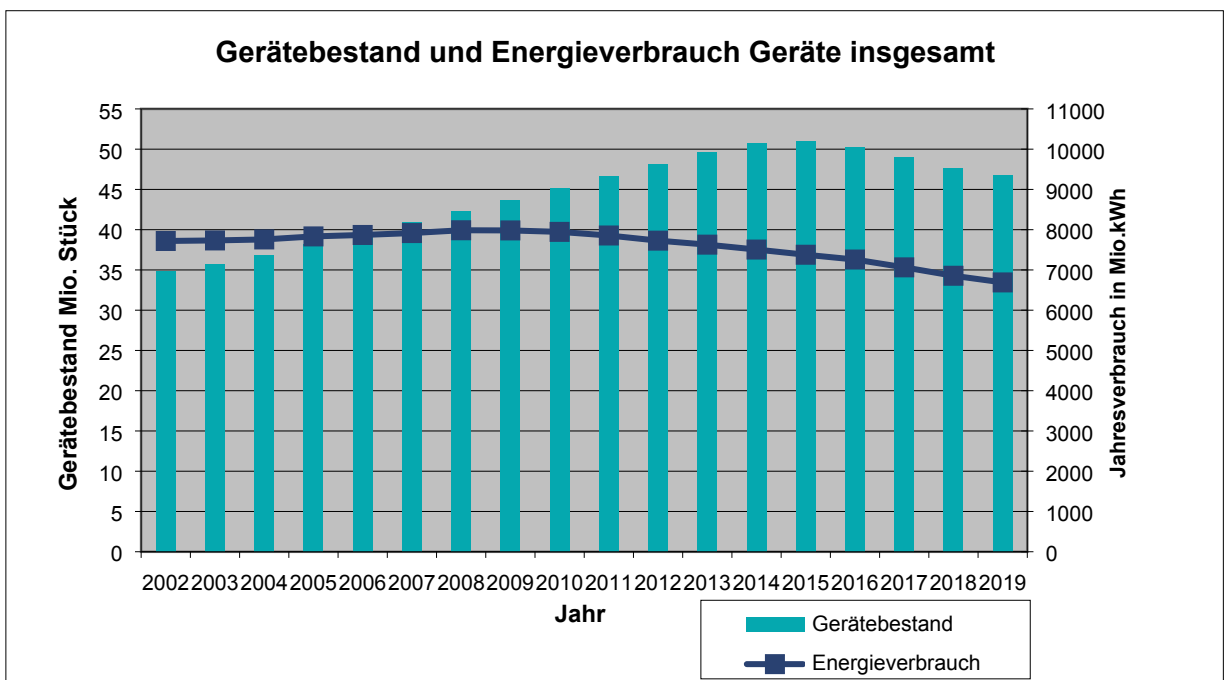




10. Dezember 2020

## Faktenblatt Stromverbrauch Elektrogeräte 2019

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. 2019 gingen in der Schweiz knapp 12% des Stromverbrauchs zu Lasten dieser Elektrogeräte.



Grafik 1: Bestandsveränderung und Entwicklung des Stromverbrauchs aller erfassten Geräte

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 Fernsehgeräte und deren Zubehör.

	Bestand in Mio. Stück.			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen %			
	2002	2018	2019	2002	2018	2019	Bestand 02 - 19	Energie 02 - 19	Bestand 18- 19	Energie 18- 19
Haushaltsgrossgeräte	13,564	18,036	18,215	5242	5265	5186	34.3	-1.1	1.0	-1.5
Elektronikgeräte	21,290	29,615	28,598	2477	1591	1504	34.3	-39.3	-3.4	-5.4
<b>Total</b>	<b>34,854</b>	<b>47,651</b>	<b>46,812</b>	<b>7720</b>	<b>6855</b>	<b>6690</b>	<b>34.3</b>	<b>-13.3</b>	<b>-1.8</b>	<b>-2.4</b>

Tabelle 1: Bestand und Energieverbrauch aufgeschlüsselt nach den zwei Hauptkategorien



## Haushaltgrossgeräte

Stark zugenommen haben seit 2002 unter anderem die Wäschetrockner (+101%) und die Tiefkühl-schränke (+73,4%). Über alle Kategorien hinweg gesehen ergibt sich eine Bestandszunahme von 34,3%. Der Energieverbrauch hat dabei seit 2002 sogar leicht abgenommen (-1,1%).

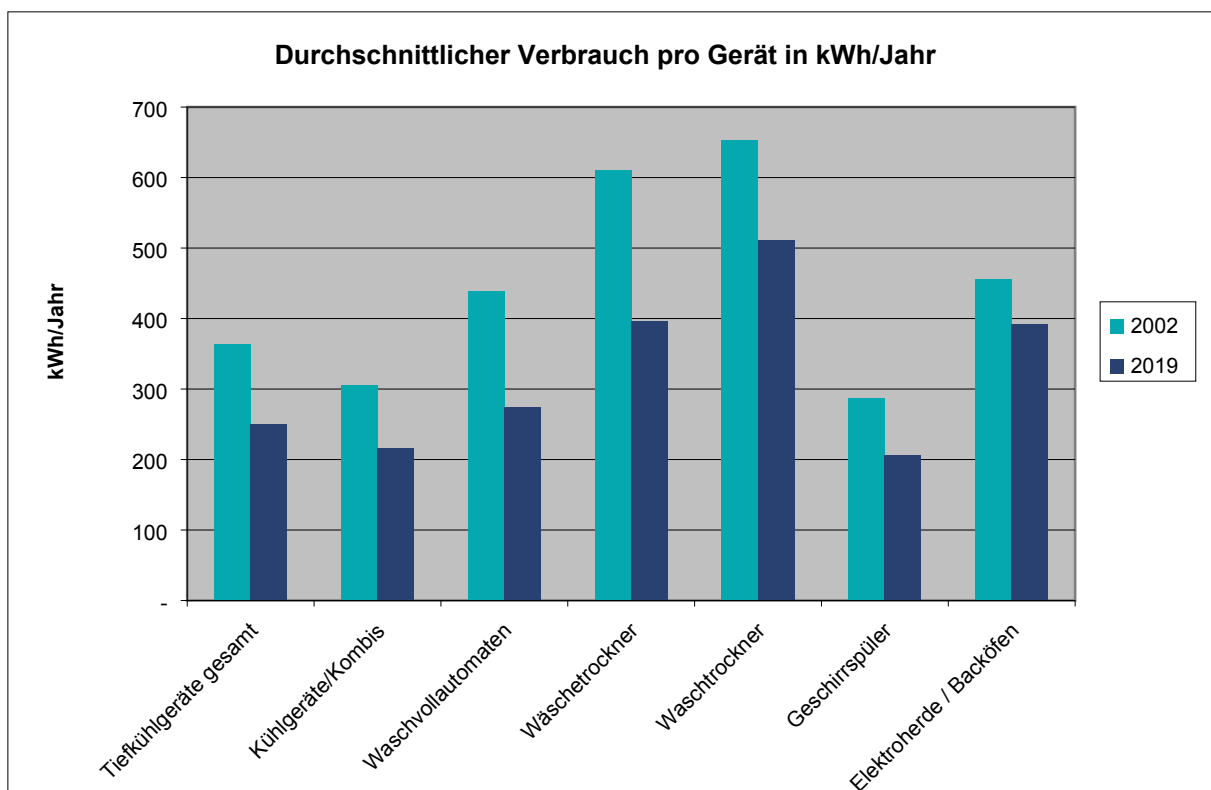
Jahr	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen in %			
	2002	2018	2019	2002	2018	2019	Bestand 02 - 19	Energie 02 - 19	Bestand 18 - 19	Energie 18 - 19
Tiefkühltruhen	950	366	344	404	115	104	-63.8	-74.1	-6.1	-8.9
Tiefkühlschränke	1,167	2,034	2,024	367	501	488	73.4	32.8	-0.5	-2.5
<b>Tiefkühlgeräte gesamt</b>	<b>2,117</b>	<b>2,400</b>	<b>2,367</b>	<b>771</b>	<b>615</b>	<b>592</b>	<b>11.8</b>	<b>-23.2</b>	<b>-1.4</b>	<b>-3.7</b>
Kühlgeräte/Kombis	3,970	4,763	4,793	1212	1053	1034	20.7	-14.7	0.6	-1.9
Waschvollautomaten	1,703	2,387	2,435	747	682	667	43.0	-10.7	2.0	-2.2
Wäschetrockner	1,057	2,057	2'124	646	870	842	101.0	30.4	3.3	-3.2
Waschtrockner	45	113	121	29	60	62	169.4	110.6	7.0	3.6
Geschirrspüler	1,756	2,736	2'763	506	574	572	57.3	13.1	1.0	-0.4
Elektroherde / Backöfen	2,916	3580	3,611	1331	1410	1417	23.8	6.5	0.9	0.4
<b>Total</b>	<b>13,564</b>	<b>18,036</b>	<b>18,215</b>	<b>5242</b>	<b>5265</b>	<b>5186</b>	<b>34.3</b>	<b>-1.1</b>	<b>1.0</b>	<b>-1.5</b>

Tabelle 2: Gerätebestand und Stromverbrauch Haushaltgrossgeräte seit 2002

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Energieverbrauch nur bei den Waschtrocknern und Backöfen leicht angestiegen. Unter dem Strich ist aber bei allen Gerätekategorien seit 2002 ein Effizienzgewinn zu verzeichnen.

Jahr	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn	Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn
	2002	2018	2019	2002	2018	2019	Mio. kWh 19 mit 02	% 02 - 19	Mio. kWh 19 mit 18	% 18 - 19
Tiefkühltruhen	950	366	344	404	115	104	146	28.6	108	3.1
Tiefkühlschränke	1,167	2,034	2,024	367	501	488	637	23.4	498	2.1
<b>Tiefkühlgeräte gesamt</b>	<b>2,117</b>	<b>2,400</b>	<b>2,367</b>	<b>771</b>	<b>615</b>	<b>592</b>	<b>863</b>	<b>31.3</b>	<b>607</b>	<b>2.4</b>
Kühlgeräte/Kombis	3,970	4,763	4,793	1212	1053	1034	1'464	29.4	1'060	2.5
Waschvollautomaten	1,703	2,387	2,435	747	682	667	1'068	37.5	696	4.3
Wäschetrockner	1,057	2,057	2'124	646	870	842	1'298	35.1	898	6.6
Waschtrockner	45	113	121	29	60	62	79	21.8	64	3.2
Geschirrspüler	1,756	2,736	2'763	506	574	572	795	28.1	580	1.4
Elektroherde / Backöfen	2,916	3580	3,611	1331	1410	1417	1'648	14.0	1'423	0.4
<b>Total</b>	<b>13,564</b>	<b>18,036</b>	<b>18,215</b>	<b>5242</b>	<b>5265</b>	<b>5186</b>	<b>7'215</b>	<b>28.1</b>	<b>5'327</b>	<b>2.7</b>

Tabelle 3: Effizienzgewinne Haushaltgrossgeräte seit 2002



Grafik 2: Durchschnittlicher Verbrauch 2002 und 2019 pro Gerät in 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 42,3% zugenommen, der Energieverbrauch hingegen hat um 42,8 % abgenommen.

Jahr	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen in %			
	2000	2018	2019	2000	2018	2019	Bestand 00 - 19	Energie 00 - 19	Bestand 18 - 19	Energie 18 - 19
TV	4,073	4,980	4,631	630	461	407	13,7	-35,4	-7,0	-11,7
Video, DVD, Blu-ray	2,528	1,275	1,010	140	18	14	-60,0	-90,3	-20,8	-24,1
Set-Top Boxen	0,168	3,094	3,206	31	202	192	1808,0	511,9	3,6	-5,0
<b>Total UE</b>	<b>6,769</b>	<b>9,349</b>	<b>8,847</b>	<b>801</b>	<b>681</b>	<b>612</b>	<b>30,7</b>	<b>-23,6</b>	<b>-5,4</b>	<b>-10,1</b>
PC	4,354	3,226	3,076	644	260	244	-29,4	-62,2	-4,7	-6,4
Notebooks	1,139	5,377	5,354	61	117	116	370,2	90,9	-0,4	-0,7
Tablets/Slates (ab 09)	-	4,296	4,027	-	28,5	26,2	-	-	-6,3	-8,0
Netzwerke, ss-Server	0,130	0,199	0,205	166	120	124	57,2	-25,3	2,7	3,5
USV-Anlagen	0,199	0,401	0,432	88	119	126	116,6	42,6	7,6	5,2
Bildschirme	4,353	2,876	2,949	555	158	185	-32,3	-66,8	2,5	-0,1
<b>Total IT</b>	<b>10,176</b>	<b>16,376</b>	<b>16,043</b>	<b>1515</b>	<b>830</b>	<b>821</b>	<b>57,7</b>	<b>-45,8</b>	<b>-2,0</b>	<b>-1,2</b>
Drucker	2,608	3,710	3,538	222	70	62	35,7	-71,9	-4,6	-11,3
Fax	0,425	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-
Kopierer	0,116	-	-	44	-	-	-	-	-	-
Beamer	0,009	0,181	0,170	1,4	9,0	8,6	1791	499	-5,8	-4,5
<b>Total OE</b>	<b>3,159</b>	<b>3,891</b>	<b>3,708</b>	<b>312</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>17,4</b>	<b>-77,3</b>	<b>-4,7</b>	<b>-10,5</b>
<b>Total IT/OE</b>	<b>13,334</b>	<b>20,266</b>	<b>19,751</b>	<b>1827</b>	<b>910</b>	<b>892</b>	<b>48,1</b>	<b>-51,2</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,0</b>
<b>Total UE/IT/OE</b>	<b>20,103</b>	<b>29,615</b>	<b>28,598</b>	<b>2628</b>	<b>1591</b>	<b>1504</b>	<b>42,3</b>	<b>-42,8</b>	<b>-3,4</b>	<b>-5,4</b>

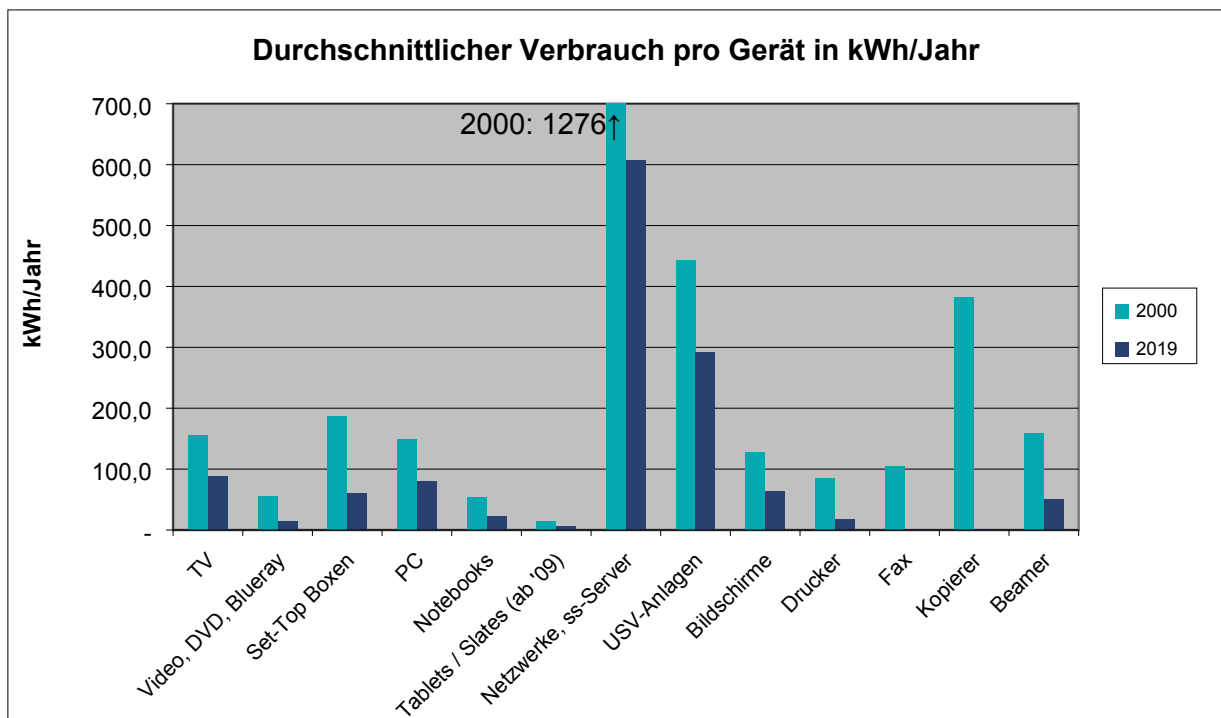
Tabelle 4: Gerätebestand und Energieverbrauch IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte seit 2000

Die Zahl der Notebooks stieg von 1,1 Millionen Stück im Jahr 2000 auf rund 5,4 Millionen Stück im Jahr 2019. Diese deutliche Zunahme erklärt auch den gestiegenen Energieverbrauch der Notebooks. Die Set-Top Boxen nahmen von 168'000 Stück im Jahr 2000 auf 3,21 Millionen Stück im Jahr 2019 zu. Auch hier erklärt die grosse Bestandszunahme den stark gestiegenen Energieverbrauch.

Jahr	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Theoret. Verbrauch	Effizienzgewinn	Theoret. Verbrauch	Effizienzgewinn
	2000	2018	2019	2000	2018	2019	Mio. kWh	%	Mio. kWh	%
TV	4,073	4,980	4,631	630	461	407	716	43,2	429	8,3
Video, DVD, Blu-ray	2,528	1,275	1,010	140	18	14	56	75,7	14	4,4
Set-Top Boxen	0,168	3,094	3,206	31	202	192	598	67,9	209	9,1
<b>Total UE</b>	<b>6,769</b>	<b>9,349</b>	<b>8,847</b>	<b>801</b>	<b>681</b>	<b>612</b>	<b>1370</b>	<b>55,3</b>	<b>652</b>	<b>6,5</b>
PC	4,354	3,226	3,076	644	260	244	455	46,4	248	1,9
Notebooks	1,139	5,377	5,354	61	117	116	287	59,4	117	0,3
Tablets/Slates (ab 09)	-	4,296	4,027	-	28,5	26,2	-	-	27	1,9
Netzwerke, ss-Server	0,130	0,199	0,205	166	120	124	262	52,4	123	-0,7
USV-Anlagen	0,199	0,401	0,432	88	119	126	191	34,2	129	2,4
Bildschirme	4,353	2,876	2,949	555	158	185	367	50,9	189	2,7
<b>Total IT</b>	<b>10,176</b>	<b>16,376</b>	<b>16,043</b>	<b>1515</b>	<b>830</b>	<b>821</b>	<b>1570</b>	<b>47,7</b>	<b>833</b>	<b>1,5</b>
Drucker	2,608	3,710	3,538	222	70	62	301	79,3	67	7,5
Fax	0,425	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-
Kopierer	0,116	-	-	44	-	-	-	-	-	-
Beamer	0,009	0,181	0,170	1,4	9,0	8,6	27	68,3	8	-1,4
<b>Total OE</b>	<b>3,159</b>	<b>3,891</b>	<b>3,708</b>	<b>312</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>328</b>	<b>78,4</b>	<b>76</b>	<b>6,4</b>
<b>Total IT/OE</b>	<b>13,334</b>	<b>20,266</b>	<b>19,751</b>	<b>1827</b>	<b>910</b>	<b>892</b>	<b>1898</b>	<b>53,0</b>	<b>909</b>	<b>1,9</b>
<b>Total UE/IT/OE</b>	<b>20,103</b>	<b>29,615</b>	<b>28,598</b>	<b>2628</b>	<b>1591</b>	<b>1504</b>	<b>3268</b>	<b>54,0</b>	<b>1561</b>	<b>3,8</b>

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

Bei allen Geräten ist zwischen 2000 und 2019 ein Effizienzgewinn sichtbar. Über alle Gerätekategorien gesehen liegt er bei 54%. 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 19 Jahren mehr als halbiert.



Grafik 3: Durchschnittlicher Verbrauch 2002 und 2019 pro Gerät in der jeweiligen Kategorie