

Erhebung „Wo im Haushalt bleibt der Strom?“

Anteile, Verbrauchswerte und Kosten von 12 Verbrauchsbereichen in Ein- bis Sechs-Personen-Haushalten

„Singles verbrauchen Strom anders“

Auswertung der Stromverbrauchsdaten von 380.000 Haushalten – Größte Verbraucher: das private Büro, der TV/Audio-Bereich und Warmwasser

Pressemitteilung der EnergieAgentur.NRW vom 9. Mai 2011

Wuppertal. Single-Haushalte haben ein anderes Stromverbrauchsprofil als Familien-Haushalte. Dies ist eines der zentralen Ergebnisse der empirischen Erhebung „Wo im Haushalt bleibt der Strom?“ der EnergieAgentur.NRW, die mit Hilfe des „Stromchecks für Haushalte“ im Internet die Verbrauchsdaten von 380.370 Ein- bis Sechs-Personen-Haushalten erhoben und nun ausgewertet hat. Allerdings haben alle Haushalte statistisch gesehen unabhängig von ihrer Größe auch einige Verbrauchsaspekte gemeinsam.

„Die Untersuchung belegt, dass sich der Stromverbrauch in Abhängigkeit von der Anzahl der in einem Haushalt lebenden Personen unterschiedlich auf die verschiedenen Verbrauchsbereiche wie zum Beispiel Büro, Beleuchtung und Waschen verteilt“, resümiert Tom Küster von der EnergieAgentur.NRW. Denn je nach Haushaltsgröße variiert nicht nur die Geräteausstattung, sondern auch die Nutzung der Geräte zum Teil erheblich, und daher variiert auch

ihr Anteil am Gesamtstromverbrauch des Haushalts. Doch ist eine weitere zentrale Erkenntnis der Datenanalyse, dass das private Arbeitszimmer und die TV/Audio-Ausstattung statistisch gesehen bei allen Haushaltsgrößen zu den vier verbrauchsstärksten Bereichen gehören – neben der elektrischen Warmwasserbereitung, die allerdings in nur 38 Prozent der untersuchten Haushalte vorhanden ist. Dort jedoch führt sie die „Verbrauchsparade“ deutlich an: Im Mittel aller betroffenen Ein- bis Sechs-Personen-Haushalte kommt die elektrische Warmwasserbereitung auf einen Verbrauchsanteil von 27,7%.

Datenauswertung: Ergebnisse der statistischen Analyse

Über alle Haushaltsgrößen betrachtet ergibt sich das folgende Bild. Sechs Bereiche machen mit knapp 66 Prozent fast zwei Drittel des gesamten Stromverbrauchs aus: Büro (12,9 %), TV/Audio und Warmwasser (je 11,9 %), Kühlen (10,4 %), Beleuchtung

(9,7 %) und Kochen (9,0 %). Dagegen spielen die verbleibenden sechs Bereiche eine relativ unbedeutende Rolle: Diverses wie bspw. Staubsauger (7,2 %), Trocknen (6,6 %), Umwälzpumpe (6,0 %), Spülen (5,1 %), Waschen (4,9 %) und Gefrieren (4,5 %). „Es fällt auf, dass im Mittel aller Haushaltsgrößen mit dem privaten Büro und der TV/Audio-Ausstattung die zwei Bereiche der Informations- und Unterhaltungselektronik am stromintensivsten sind. Zusammengerechnet machen sie mit 24,8 % bereits fast ein Viertel des privaten Stromverbrauchs aus“, hebt Küster hervor.

Doch hat die EnergieAgentur.NRW die 380.000 Verbrauchsdatensätze nicht nur nach 12 Verbrauchsbereichen, sondern auch nach sechs Haushaltsgrößen differenziert. Diese Auswertung führte zu dem Ergebnis, dass unterschiedliche Haushaltsgrößen in Teilen auch spezifische Verbrauchsprofile haben. So gilt beispielsweise für Single-Haushalte: In den Bereichen Büro (15,4 %), Kühlen (15,0 %), Warmwasser (14,0 %), TV/Audio (12,9 %) und Licht (10,1 %) zahlt sich energiebewusstes Kauf-

„Singles verbrauchen Strom anders“ (Fortsetzung)

und Nutzerverhalten besonders deutlich aus – allein diese fünf Bereiche machen in Single-Haushalten rund zwei Drittel des Stromverbrauchs aus (67,4%). Dagegen lässt sich durch eine Optimierung der sieben Bereiche Kochen (7,9 %), Diverses (7,2 %), Umwälzpumpe (6,2 %), Waschen (3,9 %), Spülen und Trocknen (je 2,5 %) sowie Gefrieren (2,4 %) die Stromrechnung kaum spürbar reduzieren. In Fünf-Personen-Haushalten dagegen haben die Bereiche Büro (11,8 %), Beleuchtung (10,7 %), TV/Audio und Warmwasser (je 10,6 %), Trocknen (8,8 %) und Kochen (8,5 %) die größten Anteile am Stromverbrauch – sie bringen es zusammen auf 61 %.

Datenerhebung: Erstellen individueller Verbrauchsprofile

Die EnergieAgentur.NRW hat die Daten in den vergangenen Jahren mit Hilfe des „Stromchecks für Haushalte“ erhoben, den sie im April 2011 umfassend überarbeitet hat (vgl. www.energieagentur.nrw.de/haushalt/energiecheck). Es empfiehlt sich,

mit diesem Stromcheck ein persönliches Stromverbrauchsprofil zu erstellen, denn keine Statistik bildet den individuellen Einzelfall präzise ab.

Dieser Check ist ein interaktives Befragungstool und Berechnungsprogramm und berücksichtigt seit seinem Relaunch nunmehr 15 Verbrauchsbereiche – vom Kühlen und Gefrieren, Kochen und Backen über Spülen und Waschen, Büro und TV/Audio bis hin zu Beleuchtung und Klimageräten, Wellness und Garten. Für jeden Bereich fragt der Stromcheck individuelle Ausstattung und persönliche Nutzungsgewohnheiten ab. Als Ergebnis liefert der Check eine Gegenüberstellung der individuellen Verbräuche mit Durchschnittsverbräuchen – und hier bietet er einzigartige Berechnungen: Das Online-Tool berechnet nicht nur den individuellen Gesamtstromverbrauch und stellt ihn einem bundesweiten Durchschnittsverbrauch der entsprechenden Haushaltsgröße gegenüber; es errechnet auch alle individuellen Teilverbräuche und vergleicht sie ebenfalls mit Durchschnittswerten von Haushalten gleicher Größe. Weil aber bundesweit keine Durchschnitts-

werte für die Stromverbrauchsbereiche im Privathaushalt existieren, berechnet der Stromcheck diese Vergleichswerte selbst. Grundlage sind die Verbrauchsdatensätze aller durchgeführten Checks, die in einer Datenbank gespeichert und nun ausgewertet wurden.

Seit dem Relaunch des „Stromchecks für Haushalte“ erwartet den Nutzer nicht nur bei den Eingabemaschinen mehr Nutzerfreundlichkeit: Als Ergebnis erhält er nunmehr auch eine individuelle, dynamisch generierte Broschüre mit seiner persönlichen Datenauswertung, ausführlichen Hintergrundinformationen und alltagspraktischen, auf sein spezifisches Verbrauchsprofil zugeschnittenen Energiespartipps.

Hinweis an die Redaktionen:

Auf den Internetseiten der EnergieAgentur.NRW unter www.energieagentur.nrw.de finden Sie im Bereich „Presse“ die zentralen Ergebnisse der Erhebung „Wo im Haushalt bleibt der Strom?“ in Diagramm- und Tabellenform in druckfähiger Auflösung (300 dpi).

Erhebung „Wo im Haushalt bleibt der Strom?“

Inhalte der Diagramme und Tabellen

Alle Haushalte

„Wer verbraucht unter dem Strich wie viel?“

Jährlicher Stromverbrauch nach Haushaltsgrößen



Alle Haushalte, Haushalte ohne und Haushalte mit elektrischer Warmwasserbereitung jeweils

„Wo bleibt der Strom?“

Anteile der Verbrauchsbereiche in den Privathaushalten



„Wer verbraucht wo wie viel?“

Anteile der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen



„Was verbraucht wie viel?“

Verbrauchswerte der Bereiche nach Haushaltsgrößen



„Was kostet wen wie viel?“

Kosten der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen



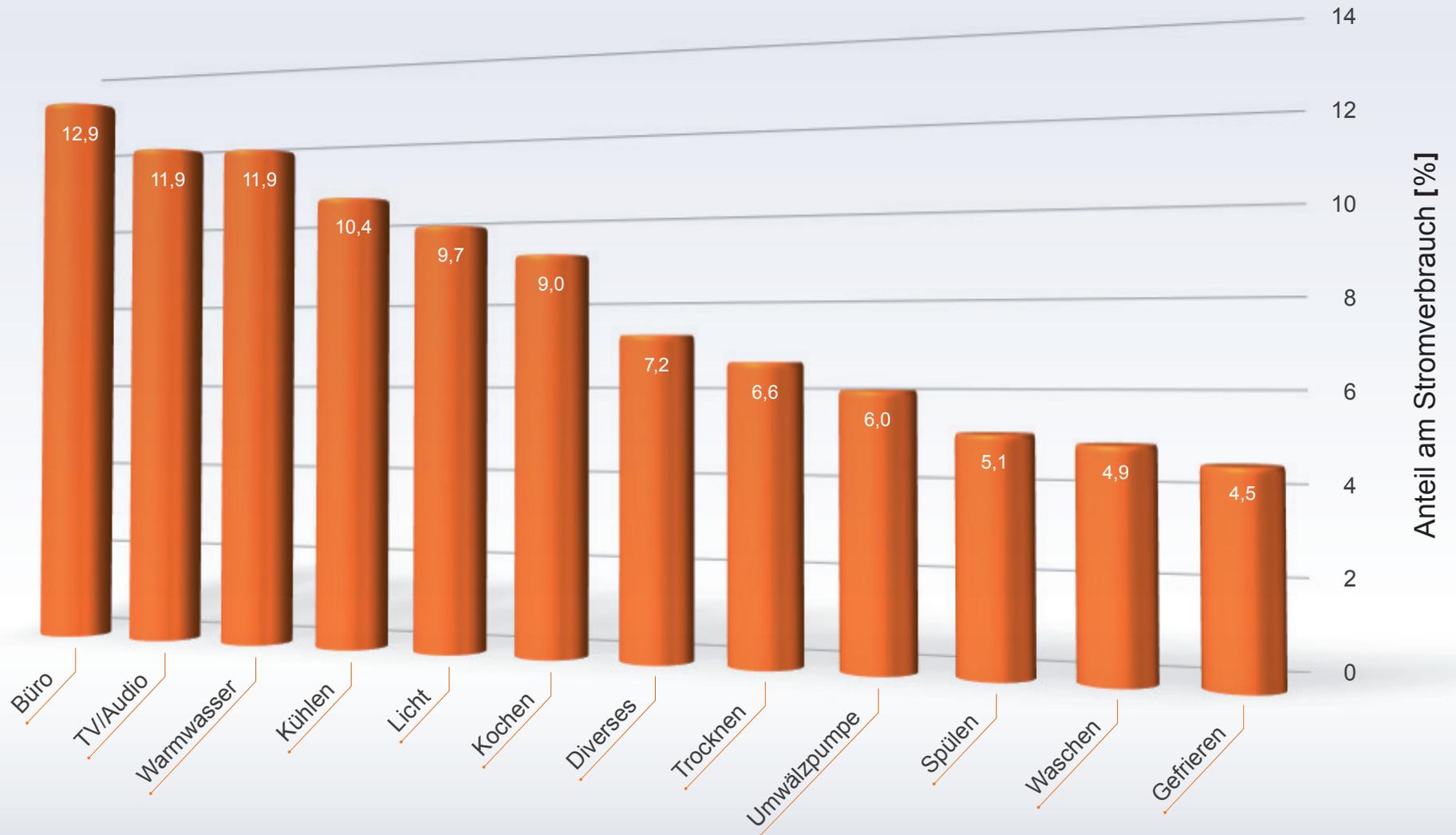
Wer verbraucht unter dem Strich wie viel?

Jährlicher Stromverbrauch nach Haushaltsgrößen
mit und ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Haushaltsgröße	Anzahl Datensätze*	Verbrauchswerte verschiedener Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische WWB [kWh]		
		mit / ohne	mit	ohne
	72.693	2.256	2.818	1.798
	143.699	3.248	3.843	2.850
	72.139	4.246	5.151	3.733
	67.605	5.009	6.189	4.480
	18.988	5.969	7.494	5.311
	5.246	6.579	8.465	5.816

Wo bleibt der Strom?

Anteile der Verbrauchsbereiche in den Privathaushalten mit und ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)



Wer verbraucht wo wie viel?

Anteile der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Anteil (Ø)	Verbrauchsanteile verschiedener Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische WWB [%]					
			1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	12,9	15,4	12,9	12,5	12,2	11,8	12,6
2	TV / Audio	11,9	12,9	12,6	12,8	11,4	10,6	11,1
3	Warmwasser	11,9	14,0	13,2	12,2	10,9	10,6	10,8
4	Kühlen	10,4	15,0	12,1	10,1	9,1	7,9	7,9
5	Licht	9,7	10,1	9,1	8,8	9,5	10,7	9,8
6	Kochen	9,0	7,9	10,3	9,2	9,3	8,5	8,4
7	Diverses	7,2	7,2	6,7	6,9	7,0	8,0	7,3
8	Trocknen	6,6	2,5	4,7	6,7	8,2	8,8	9,0
9	Umwälzpumpe	6,0	6,2	5,3	6,0	6,4	6,4	5,9
10	Spülen	5,1	2,5	4,4	5,3	6,1	6,2	6,3
11	Waschen	4,9	3,9	4,2	4,8	5,2	5,5	5,8
12	Gefrieren	4,5	2,4	4,5	4,7	4,9	4,9	5,2
Anzahl Datensätze: 380.370			72.693	143.699	72.139	67.605	18.988	5.246

Was verbraucht wie viel?

Verbrauchswerte der Bereiche nach Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Verbrauchswerte verschiedener Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische WWB [kWh/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	346,7	419,1	531,3	608,7	703,3	826,6
2	TV/Audio	290,6	407,6	542,8	568,6	630,4	729,1
3	Warmwasser	316,1	428,6	516,0	544,2	632,1	708,8
4	Kühlen	337,3	393,0	430,7	454,4	472,7	521,0
5	Licht	228,8	296,7	375,2	474,1	637,7	642,9
6	Kochen	177,8	334,4	392,5	467,6	509,2	552,6
7	Diverses	163,4	218,1	293,6	348,4	481,1	481,0
8	Trocknen	55,9	152,8	282,8	409,6	524,7	595,2
9	Umwälzpumpe	139,8	170,9	253,1	320,5	382,3	386,3
10	Spülen	55,7	142,2	225,3	307,8	372,5	415,2
11	Waschen	88,9	137,5	202,2	258,8	330,4	379,7
12	Gefrieren	54,8	147,5	200,0	246,6	293,0	340,9
Summe (gerundet)		2.256	3.248	4.246	5.009	5.969	6.579
Anzahl Datensätze: 380.370		72.693	143.699	72.139	67.605	18.988	5.246

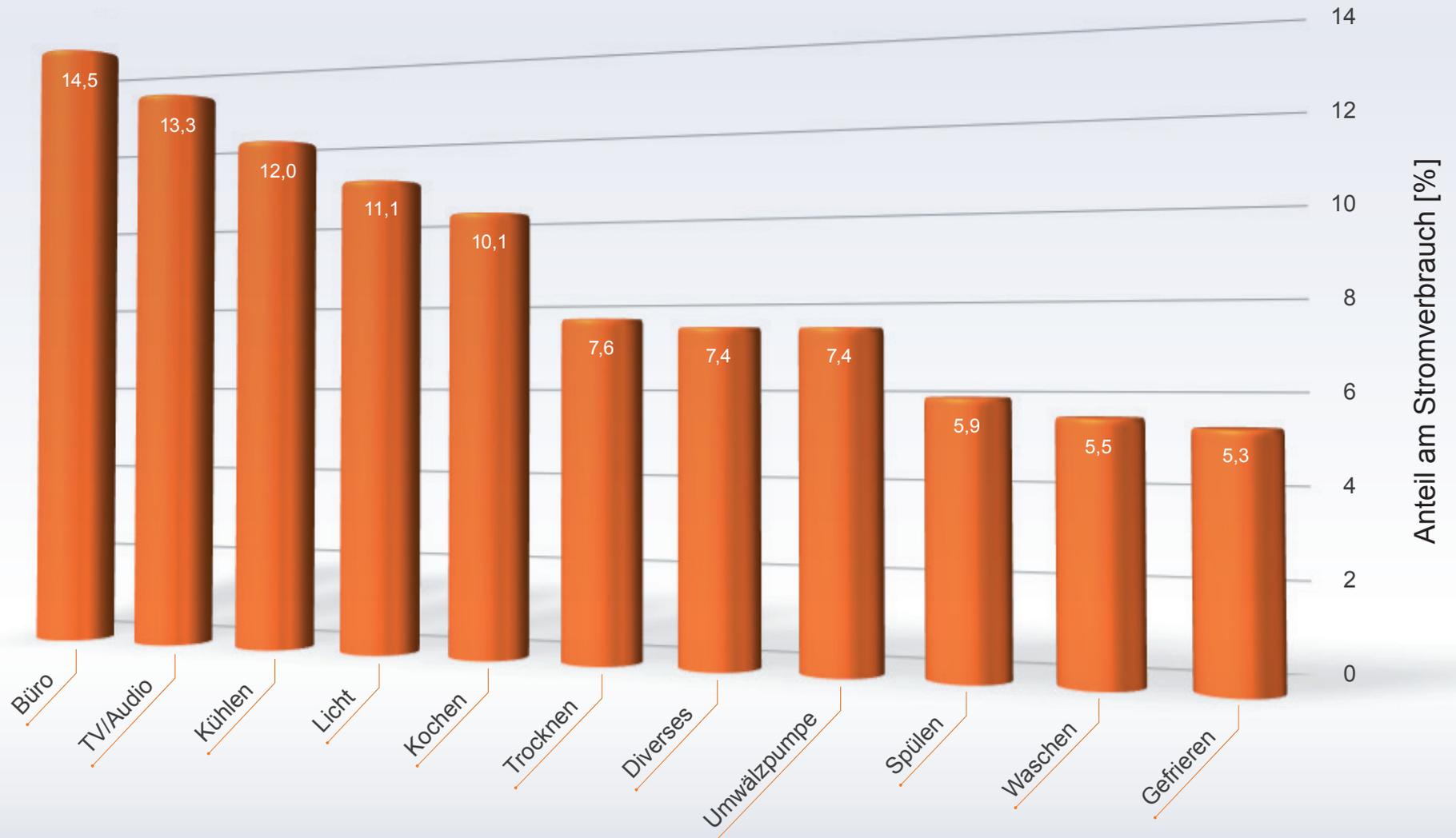
Was kostet wen wie viel?

Kosten der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Kosten verschiedener Haushaltsgrößen mit und ohne elektrische WWB [€/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	83,21	100,58	127,51	146,09	168,79	198,38
2	TV/Audio	69,74	97,82	130,27	136,46	151,30	174,98
3	Warmwasser	75,86	102,86	123,84	130,61	151,70	170,11
4	Kühlen	80,95	94,32	103,37	109,06	113,45	125,04
5	Licht	54,91	71,21	90,05	113,78	153,05	154,30
6	Kochen	42,67	80,26	94,20	112,22	122,20	132,62
7	Diverses	39,22	52,34	70,64	83,62	115,46	115,44
8	Trocknen	13,42	36,67	67,87	98,30	125,93	142,85
9	Umwälzpumpe	33,55	41,02	60,74	76,92	91,75	92,71
10	Spülen	13,37	34,13	54,07	73,87	89,40	99,65
11	Waschen	21,34	33,00	48,53	62,11	79,30	91,13
12	Gefrieren	13,16	35,40	48,00	59,18	70,32	81,82
Summe		541,40	779,61	1.019,09	1.202,22	1.432,65	1.579,03
Anzahl Datensätze: 380.370		72.693	143.699	72.139	67.605	18.988	5.246

Wo bleibt der Strom?

Anteile der Verbrauchsbereiche in den Privathaushalten ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)



Wer verbraucht wo wie viel?

Anteile der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen
ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Anteil (Ø)	Verbrauchsanteile verschiedener Haushaltsgrößen ohne elektrische WWB [%]					
			1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	14,5	17,7	14,6	14,0	13,3	13,2	14,3
2	TV/Audio	13,3	15,8	14,0	14,2	12,3	11,6	11,8
3	Kühlen	12,0	18,5	13,8	11,5	10,1	8,9	8,9
4	Licht	11,1	11,0	10,6	10,4	10,8	12,7	11,2
5	Kochen	10,1	9,6	11,5	10,4	10,3	9,5	9,4
6	Trocknen	7,6	2,6	5,4	7,7	9,3	10,1	10,4
7	Diverses	7,4	7,4	7,5	7,4	7,3	7,7	7,2
8	Umwälzpumpe	7,4	7,1	7,2	7,4	8,2	7,3	7,2
9	Spülen	5,9	2,8	5,1	6,1	7,0	7,2	7,2
10	Waschen	5,5	4,3	4,8	5,4	5,7	6,3	6,4
11	Gefrieren	5,3	3,1	5,5	5,6	5,7	5,6	6,0
Anzahl Datensätze: 235.860			40.083	86.056	46.060	46.670	13.257	3.734

Was verbraucht wie viel?

Verbrauchswerte der Bereiche nach Haushaltsgrößen ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Verbrauchswerte verschiedener Haushaltsgrößen ohne elektrische WWB [kWh/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	317,4	414,8	522,6	596,2	702,6	833,7
2	TV/Audio	283,9	399,7	528,8	551,6	613,2	685,3
3	Kühlen	333,1	394,1	430,7	454,3	474,1	519,7
4	Licht	198,0	301,3	387,2	482,6	673,8	651,4
5	Kochen	173,0	329,1	386,9	462,6	503,3	546,2
6	Trocknen	47,5	155,0	287,1	415,9	534,2	602,5
7	Diverses	133,3	212,7	274,4	325,7	407,9	420,9
8	Umwälzpumpe	127,3	203,8	276,5	367,2	386,7	420,2
9	Spülen	51,0	145,9	227,9	311,5	380,4	418,2
10	Waschen	78,0	136,8	200,3	256,9	335,5	370,8
11	Gefrieren	56,1	157,3	210,8	255,7	298,9	346,6
Summe (gerundet)		1.798	2.850	3.733	4.480	5.311	5.816
Anzahl Datensätze: 235.860		40.083	86.056	46.060	46.670	13.257	3.734

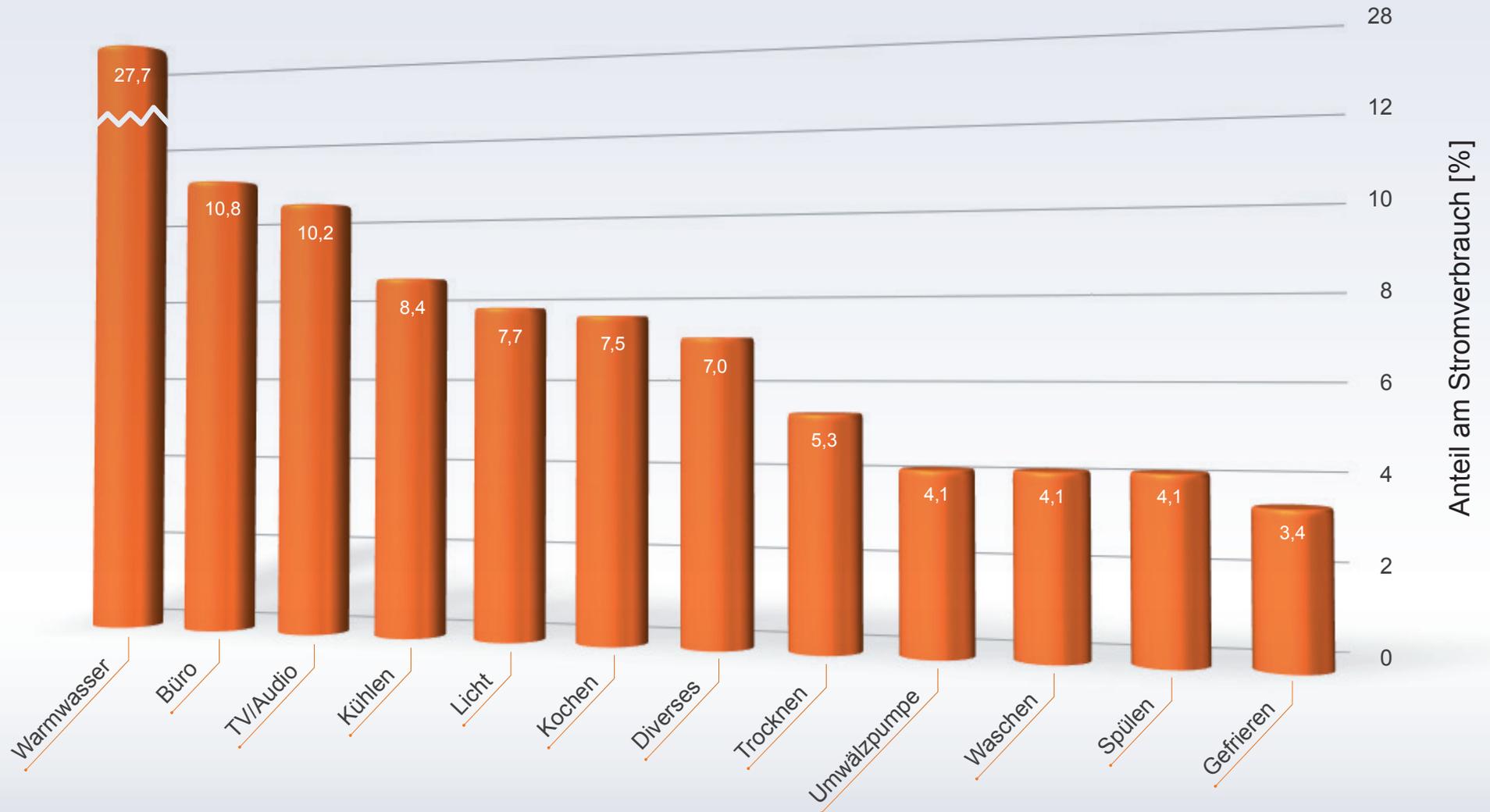
Was kostet wen wie viel?

Kosten der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen
ohne elektrische Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Kosten verschiedener Haushaltsgrößen ohne elektrische WWB [€/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Büro	76,18	99,55	125,42	143,09	168,62	200,09
2	TV/Audio	68,14	95,93	126,91	132,38	147,17	164,47
3	Kühlen	79,94	94,58	103,37	109,03	113,78	124,73
4	Licht	47,52	72,31	92,93	115,82	161,71	156,34
5	Kochen	41,52	78,98	92,86	111,02	120,79	131,09
6	Trocknen	11,40	37,20	68,90	99,82	128,21	144,60
7	Diverses	31,99	51,05	65,86	78,17	97,90	101,02
8	Umwälzpumpe	30,55	48,91	66,36	88,13	92,81	100,85
9	Spülen	12,24	35,02	54,70	74,76	91,30	100,37
10	Waschen	18,72	32,83	48,07	61,66	80,52	88,99
11	Gefrieren	13,46	37,75	50,59	61,37	71,74	83,18
Summe		431,66	684,11	895,97	1.075,25	1.274,55	1.395,73
Anzahl Datensätze: 235.860		40.083	86.056	46.060	46.670	13.257	3.734

Wo bleibt der Strom?

Anteile der Verbrauchsbereiche in den Privathaushalten mit elektrischer Warmwasserbereitung (WWB)



Wer verbraucht wo wie viel?

Anteile der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen mit elektrischer Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Anteil (Ø)	Verbrauchsanteile verschiedener Haushaltsgrößen mit elektrischer WWB [%]					
			1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Warmwasser	27,7	25,0	27,8	27,7	28,4	27,9	29,0
2	Büro	10,8	13,6	11,1	10,6	10,3	9,4	9,6
3	TV / Audio	10,2	10,6	10,9	11,0	9,8	8,9	9,9
4	Kühlen	8,4	12,1	10,2	8,4	7,3	6,3	6,2
5	Licht	7,7	9,5	7,5	6,9	7,4	7,4	7,3
6	Kochen	7,5	6,5	8,9	7,8	7,7	7,0	6,7
7	Diverses	7,0	7,1	5,9	6,4	6,4	8,7	7,4
8	Trocknen	5,3	2,4	3,9	5,3	6,4	6,7	6,8
9	Umwälzpumpe	4,1	5,5	3,2	4,1	3,5	5,0	3,6
10	Waschen	4,1	3,6	3,6	4,0	4,3	4,3	4,7
11	Spülen	4,1	2,2	3,6	4,3	4,8	4,7	4,8
12	Gefrieren	3,4	1,9	3,5	3,5	3,7	3,7	3,9
Anzahl Datensätze: 144.510			32.610	57.643	26.079	20.935	5.731	1.512

Was verbraucht wie viel?

Verbrauchswerte der Bereiche nach Haushaltsgrößen mit elektrischer Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Verbrauchswerte verschiedener Haushaltsgrößen mit elektrischer WWB [kWh/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Warmwasser	704,6	1.068,5	1.427,2	1.757,3	2.094,3	2.459,3
2	Büro	382,7	425,5	546,6	636,5	705,0	809,1
3	TV / Audio	298,8	419,5	567,6	606,4	670,1	837,4
4	Kühlen	342,3	391,3	430,8	454,8	469,6	524,0
5	Licht	266,7	289,9	354,0	455,3	554,2	622,0
6	Kochen	183,7	342,4	402,6	478,7	522,9	568,4
7	Diverses	200,5	226,1	327,6	399,0	650,6	629,3
8	Trocknen	66,2	149,5	275,1	395,4	502,8	577,0
9	Umwälzpumpe	155,1	121,6	211,9	216,4	372,2	302,6
10	Waschen	102,4	138,7	205,5	263,1	318,6	401,6
11	Spülen	61,5	136,7	220,7	299,5	354,1	407,6
12	Gefrieren	53,1	132,9	181,0	226,3	279,3	326,7
Summe (gerundet)		2.818	3.843	5.151	6.189	7.494	8.465
Anzahl Datensätze: 144.510		32.610	57.643	26.079	20.935	5.731	1.512

Was kostet wen wie viel?

Kosten der Verbrauchsbereiche nach Haushaltsgrößen mit elektrischer Warmwasserbereitung (WWB)

Rang	Verbrauchsbereich	Kosten verschiedener Haushaltsgrößen mit elektrischer WWB [€/a]					
		1-Pers.	2-Pers.	3-Pers.	4-Pers.	5-Pers.	6-Pers.
1	Warmwasser	169,10	256,44	342,53	421,75	502,63	590,23
2	Büro	91,85	102,12	131,18	152,76	169,20	194,18
3	TV/Audio	71,71	100,68	136,22	145,54	160,82	200,98
4	Kühlen	82,15	93,91	103,39	109,15	112,70	125,76
5	Licht	64,01	69,58	84,96	109,27	133,01	149,28
6	Kochen	44,09	82,18	96,62	114,89	125,50	136,42
7	Diverses	48,12	54,26	78,62	95,76	156,14	151,03
8	Trocknen	15,89	35,88	66,02	94,90	120,67	138,48
9	Umwälzpumpe	37,22	29,18	50,86	51,94	89,33	72,62
10	Waschen	24,58	33,29	49,32	63,14	76,46	96,38
11	Spülen	14,76	32,81	52,97	71,88	84,98	97,82
12	Gefrieren	12,74	31,90	43,44	54,31	67,03	81,82
Summe		676,22	922,23	1.236,13	1.485,29	1.798,47	2.035,00
Anzahl Datensätze: 144.510		32.610	57.643	26.079	20.935	5.731	1.512