

Emissionsfaktoren

Für Berechnung (in t/MWh Endenergie)
inkl. Äquivalente und Vorkette

	2005-2009	2010-2015	2016-2020	2020	Quelle
Strom	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,438	IFEU 2018
Heizöl	0,321	0,320	0,318	0,318	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Erdgas	0,258	0,250	0,247	0,247	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Fernwärme	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,260	IFEU 2018
Braunkohle	0,436	0,434	0,411	0,411	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Steinkohle	0,443	0,444	0,438	0,438	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Holz	0,028	0,027	0,022	0,022	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Solarwärme	0,047	0,025	0,025	0,025	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Umweltwärme	an Strom angelehnt	an Strom angelehnt	an Strom angelehnt	0,137	IFEU 2018
Sonstige Energieträger	0,270	0,270	0,270	0,270	IFEU 2018
Benzin fossil	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,321	IFEU 2019
Diesel fossil	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,326	IFEU 2019
Benzin bio	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,112	IFEU 2019
Diesel bio	jährlich angepasst	jährlich angepasst	jährlich angepasst	0,135	IFEU 2019

Für Berechnung (in t/MWh Endenergie)
inkl. Äquivalente und Vorkette
Erzeugung

	2005-2009	2010-2015	2016-2020	2020	Quelle
Heizöl	0,314	0,311	0,311	0,311	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Erdgas	0,237	0,235	0,233	0,233	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Braunkohle	0,487	0,465	0,473	0,473	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Abfall	0,121	0,121	0,121	0,121	IFEU 2018
Steinkohle	0,440	0,436	0,431	0,431	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Holz	0,034	0,024	0,022	0,022	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Biogas	0,090	0,090	0,090	0,090	Annahme IFEU 2018
Sonstige Erzeugung					Modifizierbar im Blatt Eingabe_Erzeugung

Für Berechnung (in t/MWh Endenergie)
inkl. Äquivalente und Vorkette
Erneuerbare Stromerzeugung

	2005-2009	2010-2015	2016-2020	2020	Quelle
Wasserkraft	0,003	0,003	0,003	0,003	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Windkraft	0,019	0,011	0,010	0,010	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Fotovoltaik	0,129	0,063	0,040	0,040	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Geothermie	0,228	0,228	0,089	0,089	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Festbrennstoffe	0,021	0,025	0,025	0,025	GEMIS 4.94, GEMIS 5.0
Flüssige Biomasse	0,274	0,316	0,116	0,116	Quelle: UBA 2009, 2017
Biogas	0,323	0,216	0,097	0,097	Quelle: UBA 2009, 2017
Klärgas/Deponiegas	0,051	0,026	0,051	0,051	Quelle: UBA 2009, 2017

Strom und Erdgas

(Berichtsjahr 2020)

In den Energieverbrauchsdaten des Netzbetreibers sind theoretisch alle im Gebiet Konzessionszahlungen befreite Verbräuche). Zudem sollte geprüft werden, ob Strc Daten zu Stromeinspeisungen aus Erneuerbaren Energien sind ebenfalls beim Ne

Strom (in MWh)

Gesamt (Konzessionspflichtig und nicht Konzessionspflichtig > 5.000 MWh)	708.841
--	---------

Aufteilung nach Sektoren

Private Haushalte	109.246
Gewerbe und Kleinverbrauch	44.306
Verarbeitendes Gewerbe /Industrie	534.203
Elektrowärme	16.718
Strom für Wärmepumpen (aus Lastprofil)	13.799
Summe	Nicht konsistente Daten

Nicht vom Konzession-Netzbetreiber erfasster Energieverbrauch (in MWh) (S

Strom	
-------	--

Erdgas (in MWh Hi => siehe unten)

Gesamt (Konzessionspflichtig und nicht Konzessionspflichtig > 5.000 MWh)	500.633
--	---------

Aufteilung nach Sektoren

Private Haushalte	200.194
Gewerbe und Kleinverbrauch	180.980
Verarbeitendes Gewerbe /Industrie	119.459
Sonstige (Erdgas zur Strom-/Wärmeerzeugung)	28.117
Summe	500.633

In Konzessionszahlungen nicht-enthaltener Energieverbrauch (in MWh)

Erdgas	
--------	--

Umrechnung Heizwert/Brennwert --> Bitte in den Eingabeblättern nur mit der

Brennwert eintragen > Heizwert übernehmen	Erdgas
Eingabe mit Brennwert Hs (MWh)	587.207
Ermittelter Heizwert Hi (MWh)	529.074

Erläuterung: In der Regel wird der Gasverbrauch beim Kunden über den Brennwe werden allerdings auf Basis der Heizwerte Hi (früher auch unterer Heizwert Hu) ers

Nah- und Fernwärme

Daten zum Nah- und Fernwärmeverbrauch erhalten Sie bei dem jeweiligen Betreiber. Der Verbrauchssektor reicht zunächst.

Fern-/Nahwärme (über lokalen Betreiber) (in MWh)

Private Haushalte	74.141
Gewerbe und Kleinverbrauch	14.828
Verarbeitendes Gewerbe	166.902
Gesamt	255.871

Ergebnisse

(Berichtsjahr 2020)

Endenergieverbrauch (MWh)

	Strom	Heizöl	Erdgas	Fernwärme	Kohle	Wärme aus EEQ	Sonstige Energieträger	Kraftstoffe	Summe	Anteil
Private Haushalte	109.246	149.999	200.194	74.141	-	65.743	-		599.323	28 %
Gewerbe und Sonstiges	36.821	61.600	169.396	6.915	-	8.617	-		283.349	13 %
Verarbeitendes Gewerbe	534.203	10.031	119.460	166.902	-	-	-		830.596	38 %
Kommunale Liegenschaften	7.485	-	11.584	7.913	-	-	-		26.982	1 %
Verkehr	13.214							411.791	425.005	20 %
Summe	700.969	221.630	500.634	255.871	-	74.360	-	411.791	2.165.255	100 %

THG-Emissionen (Tonnen)

	Strom	Heizöl	Erdgas	Fernwärme	Kohle	Wärme aus EEQ	Sonstige Energieträger	Kraftstoffe	Summe	Anteil
Private Haushalte	47.850	47.700	49.448	18.646	-	7.031	-		170.674	24 %
Gewerbe und Sonstiges	15.541	19.589	41.841	1.739	-	484	-		79.781	11 %
Verarbeitendes Gewerbe	233.981	3.190	29.507	41.975	-	-	-		308.653	44 %
Kommunale Liegenschaften	3.278	-	2.861	1.990	-	-	-		8.130	1 %
Verkehr	7.321							130.219	137.540	20 %
Summe	308.557	70.478	123.657	64.351	-	7.515	-	130.219	704.777	100 %

THG-Emissionen (Tonnen) Regionaler Mix

	Strom	Heizöl	Erdgas	Fernwärme	Kohle	Wärme aus EEQ	Sonstige Energieträger	Kraftstoffe	Summe	Anteil
Private Haushalte	46.109	47.700	49.448	18.646	-	7.031	-		168.933	24 %
Gewerbe und Sonstiges	15.541	19.589	41.841	1.739	-	484	-		79.194	11 %
Verarbeitendes Gewerbe	225.467	3.190	29.507	41.975	-	-	-		300.139	43 %
Kommunale Liegenschaften	3.159	-	2.861	1.990	-	-	-		8.010	1 %
Verkehr	7.321							130.219	137.540	20 %
Summe	297.597	70.478	123.657	64.351	-	7.515	-	130.219	693.817	100 %

Endenergieverbrauch (MWh) witterungskorrigiert

Datengüte 82 %

	Strom	Heizöl	Erdgas	Fernwärme	Kohle	Wärme aus EEQ	Sonstige Energieträger	Kraftstoffe	Summe	Anteil
Private Haushalte	108.641	141.069	188.692	69.471	-	63.013	-		570.885	27 %
Gewerbe und Sonstiges	36.643	58.189	159.311	6.522	-	8.259	-		268.924	13 %
Verarbeitendes Gewerbe	532.354	9.906	118.468	164.822	-	-	-		825.550	39 %
Kommunale Liegenschaften	7.449	-	10.894	7.464	-	-	-		25.807	1 %
Verkehr	13.214							411.791	425.005	20 %
Summe	698.301	209.164	477.365	248.279	-	71.272	-	411.791	2.116.171	100 %

THG-Emissionen (Tonnen) witterungskorrigiert

Datengüte 82 %

	Strom	Heizöl	Erdgas	Fernwärme	Kohle	Wärme aus EEQ	Sonstige Energieträger	Kraftstoffe	Summe	Anteil
Private Haushalte	47.585	44.860	46.607	17.472	-	6.641	-		163.165	24 %
Gewerbe und Sonstiges	16.049	18.504	39.350	1.640	-	457	-		76.001	11 %
Verarbeitendes Gewerbe	233.171	3.150	29.262	41.452	-	-	-		307.035	44 %
Kommunale Liegenschaften	3.263	-	2.691	1.877	-	-	-		7.831	1 %
Verkehr	7.321							130.219	137.540	20 %
Summe	307.389	66.514	117.909	62.441	-	7.099	-	130.219	691.571	100 %

EEQ =Erneuerbare Energieträger

Anteil Erzeugung/Verbrauch Strom

in [MWh]	Lokale Stromerzeugung	Lokaler Stromverbrauch	Anteil [%]
Stromverbrauch lokal		700.969	
Windenergie	0		
Wasserkraft	20.388		
PV-Anlagen	9.286		
Deponie-, Klär-, Grubengas	0		
Biomasse	36		
KWK (inkl. Erneuerbare Energien)	3.388		
Geothermie	0		
Gesamt	33.098	700.969	5 %
Erneuerbar	29.860		4 %

Anteil Erzeugung/Verbrauch Wärme

in [MWh]	Primärenergie- schonende Wärmebereitstellung	Lokaler Wärmeverbrauch	Anteil [%]
Wärmeverbrauch lokal		1.052.495	
Biomasse	18.667		
Solarthermie	4.637		
Umweltwärme	51.056		
Sonstige Erneuerbare Wärme	0		
KWK	29.458		
Heizwerke	0		
Gesamt	103.818	1.052.495	10 %
Erneuerbar	75.610		7 %

Plausibilität Ergebnisse

		Abweichung	Ist Wert (%)	Statistischer Schätzwert (%)	Erläuterung	Folge bei Unplausibilität
Stromanteil GHD	Plausibel	-21 %	14 %	35 %	Unplausibel, wenn Stromanteil mehr als 25% (absolut) vom Kennwert abweicht	Die Sektoren Gewerbe und Sonstiges (GHD) und Industrie werden beim Ergebnis zum Sektor Wirtschaft zusammengefasst.
Stromanteil Haushalte	Plausibel	-2 %	18 %	20 %	Unplausibel, wenn der Wert mehr als 5% vom Schnitt des Landes Baden-Württemberg abweicht. Der Anteil von Strom im Sektor Private Haushalte unterscheidet sich aufgrund einer gewissen Homogenität im Sektoren nur unwesentlich. Bei größeren Differenzen ist eine Überprüfung der genutzten Daten deswegen empfehlenswert, etwa die Aufteilung der Energieträger für den Sektor Private Haushalte mit den anderen Sektoren (gegebenenfalls auch Rücksprache mit dem Energieversorger). Eventuell können auch lokale Besonderheiten zu dieser Abweichung führen (z.B. ein hoher Anteil an Nachtspeicherheizungen in der Kommune).	Keine Folge: Lediglich erneute Prüfung empfohlen
		Abweichung	Ist Wert (MWh)	Statistischer Schätzwert (MWh)	Erläuterung	Folge bei Unplausibilität
Sektoraler Erdgasverbrauch	Plausibel	0 %	500.634	500.633	Unplausibel, wenn die Summe der sektoralen Erdgasverbräuche nicht dem EVU-Gesamterdgasverbrauch der Kommune entspricht. Dies kann z.B. eintreten, wenn die Erdgasverbräuche zur Erzeugung nicht in den EVU-Daten enthalten sind oder wenn die ermittelten Erdgasverbräuche des statistischen Landesamtes für den Bereich "Verarbeitendes Gewerbe" sehr hoch liegen. Eine weitere mögliche Fehlerquelle ist, wenn im Blatt E_EVU die Erdgasverbräuche der Sektoren Haushalte und GHD eingetragen sind, aber der Erdgasverbrauch des Sektors Industrie fehlt.	Keine Folge, aber erneute Prüfung empfohlen (bspw. sind die Erdgasverbräuche zur Erzeugung in den EVU-Daten enthalten?).
		Abweichung	Ist Wert (Tonnen)	Statistischer Schätzwert (Tonnen)	Erläuterung	Folge bei Unplausibilität
Gesamt CO2	Plausibel	-14 %	704.777	816.879	Unplausibel, wenn Ergebnis mehr als 30% von CO2 Emissionen der StaLa Bilanzen abweicht (hier ist zu berücksichtigen, dass das Staa die Bilanzen ohne Vorketten und Äquivalenten rechnet, was zwischen 10 und 20 Prozent weniger ausmachen kann. Lokale Besonderheiten (Große lokale Betriebe etc.). können ebenfalls zu einer größeren Abweichung führen.	Keine Folge: Lediglich erneute Prüfung empfohlen (Gibt es besondere lokale Gegebenheiten, wie Großbetrieb etc.).