Anlage 1: Stationärer Energieverbrauch

Strom	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Anmerkungen
Gesamt (ohne ÖPNV)	**6.353.720**	**6.426.267**	**6.433.075**	**6.438.104**	**6.361.805**	**6.261.315**	Daten SWM / Berechnung RKU
Private Haushalte	1.775.416	1.774.893	1.773.701	1.750.669	1.727.471	1.732.821	Daten SWM
GHD	-	-	-	-	-	-	Daten liegen nicht vor, werden im Klimaschutz-Planer berechnet
Industrie	-	-	-	-	-	-	Daten liegen nicht vor, werden im Klimaschutz-Planer berechnet

weitere Anwendungen (wird separat im Klimaschutz-Planer eingetragen)

Strom für Wärme (Heizstrom)	164.410	157.237	148.956	152.833	143.113	138.976	Daten SWM. Heizstrom – im Gesamtstromverbrauch enthalten.
Strom für Wärmepumpen	33.833	35.759	38.853	44.459	45.849	48.378	Daten SWM. Im Gesamtstromverbrauch enthalten.

Erdgas (ohne Kraftwerke)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Anmerkungen
gesamt	**6.290.933**	**6.371.301**	**6.247.174**	**7.026.631**	**6.359.135**	**6.762.556**	Daten SWM / Berechnung RKU
Private Haushalte	2.343.229	2.487.817	2.586.895	2.658.093	2.450.432	2.508.192	Daten SWM
GHD	2.133.968	2.347.838	2.440.551	2.499.636	2.325.767	2.364.010	Daten SWM
Industrie	1.813.736	1.535.646	1.219.727	1.868.902	1.582.936	1.890.354	Berechnung RKU

Fernwärme	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Anmerkungen
gesamt	3.705.257	4.112.264	4.341.872	4.495.715	4.135.785	4.360.146	seitens der SWM kann nur der gesamte Fernwärmeverbrauch zur Verfügung gestellt werden. Die Aufteilung nach Verbrauchssektoren basiert auf einer Annahme des RKU
Private Haushalte	1.667.366	1.850.519	1.953.842	2.023.072	1.861.103	1.962.066	Annahme RKU
GHD	1.790.199	2.013.887	2.143.234	2.204.264	2.043.190	2.166.589	Annahme RKU
Industrie							Vorgabe aus Klimaschutz-Planer wird verwendet

Heizöl	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Anmerkungen
gesamt	3.529.000	-	-	-	1.048.317	-	Für 2014 lag eine Abschätzung für den Heizölverbrauch anhand von Heizkesseldaten vor. Berechnung LHM für 2018 aus einer Studie zum Energienutzungsplan
Private Haushalte	2.383.000	-	-	-	689.419	-	Für 2014 lag eine Abschätzung für den Heizölverbrauch anhand von Heizkesseldaten vor. Berechnung LHM für 2018 aus einer Studie zum Energienutzungsplan
GHD	1.122.000	-	-	-	358.898	-	Für 2014 lag eine Abschätzung für den Heizölverbrauch anhand von Heizkesseldaten vor. Berechnung LHM für 2018 aus einer Studie zum Energienutzungsplan

Anlage 2: Energieversorgung

	Energieeinsatz in Kraftwerken in MWh							Wärme- und Stromproduktion (aggregierte Information; in MWh)	
2019	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	417.985	4.077.666	79	1.919.173	7.441			4.846.688	3.099.229
HKW Süd	4.708.057		51						
BHKWs						3.082			
Heizwerke	259.097		2.149				1.007		
Geothermie								167.940	
2018	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	145.118	4.079.054	68	1.947.877	7.690			4.762.765	2.987.656
HKW Süd	4.531.806		81						
BHKWs						2.813			
Heizwerke	298.104		1.636				1.698		
Geothermie								156.948	
2017	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	131.420	5.025.840	74	1.885.455	8.350			5.174.175	3.526.854
HKW Süd	4.994.978		107						
BHKWs	1.643					3.842			
Heizwerke	316.102		1.883				3.520		
Geothermie								94.113	
2016	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	120.668	5.563.656	85	1.917.348	7.799			5.023.534	3.227.398
HKW Süd	3.864.295		138.832						
BHKWs	1.602					4.236			
Heizwerke	262.338		16.132				2.378		
Geothermie								81.403	
2015	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	121.549	5.702.481	53	1.884.569	8.666			4.532.417	2.836.524
HKW Süd	2.927.798		14.049						
HKW Freimann	37.469		88						
BHKWs	25.617					4.435			
Heizwerke	236.931		3.673				4.335		
Geothermie								64.226	
2014	**Erdgas**	**Steinkohle**	**Heizöl**	**Müll**	**KS**	**Biogas**	**Sonst. Konv.**	**Wärme**	**Strom**
HKW Nord	115.299	5.266.834		1.668.576	9.894			4.231.301	2.795.351
HKW Süd	3.060.431		24.531						
HKW Freimann	34.627								
BHKWs	31.913					5.053			
Heizwerke	262.745		4.999				2.654		
Geothermie								60.350	

Einspeisedaten Strom aus Erneuerbaren Energien	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Windenergie	1.621	1.917	1.758	2.096	1.668	1.753
Geothermie						
Wasserkraft	356.077	333.268	356.499	363.633	334.470	359.475
PV-Anlagen	38.811	42.374	42.245	44.478	48.951	45.342
Deponiegas, Klärgas, Grubengas						
Biomasse	13.729	19.788	20.453	17.697	15.899	14.597

Anlage 3: Verkehrsdaten

Verkehr – ÖPNV

Datenquelle: MVG

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Stromverbrauch Straßenbahn [Mwh], Fahrstrom, Gesamt	35.000	36.000	38.000	37.000	37.000	38.000	38.000
Stromverbrauch Straßenbahn [Mwh], Fahrstrom, München	0	0	0	0	37.000	37.000	37.000
Stromverbrauch Straßenbahn [Mwh], Fahrstrom, Umland	0	0	0	0	1.000	1.000	1.000
Personenkilometer Straßenbahn [Pkm]	333.000.000	336.000.000	339.000.000	342.000.000	345.000.000	346.000.000	224.000.000
Stromverbrauch U-Bahn [Mwh], Fahrstrom, Gesamt	184.000	190.000	190.000	19.100	193.000	197.000	190.000
Stromverbrauch U-Bahn [Mwh], Fahrstrom, München	0	0	0	0	190.000	193.000	186.000
Stromverbrauch U-Bahn [Mwh], Fahrstrom, Umland	0	0	0	0	4.000	4.000	4.000
Personenkilometer U-Bahn [Pkm]	1.805.000.000	1.842.000.000	1.887.000.000	1.896.000.000	1.916.000.000	2.000.000.000	1.168.000.000
Verbrauch Linienbusse [MWh], Gesamt	168.271	173.027	179.957	188.492	195.013	203.359	106.331
Dieselverbrauch Linienbusse [MWh], München	0	0	0	0	190.466	197.795	100.817
Dieselverbrauch Linienbusse [MWh], Umland	0	0	0	0	4.547	5.564	5.514
Personenkilometer Linienbusse [Pkm]	486.000.000	502.000.000	520.000.000	533.000.000	559.000.000	579.000.000	395.000.000

Verkehrsmengen - motorisierter Individualverkehr

Quelle: Mobilitätsreferat

Hinweis: aus der Verkehrsmengenkarte des Mobilitätsreferats wurden vom RKU aggregierte Verkehrsmengen pro Jahr errechnet. Die Verkehrsmengen werden unterschieden nach Pkw und Schwerverkehr. Weitere Differenzierung in andere Kategorien (z.B. leichte Nutzfahrzeuge) ist nicht darstellbar.

Pkw in Mio. Fahrzeug-Kilometer pro Straßenkategorie und Jahr

Straßenkategorie	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Kategorie 50	2723,8	2749,1	2740	2773,4	2887,14	2874,83
Kategorie 60	1137	1134,7	1152,6	1184,4	1222,14	1214,49
Kategorie 130	1104,8	1184,3	1181,8	1181,8	1332,9	1335,1
gesamt	4965,6	5068,1	5074,4	5139,5	5442,18	5424,42

Lkw in Mio. Fahrzeug-Kilometer pro Straßenkategorie und Jahr

Straßenkategorie	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kategorie 50	126,4	126,7	125	126,5	125,93	125,44
Kategorie 60	58	57,9	57,8	60,4	61	61,26
Kategorie 130	133,9	141,6	140,8	140,8	140,36	140,52
gesamt	318,3	326,2	323,6	327,7	327,29	327,22

Anlage 4: Kommunale Verwaltung

Stationärer Energieverbrauch:

Straßenbeleuchtung

Energieträger	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Strom	MWh	30.575	29.036	28.169	30.027	23.317	24.341
Erdgas	MWh (Heizwert)		0	0	0		

Kommunale Verwaltungsgebäude

Energieträger	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Biogas	MWh		0	0	0		
Biomasse (Holz,etc.)	MWh		0	0	0		
Braunkohle	MWh		0	0	0		
Erdgas	MWh (Heizwert)	35.544	36.862	40.482	43.609	45.046	44.858
Fernwärme	MWh	62.074	62.596	67.492	67.695	64.989	66.720
Flüssiggas	MWh	20	20	20	20	20	20
Heizstrom	MWh	219	216	194	207	462	483
Heizöl	MWh		0	0	0		
Nahwärme	MWh		0	0	0		
Solarthermie/-wärme	MWh		0	0	0		
Sonstige Erneuerbare	MWh		0	0	0		
Sonstige Konventionelle	MWh		0	0	0		
Steinkohle	MWh		0	0	0		
Strom	MWh	60.688	65.305	73.507	64.914	55.106	55.382
Umweltwärme	MWh		0	0	0		

Schulen und Kindertagesstätten

Energieträger	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Biogas	MWh		0	0	0		
Biomasse (Holz,etc.)	MWh		0	0	0		
Braunkohle	MWh		0	0	0		
Erdgas	MWh (Heizwert)	76.247	86.759	86.787	85.969	83.467	86.183
Fernwärme	MWh	105.864	114.059	120.251	126.339	126.543	129.737
Flüssiggas	MWh		0	0	0		
Heizstrom	MWh	172	283	362	309	569	589
Heizöl	MWh	124	129	125	126	126	126
Nahwärme	MWh		0	0	0		
Solarthermie/-wärme	MWh		0	0	0		
Sonstige Erneuerbare	MWh		0	0	0		
Sonstige Konventionelle	MWh		0	0	0		
Steinkohle	MWh		0	0	0		
Strom	MWh	50.323	51.910	54.305	55.035	56.624	57.451
Umweltwärme	MWh		0	0	0		

Sonstige kommunale Gebäude und Infrastruktur

Sonstige kommunale Gebäude und Infrastruktur sind Einrichtungen unter kommunaler Verwaltung, welche nicht zu Kommunalen Verwaltungsgebäuden, Schulen und Kindertagesstätten oder der Straßenbeleuchtung zu rechnen sind. Dazu zählen Energieverbräuche von Einrichtungen zur Wasserversorgung, Anlagen der Abwassersysteme (z.B. Klärwerke, Abwasserpumpen), Straßeninfrastruktur (z.B. Brücken und Tunnel), Abfallsammlungs- und Beseitigungsinfrastruktur und alle Anlagen zur Bewirtschaftung von Außenanlagen (z.B. Friedhöfe) sowie Lichtsignalanlagen. Dabei ist es unerheblich, von wem die Anlagen bewirtschaftet werden.

Energieträger	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Biogas	MWh		0	0	0		
Biomasse (Holz,etc.)	MWh		0	0	0		
Braunkohle	MWh		0	0	0		
Erdgas	MWh (Heizwert)	18.551	16.916	18.850	21.836	9.374	10.842
Fernwärme	MWh	25.137	28.286	39.539	38.632	29.171	32.409
Flüssiggas	MWh		0	0	0		
Heizstrom	MWh		0	0	0	189	200
Heizöl	MWh	8.136	8.996	10.625	10.149	8.844	7.437
Nahwärme	MWh		0	0	0		
Solarthermie/-wärme	MWh		0	0	0		
Sonstige Erneuerbare	MWh		0	0	0		
Sonstige Konventionelle	MWh		0	0	0		
Steinkohle	MWh		0	0	0		
Strom	MWh	106.796	108.709	112.834	109.221	111.159	116.716
Umweltwärme	MWh		0	0	0		

Kommunale Flotte: Energieverbräuche der kommualen Flotte insgesamt

Hinweis: erst ab 2018 wurden auch die Energieverbräuche des Abfallwirtschaftsbetrieb gemeldet, daher unterscheiden sich die Werte von den Vorjahren

Energieträger	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Diesel (l) gesamt	Liter	4.474.527,00	4.647.840,00	4.687.497,00	4.793.941,00	6.910.288,00	5.748.296,00
Benzin (l) gesamt	Liter	452.133,00	423.683,00	459.506,00	324.883,00	307.523,00	316.034,00
CNG (oder LPG) gesamt	kg					60.852,00	83.852,00

Anlage 5: Weitere Daten

MAP - Marktanreizprogramm BAFA

Geförderte Anlagen in München

Datenquelle: BAFA

	Solarkollektoranlagen		Biomasseanlagen		Wärmepumpenanlagen	
Förderjahr	Anzahl	Fläche qm	Anzahl	Leistung kW	Anzahl	Leistung kW
2014	83	1.230	23	420	32	489
2015	62	966	10	156	28	488
2016	121	1.670	31	524	42	581
2017	66	1.269	16	333	122	1.752
2018	44	496	18	317	77	1.209
2019	54	915	20	331	81	1.106

Wärmepumpenförderung seit 2008, Leistungsangaben ab 2012 möglich.

kummuliert

	Solarkollektoranlagen		Biomasseanlagen		Wärmepumpenanlagen	
Förderjahr	Anzahl	Fläche qm	Anzahl	Leistung kW	Anzahl	Leistung kW
2014	2.268	24.592	595	11.583	521	1.278
2015	2.330	25.558	605	11.740	549	1.766
2016	2.451	27.228	636	12.263	591	2.347
2017	2.517	28.497	652	12.596	713	4.099
2018	2.561	28.993	670	12.913	790	5.308
2019	2.615	29.908	690	13.244	871	6.414