

AGFW – Hauptbericht 2014

AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Anschrift:

Stresemannallee 30

60596 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 6304-1

Fax: +49 69 6304-391

Internet: www.agfw.de

E-Mail: info@agfw.de

Ansprechpartnerin: Karin Schmitz

E-Mail: k.schmitz@agfw.de

© Copyright AGFW, Frankfurt am Main

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Frankfurt am Main, Juli 2015

Sitz des Verbandes: Frankfurt am Main | Vereinsregistergericht Frankfurt am Main VR 6146 |
Präsident des Verbandes: Udo Wichert | Geschäftsführer: Werner R. Lutsch |

Der AGFW-Hauptbericht erscheint seit 1971 und ist ein fester Bestandteil des Dienstleistungsangebotes des Verbandes. Er ist die zurzeit einzige aktuelle und vollständige Datenbasis für die Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärmeversorgung in Deutschland. Der Hauptbericht dient nicht nur den Mitgliedern als verlässliche und genaue Datenquelle, sondern auch Behörden und Forschungsinstituten. Gleichzeitig ermöglicht der Hauptbericht eine fundierte Interessenvertretung der Branche gegenüber der nationalen und europäischen Politik. Daten und Fakten bilden die Grundlage für die Gestaltung von Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen.

Der Hauptbericht erscheint in drei Varianten:

(1) ‚öffentlich‘, (2) für AGFW-Mitglieder, Behörden und Forschungsinstitute sowie (3) für die Unternehmen, die sich an der AGFW-Statistik beteiligt haben.

Die öffentliche Variante wird allen Interessenten zur Verfügung gestellt und dient in erster Linie dazu den Stand der KWK- und Fernwärmeversorgung in Deutschland einem breiten Publikum bekannt zu machen. Dazu haben wir dem Bericht auch einen Abschnitt hinzugefügt, der Informationen über beispielsweise den KWK- Stromanteil in Europa, das Fernwärmepotenzial etc. enthält. Die öffentliche Variante wird auch auf der AGFW-Homepage zum Download zur Verfügung gestellt.

Eine zweite Variante richtet sich an AGFW-Mitglieder und an Behörden und Forschungsinstitute. Hier werden - zusätzlich zur öffentlichen Variante - Informationen zur Erzeugung, zum Brennstoffbezug, zu Kälte- und Wärmenetzen sowie zum Fremdbezug, bezogen auf das Bundesland, dargestellt. Zudem bietet der AGFW seinen Mitgliedern die Möglichkeit, sämtliche Grafiken zu beziehen und diese in Vorträgen und Veröffentlichungen zu verwenden.

Die dritte Variante ist ausschließlich für die Unternehmen, die sich in dem Jahr an der AGFW-Statistik beteiligt haben. Wir haben uns zu diesem Schritt entschlossen, um nicht nur einen zusätzlichen Anreiz für eine Beteiligung zu schaffen, sondern auch um die Unterstützung und Mitarbeit der teilnehmenden Unternehmen besser zu honorieren. Die Variante enthält zusätzlich zu den bundeslandbezogenen die unternehmensspezifischen Informationen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, unternehmensindividuelle Auswertungen und Vergleiche bei dem AGFW anzufordern.

Wir hoffen, Sie mit dem Hauptbericht in Ihrer Arbeit unterstützen zu können und bitten gleichzeitig um Anregungen und Kommentare.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Teilnehmerkreis	
Veränderungen 2013/ 2014	6
2. Übersicht und Zeitreihen	
- Netzdaten pro Bundesland in Prozent	8
- Übersicht der wichtigsten Daten nach Bundesländern	9
- Wärmenetzeinspeisung – eigene Anlagen und Fremdbezug	10
- Entwicklung - Zeitreihen	
- Entwicklung des Fernwärmenetzausbaus	11
- Fernwärmeanschlusswertentwicklung	11
- Entwicklung der Anschluss- und Kundenanlagen	12
- Durchschnittlicher Anschlusswert pro Hausstation	12
- Durchschnittliche Trassenlänge pro Hausstation in Wassernetzen	13
- Durchschnittliche Trassenlänge pro Hausstation in Dampfnetzen	13
- Fernwärmenetzverluste / Durchschnittlich	14
3. Fernwärme-Erzeugung	
- Anzahl eigene Erzeugungsanlagen und Netto-Wärmeerzeugung	16
- Durchschnittliche Engpassleistung	17
- Eigene Erzeugungsanlagen ohne Kraft-Wärme-Kopplung	18
4. Fernwärmebezug	
- KWK-Prozesse einschließlich Fremdbezug	20
- Heizwerksprozesse einschließlich Fremdbezug	21
5. Brennstoffe und CO₂-Emissionen	
- Brennstoffwärme für die Strom - und Wärmeerzeugung in Heizkraftwerken einschließlich Fremdbezug	23
- Brennstoffwärme für die in Heizwerken erzeugte Wärme einschließlich Fremdbezug	24
- CO ₂ -Emissionen für die KWK- Strom und die KWK- Wärmeerzeugung einschließlich Fremdbezug	25
- CO ₂ -Emissionen in Heizwerken einschließlich Fremdbezug	26
6. Fernwärmenetze Wasser und Dampf	
- Wassernetze - Leistung	28
- Wassernetze - Arbeit	29
- Dampfnetze - Leistung	30
- Dampfnetze - Arbeit	31

Inhaltsverzeichnis	Seite
7. Fernkältenetze und -anlagen	
- Fernkältenetze – Netzdaten, Leistung und Kennzahlen	33
- Fernkältenetze – Netzdaten, Arbeit und Kennzahlen	34
- Kälteanlagen in Wasser- und Dampfnetzen	35
8. Klimadaten	
- Gradtagzahlen	37

Gegenüber dem Erhebungsjahr 2013 haben sich folgende Veränderungen im Teilnehmerkreis ergeben:

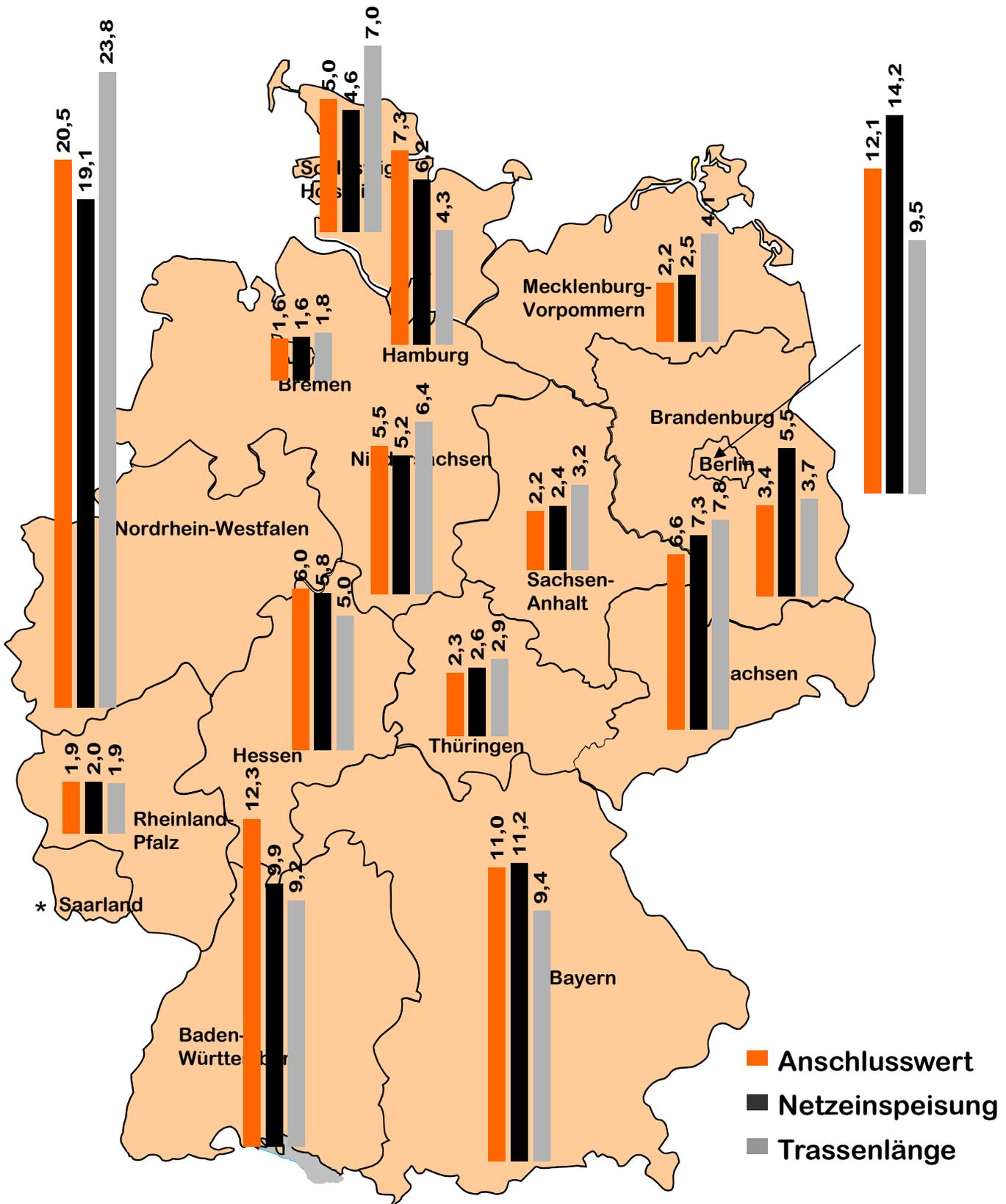
2014 hinzugekommen sind:	MW
01. Bad Mergentheim, Stadtwerk Tauberfranken GmbH	8,0
02. Haßloch, Gemeindewerke Haßloch GmbH	1,9
03. Jena, Stadtwerke Jena-Pößneck GmbH	245,6
04. Willich, Stadtwerke Willich GmbH	10,2
Summe Anschlusswert	295,7
(Veränderung gegenüber 2013	+0,6 %)

2014 nicht teilgenommen haben:	MW
01. Bad Lauterberg, Stadtwerke GmbH	8,9
02. Eisenach, ENAG /Maingas Energieanlagen GmbH	60,7
03. Ingolstadt, Stadtwerke Ingolstadt Netz GmbH	143,2
04. Rüsselsheim Energieservice Rhein-Main GmbH	13,0
05. Schönebeck, Stadtwerke Schönebeck GmbH	29,0
Summe Anschlusswert	254,8
(Veränderung gegenüber 2013	- 0,5 %)

Insgesamt beteiligten sich 202 Fernwärme-Versorgungsunternehmen.

Übersicht und Zeitreihen

Übersicht – Anteile Netzdaten pro Bundesland (in %)



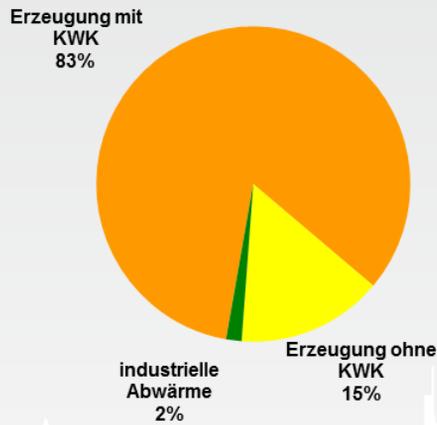
* keine Daten vorhanden

Übersicht nach Bundesländern

Bundesland	WÄRMELEISTUNG		WÄRMEARBEIT			WÄRMEKENNZAHLEN				STROMARBEIT	
	Ge- sicherte Wärme- engpass- leistung insge- samt	Wärme- höchst- last aller Netze	Wärmenetz- einspeisung*		Wärme- abgabe an Kunden	Wär- me- ver- luste der Netze	Außen- tem- peratur (2-Tage Mittel) bei Höchst- last	Be- nut- zungs- dauer	Aus- nut- zungs- dauer	Nettostrom- erzeugung	
			MW	MW						TJ	GWh
Schleswig-Holstein	1.172	1.075	11.571	3.214	9.702	16	-3,2	2.991	2.742	3.421	950
Hamburg	1.957	1.356	15.687	4.358	13.921	11	-6,9	3.215	2.226	5.174	1.437
Niedersachsen	2.315	1.537	13.112	3.642	11.620	11	-6,0	2.369	1.573	5.088	1.413
Bremen	811	356	4.107	1.141	3.536	14	-2,2	3.203	1.406	1.315	365
Nordrhein-Westfalen	7.767	4.511	53.331	14.814	45.375	15	-1,5	3.284	1.907	11.638	3.233
Hessen	2.205	1.295	14.933	4.148	12.660	15	-2,1	3.203	1.881	5.193	1.443
Rheinland-Pfalz	341	464	5.238	1.455	4.416	16	-3,1	3.134	4.270	805	224
Baden-Württemberg	6.025	3.756	37.347	10.374	34.223	8	-2,8	2.762	1.722	8.514	2.365
Bayern	3.532	2.567	28.395	7.887	23.931	16	-3,3	3.072	2.233	11.948	3.319
Saarland											
Berlin	5.396	3.501	36.681	10.189	33.299	9	-8,0	2.910	1.888	16.177	4.494
Brandenburg	1.754	1.238	15.173	4.215	13.806	9	-7,1	3.405	2.403	6.362	1.767
Mecklenburg-Vorpommern	982	673	6.292	1.748	5.160	18	-5,9	2.598	1.779	2.045	568
Sachsen	3.154	2.122	21.891	6.081	18.969	13	-5,1	2.865	1.928	10.586	2.941
Sachsen-Anhalt	1.017	584	6.117	1.699	5.208	15	-5,2	2.907	1.670	1.525	424
Thüringen	1.088	690	8.074	2.243	6.673	17	-4,3	3.251	2.062	3.371	936
Summe	39.517	25.725	277.949*	77.208	242.497					93.163	25.878
Mittelwert						Ø 13	Ø -3,9	3.001	1.954		

* Angabe incl. Lieferungen zwischen beteiligten Unternehmen

Wärmenetzeinspeisung 2014 252.244 TJ*



* ohne Lieferungen zwischen Unternehmen

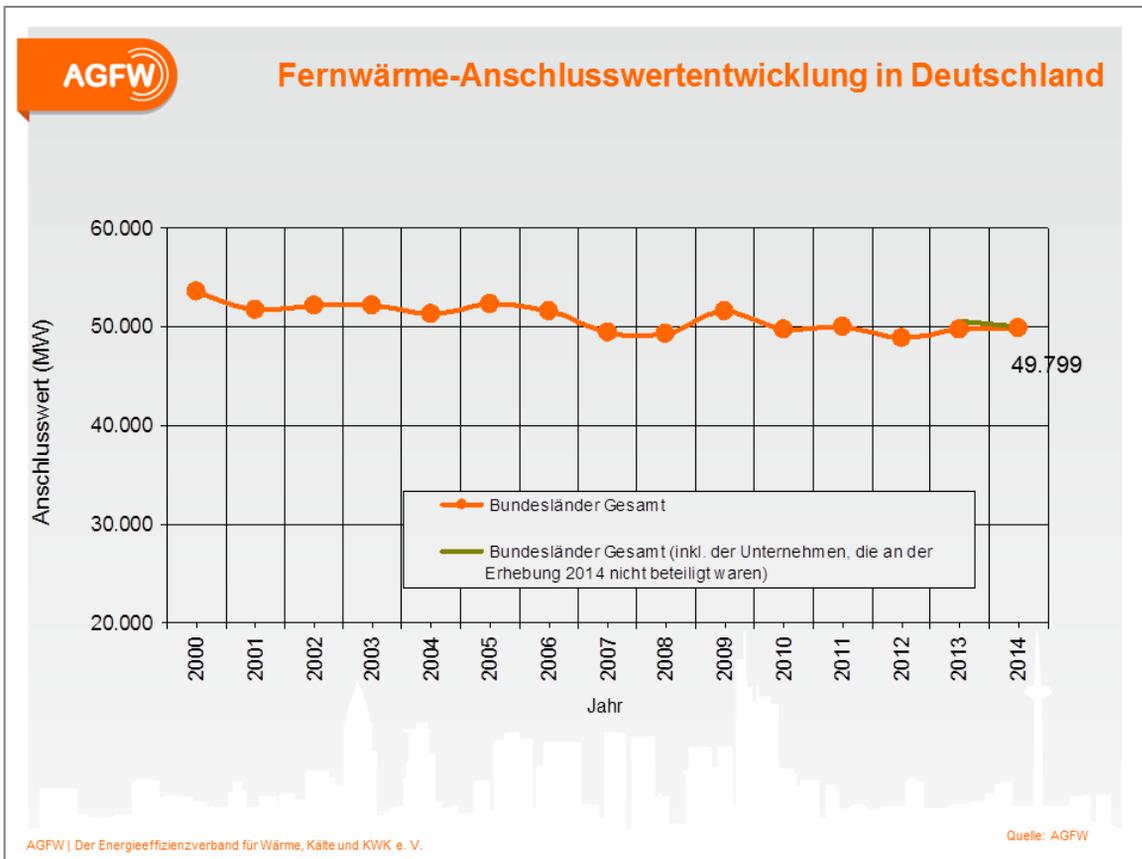
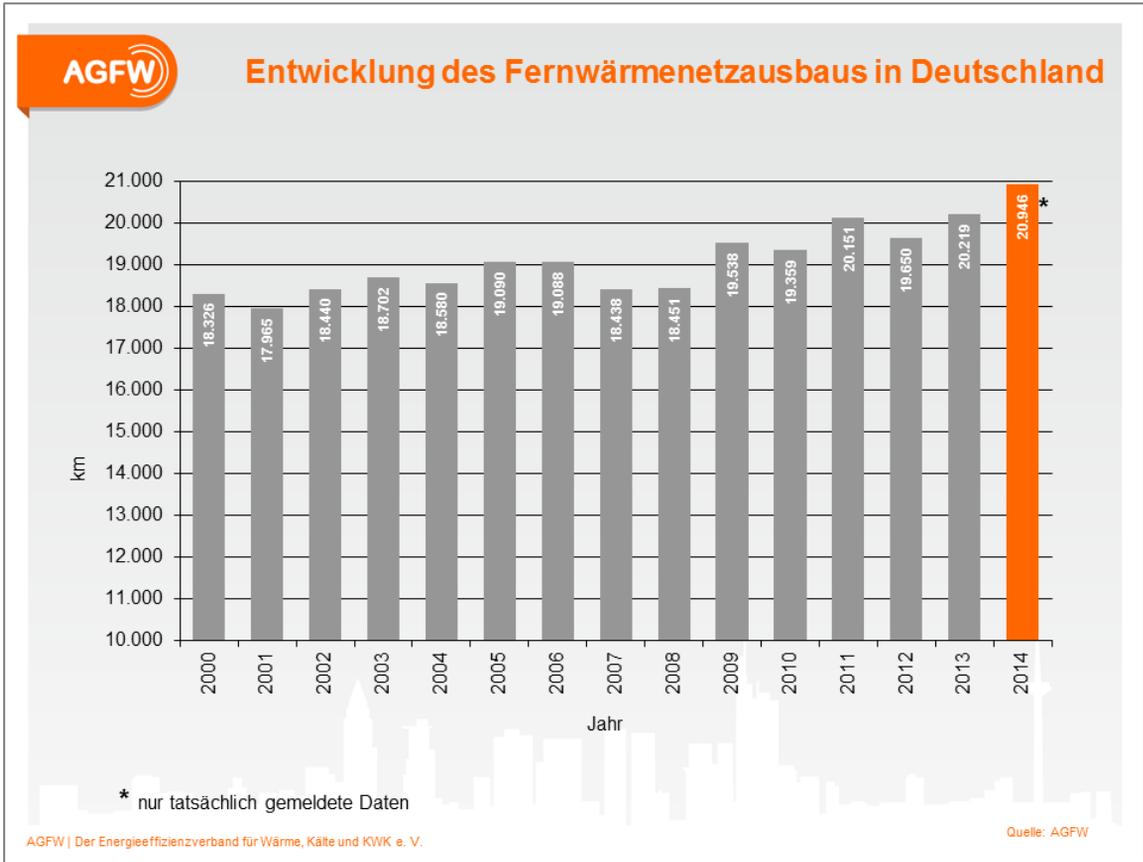
AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

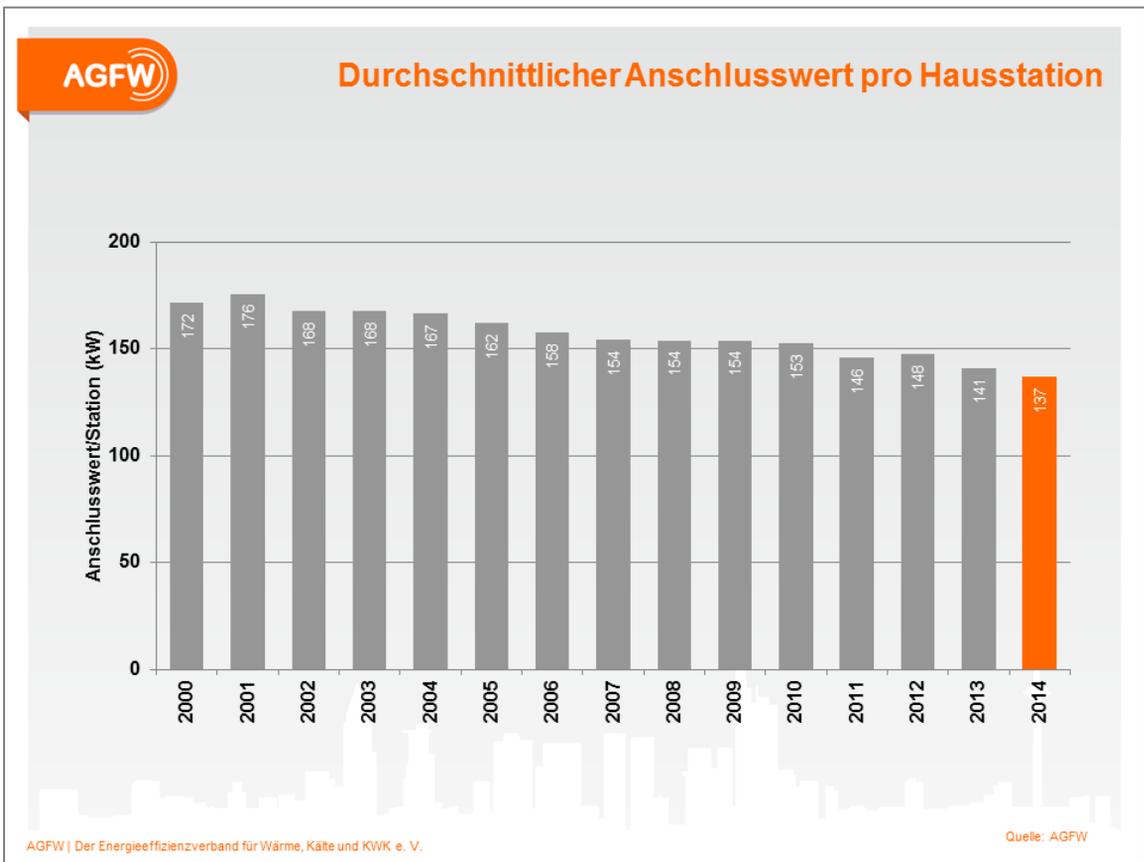
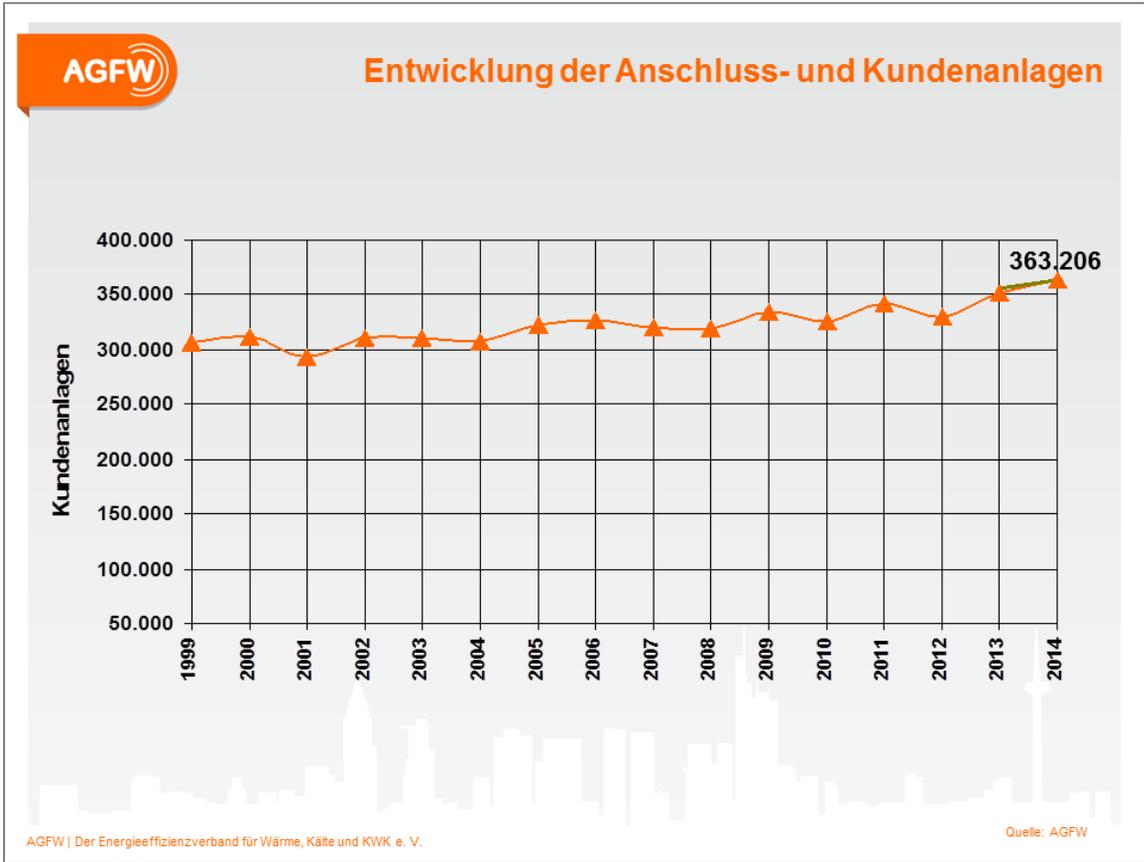
Quelle: AGFW

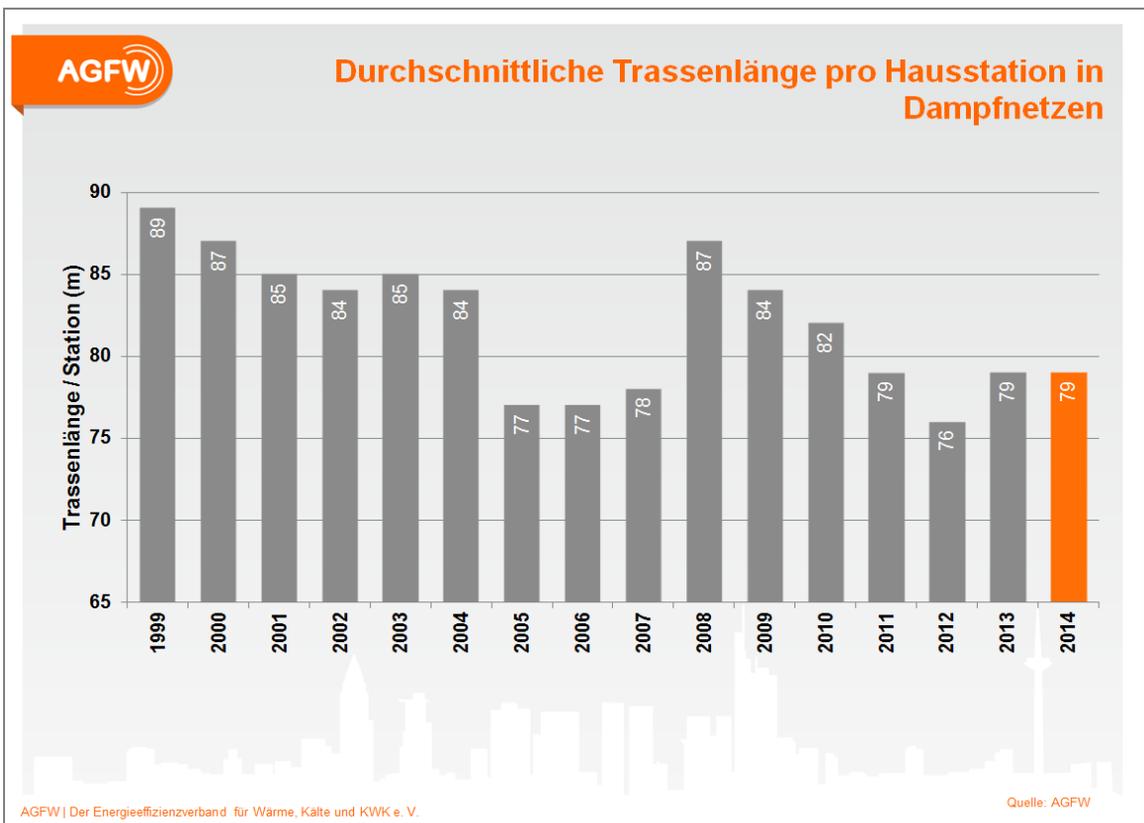
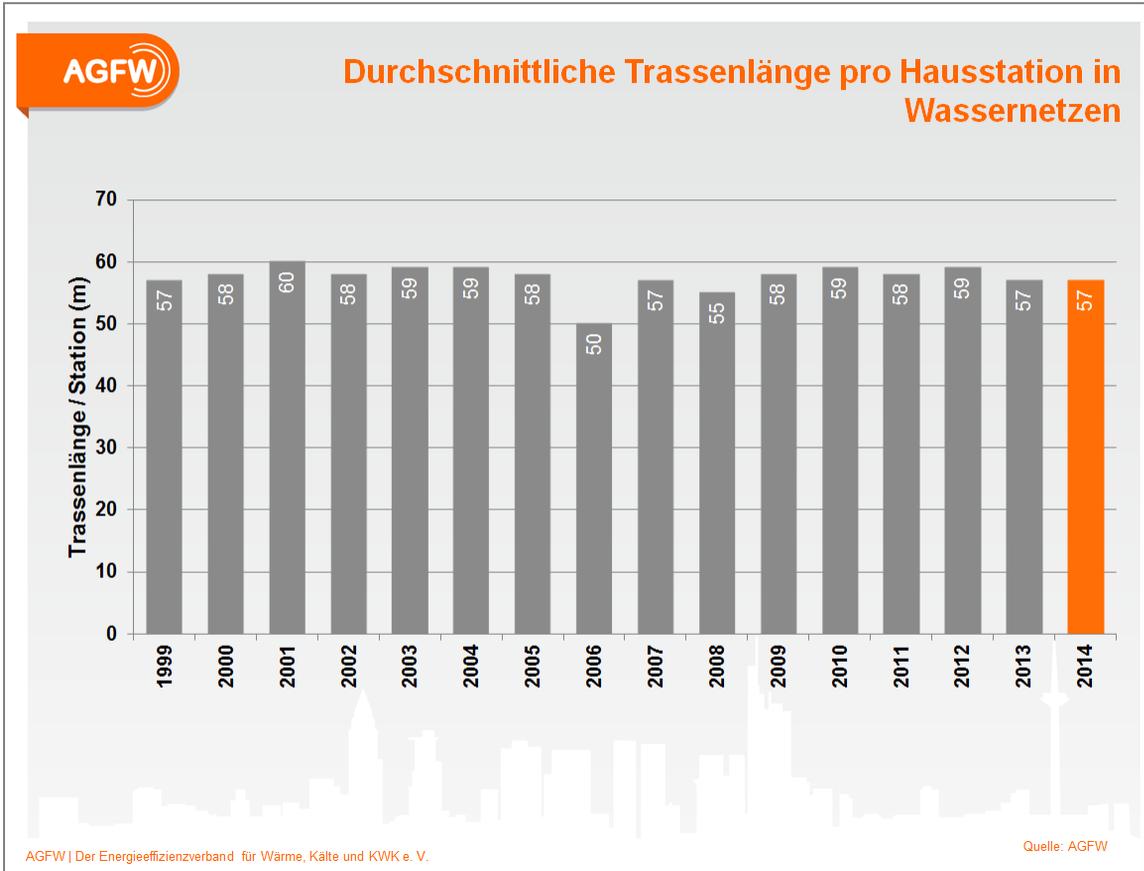
Eigene Anlagen und Fremdbezug Wärmenetzeinspeisung	Jahr	Gesamt	Anteile	Veränderung
		TJ	%	
Erzeugung mit KWK	2013	236.232	81	100
	2014	210.315	83	89
Erzeugung ohne KWK	2013	51.096	17	100
	2014	37.917	15	74
industrielle Abwärmenutzung	2013	4.489	2	100
	2014	4.011	2	89
Gesamt*	2013	291.817	100	100
	2014	252.244	100	86

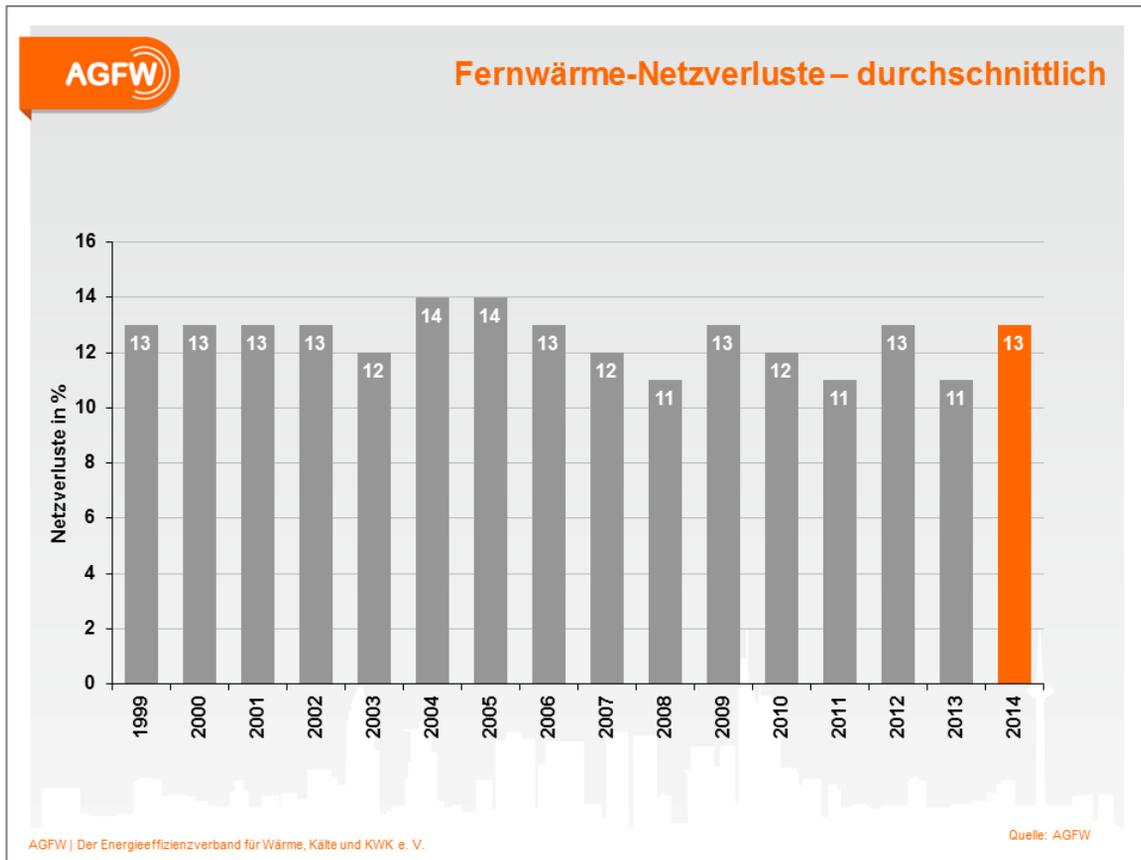
* ohne Lieferungen zwischen Unternehmen

Fernwärmenetze - Entwicklung



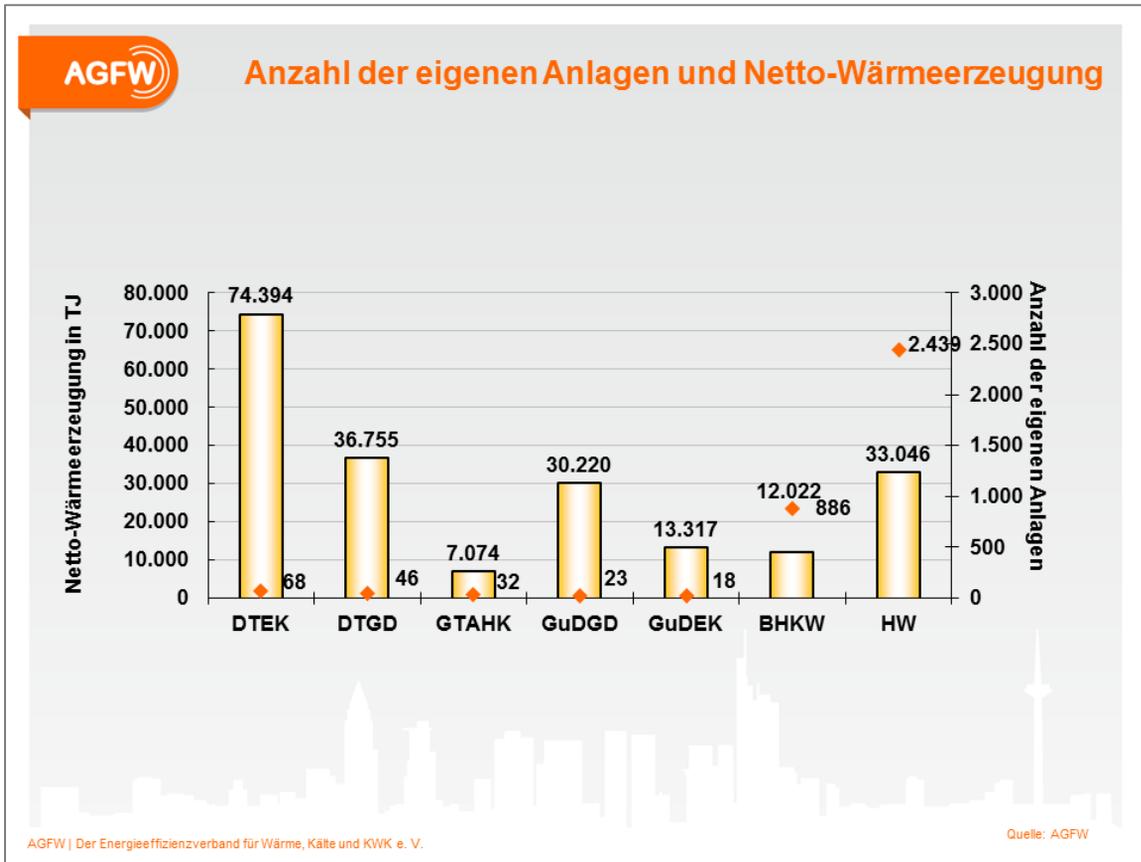






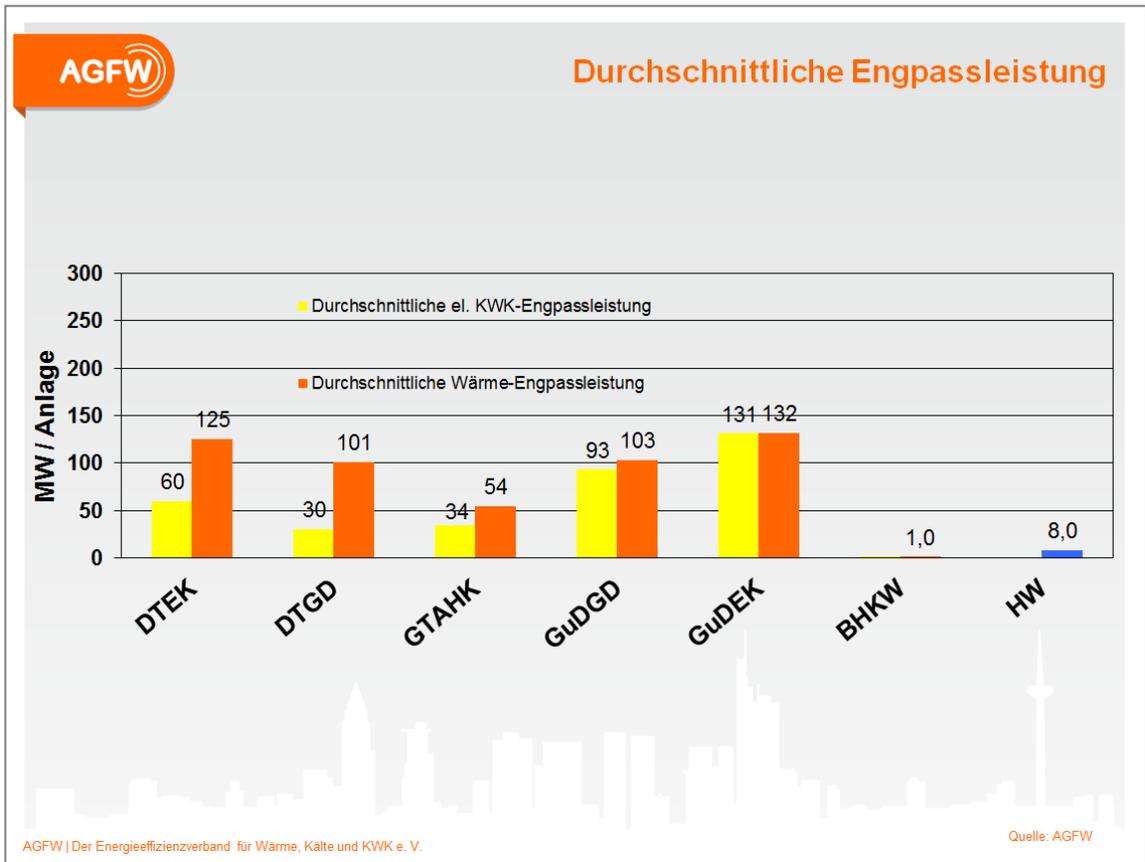
Fernwärme-Erzeugung

Erzeugungsanlagen - Anzahl



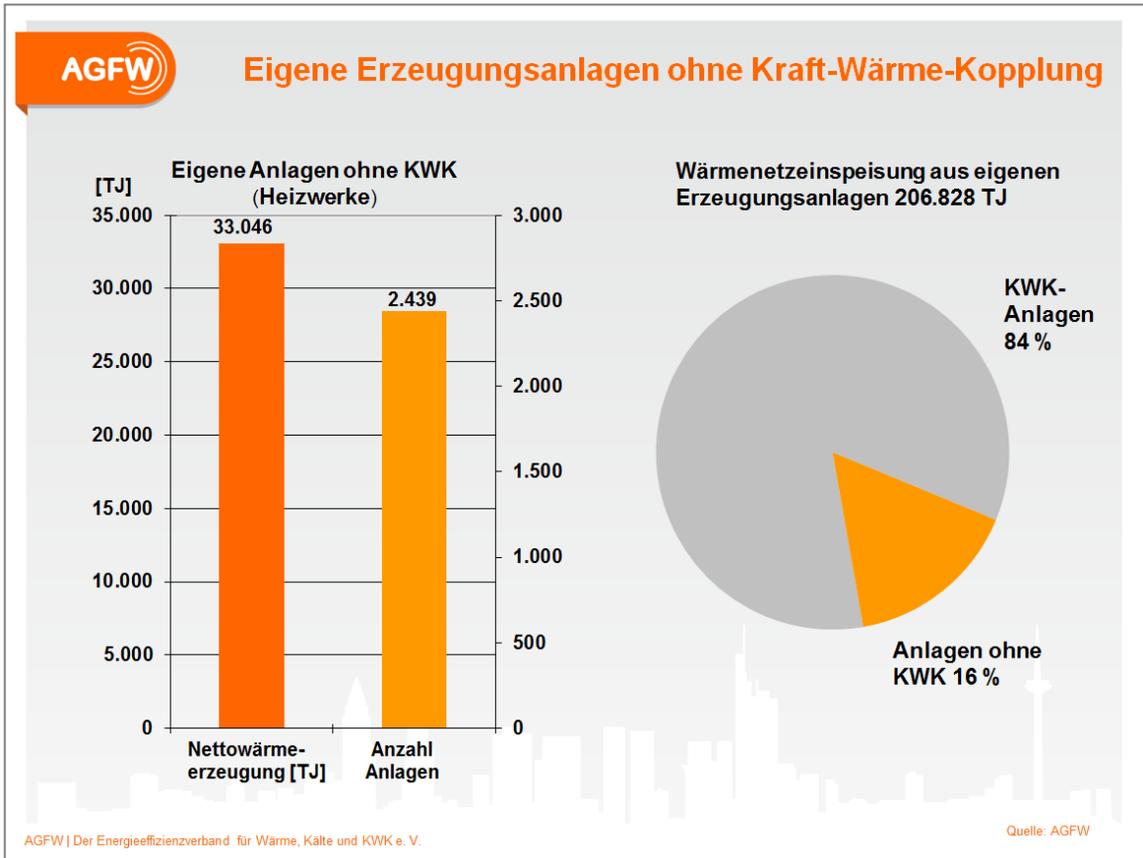
Bundesland	Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung: 1073 Anlagen						Anlagen ohne KWK	
	Entnahme-kondensa-tionsanlagen	Gegen-druck-anlagen	Gas-turbinen mit Ab-hitze-kessel	Gasturbinen mit nachge-schalteter Gegendruck-dampfturbine	Gasturbinen mit nachge-schalteter Entnahme-kondensa-tions-dampfturbine	Block-heiz-kraft-werke		
	DTEK	DTGD	GTAHK	GUDGD	GUDEK	BHKW	HW	
Schleswig-Holstein	2	5	4			103	125	
Hamburg	3				1	8	18	
Niedersachsen	3	4	1		2	39	123	
Bremen	4					7	38	
Nordrhein-Westfalen	10	4	7	4	8	173	809	
Hessen	7	7	3	1	2	118	171	
Rheinland-Pfalz		7	3			41	91	
Baden-Württemberg	10	9	1	3	1	150	211	
Bayern	8	3	2	6	1	49	82	
Saarland								
Berlin	3	4	3	1		27	29	
Brandenburg	10		1	2	1	29	100	
Mecklenburg-Vorpommern	1		1	2	1	30	101	
Sachsen	7	2	2	3		66	384	
Sachsen-Anhalt			1			16	83	
Thüringen		1	3	1	1	30	74	
Gesamt	68	46	32	23	18	886	2.439	

Eigene Erzeugungsanlagen



- DTEK Dampfturbinen – Entnahme-/Anzapfkondensationsanlagen
- DTGD Dampfturbinen – Entnahme-/Gegendruckanlagen
- GTAHK Gasturbinen mit Abhitzeessel
- GuDGD Gasturbinen mit nachgeschalteter Gegendruckdampfturbine
- GuDEK Gasturbinen mit nachgeschalteter Entnahmekondensationsdampfturbine
- BHKW Blockheizkraftwerke
- HW Heizwerke

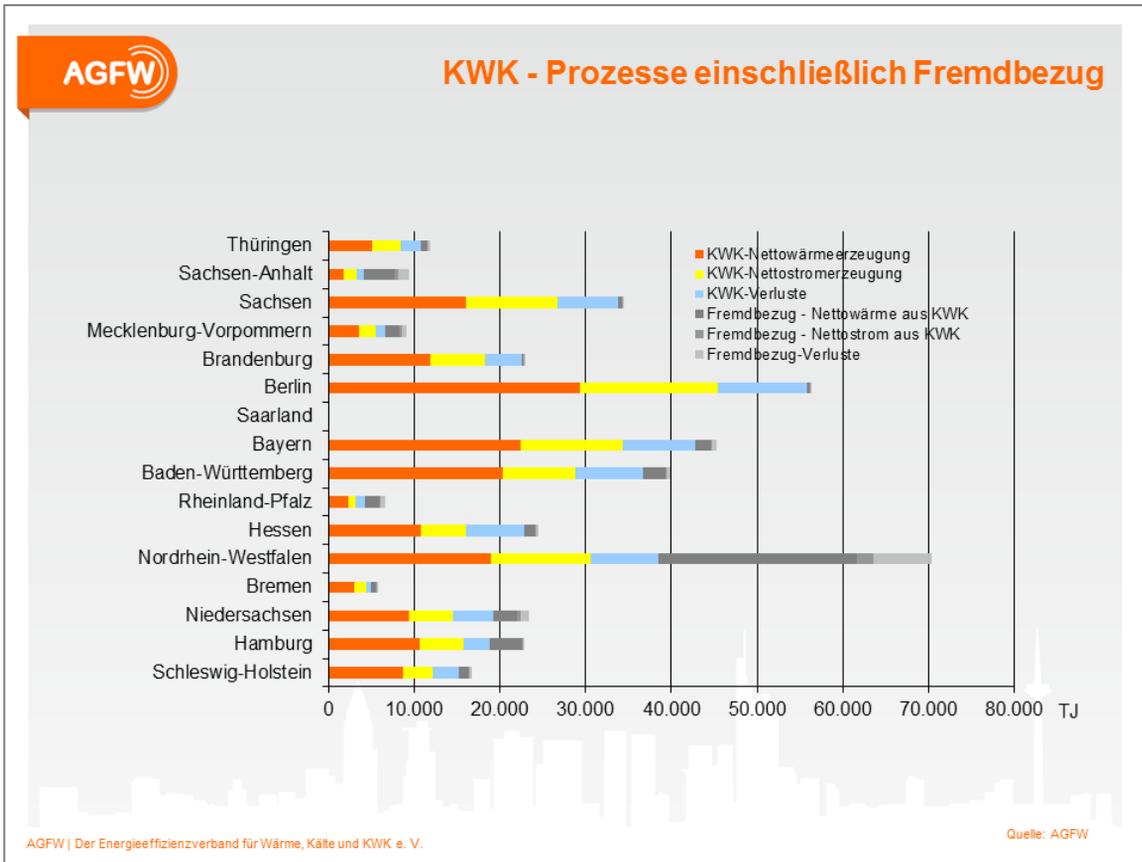
Eigene Erzeugungsanlagen ohne KWK



Bundesland	Anzahl Anlagen	Nettowärmeerzeugung		Wärmeengpassleistung KWK MW	Ausnutzungsdauer der Wärme h/a	Brennstoffwärme gesamt TJ	CO ₂ -Emissionen t CO ₂	Jahresnutzungsgrad
		TJ	GWh					
Schleswig-Holstein	125	1.773	492	1.020	483	2.187	137.775	0,81
Hamburg	18	1.360	378	964	392	1.546	86.692	0,88
Niedersachsen	123	977	271	962	282	1.115	74.175	0,88
Bremen	38	532	148	444	333	611	33.566	0,87
Nordrhein-Westfalen	809	6.154	1.710	3.992	428	7.562	388.195	0,81
Hessen	171	2.768	769	1.244	618	2.984	151.331	0,93
Rheinland-Pfalz	91	1.014	282	567	497	1.142	65.131	0,89
Baden-Württemberg	211	1.993	554	1.858	298	2.200	124.591	0,91
Bayern	82	3.817	1.060	2.157	492	4.727	162.532	0,81
Saarland								
Berlin	29	6.250	1.736	2.599	668	7.360	447.894	0,85
Brandenburg	100	1.807	502	643	780	2.011	113.327	0,90
Mecklenburg-Vorpommern	101	1.240	344	760	453	1.452	82.600	0,85
Sachsen	384	1.879	522	1.565	334	2.206	125.386	0,85
Sachsen-Anhalt	83	742	206	656	314	878	49.972	0,85
Thüringen	74	741	206	475	433	883	49.249	0,84
Summe	2.439	33.046	9.179	19.905	461	38.863	2.092.414	0,85

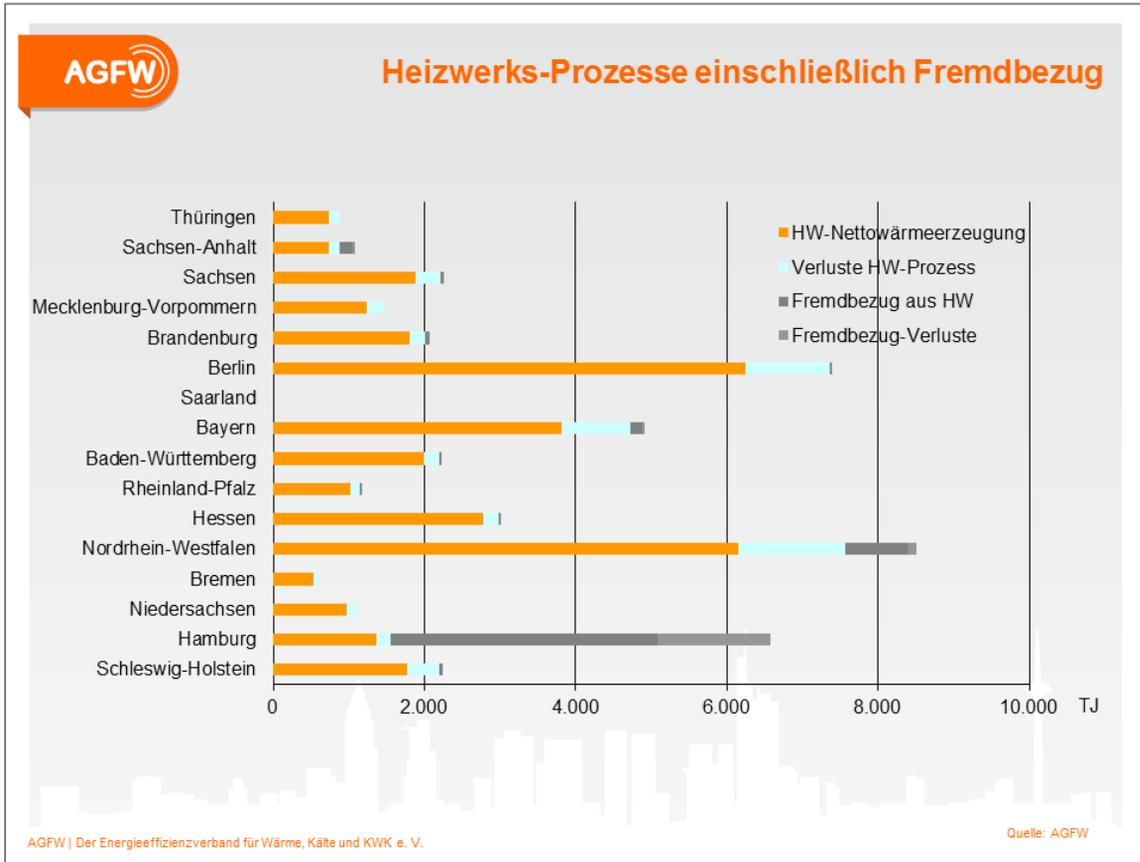
Fernwärme-Bezug

KWK-Prozesse einschließlich Fernwärmebezug



Bundesland	Eigene Erzeugungsanlagen mit KWK					Bezug von anderen Unternehmen			
	KWK-Nettowärmeerzeugung		KWK-Brennstoffwärme	Verluste KWK Prozess		Fremdbezug	davon aus KWK	KWK-Nettostromerzeugung Fremdbezug (geschätzt)	zugehörige Brennstoffwärme des KWK-Prozesses (geschätzt)
	TJ	GWh	TJ	TJ	%	TJ	TJ	GWh	TJ
Schleswig-Holstein	8.699	950	15.227	3.106	20	1.086	1.051	51	1.541
Hamburg	10.527	1.437	18.820	3.119	17	3.771	241	20	389
Niedersachsen	9.346	1.413	19.185	4.751	25	2.789	2.457	370	4.737
Bremen	3.013	365	4.964	636	13	562	562	23	808
Nordrhein-Westfalen	18.878	3.233	38.548	8.032	21	23.032	19.865	2.051	34.060
Hessen	10.788	1.443	22.861	6.879	30	1.199	1.167	85	1.840
Rheinland-Pfalz	2.334	224	4.253	1.114	26	1.594	1.197	209	2.437
Baden-Württemberg	20.317	2.365	36.680	7.849	21	2.572	1.623	134	2.632
Bayern	22.433	3.319	42.724	8.344	20	1.913	1.762	74	2.534
Saarland									
Berlin	29.281	4.494	55.877	10.419	19	253	238	47	509
Brandenburg	11.898	1.767	22.466	4.205	19	263	210	51	494
Mecklenburg-Vorpommern	3.462	568	6.641	1.134	17	1.591	1.591	214	2.949
Sachsen	16.048	2.941	33.827	7.193	21	400	357	80	805
Sachsen-Anhalt	1.744	424	4.016	748	19	3.631	3.453	468	6.423
Thüringen	5.014	936	10.675	2.290	21	760	760	117	1.475
Länder gesamt	173.782	25.878	336.762	69.818	19	45.416	36.533	3.992	63.632

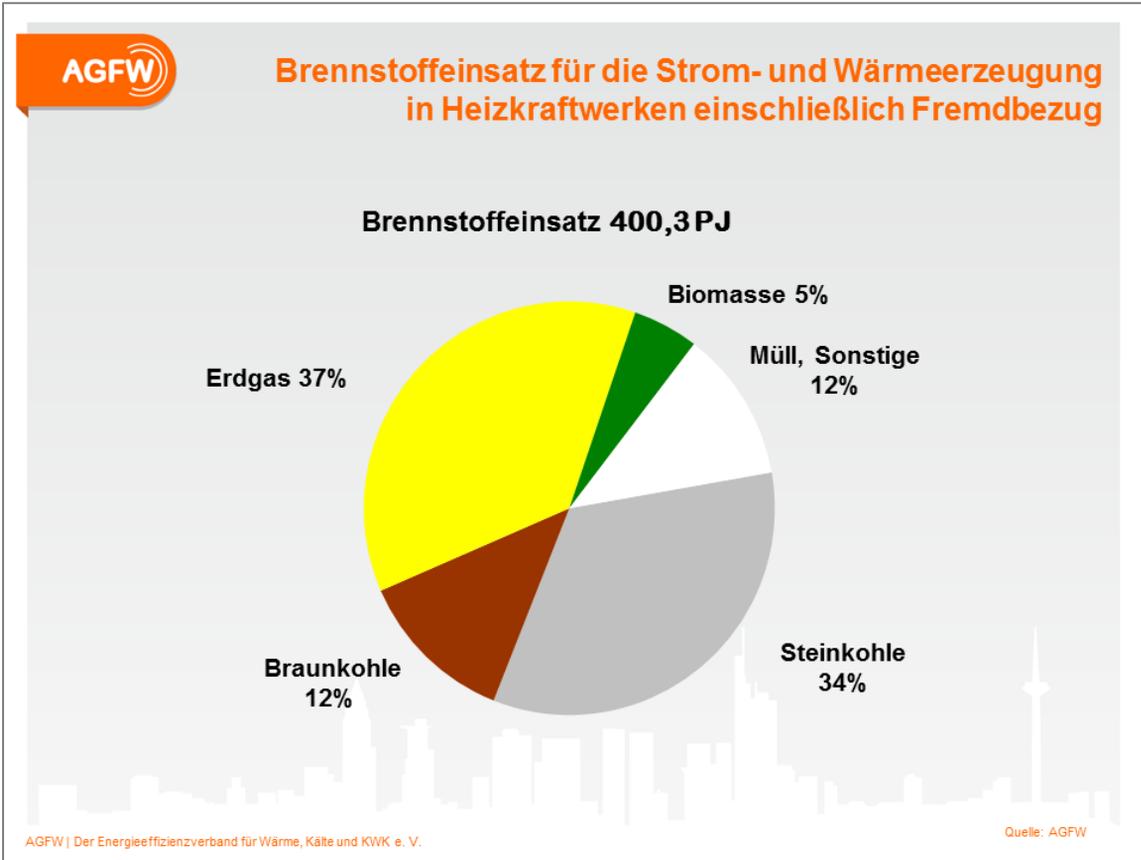
Heizwerks-Prozesse einschließlich Fremdbezug



Bundesland	Eigene Erzeugungsanlagen ohne KWK					Bezug von anderen Unternehmen					
	Netto- wärme- erzeu- gung	Brenn- stoff- wärme	Jahres- nutz- ungs- grad	Verluste HW	Aus- nutz- ungs- dauer	Fremd- bezug	davon aus HW	Brenn- stoff- wärme	Fremd- bezug Leis- tung	davon aus HW	Aus- nutz- ungs- dauer
	TJ	TJ		TJ	h/a	TJ	TJ	TJ	MW	MW	h/a
Schleswig-Holstein	1.773	2.187	0,81	414	483	1.086	34	41	62	4,8	1.979
Hamburg	1.360	1.546	0,88	186	392	3.771	3.530	5.030	170	165,0	5.943
Niedersachsen	977	1.115	0,88	138	282	2.789			336		
Bremen	532	611	0,87	79	333	562			66		
Nordrhein-Westfalen	6.154	7.562	0,81	1.407	428	23.032	833	942	2.639	134,5	1.720
Hessen	2.768	2.984	0,93	216	618	1.199	15	17	100	3,1	1.327
Rheinland-Pfalz	1.014	1.142	0,89	128	497	1.594	15	18	177	1,1	3.788
Baden-Württemberg	1.993	2.200	0,91	207	298	2.572	9	11	264	2,8	930
Bayern	3.817	4.727	0,81	910	492	1.913	151	177	205	30,0	1.400
Saarland											
Berlin	6.250	7.360	0,85	1.110	668	253	14	17	30	2,3	1.742
Brandenburg	1.807	2.011	0,90	205	780	263	48	57	44	4,0	3.333
Mecklenburg-Vorpommern	1.240	1.452	0,85	212	453	1.591			160		
Sachsen	1.879	2.206	0,85	328	334	400	43	51	51	6,0	1.998
Sachsen-Anhalt	742	878	0,85	136	314	3.631	178	198	413	35,9	1.378
Thüringen	741	883	0,84	141	433	760			81		
Länder gesamt	33.046	38.863	0,85	5.817	461	45.416	4.871	6.559	4.798	389,5	3.474

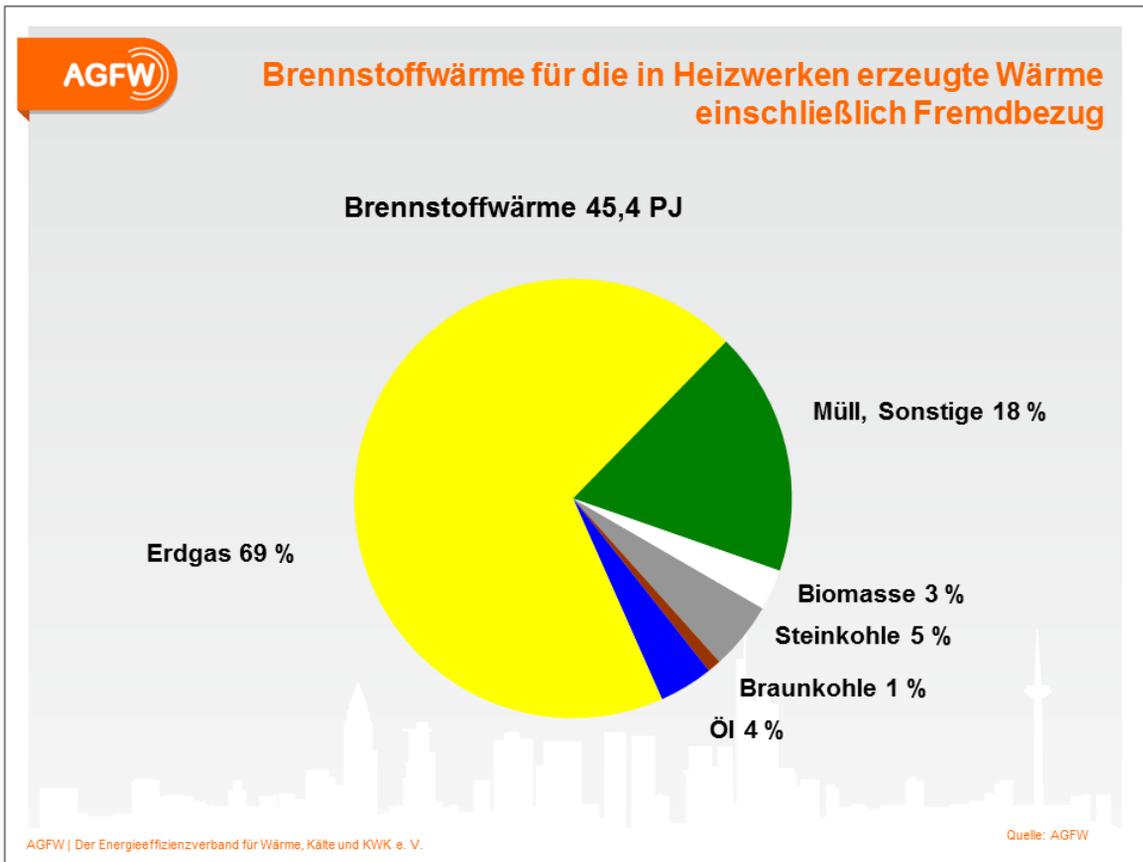
Brennstoffe und CO₂-Emissionen

Eigene Erzeugungsanlagen mit KWK und Fremdbezug



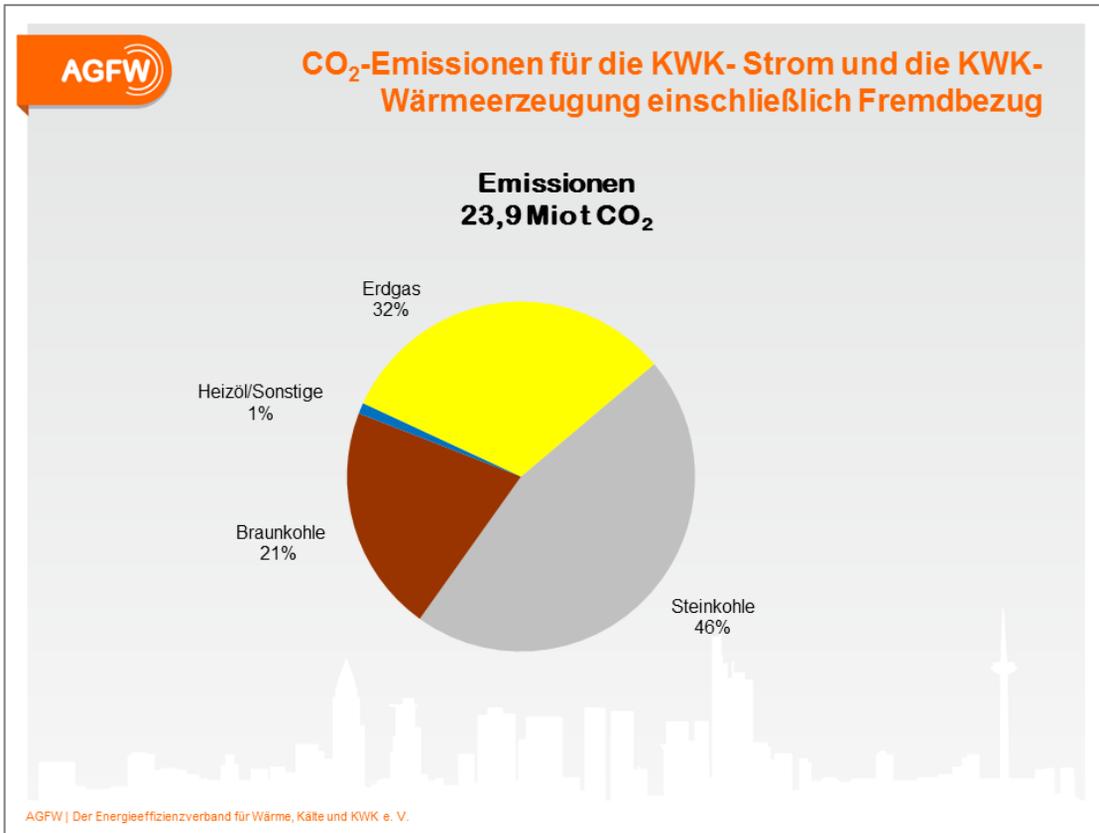
Bundesland	Brennstoff- einsatz TJ	Stein- kohle %	Braun- kohle %	Heizöl %	Erdgas %	Müll %	Biomasse			Sonstige %	
							fest %	flüssig %	gasförmig %		
Schleswig-Holstein	16.768	62			17	19				1	
Hamburg	19.209	86			7	4	2			1	
Niedersachsen	23.922	72			21	5				2	
Bremen	5.772	64		1	8	21				6	
Nordrhein-Westfalen	72.608	29	6		41	17	4			2	
Hessen	24.701	17	5	1	38	26	11			3	
Rheinland-Pfalz	6.690	14			49	35	2			0	
Baden-Württemberg	39.312	63			11	16	7			2	
Bayern	45.258	30			47	17	3			2	
Saarland											
Berlin	56.386	36	20		35	3	4			1	
Brandenburg	22.959		74		24		1			1	
Mecklenburg-Vorpommern	9.590	26			63		4			6	
Sachsen	34.631		41		54		4			2	
Sachsen-Anhalt	10.675		14		69	16					
Thüringen	12.150				94	1	3				
Gesamt / Prozent	400.395	34	12	0	37	11	4			1	0

Eigene Erzeugungsanlagen ohne KWK und Fremdbezug



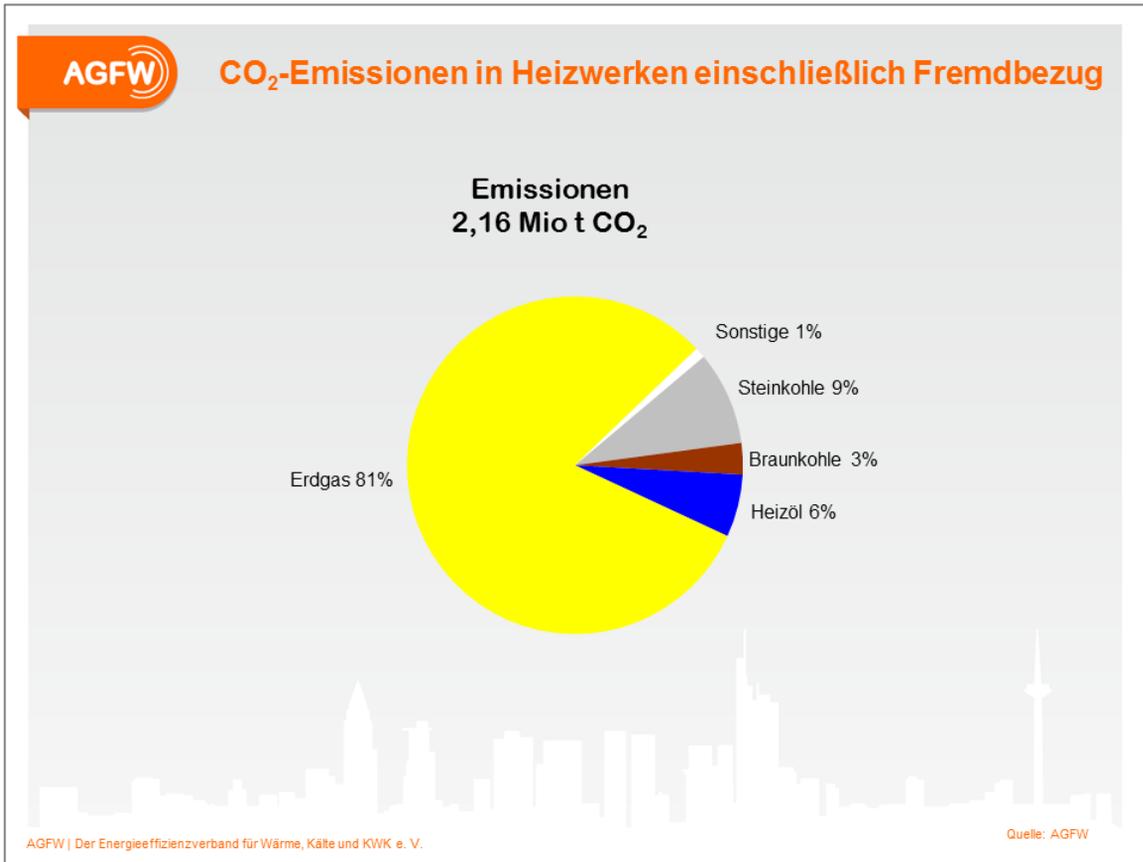
Bundesland	Brennstoff- einsatz TJ	Stein- kohle %	Braun- kohle %	Heizöl %	Erdgas %	Müll %	Biomasse			Sonstige %
							fest %	flüssig %	gasförmig %	
Schleswig-Holstein	2.227	19		3	77	1				
Hamburg	6.577			1	24	73	2			
Niedersachsen	1.115	30			69		1			
Bremen	611			6	90		4			
Nordrhein-Westfalen	8.504	2		10	74	5	6			3
Hessen	3.001			3	87	8	2			
Rheinland-Pfalz	1.160			7	91		2			
Baden-Württemberg	2.210	14		2	74	5	1			4
Bayern	4.905			6	48	26			5	15
Saarland										
Berlin	7.377	11	6	3	74	3	3			
Brandenburg	2.068		3	1	92		4			
Mecklenburg-Vorpommern	1.452	3		2	94					1
Sachsen	2.258		3	2	94		1			
Sachsen-Anhalt	1.075			4	96					
Thüringen	883				100					
Summe / Prozentanteile	45.423	5	1	4	69	16	2		1	2

CO₂-Emissionen in KWK einschließlich Fremdbezug



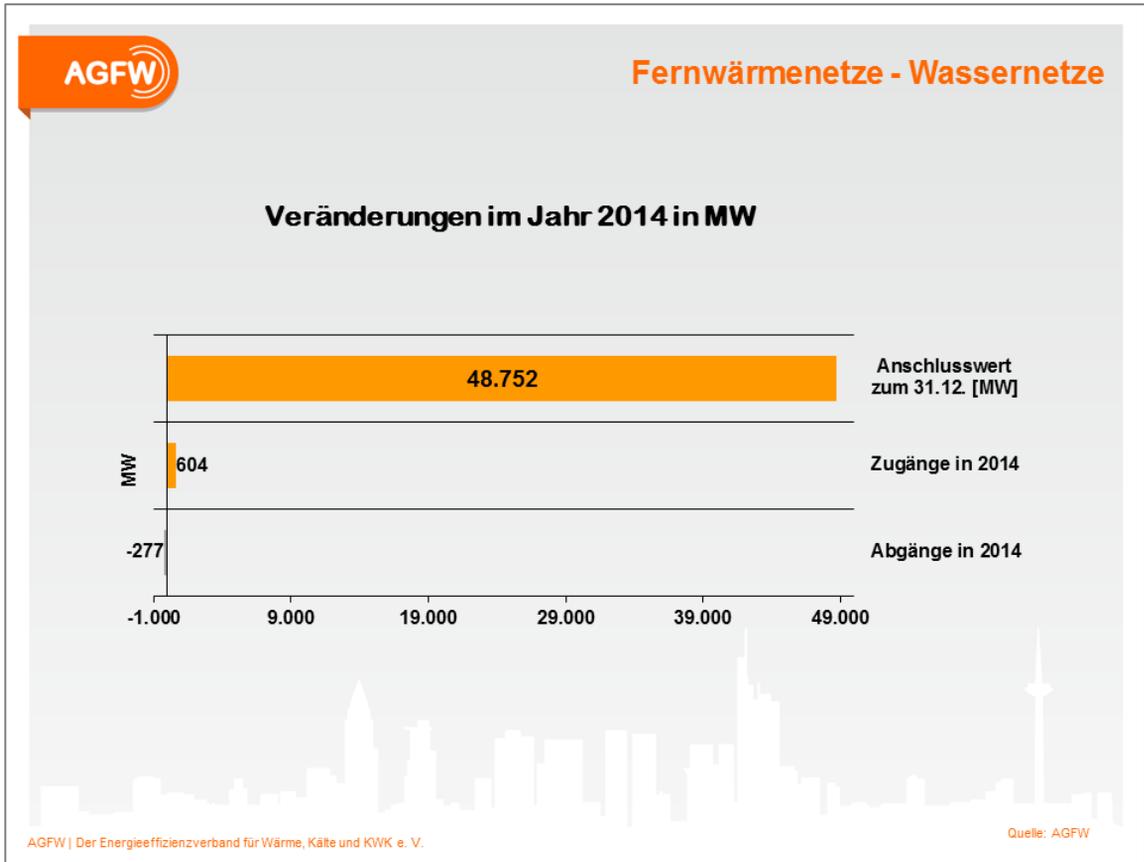
Bundesland	Stein- kohle %	Braun- kohle %	Heizöl %	Erdgas %	Sonstige %	Gesamt Mio t CO ₂
Schleswig-Holstein	86			13	1	1,1
Hamburg	95			5		1,6
Niedersachsen	84			16		1,6
Bremen	93			5		0,4
Nordrhein-Westfalen	33	9		58		2,6
Hessen	35	12	2	50		1,0
Rheinland-Pfalz	47			53		0,2
Baden-Württemberg	90			9		2,5
Bayern	51			48		2,5
Saarland						
Berlin	44	30		26		4,3
Brandenburg		86		13	1	2,2
Mecklenburg-Vorpommern	17			83		0,4
Sachsen		59		41		2,5
Sachsen-Anhalt		18		82		0,3
Thüringen				99		0,6
Prozent / Gesamt	46	21	0,3	32	0,2	23,9

CO₂-Emissionen in Heizwerken einschließlich Fremdbezug



Bundesland	Steinkohle %	Braunkohle %	Heizöl %	Erdgas %	Sonstige %	Gesamt Mio t CO ₂
Schleswig-Holstein	28		4	68		0,14
Hamburg			4	96		0,09
Niedersachsen	42			58		0,07
Bremen			9	91		0,03
Nordrhein-Westfalen	4		15	82		0,43
Hessen			5	95		0,15
Rheinland-Pfalz			9	91		0,07
Baden-Württemberg	24		3	73		0,13
Bayern			13	81	6	0,16
Saarland						
Berlin	17	10	3	69		0,45
Brandenburg		5	1	94		0,11
Mecklenburg-Vorpommern	4		2	93		0,08
Sachsen		5	2	93		0,13
Sachsen-Anhalt			6	94		0,06
Thüringen				100		0,05
Prozent / Gesamt	9,2	2,7	6,3	81,3	0,5	2,16

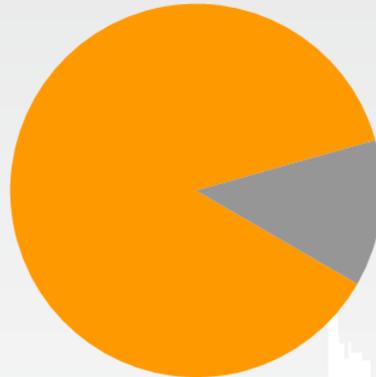
Fernwärmenetze



Bundesland	NETZDATEN			LEISTUNG				KENNZAHLEN		
	Anzahl Wassernetze	Trassenlänge km	Anzahl der Hausübergabestationen (HST)	Ange-schlossene Leistung zum 31.12. MW	davon Pro-duk-tions-wär-me MW	Zu-gänge MW	Ab-gänge MW	Mitt-lere Netz-länge km/Netz	Mitt-lere Trassen-leis-tung MW/km	Mitt-lerer An-schluss-wert kW/HST
Schleswig-Holstein	129	1.363	31.469	2.117		11	5	10,6	1,6	67
Hamburg	14	888	13.550	3.509		59		63,4	4,0	259
Niedersachsen	121	1.317	27.174	2.606	90	45	33	10,9	2,0	96
Bremen	40	376	14.465	796				9,4	2,1	55
Nordrhein-Westfalen	238	4.877	106.917	9.885	22	113	48	20,5	2,0	92
Hessen	184	1.006	19.145	2.505	41	37		5,5	2,5	131
Rheinland-Pfalz	54	395	7.622	1.008		6	4	7,3	2,5	132
Baden-Württemberg	149	1.839	37.634	7.235	21	55	87	12,3	3,9	192
Bayern	72	1.693	23.367	4.574		96	17	23,5	2,7	196
Saarland										
Berlin	44	1.984	20.435	6.088		44	2	45,1	3,1	298
Brandenburg	81	768	8.247	1.504	37	8	13	9,5	2,0	182
Mecklenburg-	54	850	12.507	1.091	1	13	5	15,7	1,3	87
Sachsen	74	1.638	19.365	3.449	233	100	25	22,1	2,1	178
Sachsen-Anhalt	22	671	7.164	1.097	6	3	15	30,5	1,6	153
Thüringen	66	587	5.408	1.290		14	23	8,9	2,2	239
Summe	1.342	20.252	354.469	48.752	451	604	277			
Mittelwert								15,1	2,4	138

Wärmenetzeinspeisung ins Wassernetz 247.830 TJ

Nutzbare
Wärmeabgabe
87%

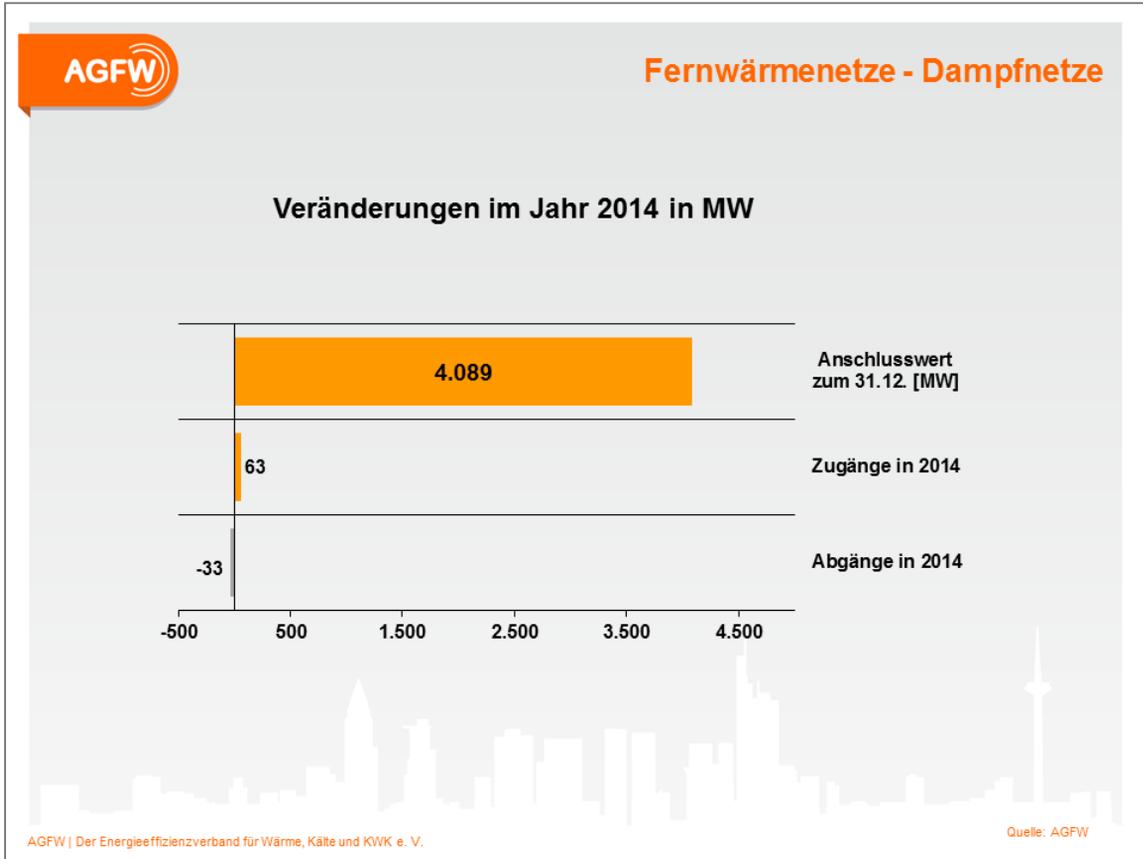


Wärmenetz-
verluste
13%

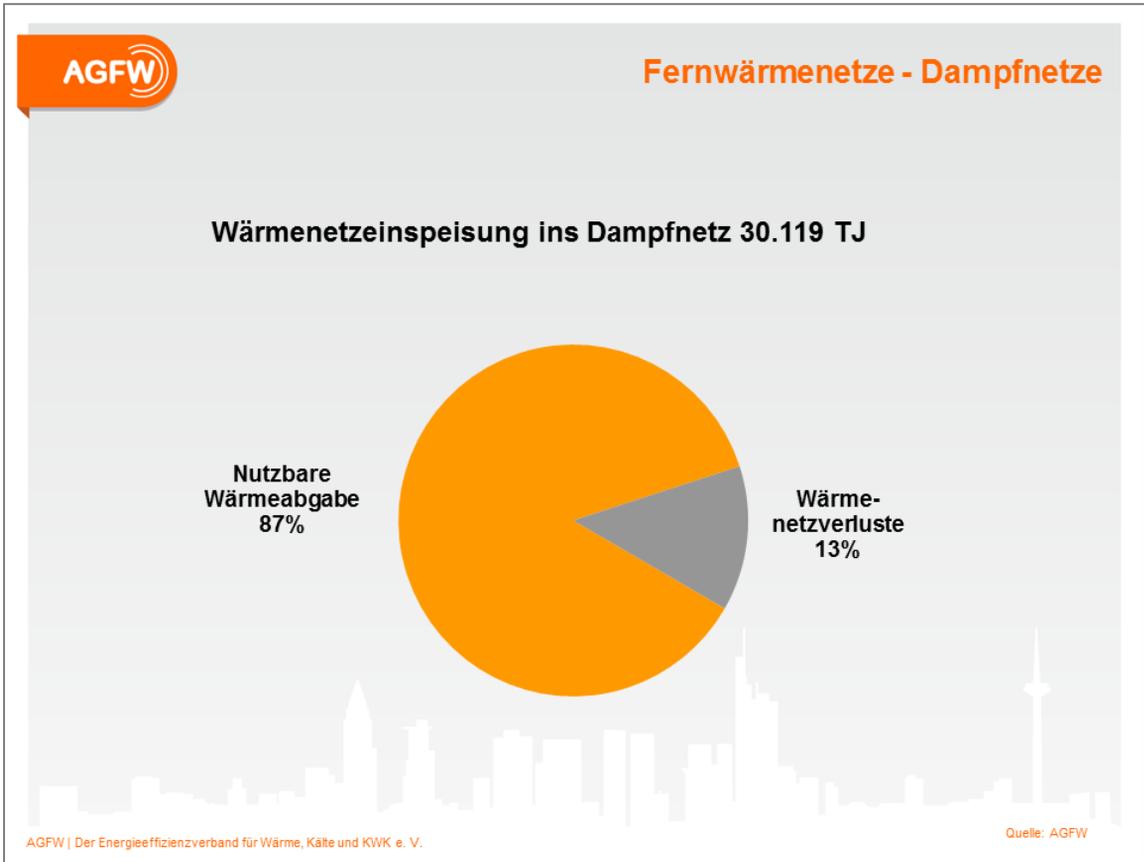
AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Quelle: AGFW

Bundesland	NETZDATEN			ARBEIT			KENNZAHLEN			
	Anzahl Wasser- netze	Tras- sen- länge km	Anzahl der Hausüber- gabestationen (HST)	Wärmenetz- einspeisung Wasser- netz TJ	Nutzbare Wärme- abgabe TJ	davon Produktions- wärme TJ	Aus- nut- zungs- dauer h/a	Ausnut- zungs- dauer Produktions- wärme h/a	Mittlere nutzbare Wärme- abgabe TJ/km	Mittlere nutzbare Wärme- abgabe TJ/HST
Schleswig-Holstein	129	1.363	31.469	10.419	8.786				6	0,3
Hamburg	14	888	13.550	13.407	11.855				13	0,9
Niedersachsen	121	1.317	27.174	12.382	10.984	250	772	1.368	8	0,4
Bremen	40	376	14.465	4.107	3.536				9	0,2
Nordrhein-Westfalen	238	4.877	106.917	46.664	39.497	124	1.555	1.435	8	0,4
Hessen	184	1.006	19.145	12.115	10.377	544	3.704	3.779	10	0,5
Rheinland-Pfalz	54	395	7.622	5.198	4.383				11	0,6
Baden-Württemberg	149	1.839	37.634	34.065	31.299	409	5.407	4.384	17	0,8
Bayern	72	1.693	23.367	21.825	18.886			2.651	11	0,8
Saarland										
Berlin	44	1.984	20.435	36.585	33.222				17	1,6
Brandenburg	81	768	8.247	9.815	8.447	271	2.042	2.483	11	1,0
Mecklenburg-Vorpommern	54	850	12.507	6.291	5.159	2	984	1.130	6	0,4
Sachsen	74	1.638	19.365	21.615	18.711	1.247	1.485	1.424	11	1,0
Sachsen-Anhalt	22	671	7.164	6.117	5.208	20	895	1.551	8	0,7
Thüringen	66	587	5.408	7.228	6.040			1.260	10	1,1
Summe	1.342	20.252	354.469	247.830	216.391	2.867				
Mittelwert							1.766	1.863	11	0,6



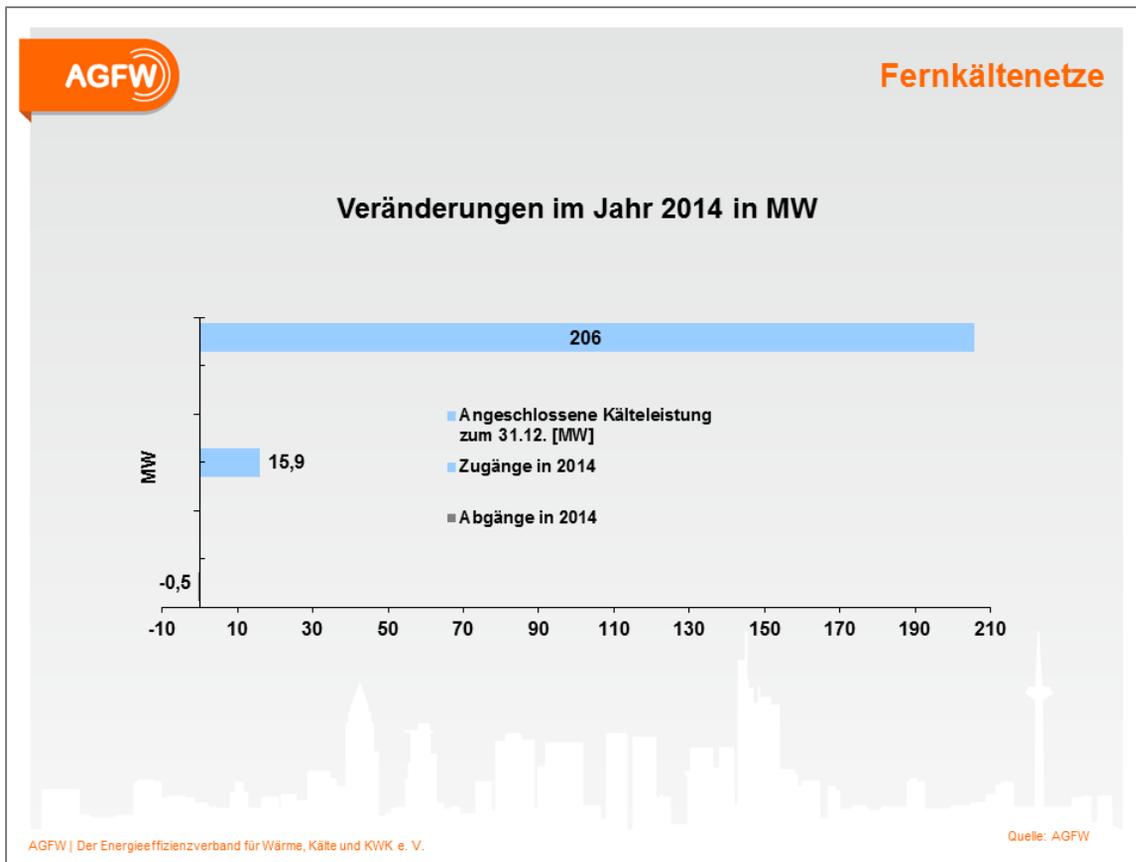
Bundesland	NETZDATEN			LEISTUNG				KENNZAHLEN		
	Anzahl Dampfnetze	Trassenlänge km	Anzahl der Hausübergabestationen	Angeschlossene Leistung zum 31.12. MW	davon Produktionswärme MW	Zugänge MW	Abgänge MW	Mittlere Netzlänge km/Netz	Mittlere Trassenleistung MW/km	Mittlerer Anschlusswert kW/HST
Schleswig-Holstein	2	95,0	1.847	369,0	4,4		17,2	48	3,9	200
Hamburg	2	17,2	31	135,0	118,0	1,2		9	7,9	4.356
Niedersachsen	2	29,7	157	152,0	30,0	1,4		15	5,1	968
Bremen										
Nordrhein-Westfalen	11	106,0	1.370	1.042,2	574,8			10	9,8	761
Hessen	3	45,6	353	518,9	3,2			15	11,4	1.470
Rheinland-Pfalz	3	2,5	6	20,3				1	8,1	3.383
Baden-Württemberg	6	92,4	1.155	456,3	199,5	1,5	4,0	15	4,9	395
Bayern	6	277,6	3.780	945,3		2,6	8,8	46	3,4	250
Saarland										
Berlin	3	2,2	4	6,3	1,4			1	2,9	1.575
Brandenburg	2	1,6		312,5	312,5	48,5		1	195,3	
Mecklenburg-Vorpommern	1	0,2	1	0,4				0,2	2,0	400
Sachsen	5	5,6	8	27,6	24,0			1	4,9	3.450
Sachsen-Anhalt										
Thüringen	4	18,6	25	103,3	37,0	7,5	3,4	5	5,6	4.132
Summe	50	694.2	8.737	4.089.1	1.304.8	62.7	33.4			
Mittelwert								14	5.9	468



Bundesland	NETZDATEN			ARBEIT			KENNZAHLEN			
	Anzahl Dampfnetze	Trassenlänge km	Anzahl der Hausübergabestationen	Wärmenetzeinspeisung Dampfnetz TJ	Nutzbare Wärmeabgabe TJ	davon Produktionswärme TJ	Ausnutzungsdauer h/a	Ausnutzungsproduktionswärme h/a	Mittlere nutzbare Wärmeabgabe TJ/km	Mittlere nutzbare Wärmeabgabe TJ/HST
Schleswig-Holstein	2	95,0	1.847	1.153	915	3	689	164	9,6	0,5
Hamburg	2	17,2	31	2.280	2.067	2.023	4.251	4.762	120,2	66,7
Niedersachsen	2	29,7	157	730	636	137	1.162	1.270	21,4	4,0
Bremen										
Nordrhein-Westfalen	11	106,0	1.370	6.668	5.877	4.000	1.567	1.933	55,4	4,3
Hessen	3	45,6	353	2.818	2.283	28	1.222	2.465	50,1	6,5
Rheinland-Pfalz	3	2,5	6	39	33		449		13,1	5,5
Baden-Württemberg	6	92,4	1.155	3.282	2.924	1.783	1.780	2.483	31,6	2,5
Bayern	6	277,6	3.780	6.570	5.045		1.482		18,2	1,3
Saarland										
Berlin	3	2,2	4	96	77	6	3.398	1.190	35,0	19,3
Brandenburg	2	1,6		5.359	5.359	5.331	4.763	4.739	3.349,1	
Mecklenburg-Vorpommern	1	0,2	1	1	1		903			
Sachsen	5	5,6	8	276	258	215	2.596	2.492	46,1	32,2
Sachsen-Anhalt										
Thüringen	4	18,6	25	846	633	368	1.703	2.763	34,0	25,3
Summe	50	694,2	8.737	30.119	26.107	13.894				
Mittelwert							1.773	2.958	37,6	3,0

Fernkältenetze und -Anlagen

Fernkältenetze – Netzdaten, Leistung und Kennzahlen

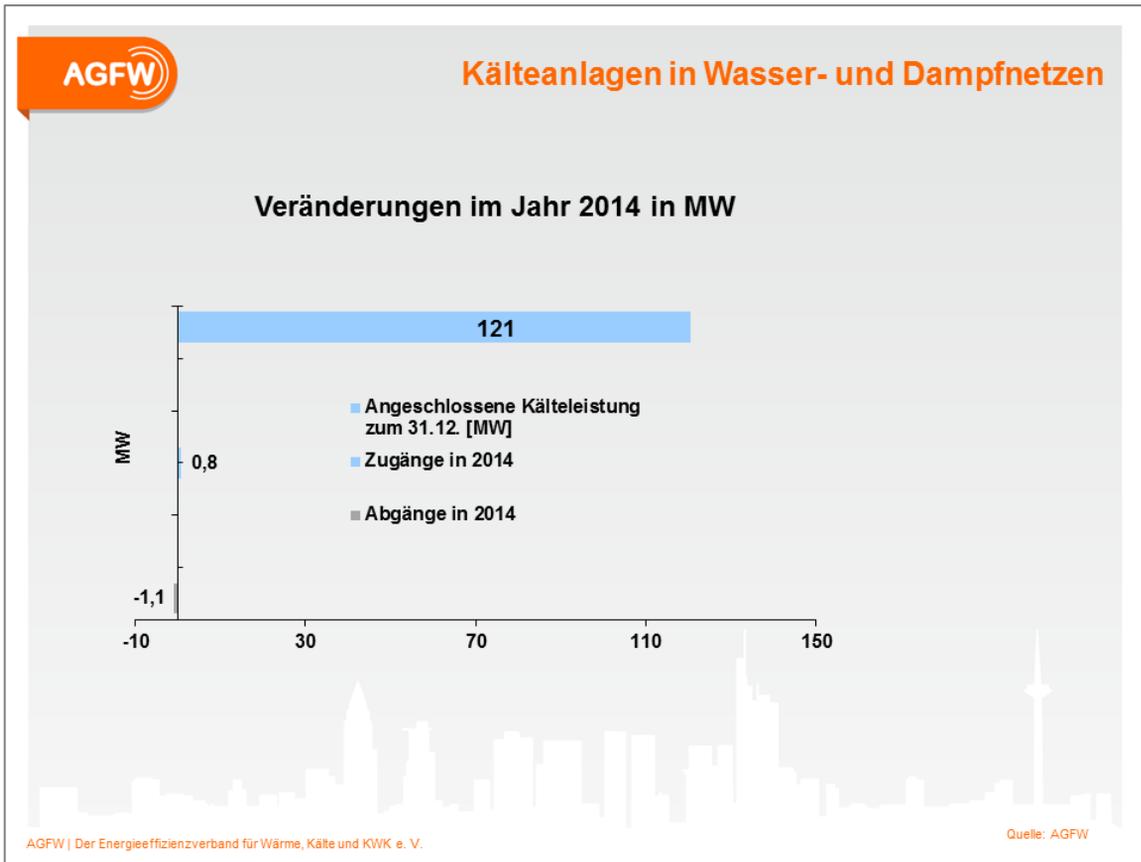


Bundesland	NETZDATEN					LEISTUNG			KENNZAHLEN		
	Kälte netze	Kompres- sionskälte- anlagen	Sorptions- kälte- anlagen	Länge Kälte- netze	Kälteüber- gabestat- ionen	Angeschlos- sene Kälte- leistung zum 31.12.	Zu- gänge	Ab- gänge	Mittlere Netz- länge	Mittlere Trassen- leistung	Mittlerer Anschluss- wert
				km		MW	MW	MW	km/Netz	MW/km	kW/HST
Schleswig-Holstein	1	1	1	0,8	1	2,4			0,8	3,0	2.400
Hamburg	1	1			2	1,1					
Niedersachsen	1	1	1	0,3	4	1,2			0,3	4,0	300
Bremen											
Nordrhein-Westfalen	2	4	6	5,0	34	12,0			2,5	2,4	353
Hessen	4	3	8	9,5	64	23,2	0,4		2,4	2,5	363
Rheinland-Pfalz	5	10	5	3,5	15	6,5			0,7	1,8	430
Baden-Württemberg	3	11	5	13,5	87	59,5	0,3		4,5	4,4	684
Bayern	3			8,9	3	10,0			3,0	1,1	3.333
Saarland											
Berlin	1	9	4	7,7	70	61,5	15,0		7,7	8,0	
Brandenburg											
Mecklenburg-Vorpommern											
Sachsen	7	10	7	6,0	72	24,6	0,2		0,9	4,1	342
Sachsen-Anhalt	1					0,1					
Thüringen	1	1	1	0,8	8	3,7		0,5	0,8	4,6	459
Summe	30	51	38	56,0	360	205,7	15,9	0,5			
Mittelwert									1,9	3,7	571

Fernkältenetze – Netzdaten, Arbeit und Kennzahlen

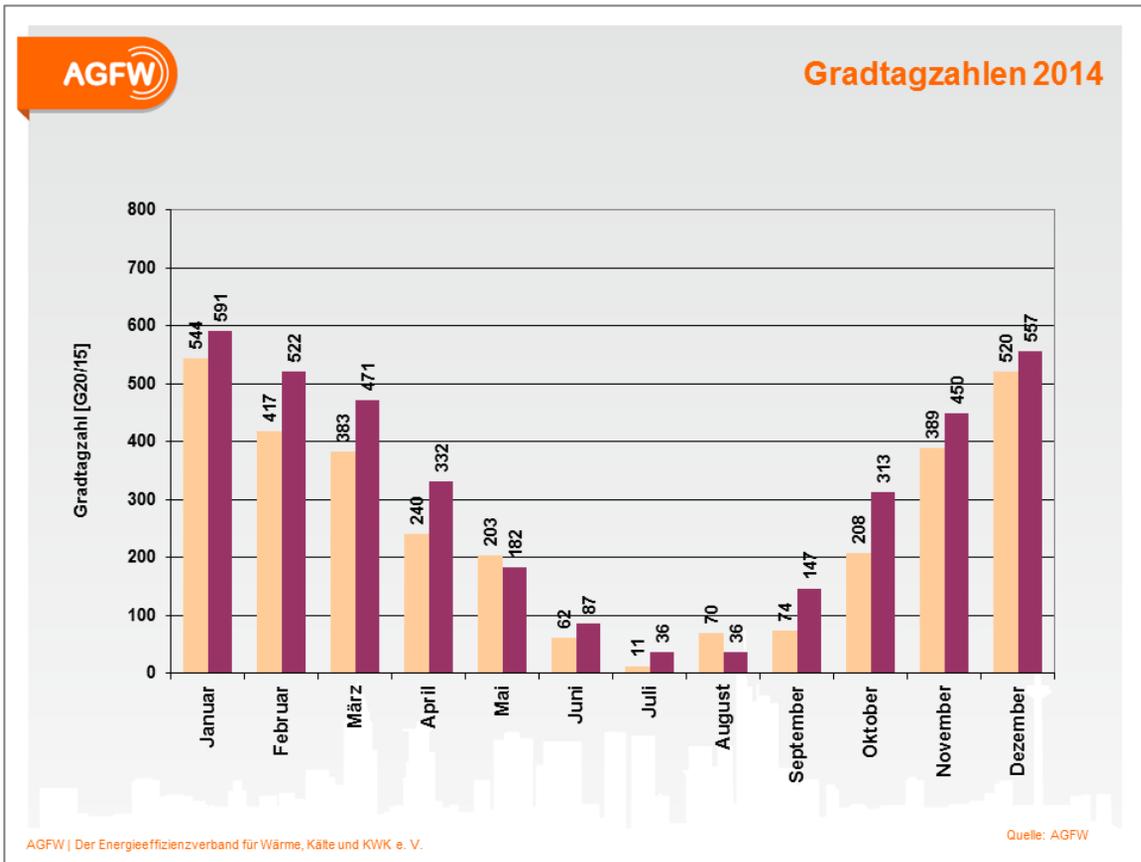
Bundesland	NETZDATEN					ARBEIT nutzbare Kälteab- gabe TJ	KENNZAHLEN		
	Kälte- netze	Kompressions- kälteanlagen	Sorptions- kälteanlagen	Länge Kälte- netze km	Kälteüber- gabesta- tionen		Aus- nut- zungs- dauer Kälte h/a	Mittlere nutzbare Wärme- abgabe TJ/km	Mittlere nutzbare Wärme- abgabe TJ/HST
Schleswig-Holstein	1	1	1	0,8	1	12,9	1.493	16,1	12,9
Hamburg	1	1			2	5,5			
Niedersachsen	1	1	1	0,3	4	2,8	648	9,3	0,7
Bremen									
Nordrhein-Westfalen	2	4	6	5,0	34				
Hessen	4	3	8	9,5	64	47,1	564	5,0	0,7
Rheinland-Pfalz	5	10	5	3,5	15	30,2	1.299	8,6	2,0
Baden-Württemberg	3	11	5	13,5	87	428,6	2.001	31,7	4,9
Bayern	3			8,9	3	88,0	2.444	9,9	29,3
Saarland									
Berlin	1	9	4	7,7	70	180,3	814	23,4	2,6
Brandenburg									
Mecklenburg-Vorpommern									
Sachsen	7	10	7	6,0	72	90,5	1.022	15,1	1,3
Sachsen-Anhalt	1					1,4	3.889		
Thüringen	1	1	1	0,8	8	14,99	1.135	18,7	1,9
Summe	30	51	38	56,0	360	902,3			
Mittelwert							1.218	16,1	2,5

Kälteanlagen - Wasser und Dampfnetze



Bundesland	Wasser und Dampf				Kennzahlen					
	Anzahl Anlagen	Wärmeanschlusswert für die Kälteerzeugung MW	Zugänge MW	Abgänge MW	Wärmeabgabe für die Kälteerzeugung der Kunden TJ	Ausnutzung Kälteanlagen in Wasser-netzen h/a	mittlere Kälteanlagenleistung in Wasser-netzen MW/Anlage	Ausnutzung Kälteanlagen in Dampf-netzen h/a	mittlere Kälteanlagenleistung in Dampf-netzen MW/Anlage	Ausnutzung Kälteanlagen h/a
Schleswig-Holstein	1	2,3			7,6			918	2,3	918
Hamburg										
Niedersachsen	8	5,9	0,4		36,5	1.467	0,8	2.607	0,7	1.718
Bremen										
Nordrhein-Westfalen	11	9,4			125,9	3.720	0,9			3.720
Hessen	5	14,5			72,3	2.556	1,9	131		1.385
Rheinland-Pfalz	4	3,7			30,1	2.260	0,9			2.260
Baden-Württemberg	7	22,6		0,6	91,4	1.123	3,2			1.123
Bayern	16	10,6	0,4		88,0	4.025	0,3	1.263	1,7	2.305
Saarland										
Berlin										
Brandenburg	1	4,5			9,5	586	4,5			586,4
Mecklenburg-Vorpommern										
Sachsen	32	33,1			226,7	1.903	1,0			1.903
Sachsen-Anhalt	1	6,9			23,4	942	6,9			942
Thüringen	5	7,2		0,5	27,8	1.078	1,4			1.078
Summe	91	120,7	0,8	1,1	739,2					
Mittelwert						1.842	1,2	858	2,2	1.702

Klimadaten



Monat	Gradtagzahl G20/15	langj. Mittel G20/15	Abweichung
Januar	544	591	0,92
Februar	417	522	0,80
März	383	471	0,81
April	240	332	0,72
Mai	203	182	1,11
Juni	62	87	0,71
Juli	11	36	0,31
August	70	36	1,91
September	74	147	0,51
Oktober	208	313	0,66
November	389	450	0,86
Dezember	520	557	0,93
Jahr 2014	3.121	3.724	0,84