



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 12/18

April 2019

## Energieversorgung in Hessen im Dezember 2018

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Hr. Lentz	0611 3802-463
Hr. Pfennig	0611 3802-407
Hr. Wehnert	0611 3802-477
E-Mail	<a href="mailto:energie@statistik.hessen.de">energie@statistik.hessen.de</a>
Telefax	0611 3802-495
Internet	<a href="http://www.statistik-hessen.de">http://www.statistik-hessen.de</a>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2019

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<http://www.statistik-hessen.de> "AGB"

abrufbar.

## Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- .
- . . . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- . . . = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll  
(oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

## Inhalt

	Seite
<b>Vorbemerkungen</b>	2
<b>Begriffserläuterungen</b>	2
<b>Abkürzungen</b>	5
<b>Grafiken</b>	
Abb. 1: Entwicklung der Nettostromerzeugung in Hessen	6
Abb. 2: Zu- bzw. Abnahme der Nettostromerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 3: Entwicklung der Nettowärmeerzeugung in Hessen	6
Abb. 4: Zu- bzw. Abnahme der Nettowärmeerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6
Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Dezember 2018 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2018 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2018 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Dezember 2018	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018	9
4. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im November und Dezember 2018 nach Abnehmergruppen	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2012 bis 2017	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2017 und 2018 nach Wirtschaftszweigen	12

## Vorbemerkungen

Der Bericht enthält die Ergebnisse verschiedener Statistiken über die Energiewirtschaft in Hessen. **Die Dezemberausgabe berücksichtigt die Jahreskorrekturen, so dass die Summen aus den einzelnen Berichtsmonaten vom kumulierten Jahreswert abweichen können.**

Zum Wirtschaftszweig gehören, unabhängig von Rechtsform und Eigentumsverhältnissen, Unternehmen und Betriebe, die Energie erzeugen bzw. beschaffen bzw. andere damit versorgen. Es werden die Daten folgender Bundesstatistiken dargestellt:

- Monatsbericht für die Betriebe der Energie- und Wasserversorgung,
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung,
- Erhebung über die Stromeinspeisung bei den Netzbetreibern.

In der Energieversorgung vollzogen sich in den letzten Jahren tiefgreifende Strukturveränderungen. So waren seit dem Inkrafttreten des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sowohl bei den überregionalen, als auch bei den Regional-, Areal- und Lokalversorgern Umstrukturierungen zu beobachten. Außerdem treten neue Marktteilnehmer auf. Mit dem neuen Energiestatistikgesetz wurde auch eine Reihe von Merkmalen, z. B. zur Kraft-Wärme-Kopplung, ergänzt.

## Rechtsgrundlage

Der Monatsbericht für die Betriebe der Energie- und Wasserversorgung wird durchgeführt auf der Grundlage des Gesetzes über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), das zuletzt durch Artikel 271 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist (245). Rechtsgrundlage für den Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung ist das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 6. März 2017 (BGBl. I S. 392) (1065). Beide Gesetze stehen in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz — BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565) in der derzeit geltenden Fassung.

## Begriffserläuterungen (alphabetisch)

### Beschäftigte

Zu den Beschäftigten zählen alle am Monatsende im Betrieb tätigen Personen, einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber und mithelfender Familienangehöriger sowie Leiharbeitnehmer. Die Angaben zu den Arbeitern schließen gewerblich Auszubildende, die zu den Angestellten schließen kaufmännische Auszubildende ein. Die Zuordnung der Beschäftigten zu den einzelnen Versorgungsbereichen erfolgt entsprechend der fachlichen Betriebsteile.

### Betrieb

Der Betrieb ist die örtliche getrennte Einheit (Niederlassung, Filiale usw.). Er ist in der Regel rechtlich nicht selbständig.

### Bruttolohn- und Bruttogehaltssumme

Als Bruttolohn- und Bruttogehaltssumme gilt die Summe der Bruttobezüge ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind Zulagen, Zuschläge, Gratifikationen, Gewinnbeteiligungen sowie gezahlte Beiträge an andere Unternehmen für Leiharbeitnehmer. Außerdem zählen dazu die Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus unselbständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen.

## **Bruttostromerzeugung**

Die Bruttostromerzeugung ist die in einer bestimmten Zeit erzeugte elektrische Arbeit, die sich als Produkt aus Leistung und Zeit errechnet. Die Bruttostromerzeugung eines Kraftwerkes wird an den Generatorklemmen gemessen.

## **Eigenverbrauch**

Beim Kraftwerkseigenverbrauch (Strom) handelt es sich um die elektrische Arbeit, die für die Stromerzeugung in Neben- und Hilfsanlagen benötigt wird, z. B. zum Antrieb von Pumpen für Kühl- und Speisewasser, für die Rauchgasentgiftung oder für Filteranlagen. Der Eigenverbrauch (Wärme) wird analog abgegrenzt.

## **Elektrische Arbeit**

Die elektrische Arbeit ist die in einer bestimmten Zeitspanne erzeugte, übertragene, gelieferte, bezogene oder verbrauchte elektrische Energie. Grundeinheit ist die Wattstunde (Wh).

## **Elektrische Leistung**

Die elektrische Leistung ist der Quotient aus der Arbeit und der Zeit, in der die Arbeit verrichtet wird.

## **Energieträger**

Energieträger sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger stehen direkt in der Natur zur Verfügung, wie z. B. Erdöl, Erdgas, Kohle, Kernbrennstoff oder die potenzielle Energie der Wasserkraft und des Windes. Sekundärenergieträger, wie Briketts, Koks oder Elektrizität, entstehen aus Energieumwandlungsprozessen

## **Energieversorgungsunternehmen**

Als Energieversorgungsunternehmen (EVU) gelten im Sinne des Energiewirtschaftsrechts, unabhängig von der Rechtsform, alle Unternehmen und Betriebe, die Elektrizität oder Gas erzeugen oder beschaffen und ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben. Kraftwerke der Unternehmen und Betriebe der Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie Anlagen sonstiger Marktteilnehmer, z. B. Windkraftanlagen privater Betreiber, gehören **nicht** dazu.

## **Geleistete Arbeitsstunden**

Unter geleisteten Arbeitsstunden werden die tatsächlich geleisteten (nicht die bezahlten) Stunden aller Lohn- und Gehaltsempfänger (einschl. Leiharbeiter) erfasst. Einbezogen sind Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

## **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)**

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Zu KWK-Anlagen zählen Dampfturbinenanlagen (Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (mit Abhitzeessel), Verbrennungsmotoren-Anlagen (Gas-, Dieselmotorenanlagen) und Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen oder Ähnliches. Soweit während des Prozesses bzw. in einzelnen Anlagenteilen nicht gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden, wird die Energie der **ungekoppelten Strom- bzw. Wärmeerzeugung** zugerechnet.

## **Kraftwerk**

Ein **Kraftwerk** ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen, z. B. Kraftwerksblock, Sammelschienen-Kraftwerk, Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-Anlagen), Maschinensatz eines Wasserkraftwerks, Brennstoffzellenstapel, Solarmodul. Die Erzeugung von Windkraft- und Solaranlagen wird in diesem Bericht nicht dargestellt.

## **Nettostromerzeugung**

Die Nettostromerzeugung ergibt sich aus der Bruttostromerzeugung abzüglich des Kraftwerkseigenverbrauchs.

### **Pumpstromverbrauch**

Die Pumpspeicherkraftwerke verbrauchen Pumpstrom. Das ist die elektrische Arbeit, die für den Antrieb der hauptsächlich nachts (bei niedrigen Stromtarifen) betriebenen Pumpen eingesetzt wird, mit denen das Wasser aus dem Unterspeichersee in den Oberspeichersee befördert wird.

### **Strombezug**

Die Einspeisung von elektrischer Energie in das allgemeine Versorgungsnetz erfolgt durch Energieversorgungsunternehmen, Industriekraftwerke (überschüssige Kapazitäten), durch Erzeuger regenerativer Energie (aus Wasserkraft, Windkraft, Biomasse, Solarenergie u. a.) oder durch Blockheizkraftwerke.

### **Stromabgabe an das allgemeinen Versorgungsnetz**

Die Abgabe aus Erzeugung an das allgemeine Versorgungsnetz ergibt sich aus der Summe von Nettostromerzeugung und Einspeisung, abzüglich Pumpstromverbrauch.

### **Ungekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung**

Bei der Strom- und Wärmeerzeugung in sogenannten ungekoppelten Prozessen handelt es sich um die Erzeugung außerhalb von KWK-Prozessen. Sie findet z. B. in Kondensationsmaschinen, in Wasserkraftwerken oder Windkraftanlagen statt.

### **Unternehmen**

Als Unternehmen gilt die kleinste Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und bilanziert.

### **Verfügbare Leistung**

Die verfügbare Leistung ist die mit Rücksicht auf die technischen und betrieblichen Verhältnisse tatsächlich erreichbare Dauerleistung. Sie wird am 3. Mittwoch des jeweiligen Monats festgestellt.

### **Versorgungsbereiche**

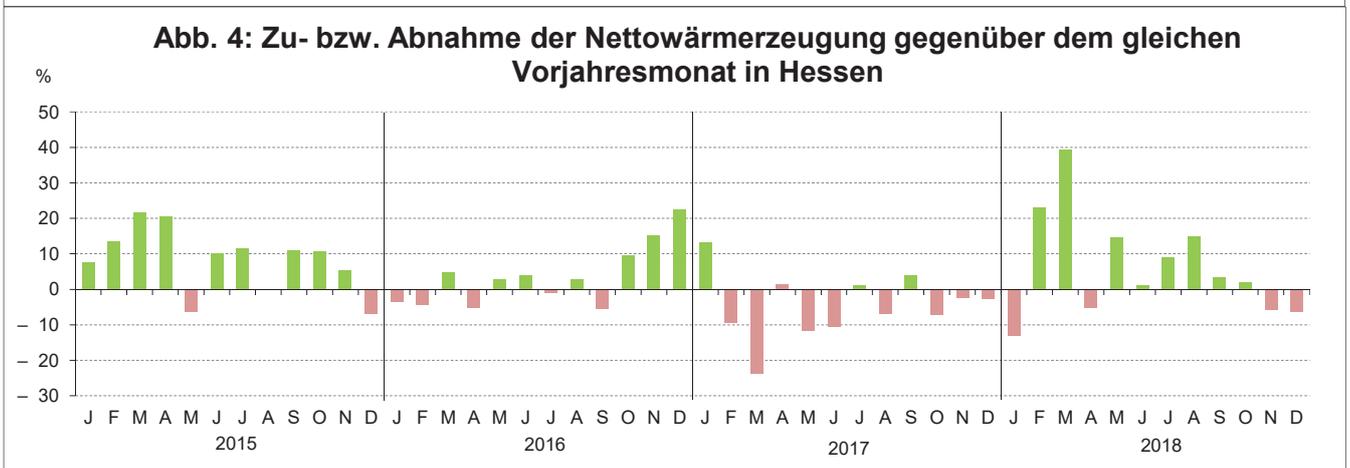
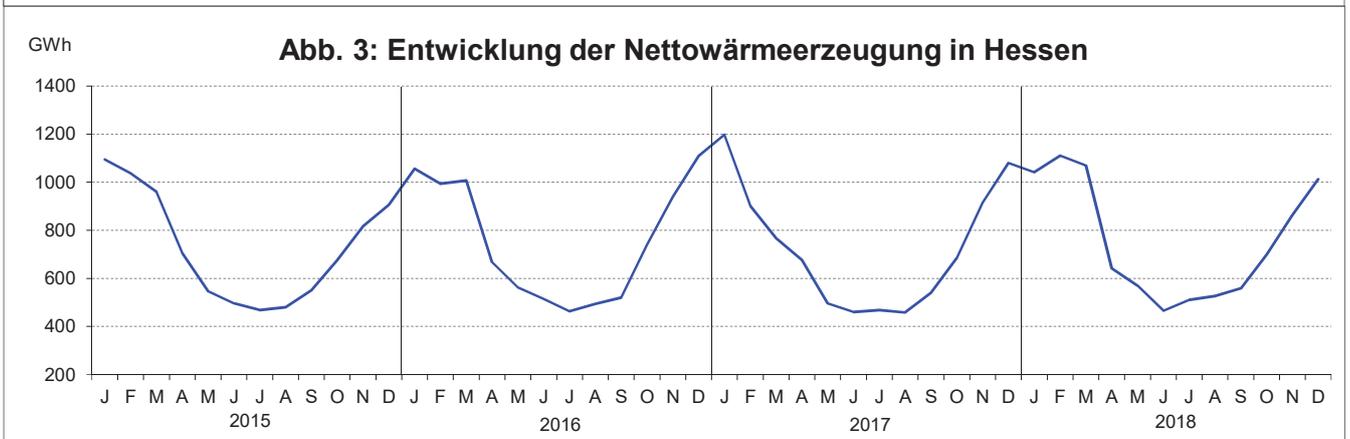
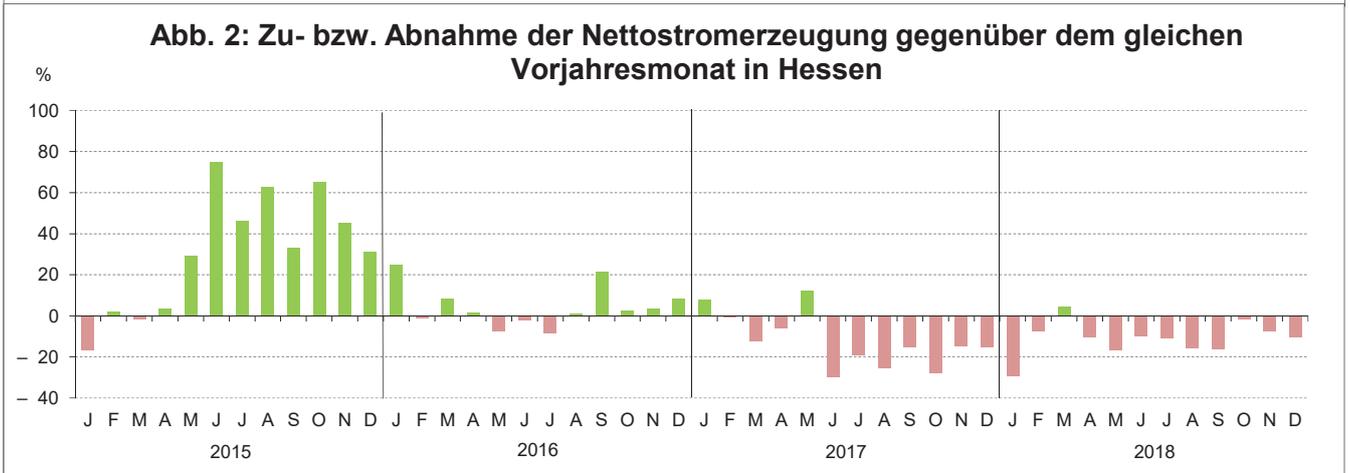
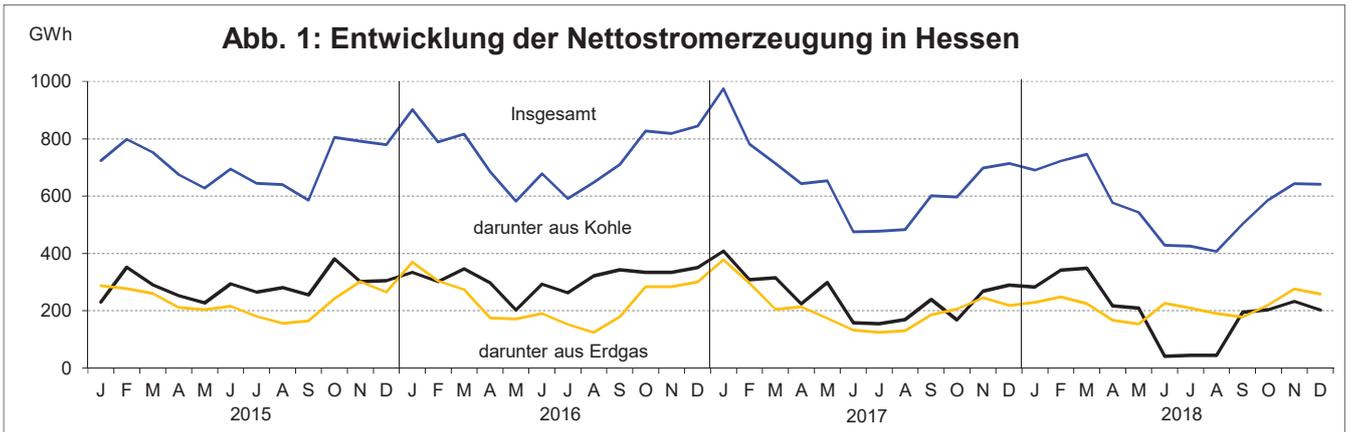
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige (WZ 2008).

### **Wärmeerzeugung**

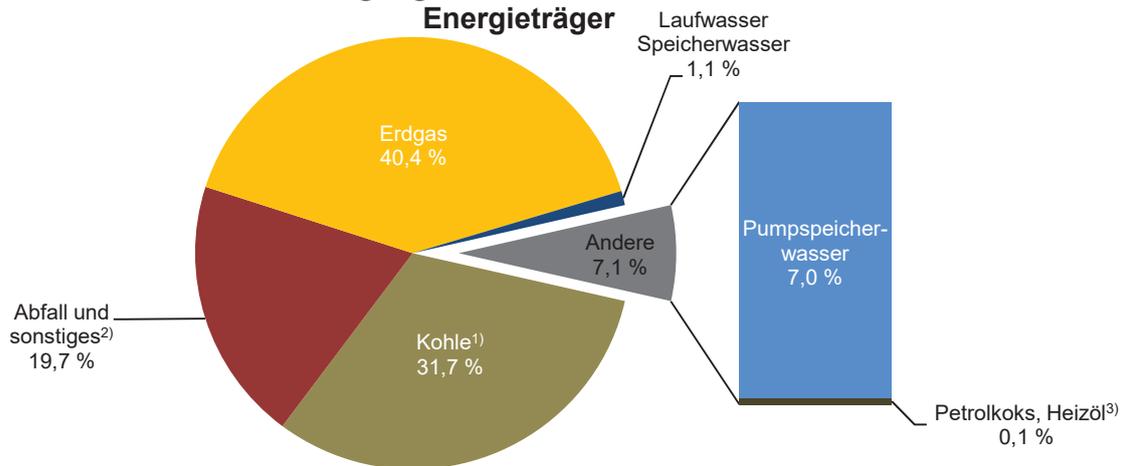
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## Abkürzungen

J	Joule (Wattsekunde)
MJ	Megajoule ( $10^6$ J oder 1000 kJ)
GJ	Gigajoule ( $10^9$ J oder 1000 MJ)
TJ	Terajoule ( $10^{12}$ J oder 1000 GJ)
PJ	Petajoule ( $10^{15}$ J oder 1000 TJ)
MW	Megawatt ( $10^6$ W oder 1000 kW)
kWh	Kilowattstunde (= 3 600 000 J oder 3600 kJ oder 3,6 MJ)
MWh	Megawattstunde (1000 kWh)
GWh	Gigawattstunde ( $10^6$ kWh oder 1000 MWh)
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
GuD	Gas und Dampf
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

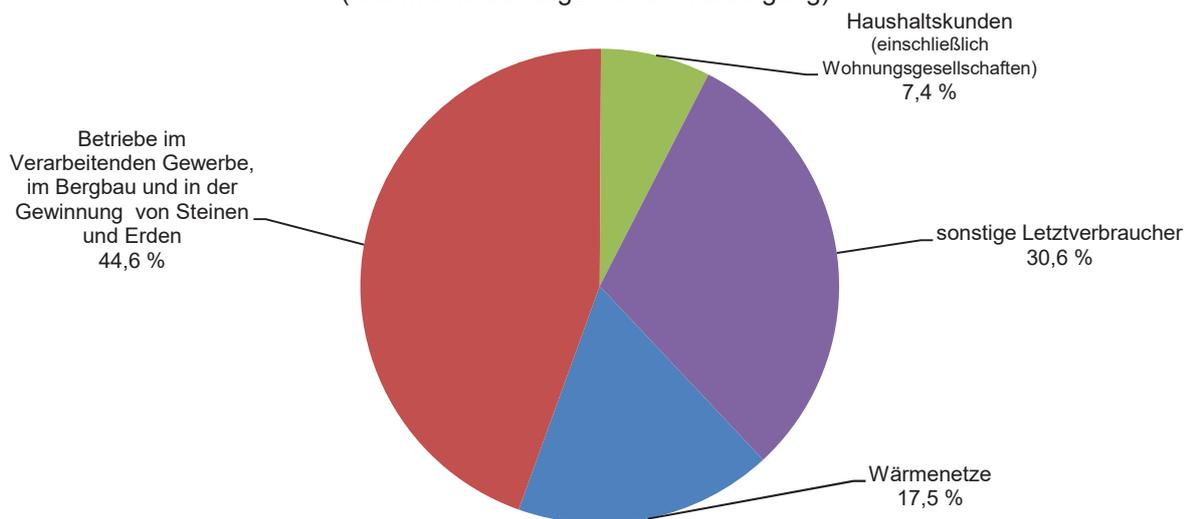


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Dezember 2018 nach Art der Energieträger**

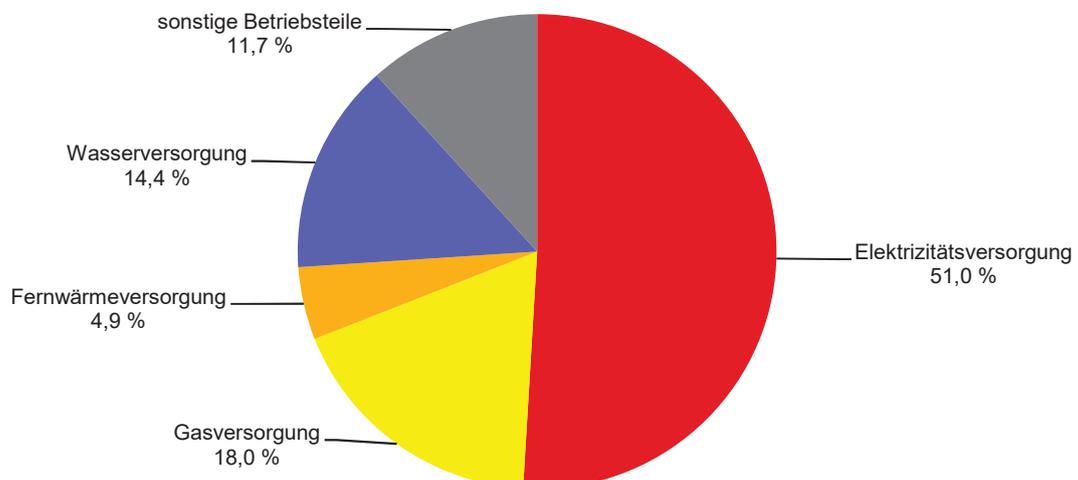


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Dezember 2018 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)**



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Dezember 2018 nach fachlichen Betriebsteilen**



### 1. Elektrizitätserzeugung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018

Art der Angabe	Dezember 2017 <sup>5)</sup>	November 2018 <sup>5)</sup>	Dezember 2018 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2017 <sup>5)</sup>	2018 <sup>5)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	782 509	701 256	702 709	0,2	– 10,2	8 537 764	7 585 551	– 11,2
davon aus								
Wasserkraft	91 594	27 088	51 928	91,7	– 43,3	1 021 657	535 560	– 47,6
Wärmekraft	690 915	674 168	650 781	– 3,5	– 5,8	7 516 107	7 049 991	– 6,2
Eigenverbrauch	68 700	57 119	61 793	8,2	– 10,1	717 878	671 824	– 6,4
Nettostromerzeugung	713 809	644 137	640 916	– 0,5	– 10,2	7 819 886	6 913 727	– 11,6
davon aus								
Wasserkraft	91 088	26 989	51 729	91,7	– 43,2	1 017 007	533 603	– 47,5
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	19 322	2 860	6 903	141,4	– 64,3	156 904	128 665	– 18,0
Pumpspeicher	71 765	24 129	44 825	85,8	– 37,5	860 103	404 938	– 52,9
Wärmekraft	622 721	617 148	589 187	– 4,5	– 5,4	6 802 879	6 380 124	– 6,2
darunter aus								
Steinkohle	276 852	232 459	197 147	– 15,2	– 28,8	2 933 613	2 314 587	– 21,1
Braunkohle	13 099	386	5 777	x	– 55,9	65 760	50 275	– 23,5
Erdgas <sup>1)</sup>	218 555	276 302	258 901	– 6,3	18,5	2 519 964	2 583 760	2,5
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	1 392	1 545	935	– 39,5	– 32,8	17 996	14 398	– 20,0
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	61 298	50 724	67 543	33,2	10,2	740 878	821 920	10,9
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	51 525	55 731	58 885	5,7	14,3	524 668	595 182	13,4

1) Einschl. sonstiger Gase. — 2) Einschl. anderer Mineralölprodukte. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Feste biogene Stoffe, Biogas, Deponiegas und Sonstige. — 5) Endgültige Ergebnisse.

### 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Hessen im Dezember 2018

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	589 187	362 233	61,5	6 380 124	3 366 735	52,8
davon aus						
Kohle	202 924	49 382	24,3	2 364 862	454 585	19,2
Erdgas	258 901	255 172	98,6	2 583 760	2 323 541	89,9
sonstiger Wärmekraft	127 362	57 679	45,3	1 431 502	588 609	41,1
Nettowärmeerzeugung	1 012 094	823 341	81,4	9 068 474	7 780 291	85,8
davon aus						
Kohle	227 923	170 492	74,8	1 968 455	1 777 043	90,3
Erdgas	493 946	408 997	82,8	4 328 483	3 619 614	83,6
sonstiger Wärmekraft	290 225	243 852	84,0	2 771 536	2 383 634	86,0

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018

Art der Angabe	Dezember 2017 <sup>3)</sup>	November 2018 <sup>3)</sup>	Dezember 2018 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2017 <sup>3)</sup>	2018 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	782 509	701 256	702 709	0,2	- 10,2	8 537 764	7 585 551	- 11,2
Eigenverbrauch	68 700	57 119	61 793	8,2	- 10,1	717 878	671 824	- 6,4
Nettoerzeugung	713 809	644 137	640 916	- 0,5	- 10,2	7 819 886	6 913 727	- 11,6
Stromeinspeisung	.	1 529 513	1 704 486	11,4	.	.	18 382 695	.
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup> (einschl. Durchleitungen)	4 861 155	3 136 281	2 999 155	- 4,4	- 38,3	54 000 475	35 196 858	- 34,8
Bezug aus dem Ausland	9 498	11 132	10 267	- 7,8	8,1	125 806	130 700	3,9
Strombezug und -einspeisung insgesamt	4 870 653	4 676 926	4 713 908	0,8	- 3,2	54 126 281	53 710 253	- 0,8
Abgabe/Ausspeisung an alle Marktteilnehmer im Inland	4 686 788	4 493 160	4 517 455	0,5	- 3,6	52 144 827	51 665 910	- 0,9
darunter: an Letztverbraucher	3 853 518	3 684 801	3 654 319	- 0,8	- 5,2	43 608 801	42 510 301	- 2,5
Abgabe an das Ausland	21 955	24 714	27 829	12,6	26,8	183 281	224 731	22,6
Stromabgabe und -ausspeisung insgesamt	4 708 743	4 517 874	4 545 284	0,6	- 3,5	52 328 108	51 890 641	- 0,8
Zum Laden von Speichern aufgewendete Elektrizität	.	36 299	65 475	80,4	.	.	615 870	.
darunter Pumparbeit	102 414	36 299	65 475	80,4	- 36,1	1 244 864	615 870	- 50,5
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	773 305	766 890	744 065	- 3,0	- 3,8	8 373 194	8 117 469	- 3,1
Netzverluste	161 910	159 052	168 624	6,0	4,1	1 798 173	1 819 612	1,2
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	611 395	607 838	575 441	- 5,3	- 5,9	6 575 021	6 297 857	- 4,2

1) Bis 2017 einschl. Stromeinspeisung. — 2) Der Nettostromverbrauch ist wegen länderübergreifender Aktivitäten der EVU nur noch für Gesamt-Deutschland aussagefähig. — 3) Endgültige Ergebnisse.

**4. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018 nach Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	Dezember 2017 <sup>3)</sup>	November 2018 <sup>3)</sup>	Dezember 2018 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2017 <sup>3)</sup>	2018 <sup>3)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	t	56 278	22 983	34 465	50,0	- 38,8	406 831	343 964	- 15,5
Braunkohlen	t	21 337	1 799	4 048	125,0	- 81,0	115 944	87 897	- 24,2
Mineralölprodukte	t	1 772	231	231	—	- 87,0	9 504	4 488	- 52,8
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	42 691	32 712	36 817	12,5	- 13,8	455 637	372 243	- 18,3
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	4 710	5 647	6 206	9,9	31,8	34 912	53 064	52,0
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	71 569	82 396	76 471	- 7,2	6,8	705 406	694 581	- 1,5
Abfall <sup>2)</sup>	t	138 436	93 158	91 539	- 1,7	- 33,9	1 129 798	1 140 069	0,9
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	t	72 193	73 306	56 156	- 23,4	- 22,2	878 097	721 277	- 17,9
Braunkohlen	t	—	—	2 187	—	—	298	2 187	x
Mineralölprodukte	t	184	269	221	- 17,8	20,3	3 085	2 474	- 19,8
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	22 466	32 654	33 090	1,3	47,3	234 863	355 116	51,2
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	486	529	828	56,5	70,3	7 327	10 841	48,0
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	432	1 098	1 503	36,9	x	62 987	72 832	15,6
Abfall <sup>2)</sup>	t	37 146	49 833	63 767	28,0	71,7	708 823	690 633	- 2,6
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohlen	t	634	2 819	3 689	30,9	482,0	7 151	27 295	281,7
Braunkohlen	t	—	—	10 349	—	—	—	10 349	—
Mineralölprodukte	t	424	138	497	x	17,1	3 665	4 072	11,1
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	2	455	438	- 3,7	x	241	10 019	x
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	208	404	519	28,5	149,7	1 690	2 715	60,7
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	10 613	7 358	10 247	39,3	- 3,4	66 646	81 590	22,4
Abfall <sup>2)</sup>	t	13 489	20 140	48 052	138,6	256,2	267 359	291 837	9,2
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	t	129 105	99 108	94 310	- 4,8	- 27,0	1 292 079	1 092 536	- 15,4
Braunkohlen	t	21 337	1 799	16 584	x	- 22,3	116 242	100 433	- 13,6
Mineralölprodukte	t	2 380	638	949	48,7	- 60,1	16 254	11 034	- 32,1
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	65 158	65 821	70 345	6,9	8,0	690 741	737 378	6,8
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	5 404	6 580	7 553	14,8	39,8	43 928	66 620	51,7
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	82 614	90 852	88 221	- 2,9	6,8	835 039	849 003	1,7
Abfall <sup>2)</sup>	t	189 070	163 131	203 358	24,7	7,6	2 105 980	2 122 539	0,8

1) Einschl. Deponigas. — 2) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm. — 3) Endgültige Ergebnisse.

### 5. Abgabe von Wärme in Hessen im November und Dezember 2018 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Abnehmer	November 2018 <sup>1)</sup>	Dezember 2018 <sup>1)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber	Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember
			Vormonat	2018 <sup>1)</sup>
	MWh		%	MWh

#### Abgabe von Wärme an

Wärmenetze	97 642	167 684	71,7	1 359 280
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	418 621	428 392	2,3	4 590 970
Haushaltskunden (einschließlich Wohnungsgesellschaften)	70 158	71 210	1,5	617 052
sonstige Letztverbraucher	227 169	293 628	29,3	2 101 116
Letztverbraucher (direkt)	715 949	793 229	10,8	7 309 137
Inland (insgesamt)	813 591	960 913	18,1	8 668 417

1) Endgültige Ergebnisse.

### 6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2012 bis 2017 (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)

Energieträger	2003	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>5)</sup>
<b>Insgesamt</b>	1 116,2	3 209,4	4 336,5	4 820,7	5 285,9	6 144,6	6 282,2	7 308,4
davon								
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	526,8	318,9	392,1	295,9	297,9	315,6	293,1
Windkraft	367,5	648,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2	2 204,1	3 234,6
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	614,3	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3	1 590,8	1 599,3
Deponiegas	109,1	74,0	51,0	43,0	41,5	40,1	22,3	27,6
Klärgas	56,2	110,9	92,6	83,0	84,6	96,6	108,1	104,5
Biogas	17,8	315,2	542,0	636,2	716,8	781,4	786,7	787,6
feste Biomasse	12,6	435,5	541,6	533,3	575,8	559,2	606,6	651,2
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	436,9	465,3	488,0	589,4	590,1	600,5	591,2
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	47,5	35,4	25,7	32,8	42,8	47,6	19,2

1) Laufwasser und Speicher. — 2) Ab 2010 einschl. selbsterzeugter und verbrauchter Strom. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Z. B. flüssige Biomasse wie Rapsmethylester, Geothermie. — 5) Vorläufiges Ergebnis.

### 7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Dezember 2017 sowie im November und Dezember 2018

Art der Angabe	Dezember 2017	November 2018	Dezember 2018	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Dezember		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2017	2018	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	134	134	134	—	—	135	134	- 0,7
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 496	17 518	17 487	- 0,2	- 0,1	17 467	17 429	- 0,2
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 878	8 913	8 910	- 0,0	0,4	8 865	8 838	- 0,3
Gasversorgung	3 216	3 190	3 156	- 1,1	- 1,9	3 215	3 186	- 0,9
Fernwärmeversorgung	871	870	864	- 0,7	- 0,8	875	874	- 0,1
Wasserversorgung	2 444	2 510	2 512	0,1	2,8	2 430	2 499	2,9
sonstige Betriebsteile	2 088	2 036	2 046	0,5	- 2,0	2 082	2 031	- 2,5
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	1 829,0	2 337,5	1 687,6	- 27,8	- 7,7	25 873,4	25 536,6	- 1,3
Bruttolohn- und Gehalts-summe (in 1000 Euro)	80 014,5	131 114,8	84 152,0	- 35,8	5,2	1 021 607,1	1 043 211,9	2,1

1) Betriebe mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten. Jeweils am Monatsende. Bei Jahreswerten Monatsdurchschnitt.

### 8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2017 und 2018 nach Wirtschaftszweigen

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
<b>2017</b>								
Januar	133,5	135,8	137,7	132,3	4 439,5	5 682,0	4 662,7	3 608,1
Februar	124,7	130,6	125,4	121,1	4 699,7	5 809,8	4 592,2	3 818,6
März	141,4	133,4	143,4	137,7	4 524,8	5 773,2	4 547,6	3 660,8
April	108,8	114,4	119,9	110,8	5 188,0	6 366,7	6 227,9	3 661,4
Mai	128,6	138,6	131,7	125,3	5 096,4	6 089,0	4 774,2	3 799,0
Juni	117,6	146,4	120,0	119,8	4 839,0	5 765,7	5 132,7	4 003,7
Juli	116,1	142,3	117,6	114,9	4 882,4	6 707,0	4 797,3	3 780,1
August	129,6	153,5	126,1	126,1	4 481,6	5 024,9	4 591,2	3 641,5
September	121,7	144,6	126,8	117,0	4 425,1	5 515,7	4 652,0	3 699,1
Oktober	112,6	121,2	121,4	113,5	4 547,0	5 198,4	4 616,5	3 728,4
November	136,2	133,8	136,9	132,1	7 245,1	6 187,2	8 225,4	6 535,8
Dezember	103,4	115,5	117,7	102,8	4 607,5	5 246,0	4 848,4	3 861,9
<b>2018</b>								
Januar	134,5	137,5	134,3	131,5	4 618,1	5 744,7	4 778,9	3 744,7
Februar	123,2	128,0	123,6	119,6	4 719,2	5 658,1	4 666,6	3 735,4
März	127,7	130,2	129,4	124,9	4 515,3	5 891,9	4 731,5	3 705,6
April	119,9	126,7	125,5	120,3	5 177,0	5 708,7	6 707,4	3 683,1
Mai	114,3	123,0	121,9	114,8	5 160,3	5 661,1	4 571,5	3 692,3
Juni	121,8	127,9	122,0	119,6	5 045,6	5 340,8	5 306,7	3 996,8
Juli	117,2	122,3	114,4	117,5	4 993,7	7 312,1	4 669,1	3 740,9
August	130,9	126,0	132,0	130,2	4 688,3	5 365,4	4 660,7	4 146,6
September	116,8	114,6	122,4	116,9	4 502,7	5 341,0	4 770,4	3 840,7
Oktober	128,1	126,4	129,6	126,0	4 620,8	5 586,0	4 927,2	3 781,1
November	134,1	129,9	136,3	129,3	7 626,0	6 251,4	8 281,6	6 725,0
Dezember	95,1	106,8	113,4	96,7	4 876,4	5 747,8	4 873,8	3 887,7