



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 10/18

Januar 2019

## Energieversorgung in Hessen im Oktober 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 Veränderungsdaten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsdaten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsdaten 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 Oktober 2018 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Oktober 2018 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Oktober 2018	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018	9
4. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im September und Oktober 2018 nach Abnehmergruppen	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2010 bis 2016	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2017 und 2018 nach Wirtschaftszweigen	12

## Vorbemerkungen

Der Bericht enthält die monatlichen Ergebnisse verschiedener Statistiken über die Energiewirtschaft in Hessen.

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. Leiharbeitnehmer) 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, Dampfmotoren 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**

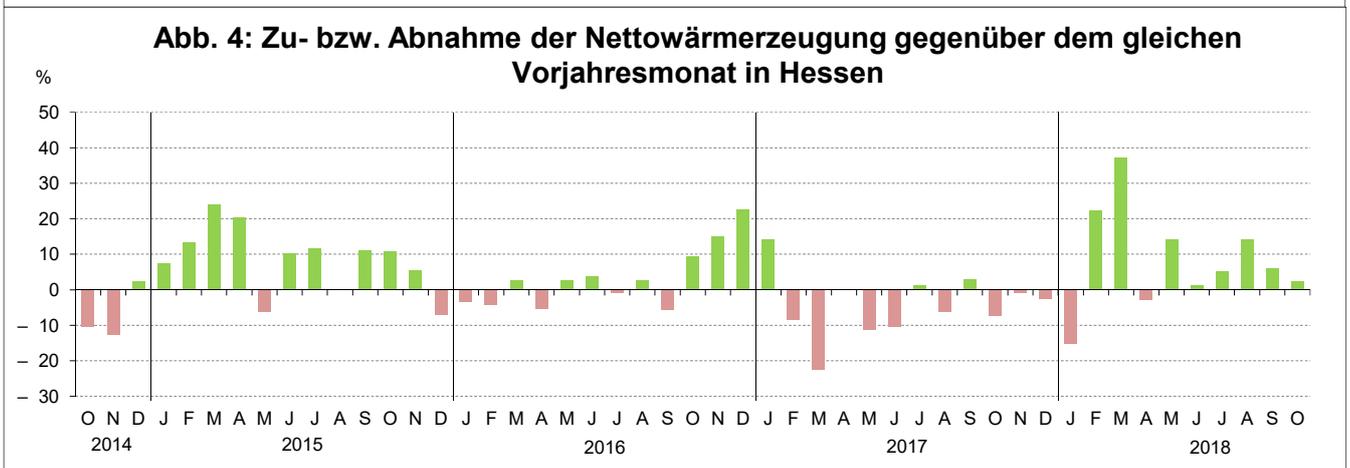
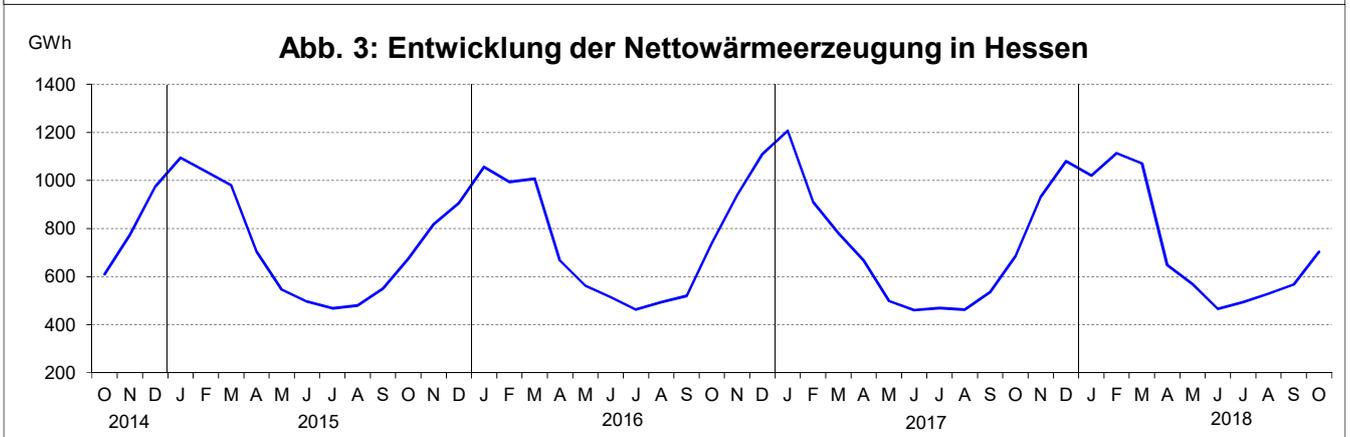
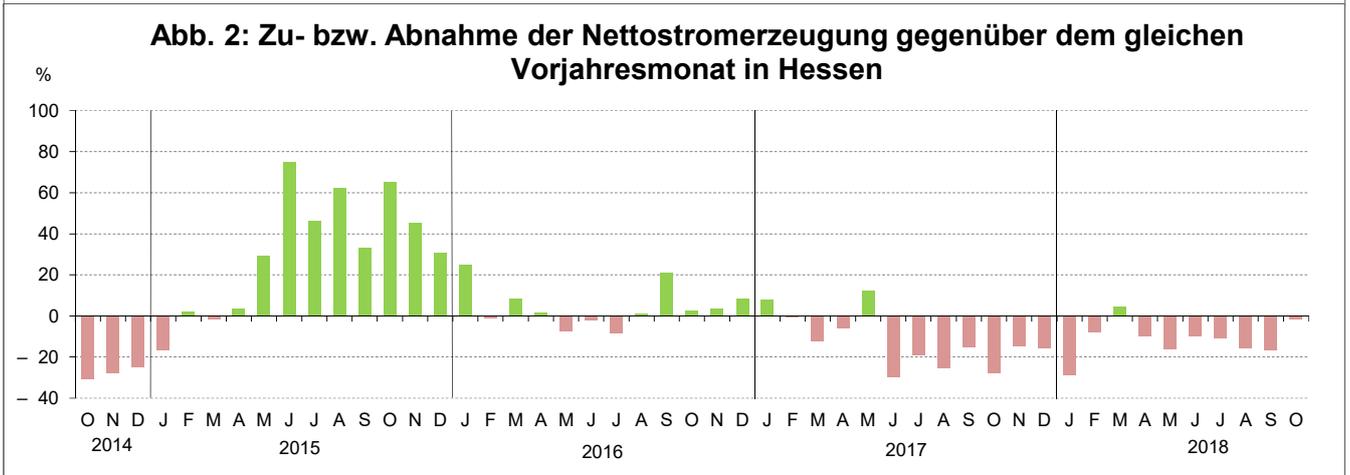
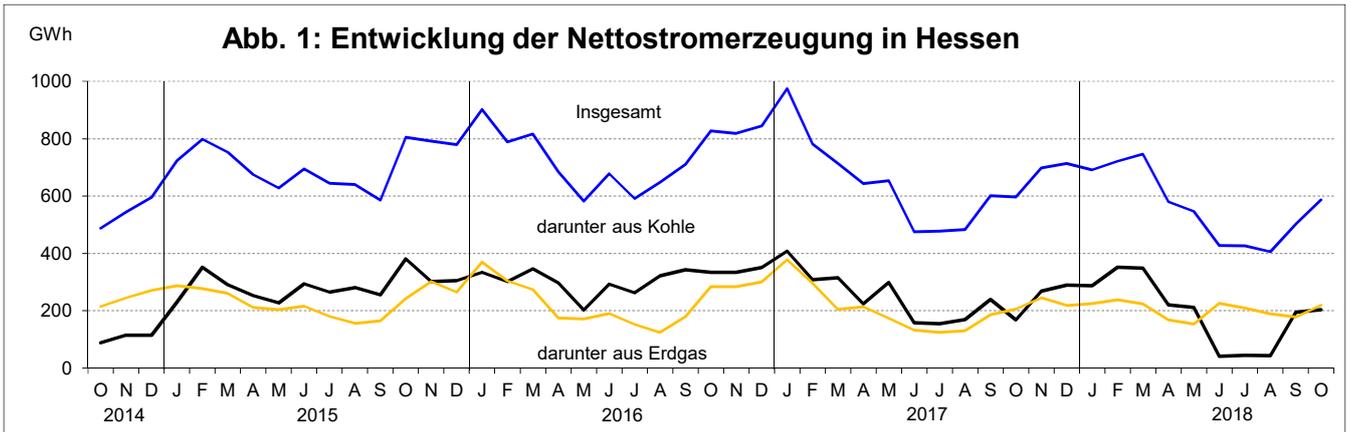
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

### **Wärmeerzeugung**

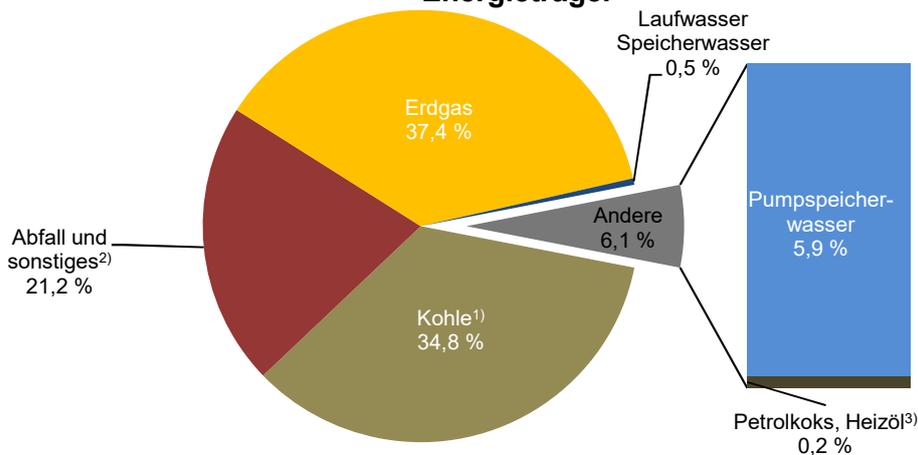
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## 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



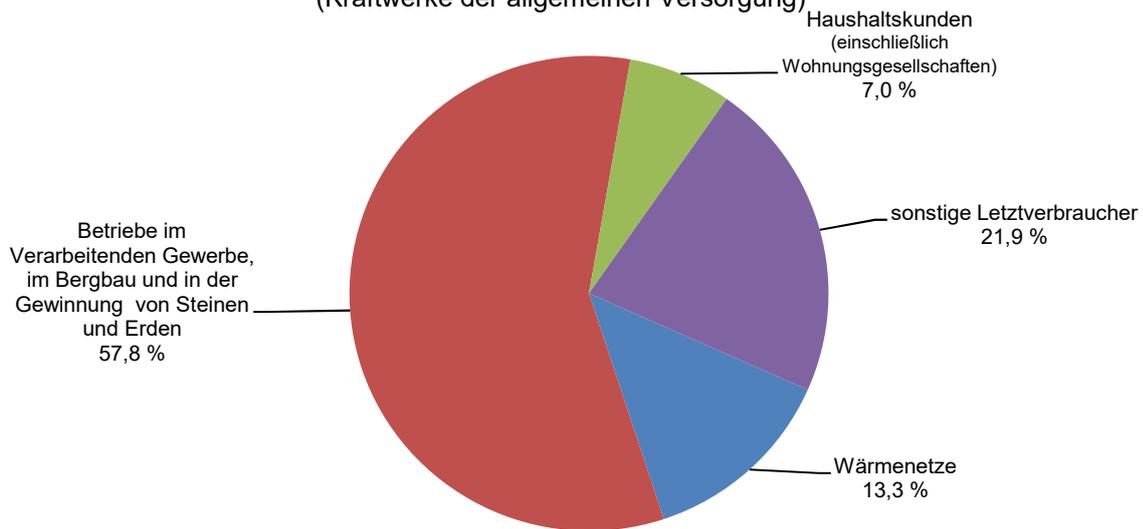
**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Oktober 2018 nach Art der Energieträger**



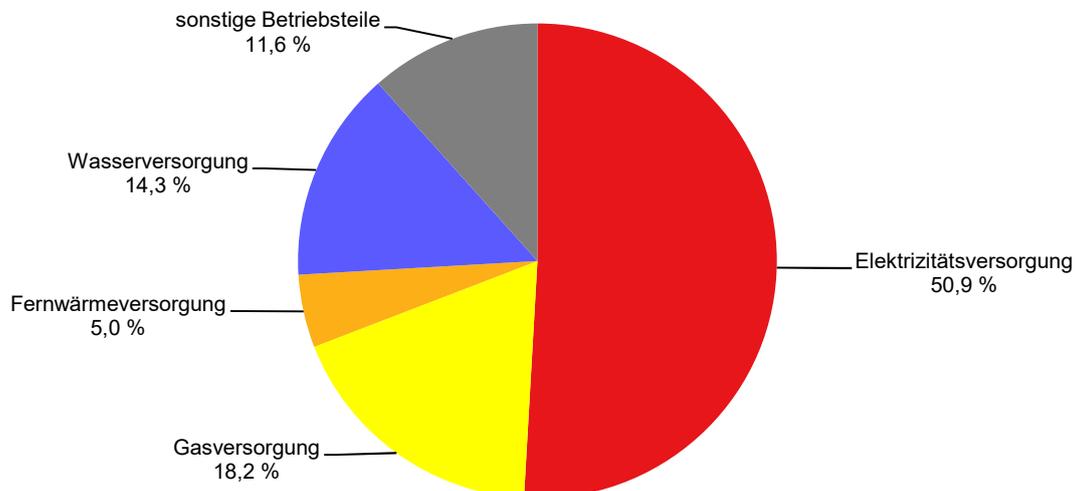
1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im Oktober 2018 nach Abnehmergruppen**

(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)



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



## 1. Elektrizitätserzeugung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018

Art der Angabe	Oktober 2017 <sup>5)</sup>	September 2018 <sup>6)</sup>	Oktober 2018 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2017 <sup>5)</sup>	2018 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	650 562	555 718	639 662	15,1	- 1,7	6 994 228	6 185 511	- 11,6
davon aus								
Wasserkraft	92 987	18 846	37 579	99,4	- 59,6	858 440	456 539	- 46,8
Wärmekraft	557 575	536 872	602 083	12,1	8,0	6 135 788	5 728 972	- 6,6
Eigenverbrauch	53 967	53 307	53 388	0,2	- 1,1	585 094	551 585	- 5,7
Nettostromerzeugung	596 595	502 411	586 274	16,7	- 1,7	6 409 134	5 633 926	- 12,1
davon aus								
Wasserkraft	92 767	18 646	37 466	100,9	- 59,6	854 604	454 881	- 46,8
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	11 875	4 161	2 827	- 32,1	- 76,2	124 624	118 896	- 4,6
Pumpspeicher	80 892	14 485	34 639	139,1	- 57,2	729 980	335 984	- 54,0
Wärmekraft	503 828	483 765	548 808	13,4	8,9	5 554 530	5 179 045	- 6,8
darunter aus								
Steinkohle	167 467	194 864	203 626	4,5	21,6	2 401 156	1 904 472	- 20,7
Braunkohle	385	313	315	0,6	- 18,2	40 856	44 112	8,0
Erdgas <sup>1)</sup>	206 431	177 709	219 459	23,5	6,3	2 056 649	2 032 681	- 1,2
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	2 127	1 112	1 346	21,0	- 36,7	14 377	11 781	- 18,1
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	82 809	73 888	77 234	4,5	- 6,7	616 870	705 686	14,4
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	44 609	35 878	46 831	30,5	5,0	424 621	480 313	13,1

1) Einschl. sonstiger Gase. — 2) Einschl. anderer Mineralölprodukte. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Feste biogene Stoffe, Biogas, Deponiegas und Sonstige. — 5) Endgültige Ergebnisse. — 6) Vorläufige Ergebnisse.

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

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		Anteil der KWK
		Insgesamt	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh		%	MWh		%
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	548 808	274 801	50,1	5 179 045	2 692 866	52,0
davon aus						
Kohle	203 941	24 620	12,1	1 948 584	450 236	23,1
Erdgas	219 459	201 735	91,9	2 032 681	1 727 258	85,0
sonstiger Wärmekraft	125 408	48 446	38,6	1 197 780	515 372	43,0
Nettowärmeerzeugung	702 533	623 115	88,7	7 182 103	6 255 484	87,1
davon aus						
Kohle	120 832	107 899	89,3	1 604 161	1 516 225	94,5
Erdgas	360 596	314 805	87,3	3 319 026	2 806 935	84,6
sonstiger Wärmekraft	221 105	200 411	90,6	2 258 916	1 932 324	85,5

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018

Art der Angabe	Oktober 2017 <sup>3)</sup>	September 2018 <sup>4)</sup>	Oktober 2018 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2017 <sup>3)</sup>	2018 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	650 562	555 718	639 662	15,1	- 1,7	6 994 228	6 185 511	- 11,6
Eigenverbrauch	53 967	53 307	53 388	0,2	- 1,1	585 094	551 585	- 5,7
Nettoerzeugung	596 595	502 411	586 274	16,7	- 1,7	6 409 134	5 633 926	- 12,1
Stromeinspeisung	.	1 666 704	1 317 204	- 21,0	.	.	17 867 106	.
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup> (einschl. Durchleitungen)	4 495 233	2 446 260	3 237 666	32,4	- 28,0	44 395 411	26 358 840	- 40,6
Bezug aus dem Ausland	8 177	10 561	9 894	- 6,3	21,0	108 123	109 530	1,3
Strombezug und -einspeisung insgesamt	4 503 410	4 123 525	4 564 764	10,7	1,4	44 503 534	44 335 476	- 0,4
Abgabe/Ausspeisung an alle Marktteilnehmer im Inland	4 345 708	3 975 341	4 364 009	9,8	0,4	42 887 608	42 793 522	- 0,2
darunter: an Letztverbraucher	3 586 533	3 223 755	3 549 271	10,1	- 1,0	35 991 444	35 298 433	- 1,9
Abgabe an das Ausland	18 961	12 012	25 676	113,8	35,4	142 304	172 534	21,2
Stromabgabe und -ausspeisung insgesamt	4 364 669	3 987 352	4 389 685	10,1	0,6	43 029 912	42 966 056	- 0,1
Zum Laden von Speichern aufgewendete Elektrizität	.	23 580	50 460	114,0	.	.	514 096	.
darunter Pumparbeit	113 297	23 580	50 460	114,0	- 55,5	1 055 246	514 096	- 51,3
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	622 039	615 004	710 894	15,6	14,3	6 827 509	6 489 250	- 5,0
Netzverluste	138 741	136 173	175 080	28,6	26,2	1 473 621	1 369 420	- 7,1
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	483 298	478 831	535 814	11,9	10,9	5 353 888	5 119 830	- 4,4

1) Bis 2017 einschl. Stromeinspeisung. — 2) Der Nettostromverbrauch ist wegen länderübergreifender Aktivitäten der EVU nur noch für Gesamt-Deutschland aussagefähig. — 3) Endgültige Ergebnisse. — 4) Vorläufige Ergebnisse.

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

Energieträger	Mengen- einheit	Oktober 2017 <sup>3)</sup>	September 2018 <sup>4)</sup>	Oktober 2018 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2017 <sup>3)</sup>	2018 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	t	32 735	7 266	22 509	209,8	- 31,2	309 542	306 661	- 0,9
Braunkohlen	t	2 536	1 567	1 531	- 2,3	- 39,6	75 515	82 096	8,7
Mineralölprodukte	t	205	87	202	132,2	- 1,2	6 033	4 134	- 31,5
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	41 862	22 082	28 082	27,2	- 32,9	374 055	361 554	- 3,3
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	2 509	2 859	4 608	61,2	83,7	25 918	44 272	70,8
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	55 016	46 567	58 830	26,3	6,9	564 288	526 640	- 6,7
Abfall <sup>2)</sup>	t	103 924	85 788	83 868	- 2,2	- 19,3	862 636	955 041	10,7
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	t	50 358	69 287	67 640	- 2,4	34,3	730 787	564 506	- 22,8
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	298	—	X
Mineralölprodukte	t	392	208	229	10,1	- 41,6	2 490	2 368	- 4,9
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	19 033	21 454	29 086	35,6	52,8	192 630	231 066	20,0
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	595	1 289	1 021	- 20,8	71,7	6 223	6 353	2,1
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	5 222	3 910	4 607	17,8	- 11,8	58 048	81 715	40,8
Abfall <sup>2)</sup>	t	69 383	66 767	67 178	0,6	- 3,2	623 297	590 746	- 5,2
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohlen	t	518	3 767	2 292	- 39,2	X	5 946	15 956	168,4
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	t	209	1 054	23	- 97,8	- 89,0	3 143	4 383	39,5
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	8	188	263	39,9	X	228	9 126	X
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	88	89	115	29,2	31,3	1 422	1 792	26,0
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	3 710	3 650	5 389	47,6	45,3	49 750	58 828	18,2
Abfall <sup>2)</sup>	t	16 621	18 356	23 304	27,0	40,2	233 406	221 776	- 5,0
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	t	83 611	80 320	92 441	15,1	10,6	1 046 275	887 123	- 15,2
Braunkohlen	t	2 536	1 567	1 531	- 2,3	- 39,6	75 813	82 096	8,3
Mineralölprodukte	t	806	1 349	454	- 66,3	- 43,7	11 666	10 885	- 6,7
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	60 902	43 724	57 431	31,3	- 5,7	566 913	601 746	6,1
Biogas, Klärgas <sup>1)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	3 191	4 237	5 744	35,6	80,0	33 563	52 417	56,2
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	63 948	54 127	68 826	27,2	7,6	672 085	667 183	- 0,7
Abfall <sup>2)</sup>	t	189 928	170 911	174 350	2,0	- 8,2	1 719 339	1 767 563	2,8

1) Einschl. Deponigas. — 2) Einschl. Industrieabfall und Klärschlamm. — 3) Endgültige Ergebnisse. — 4) Vorläufige Ergebnisse.

**5. Abgabe von Wärme in Hessen im September und Oktober 2018 nach Abnehmergruppen  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)**

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

Abgabe von Wärme an

Wärmenetze	94 062	89 738	- 4,6	1 124 115
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	329 404	391 299	18,8	3 769 599
Haushaltskunden (einschließlich Wohnungsgesellschaften)	31 723	47 186	48,7	466 867
sonstige Letztverbraucher	100 017	148 338	48,3	1 605 788
Letztverbraucher (direkt)	461 143	586 823	27,3	5 842 254
Inland (insgesamt)	555 205	676 561	21,9	6 966 370

1) Vorläufige Ergebnisse.

**6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2010 bis 2016  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)**

Energieträger	2003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>5)</sup>
<b>Insgesamt</b>	1 116,2	3 209,4	3 802,5	4 336,5	4 820,7	5 285,9	6 144,6	6 282,2
<b>davon</b>								
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	526,8	349,9	318,9	392,1	295,9	297,9	315,6
Windkraft	367,5	648,3	883,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2	2 204,1
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	614,3	973,5	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3	1 590,8
Deponiegas	109,1	74,0	71,8	51,0	43,0	41,5	40,1	22,3
Klärgas	56,2	110,9	106,4	92,6	83,0	84,6	96,6	108,1
Biogas	17,8	315,2	412,1	542,0	636,2	716,8	781,4	786,7
feste Biomasse	12,6	435,5	446,2	541,6	533,3	575,8	559,2	606,6
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	436,9	507,4	465,3	488,0	589,4	590,1	600,5
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	47,5	51,9	35,4	25,7	32,8	42,8	47,6

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 Oktober 2017 sowie im September und Oktober 2018

Art der Angabe	Oktober 2017	September 2018	Oktober 2018	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2017	2018	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	134	134	134	—	—	135	134	- 1,0
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 526	17 534	17 530	0,0	0,0	17 458	17 403	- 0,3
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 891	8 913	8 923	0,1	0,4	8 860	8 817	- 0,5
Gasversorgung	3 211	3 200	3 192	- 0,2	- 0,6	3 215	3 188	- 0,8
Fernwärmeversorgung	873	867	870	0,3	- 0,3	876	884	0,9
Wasserversorgung	2 448	2 519	2 514	- 0,2	2,7	2 427	2 484	2,4
sonstige Betriebsteile	2 104	2 035	2 030	- 0,2	- 3,5	2 081	2 030	- 2,5
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	1 989,0	2 049,4	2 241,8	9,4	12,7	21 666,1	21 505,5	- 0,7
Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro)	78 860,1	78 637,3	80 490,8	2,4	2,1	816 193,5	826 797,9	1,3

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	131,4	4 618,0	5 808,6	4 778,9	3 726,6
Februar	123,2	128,0	123,6	120,3	4 717,7	5 658,1	4 666,6	3 721,1
März	127,6	130,2	129,4	124,6	4 513,2	5 891,9	4 731,5	3 700,2
April	120,0	126,7	125,5	120,2	5 161,1	5 708,7	6 707,4	3 668,1
Mai	114,4	123,0	121,9	114,8	5 156,6	5 661,1	4 571,5	3 676,0
Juni	121,9	127,9	122,0	119,5	5 050,1	5 340,8	5 306,7	3 991,0
Juli	117,6	122,3	114,4	116,6	4 963,1	7 312,1	4 669,1	3 745,9
August	130,9	126,0	132,0	130,2	4 680,2	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								
Dezember								