



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 09/19

Januar 2020

## Energieversorgung in Hessen im September 2019

# 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 [energie@statistik.hessen.de](mailto:energie@statistik.hessen.de)

Internet <http://www.statistik.hessen.de>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2020

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 6
Abb. 3: Entwicklung der Nettowärmeerzeugung in Hessen	6
Abb. 4: Zu- bzw. Abnahme der Nettowärmeerzeugung gegenüber dem gleichen Vorjahresmonat in Hessen	6 7
Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im September 2019 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im September 2019 nach Abnehmergruppen	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im September 2019 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im September 2019	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019	9
4. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Abgabe von Wärme in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Energieträgern insgesamt	
6. Abgabe von Wärme in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Abnehmergruppen	11
7. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003, 2010 und 2012 bis 2017	11
8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019	12
9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2018 und 2019 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 Inhaberinnen und Inhaber bzw. Mitinhaberinnen und Mitinhaber und mithelfender Familienangehöriger sowie Leiharbeitnehmer. Die Angaben zu den Arbeiterinnen und Arbeitern schließen gewerblich Auszubildende, die Angaben 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 Bruttogehaltsumme

Als Bruttolohn- und Bruttogehaltsumme 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 Gesellschafterinnen und 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 des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie Anlagen sonstiger Marktteilnehmerinnen und 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 Gehaltsempfängerinnen 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 allgemeine 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**

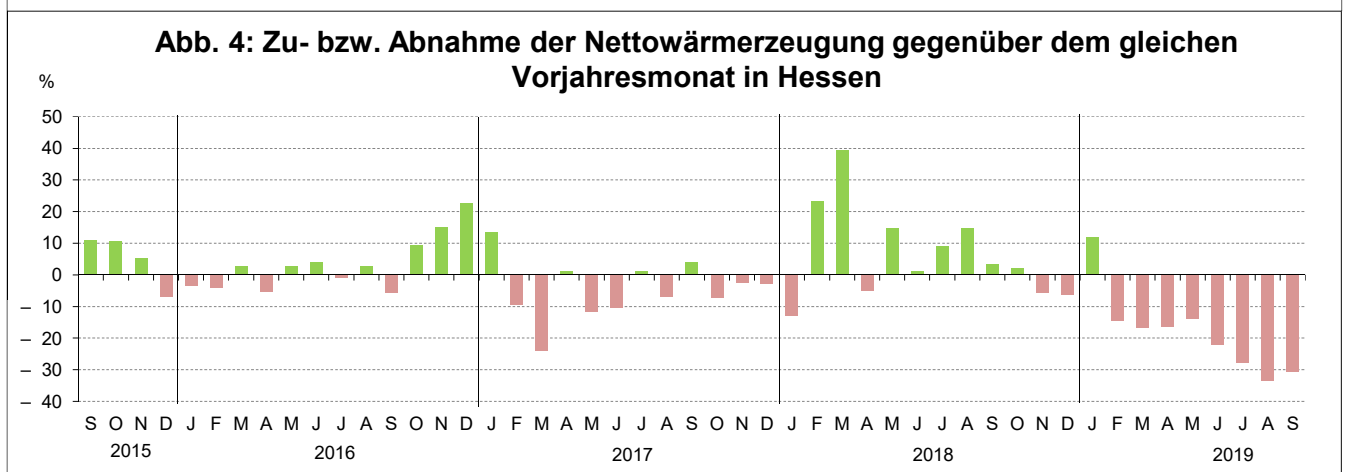
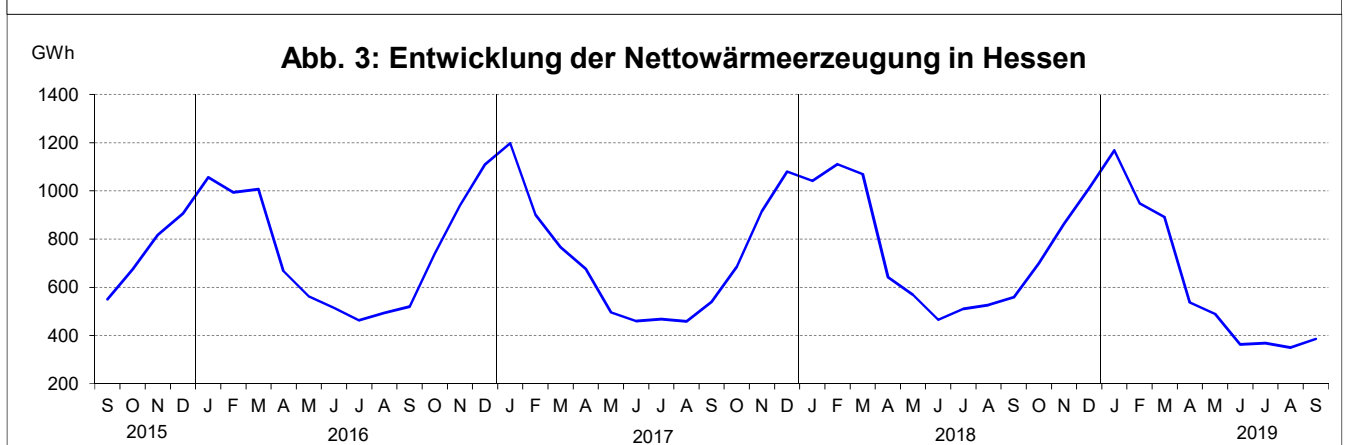
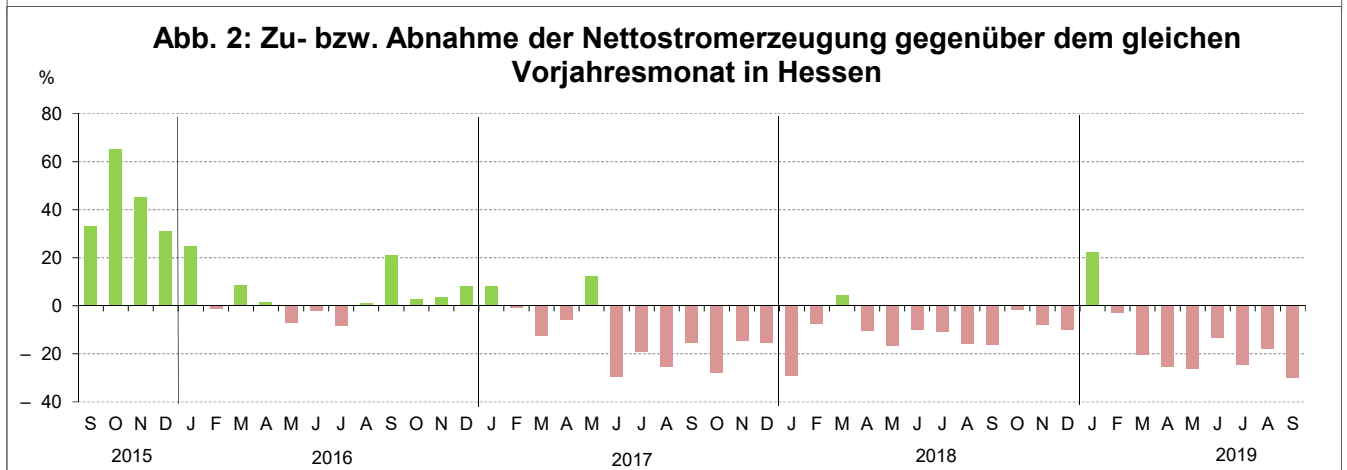
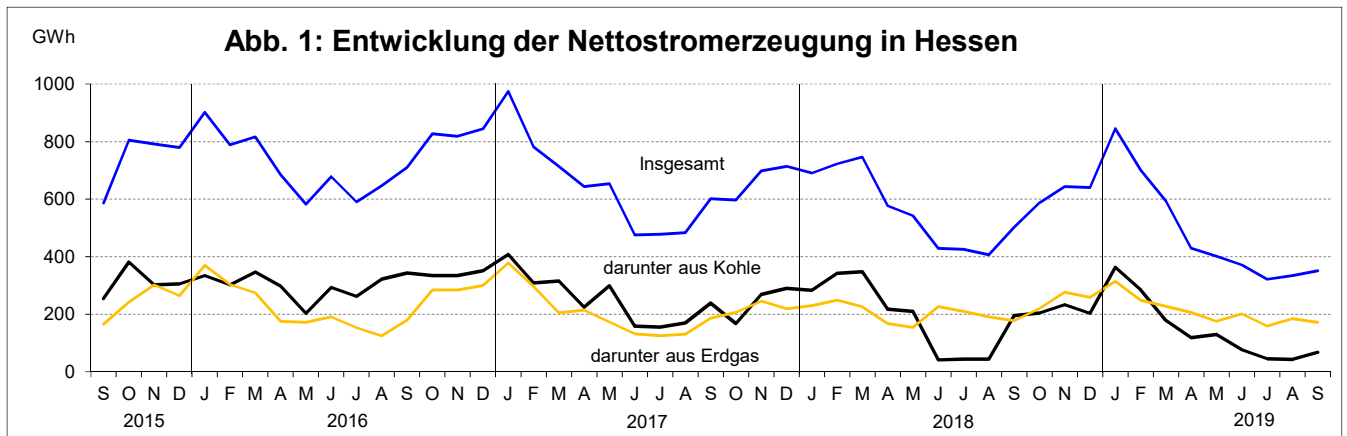
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

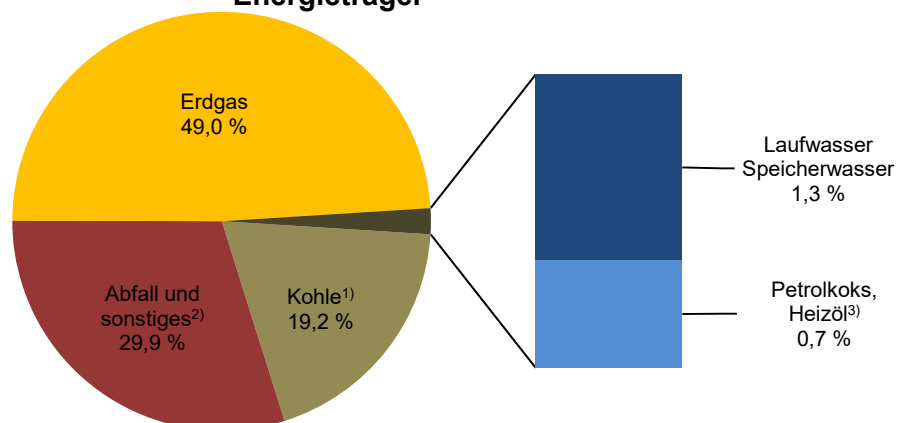
## Abkürzungen

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



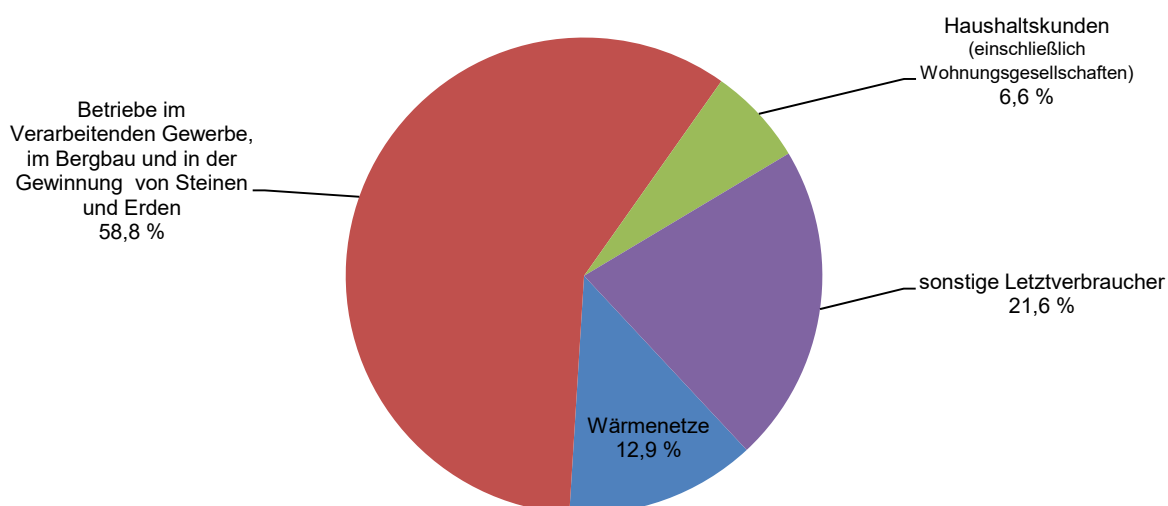


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im September 2019 nach Art der Energieträger**

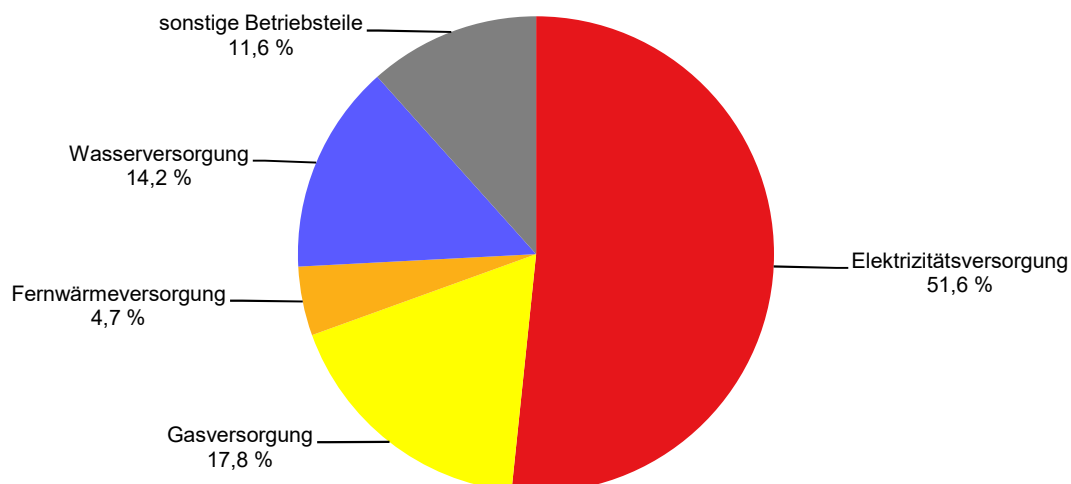


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Abgabe von Wärme in Hessen im September 2019 nach Abnehmergruppen**  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im September 2019 nach fachlichen Betriebsteilen**



## 1. Elektrizitätserzeugung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019

Art der Angabe	September 2018 <sup>5)</sup>	August 2019 <sup>6)</sup>	September 2019 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>5)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	541 233	379 030	390 093	2,9	– 27,9	5 244 504	4 613 937	– 12,0
davon aus								
Wasserkraft	4 361	10 765	4 508	– 58,1	3,4	117 615	99 289	– 15,6
Wärmekraft	536 872	368 265	385 585	4,7	– 28,2	5 126 889	4 514 648	– 11,9
Eigenverbrauch	53 307	45 269	38 943	– 14,0	– 26,9	498 197	432 385	– 13,2
Nettostromerzeugung	487 926	333 761	351 149	5,2	– 28,0	4 746 306	4 181 552	– 11,9
davon aus								
Wasserkraft	4 161	10 627	4 411	– 58,5	6,0	116 069	97 851	– 15,7
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	4 161	10 627	4 412	– 58,5	6,0	116 069	97 851	– 15,7
Wärmekraft	483 765	323 134	346 738	7,3	– 28,3	4 630 237	4 083 701	– 11,8
darunter aus								
Steinkohle	194 864	42 164	66 954	58,8	– 65,6	1 700 846	1 264 801	– 25,6
Braunkohle	313	299	319	6,7	1,9	43 797	40 660	– 7,2
Erdgas <sup>1)</sup>	177 709	183 590	171 949	– 6,3	– 3,2	1 813 222	1 887 515	4,1
Dieselmotorkraft, Heizöl <sup>2)</sup>	1 112	1 345	2 561	90,4	130,3	10 435	15 699	50,4
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	73 888	57 007	66 039	15,8	– 10,6	628 453	441 568	– 29,7
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	35 878	38 730	38 916	0,5	8,5	433 485	433 459	– 0,0

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 September 2019

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		Anteil der KWK
				Insgesamt	darunter KWK	
	MWh	%		MWh		%
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	346 738	203 035	58,6	4 083 701	2 336 572	57,2
davon aus						
Kohle	67 273	8 868	13,2	1 305 461	284 526	21,8
Erdgas	171 949	161 739	94,1	1 887 515	1 672 000	88,6
sonstiger Wärmekraft	107 516	32 428	30,2	890 725	380 046	42,7
Nettowärmeerzeugung	504 729	449 646	89,1	6 238 944	5 296 135	84,9
davon aus						
Kohle	41 940	27 860	66,4	1 190 755	1 028 114	86,3
Erdgas	277 039	247 851	89,5	2 989 874	2 607 553	87,2
sonstiger Wärmekraft	185 750	173 935	93,6	2 058 315	1 660 468	80,7

1) Aus Wärmekraft.

**3. Brennstoffeinsatz der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärme­erzeugung zur allgemeinen Versorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	September 2018 <sup>1)</sup>	August 2019 <sup>2)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (–)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohlen	t	7 456	2 446	5 598	128,9	– 24,9	264 471	177 180	– 33,0
Braunkohlen	t	1 567	1 518	1 508	– 0,7	– 3,8	80 520	73 665	– 8,5
Mineralölprodukte	t	129	26	319	X	147,3	3 814	3 124	– 18,1
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	20 971	19 741	22 023	11,6	5,0	274 632	241 282	– 12,1
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	2 859	2 705	2 678	– 1,0	– 6,3	36 602	33 894	– 7,4
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	50 403	47 157	50 141	6,3	– 0,5	472 927	497 069	5,1
Abfall <sup>4)</sup>	t	90 828	76 253	74 016	– 2,9	– 18,5	878 299	727 231	– 17,2
Ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohlen	t	68 508	15 906	25 601	61,0	– 62,6	523 784	399 566	– 23,7
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	—	173	—
Mineralölprodukte	t	172	311	535	72,0	X	1 754	3 139	79,0
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	22 565	24 767	19 968	– 19,4	– 11,5	260 284	285 821	9,8
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	1 289	997	1 160	16,3	– 10,0	8 462	9 435	11,5
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	79	10 734	2 377	– 77,9	2908,9	69 348	58 451	– 15,7
Abfall <sup>4)</sup>	t	61 726	52 676	56 335	6,9	– 8,7	503 044	325 267	– 35,3
Ungekoppelte Wärme­erzeugung									
Steinkohlen	t	4 356	218	2 575	X	– 40,9	18 421	28 553	55,0
Braunkohlen	t	—	—	—	—	—	—	—	—
Mineralölprodukte	t	326	15	70	X	– 78,5	3 414	592	– 82,7
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	188	113	125	10,6	– 33,5	8 863	3 037	– 65,7
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	89	79	252	X	X	1 677	2 204	31,4
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	3 153	3 197	3 452	8,0	9,5	58 726	45 502	– 22,5
Abfall <sup>4)</sup>	t	18 356	19 245	16 993	– 11,7	– 7,4	200 355	344 516	72,0
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohlen	t	80 320	18 570	33 774	81,9	– 58,0	806 676	605 299	– 25,0
Braunkohlen	t	1 567	1 518	1 508	– 0,7	– 3,8	80 520	73 838	– 8,3
Mineralölprodukte	t	627	352	924	162,5	47,4	8 982	6 855	– 23,7
Feste, flüssige biogene Stoffe	t	43 724	44 621	42 116	– 5,6	– 3,7	543 779	530 140	– 2,5
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	1000 m <sup>3</sup>	4 237	3 781	4 090	8,2	– 3,5	46 741	45 533	– 2,6
Erdgas und übrige Gase	1000 m <sup>3</sup>	53 635	61 088	55 970	– 8,4	4,4	601 001	601 022	0,0
Abfall <sup>4)</sup>	t	170 910	148 174	147 344	– 0,6	– 13,8	1 581 698	1 397 014	– 11,7

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

#### 4. Netzbilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019

Art der Angabe	September 2018 <sup>1)</sup>	August 2019 <sup>2)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Strombezug und -einspeisung insgesamt (einschl. Durchleitungen)	4 123 525	4 213 170	4 115 947	– 2,3	– 0,2	39 770 712	39 646 943	– 0,3
Abgabe/Ausspeisung insgesamt (einschl. Durchleitungen)	3 987 352	4 050 900	3 982 212	– 1,7	– 0,1	38 576 372	38 348 220	– 0,6
Netzverluste	136 173	162 270	133 736	– 17,6	– 1,8	1 194 340	1 298 722	8,7
Nachrichtlich: Netzverluste in Prozent (%)	3,3	3,9	3,2	– 17,9	– 3,0	3,0	3,3	10,0
Nachrichtlich: Bruttostromerzeugung	541 233	379 030	390 093	2,9	– 27,9	5 244 504	4 613 937	– 12,0
davon								
Eigenverbrauch	53 307	45 269	38 943	– 14,0	– 26,9	498 197	432 385	– 13,2
Nettostromerzeugung	487 926	333 761	351 149	5,2	– 28,0	4 746 306	4 181 552	– 11,9

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

#### 5. Abgabe von Wärme in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Energieträgern (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Abnehmer	September 2018 <sup>1)</sup>	August 2019 <sup>2)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Steinkohlen	58 193	8 903	34 019	282,1	71,1	1 267 363	974 067	– 23,1
Braunkohlen	8 046	7 814	7 921	1,4	1,6	225 688	216 688	– 4,0
Mineralölprodukte	4 415	420	3 890	x	13,5	44 628	19 029	– 57,4
Feste, flüssige biogene Stoffe	41 854	42 231	43 815	3,8	– 4,5	448 689	457 893	2,1
Biogas, Klärgas <sup>3)</sup>	10 351	10 190	10 533	3,4	– 1,7	146 877	145 000	– 1,3
Erdgas und übrige Gase	291 509	276 266	277 039	0,3	5,2	2 989 749	2 989 874	0,0
Abfall <sup>4)</sup>	143 644	113 491	127 513	12,4	12,7	1 370 665	1 436 392	4,8

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

## 6. Abgabe von Wärme in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019 nach Abnehmergruppen (Kraftwerke der allgemeinen Versorgung)

Abnehmer	September 2018 <sup>1)</sup>	August 2019 <sup>2)</sup>	September 2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%

### Abgabe von Wärme an

Wärmenetze	94 062	53 980	64 019	18,6	46,9	1 003 514	1 112 730	10,9
Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	329 404	299 061	291 289	– 2,6	13,1	3 352 658	3 027 968	– 9,7
Haushaltskunden (einschließlich Wohnungsgesellschaften)	31 723	27 669	32 921	19,0	– 3,6	428 910	437 403	2,0
sonstige Letztverbraucher	93 368	69 531	107 118	54,1	– 12,8	1 432 238	1 441 289	0,6
Letztverbraucher (direkt)	454 494	396 260	431 327	8,8	5,4	5 213 806	4 906 660	– 5,9
Inland (insgesamt)	548 556	450 240	495 346	10,0	10,7	6 217 320	6 019 390	– 3,2

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

## 7. 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>	<b>1 116,2</b>	<b>3 209,4</b>	<b>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>	<b>5 285,9</b>	<b>6 144,6</b>	<b>6 282,2</b>	<b>7 308,4</b>
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. selbst erzeugter und verbrauchter Strom. — 3) Einschl. Klärschlamm. — 4) Z. B. flüssige Biomasse wie Rapsmethylester, Geothermie. — 5) Vorläufiges Ergebnis.

### 8. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im September 2018 sowie im August und September 2019

Art der Angabe	September 2018	August 2019	September 2019	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2018	2019	Zu- bzw. Abnahme (–) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	134	133	133	—	– 0,7	134	134	0,2
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 534	17 656	17 827	1,0	1,7	17 401	17 516	0,7
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 913	9 111	9 204	1,0	3,3	8 812	9 030	2,5
Gasversorgung	3 200	3 075	3 181	3,4	– 0,6	3 188	3 093	– 3,0
Fernwärmeversorgung	867	832	838	0,7	– 3,3	876	827	– 5,6
Wasserversorgung	2 519	2 589	2 536	– 2,0	0,7	2 495	2 539	1,7
sonstige Betriebsteile	2 035	2 049	2 067	0,9	1,6	2 029	2 026	– 0,1
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	2 049,4	2 169,8	2 154,9	– 0,7	5,1	19 269,8	19 360,7	0,5
Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro)	78 637,3	84 171,4	80 738,0	– 4,1	2,7	747 454,4	763 140,8	2,1

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

### 9. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2018 und 2019 nach Wirtschaftszweigen

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser
					Euro			
2018								
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
2019								
Januar	132,5	133,9	132,4	132,2	4 591,7	5 681,8	4 837,7	3 769,8
Februar	124,5	161,5	122,5	123,4	4 799,7	5 378,0	4 820,9	3 776,3
März	127,1	130,6	130,3	126,3	4 619,1	5 313,5	4 660,9	3 741,7
April	119,2	123,9	123,5	120,0	5 447,2	5 409,1	6 850,4	3 918,7
Mai	125,3	131,5	128,3	126,0	5 191,1	5 548,2	4 824,8	3 936,1
Juni	104,6	114,2	119,1	109,7	5 062,3	6 139,8	5 192,4	4 216,8
Juli	123,7	133,9	120,2	126,3	5 018,5	8 004,7	4 788,6	4 022,3
August	122,5	134,3	121,4	122,0	4 842,8	5 639,5	4 614,3	3 907,2
September	120,3	127,6	121,8	122,4	4 548,7	5 668,9	4 791,9	3 850,1
Oktober								
November								
Dezember								