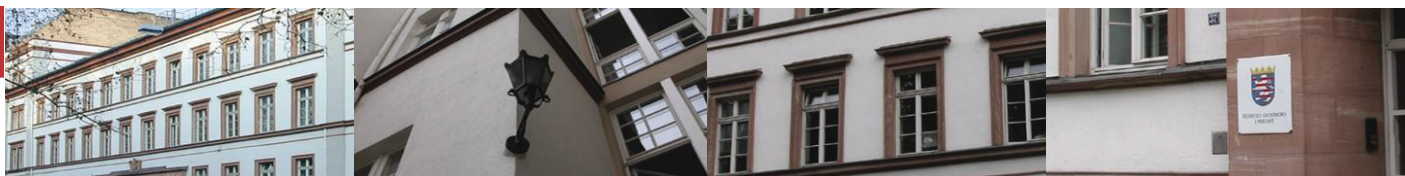




# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV1, E IV 2 mit E IV 3 - m 09/16

Dezember 2016

## Energieversorgung in Hessen im September 2016

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Fr. Dr. Wincierz           0611 3802-456  
Hr. Pfennig                0611 3802-407  
Hr. Wehnert               0611 3802-477  
E-Mail                     [energie@statistik.hessen.de](mailto:energie@statistik.hessen.de)  
Telefax                    0611 3802-495  
Internet                   <http://www.statistik-hessen.de>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2016

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 September 2016 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im September 2016	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im September 2016 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im September 2016	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016	9
4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im September 2016 nach Hauptenergieträgern	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2009 bis 2014	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2015 und 2016 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 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), zuletzt geändert durch Artikel 271 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) durchgeführt. Rechtsgrundlage für den Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung ist das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 273 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474). 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, diejenigen zu den Angestellten 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 Generator клемmen 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.

### **Engpassleistung**

Die Engpassleistung ergibt sich aus der Summe der einzelnen Kraftwerke. Dabei ist die Engpassleistung eines Kraftwerkes die durch den leistungsschwächsten Anlagenteil begrenzte höchste Dauerleistung, die unter Normalbedingungen (für Kühlwasser, Brennstoff, Lufttemperatur usw.) ausfahrbar ist. Sie wird in MW angegeben. Anlagenteile, die zeitweilig nicht einsetzbar sind oder in Reserve stehen, mindern die Engpassleistung nicht. Bei Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen ist zwischen Wärmeeinspeisung und elektrischer Engpassleistung zu unterscheiden.

### **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.

### **Höchstlast**

Die **Höchstlast, elektrisch**, einer Erzeugungseinheit, jeweils am 3. Mittwoch des Monats, ist der höchste Wert der an diesem Tag auftretenden Last. Sie wird ermittelt als Momentanwert oder als Mittelwert über eine kurze Zeitspanne, z. B. über eine Viertelstunde.

### **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**

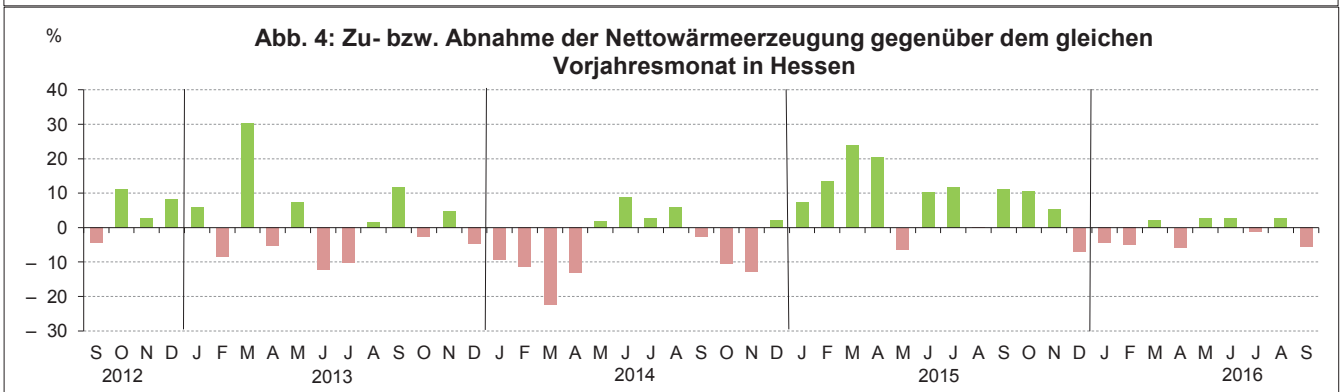
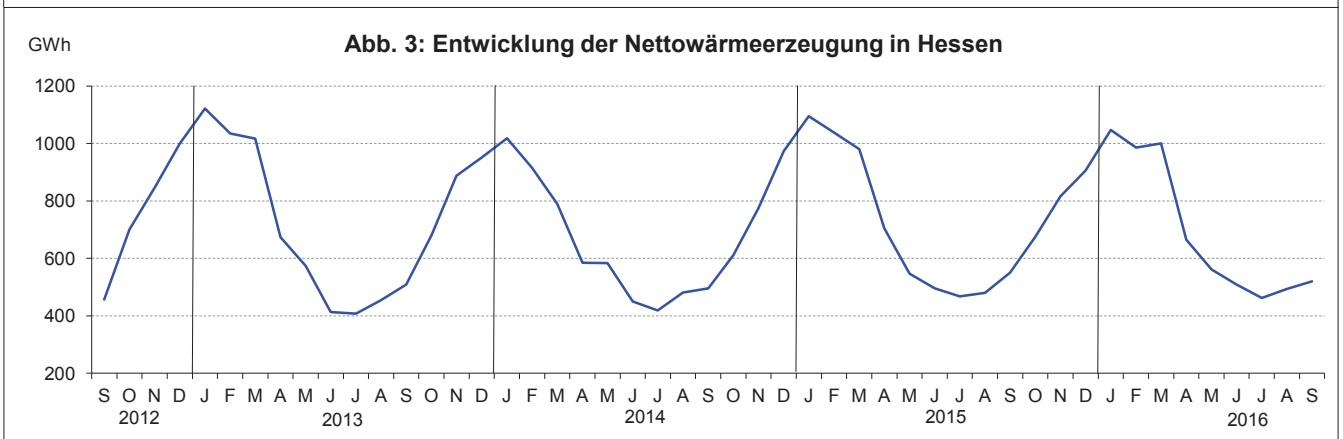
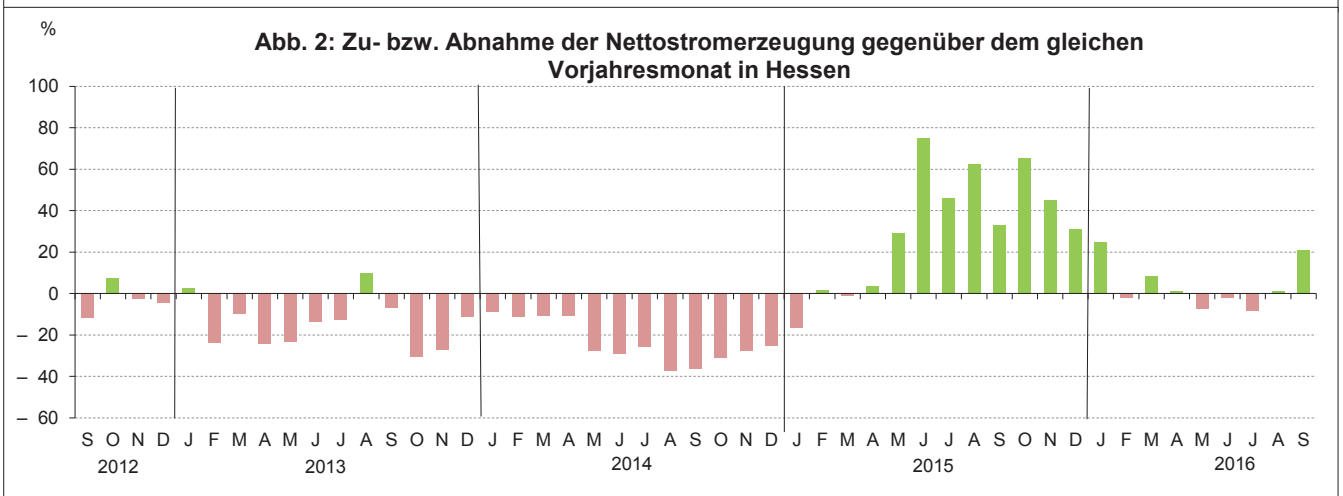
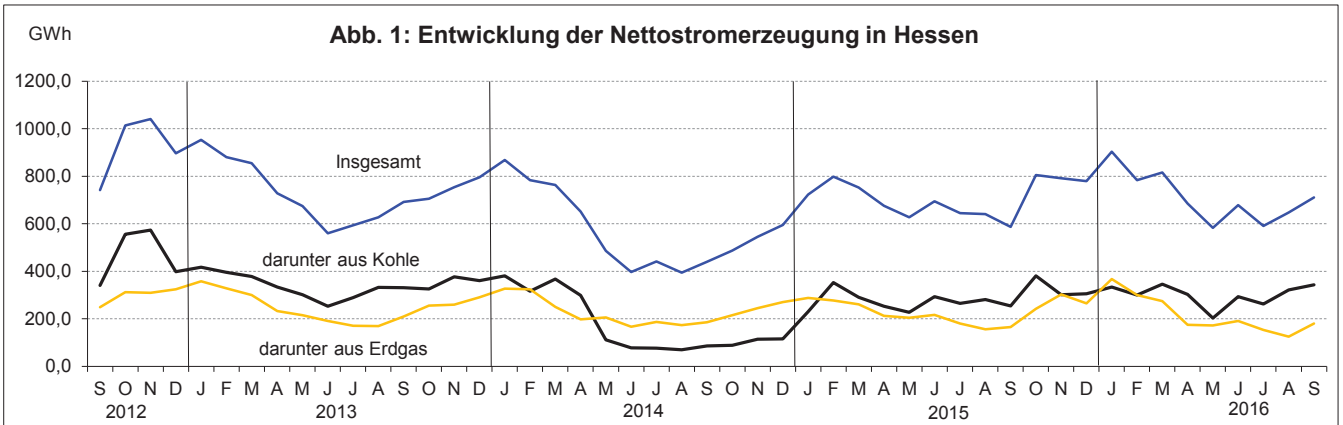
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

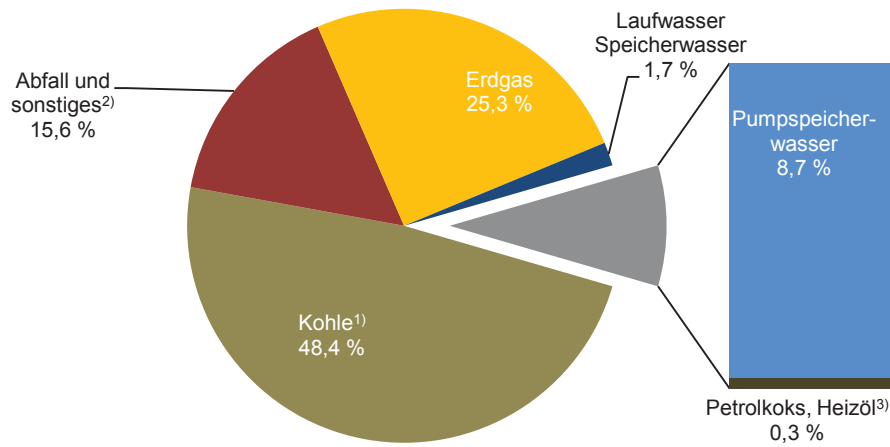
## **Abkürzungen**

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



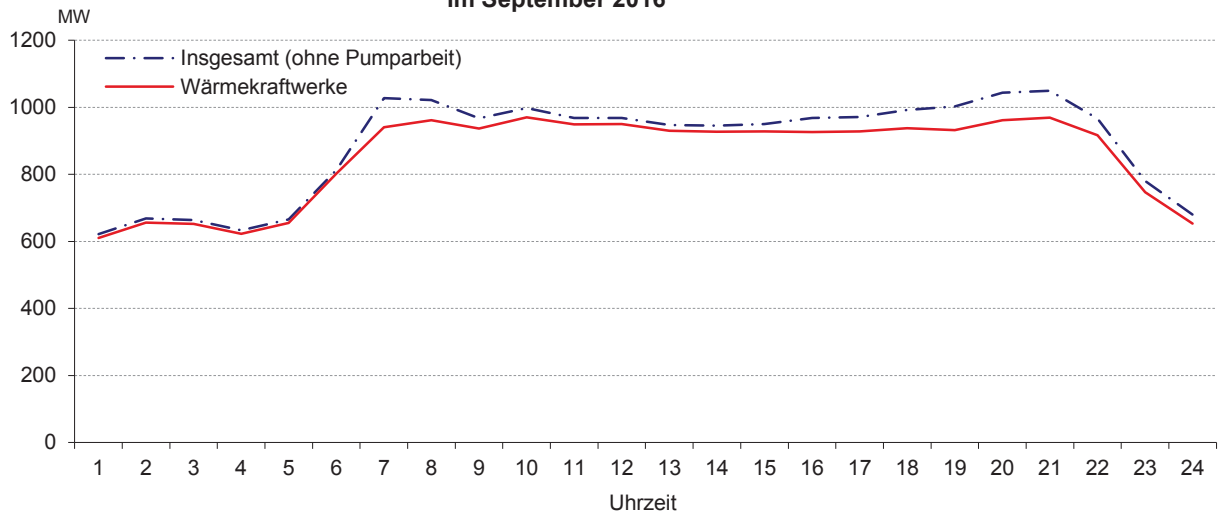


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im September 2016 nach Art der Energieträger**

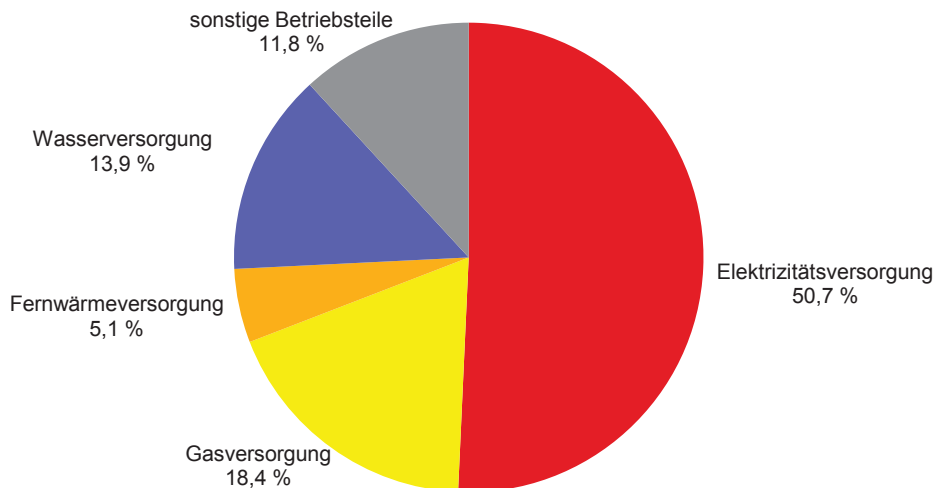


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im September 2016**



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im September 2016 nach fachlichen Betriebsteilen**



## 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016

Art der Angabe	September 2015 <sup>5)</sup>	August 2016 <sup>6)</sup>	September 2016 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2015 <sup>5)</sup>	2016 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	643 103	712 512	777 697	9,1	20,9	6 696 995	6 975 453	4,2
davon aus								
Wasserkraft	73 475	79 158	74 648	- 5,7	1,6	799 740	799 455	- 0,0
Wärmekraft	569 628	633 354	703 049	11,0	23,4	5 897 255	6 175 998	4,7
Eigenverbrauch	56 921	64 940	67 650	4,2	18,8	554 415	580 027	4,6
Nettostromerzeugung	586 182	647 572	710 047	9,6	21,1	6 142 580	6 395 426	4,1
davon aus								
Wasserkraft	72 994	78 578	74 277	- 5,5	1,8	794 289	793 112	- 0,1
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	8 937	12 712	12 384	- 2,6	38,6	136 160	144 969	6,5
Pumpspeicher	64 057	65 866	61 893	- 6,0	- 3,4	658 129	648 143	- 1,5
Wärmekraft	513 188	568 994	635 770	11,7	23,9	5 348 291	5 602 314	4,7
darunter aus								
Steinkohle	254 077	320 875	343 048	6,9	35,0	2 396 713	2 657 651	10,9
Braunkohle	476	308	298	- 3,2	- 37,4	48 545	47 474	- 2,2
Erdgas <sup>1)</sup>	165 051	124 619	179 396	44,0	8,7	1 959 078	1 935 498	- 1,2
Dieselmotoren, Heizöl <sup>2)</sup>	1 155	1 223	2 013	64,6	74,3	13 452	16 370	21,7
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	57 038	89 081	76 648	- 14,0	34,4	564 662	560 167	- 0,8
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	35 392	32 889	34 367	4,5	- 2,9	365 842	385 154	5,3

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 2016

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	635 770	217 638	34,2	5 602 314	2 599 945	46,4
davon aus						
Kohle	343 346	33 625	9,8	2 705 125	440 714	16,3
Erdgas	179 396	138 527	77,2	1 935 498	1 699 853	87,8
sonstiger Wärmekraft	113 028	45 486	40,2	961 691	459 378	47,8
Nettowärmeerzeugung	520 069	432 823	83,2	6 244 069	5 478 109	87,7
davon aus						
Kohle	150 456	147 794	98,2	1 737 325	1 708 726	98,4
Erdgas	244 665	179 944	73,5	2 802 253	2 417 988	86,3
sonstiger Wärmekraft	124 947	105 084	84,1	1 704 492	1 351 394	79,3

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016

Art der Angabe	September 2015 <sup>3)</sup>	August 2016 <sup>4)</sup>	September 2016 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2015 <sup>3)</sup>	2016 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	643 103	712 512	777 697	9,1	20,9	6 696 995	6 975 453	4,2
Eigenverbrauch	56 921	64 940	67 650	4,2	18,8	554 415	580 027	4,6
Nettoerzeugung	586 182	647 572	710 047	9,6	21,1	6 142 580	6 395 426	4,1
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>	4 128 419	4 119 104	4 249 945	3,2	2,9	39 305 636	38 962 917	-0,9
darunter: aus erneuerbaren Energien	510 356	606 572	515 530	-15,0	1,0	5 382 448	5 483 801	1,9
Bezug Ausland	11 280	7 891	10 054	27,4	-10,9	107 130	81 982	-23,5
Bezug insgesamt	4 139 699	4 126 995	4 259 999	3,2	2,9	39 412 766	39 044 899	-0,9
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	3 998 698	3 966 614	4 094 730	3,2	2,4	37 907 170	37 482 866	-1,1
darunter: an Letztverbraucher	3 364 565	3 341 714	3 463 090	3,6	2,9	31 401 359	31 468 671	0,2
Abgabe Ausland	10 504	19 317	17 887	-7,4	70,3	132 207	165 440	25,1
Abgabe insgesamt	4 009 202	3 985 931	4 112 617	3,2	2,6	38 039 377	37 648 306	-1,0
Pumparbeit	88 212	91 386	81 446	-10,9	-7,7	874 976	901 958	3,1
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	628 468	697 250	775 983	11,3	23,5	6 640 994	6 890 061	3,8
Netzverluste	130 497	141 064	147 382	4,5	12,9	1 373 389	1 396 593	1,7
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	497 970	556 186	628 602	13,0	26,2	5 267 605	5 493 467	4,3

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

**4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im September 2015 sowie im August und September 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	September 2015 <sup>1)</sup>	August 2016 <sup>2)</sup>	September 2016 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis September		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2015 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohle	t	21 706	35 685	36 358	1,9	67,5	334 341	363 767	8,8
Braunkohle	t	1 614	1 514	1 499	- 1,0	- 7,1	82 220	83 005	1,0
Heizöl leicht	t	106	203	479	135,9	X	1 066	3 544	X
Feste biogene Stoffe	t	26 726	25 962	32 992	27,1	23,4	292 424	300 070	2,6
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	49 026	36 019	45 413	26,1	- 7,4	527 908	526 189	- 0,3
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	67	194	191,1
Abfall	t	77 773	78 030	70 039	- 10,2	- 9,9	758 520	764 183	0,7
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohle	t	84 998	102 219	109 431	7,1	28,7	707 765	791 743	11,9
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	165	82	- 50,2
Heizöl leicht	t	59	140	343	144,8	X	830	2 210	166,3
Feste biogene Stoffe	t	14 416	15 733	14 052	- 10,7	- 2,5	127 183	168 542	32,5
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	2 455	3 006	8 605	186,2	X	43 854	54 982	25,4
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	603	665	523	- 21,3	- 13,2	5 916	5 580	- 5,7
Abfall	t	43 569	88 316	83 510	- 5,4	91,7	455 389	475 095	4,3
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohle	t	676	685	572	- 16,5	- 15,4	9 782	6 876	- 29,7
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl leicht	t	40	58	71	23,1	77,1	2 789	2 217	- 20,5
Feste biogene Stoffe	t	-	-	-	-	-	812	1 894	133,3
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	2 948	1 824	8 003	X	171,5	44 037	48 254	9,6
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	t	41 799	19 661	9 387	- 52,3	- 77,5	235 852	197 258	- 16,4
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohle	t	107 380	138 589	146 362	5,6	36,3	1 051 889	1 162 386	10,5
Braunkohle	t	1 614	1 514	1 499	- 1,0	- 7,1	82 385	83 087	0,9
Heizöl leicht	t	205	401	893	122,8	X	4 685	7 972	70,2
Feste biogene Stoffe	t	41 142	41 695	47 045	12,8	14,3	420 418	470 505	11,9
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	54 428	40 850	62 022	51,8	14,0	615 799	629 425	2,2
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	603	665	523	- 21,3	- 13,2	5 982	5 774	- 3,5
Abfall	t	163 141	186 007	162 935	- 12,4	- 0,1	1 449 761	1 436 536	- 0,9

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

**5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im September 2016  
nach Hauptenergieträgern<sup>1)</sup> (in MW)**

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstlast je Stunde	
	elektrisch		thermisch	elektrisch			
	brutto	netto		brutto	netto	brutto	netto
Wasserkraft	680,1	680,1	X	163,0	163,0	96,2	96,2
davon							
Pumpspeicherwasser	625,0	625,0	X	110,0	110,0	66,8	66,8
Speicherwasser	24,7	24,7	X	24,7	24,7	9,9	9,9
Laufwasser	30,4	30,4	X	28,3	28,3	19,5	19,5
Wärmeleistung	2 674,1	2 497,1	2 830,9	1 904,5	1 787,2	1 252,7	1 159,9
davon							
Steinkohle	1 147,5	1 072,2	1 464,0	1 108,7	1 038,1	761,8	710,9
Braunkohle	39,7	35,1	99,8	39,7	35,1	0,9	0,9
Erdgas	1 091,5	1 040,9	517,8	403,0	391,8	259,4	248,5
Heizöl/Dieselmotoren	45,4	45,1	–	45,4	45,1	–	–
Abfall und Sonstige <sup>2)</sup>	350,0	303,8	749,3	307,7	277,1	230,6	199,6
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>3 354,2</b>	<b>3 177,2</b>	<b>2 830,9</b>	<b>2 067,5</b>	<b>1 950,2</b>	<b>1 348,9</b>	<b>1 256,1</b>

1) Die Zuordnung erfolgt nach dem überwiegend im Kraftwerk eingesetzten Energieträger. — 2) Deponiegas, Klärgas u. sonstige erneuerbare Energieträger.

**6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2009 bis 2014  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)**

Energieträger	2003	2009	2010	2011	2012	2013	2014 <sup>5)</sup>
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>1 116,2</b>	<b>3 209,4</b>	<b>3 802,5</b>	<b>2 046,8</b>	<b>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>	<b>5 285,9</b>
davon							
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	458,1	526,8	349,9	318,9	392,1	295,9
Windkraft	367,5	663,7	648,3	883,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	352,9	614,3	973,5	1 261,6	1 393,8	1 520,3
Deponiegas	109,1	79,4	74,0	71,8	51,0	43,0	41,5
Klärgas	56,2	110,3	110,9	106,4	92,6	83,0	84,6
Biogas	17,8	244,2	315,2	412,1	542,0	636,2	716,8
Feste Biomasse	12,6	374,1	435,5	446,2	541,6	533,3	575,8
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	289,0	436,9	507,4	465,3	488,0	585,6
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	48,9	47,5	51,9	35,4	25,7	36,5

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

