



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 04/17

Juli 2017

## Energieversorgung in Hessen im April 2017

# 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, 2017

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 April 2017 nach Art der Energieträger	7
Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im April 2017	7
Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im April 2017 nach fachlichen Betriebsteilen	7
<b>Tabellenteil</b>	
1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im April 2016 sowie im März und April 2017	8
2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im April 2017	8
3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im April 2016 sowie im März und April 2017	9
4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im April 2016 sowie im März und April 2017 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung	10
5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im April 2017 nach Hauptenergieträgern	11
6. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Hessen 2003 und 2010 bis 2015	11
7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im April 2016 sowie im März und April 2017	12
8. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigten in Hessen in 2016 und 2017 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 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), das zuletzt durch Artikel 273 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist (250). 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 Generatorklemmen gemessen.

### **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. Leiharbeitnehmer) 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, 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 Wärme-kraftwerke (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**

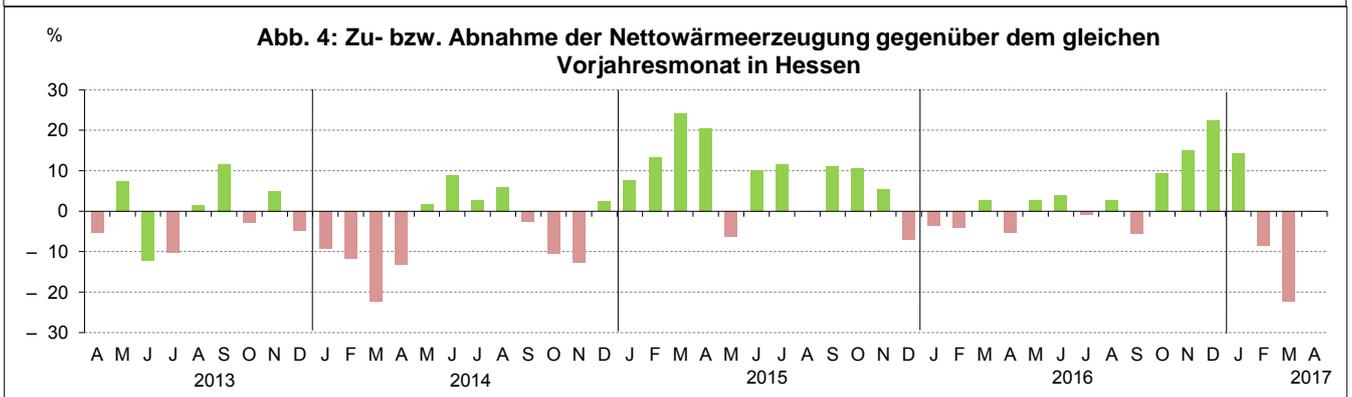
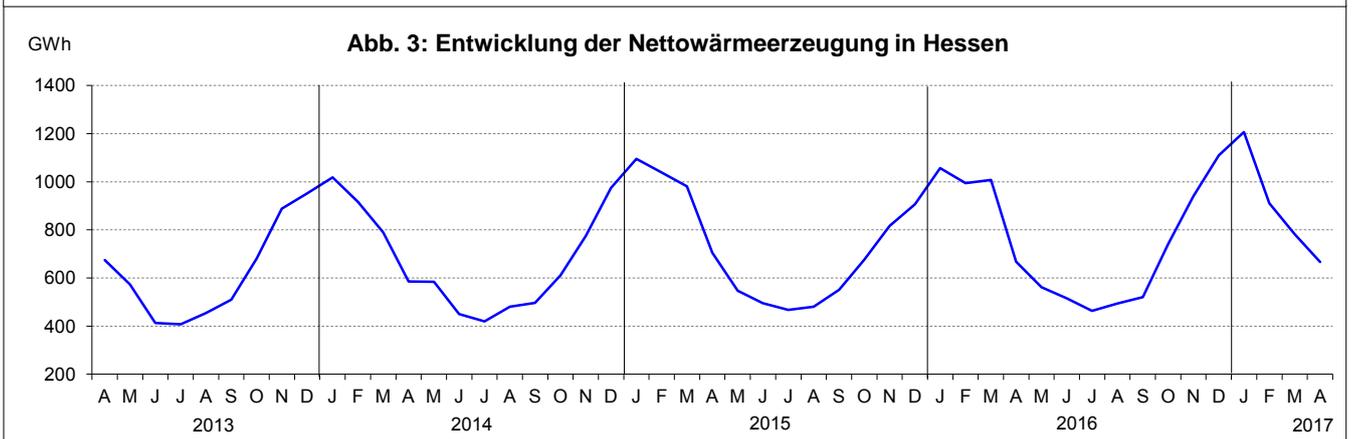
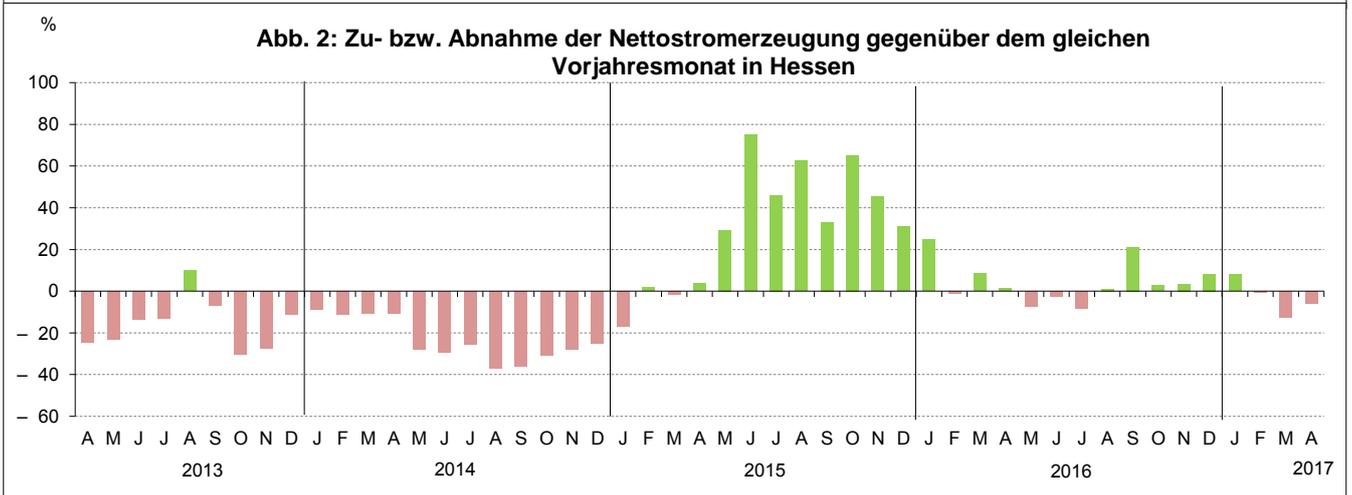
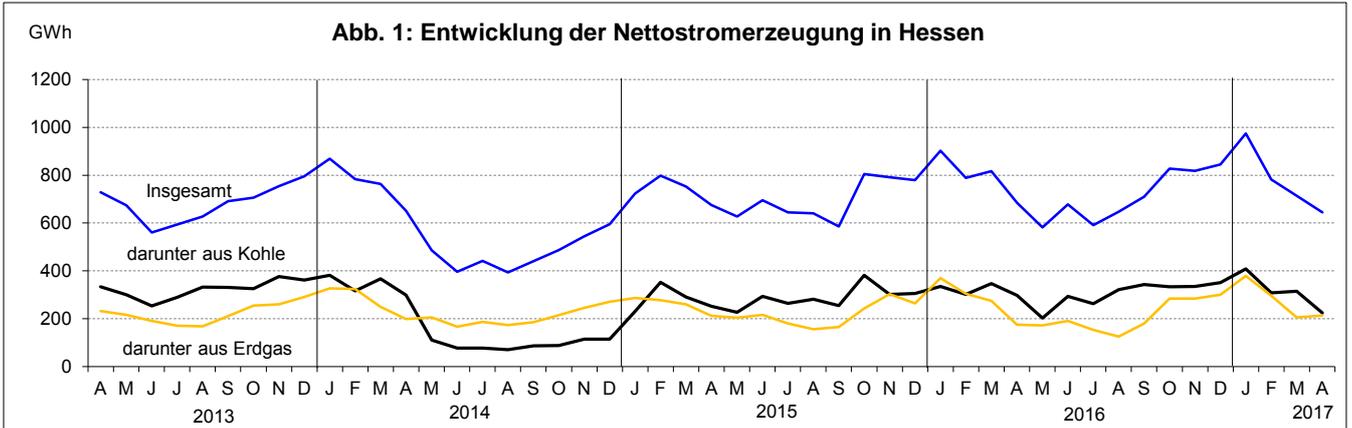
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

## **Wärmeerzeugung**

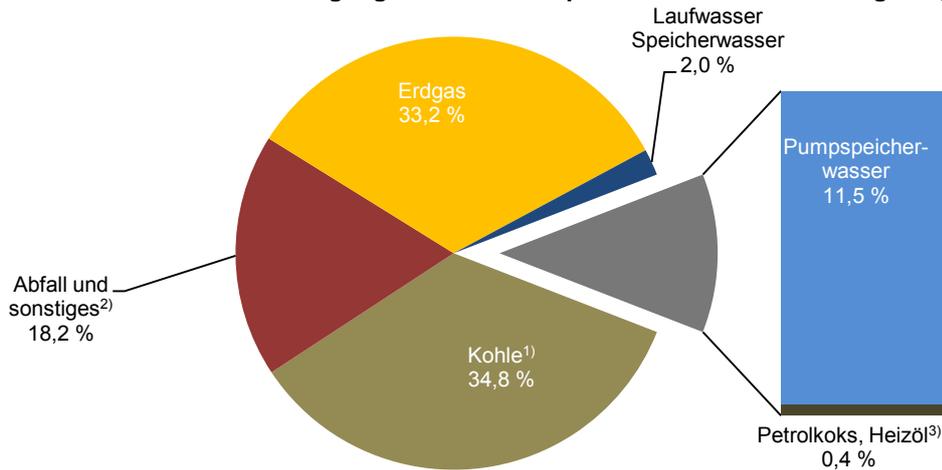
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## **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

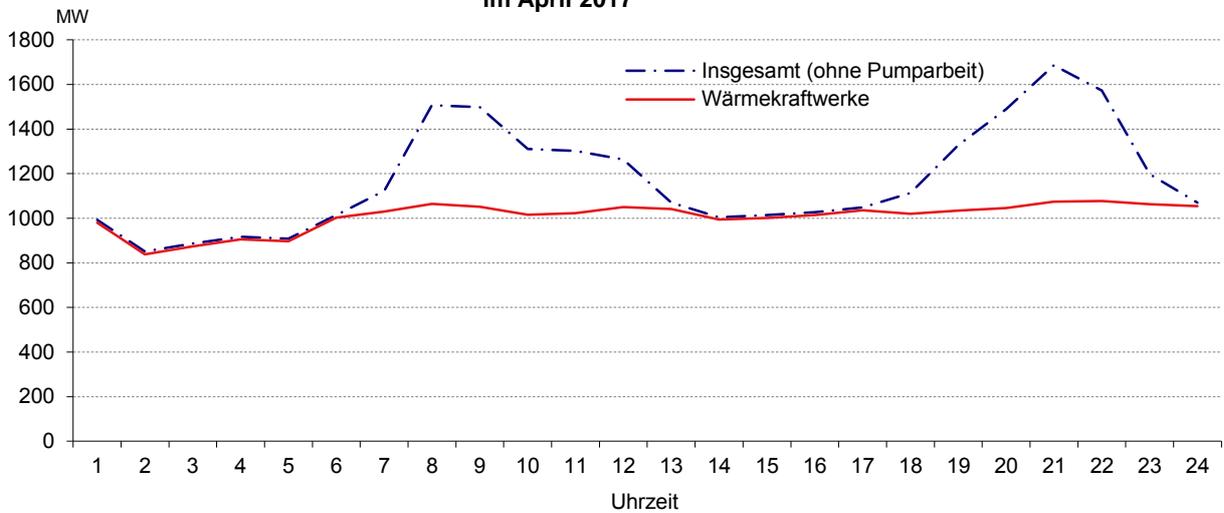


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im April 2017 nach Art der Energieträger**

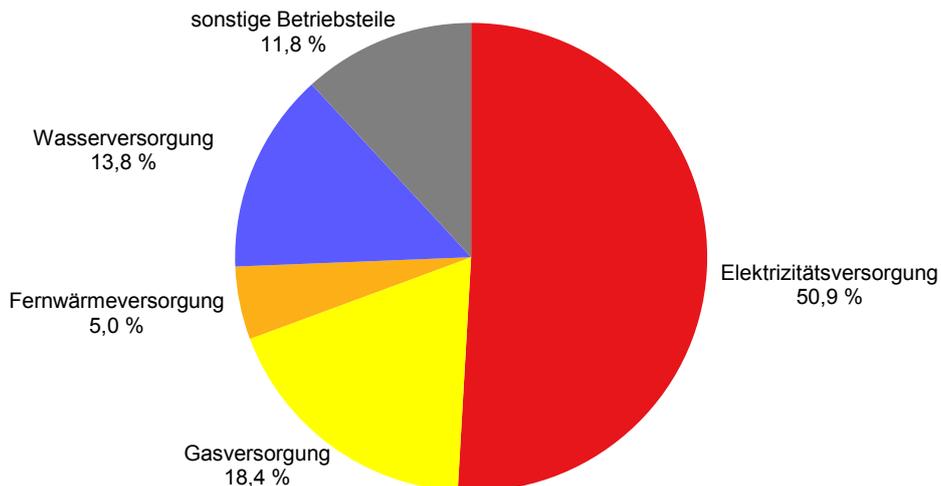


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

**Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im April 2017**



**Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im April 2017 nach fachlichen Betriebsteilen**



### 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im April 2016 sowie im März und April 2017

Art der Angabe	April 2016 <sup>5)</sup>	März 2017 <sup>6)</sup>	April 2017 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis April		
				Vormonat	Vorjahresmonat	2016 <sup>5)</sup>	2017 <sup>6)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (–)
	MWh			%		MWh		%
Bruttostromerzeugung	747 554	780 192	701 696	– 10,1	– 6,1	3 463 028	3 392 722	– 2,0
davon aus								
Wasserkraft	96 978	93 610	86 824	– 7,2	– 10,5	372 869	340 719	– 8,6
Wärmekraft	650 576	686 582	614 872	– 10,4	– 5,5	3 090 159	3 052 003	– 1,2
Eigenverbrauch	62 509	66 745	57 841	– 13,3	– 7,5	271 297	278 886	2,8
Nettostromerzeugung	685 044	713 447	643 856	– 9,8	– 6,0	3 191 731	3 113 836	– 2,4
davon aus								
Wasserkraft	96 407	93 289	86 485	– 7,3	– 10,3	368 876	339 324	– 8,0
darunter aus								
Laufwasser, Speicherwasser	19 473	16 077	12 673	– 21,2	– 34,9	76 334	47 751	– 37,4
Pumpspeicher	76 933	77 212	73 813	– 4,4	– 4,1	292 542	291 573	– 0,3
Wärmekraft	588 637	620 158	557 371	– 10,1	– 5,3	2 822 855	2 774 512	– 1,7
darunter aus								
Steinkohle	297 398	303 971	222 553	– 26,8	– 25,2	1 239 600	1 216 647	– 1,9
Braunkohle	5 452	10 891	1 531	– 85,9	– 71,9	45 596	38 833	– 14,8
Erdgas <sup>1)</sup>	174 911	204 972	213 840	4,3	22,3	1 122 904	1 093 071	– 2,7
Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>	1 096	1 069	2 476	131,7	125,8	6 318	5 716	– 9,5
Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup>	62 650	54 449	75 651	38,9	20,8	218 500	240 419	10,0
anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>	47 131	44 806	41 320	– 7,8	– 12,3	189 938	179 824	– 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 April 2017

Art der Angabe	Insgesamt	darunter KWK		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis April		Anteil der KWK
		MWh	%	Insgesamt	darunter KWK	
	MWh					MWh
Nettostromerzeugung <sup>1)</sup>	557 371	284 696	51,1	2 774 512	1 388 215	50,0
davon aus						
Kohle	224 085	31 238	13,9	1 255 481	262 796	20,9
Erdgas	213 840	201 292	94,1	1 093 071	920 387	84,2
sonstiger Wärmekraft	119 447	52 166	43,7	425 960	205 032	48,1
Nettowärmeerzeugung	666 961	608 051	91,2	3 564 848	3 168 315	88,9
davon aus						
Kohle	144 539	141 875	98,2	948 185	934 266	98,5
Erdgas	342 883	303 598	88,5	1 721 245	1 484 662	86,3
sonstiger Wärmekraft	179 538	162 579	90,6	895 419	749 387	83,7

1) Aus Wärmekraft.

**3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im April 2016  
sowie im März und April 2017**

Art der Angabe	April 2016 <sup>3)</sup>	März 2017 <sup>4)</sup>	April 2017 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis April		
				Vor- monat	Vor- jahres- monat	2016 <sup>3)</sup>	2017 <sup>4)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-)
	MWh			%		MWh		%
Bruttoerzeugung	747 554	780 192	701 696	- 10,1	- 6,1	3 463 028	3 392 722	- 2,0
Eigenverbrauch	62 509	66 745	57 841	- 13,3	- 7,5	271 297	278 886	2,8
Nettoerzeugung	685 044	713 447	643 856	- 9,8	- 6,0	3 191 731	3 113 836	- 2,4
Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>	4 264 596	4 716 659	4 154 107	- 11,9	- 2,6	18 163 862	18 507 021	1,9
darunter: aus erneuerbaren Energien	657 080	763 452	650 286	- 14,8	- 1,0	2 422 874	2 520 245	4,0
Bezug Ausland	5 777	13 040	10 208	- 21,7	76,7	27 813	49 778	79,0
Bezug insgesamt	4 270 373	4 729 699	4 164 315	- 12,0	- 2,5	18 191 675	18 556 799	2,0
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	4 111 574	4 564 791	4 020 803	- 11,9	- 2,2	17 432 111	17 832 277	2,3
darunter: an Letztverbraucher	3 461 319	3 831 673	3 400 991	- 11,2	- 1,7	14 618 364	15 053 476	3,0
Abgabe Ausland	20 245	12 167	12 400	1,9	- 38,8	80 840	57 059	- 29,4
Abgabe insgesamt	4 131 819	4 576 958	4 033 203	- 11,9	- 2,4	17 512 951	17 889 336	2,1
Pumparbeit	105 673	113 356	106 215	- 6,3	0,5	412 597	426 097	3,3
Stromverbrauch (einschl. Verluste)	717 925	752 832	668 753	- 11,2	- 6,8	3 457 858	3 355 201	- 3,0
Netzverluste	138 554	152 741	131 112	- 14,2	- 5,4	678 724	667 462	- 1,7
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>	579 371	600 091	537 640	- 10,4	- 7,2	2 779 134	2 687 738	- 3,3

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 April 2016 sowie im März und April 2017 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung**

Energieträger	Mengen- einheit	April 2016 <sup>1)</sup>	März 2017 <sup>2)</sup>	April 2017 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis April		
					Vormonat	Vorjahres- monat	2016 <sup>1)</sup>	2017 <sup>2)</sup>	Zu- bzw. Ab- nahme (-)
Kraft-Wärme-Kopplung									
Steinkohle	t	35 682	47 328	31 793	- 32,8	- 10,9	201 063	185 276	- 7,9
Braunkohle	t	13 221	18 797	4 108	- 78,1	- 68,9	74 334	64 972	- 12,6
Heizöl leicht	t	212	111	362	X	71,3	1 192	797	- 33,1
Feste biogene Stoffe	t	35 735	42 242	35 246	- 16,6	- 1,4	133 142	151 187	13,6
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	52 444	60 805	60 514	- 0,5	15,4	318 177	285 258	- 10,3
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	21	-	-	101	85	- 16,0
Abfall	t	80 858	73 263	85 543	16,8	5,8	385 022	349 566	- 9,2
ungekoppelte Elektrizitätserzeugung									
Steinkohle	t	88 385	84 547	65 214	- 22,9	- 26,2	343 491	336 077	- 2,2
Braunkohle	t	-	-	298	-	-	-	298	-
Heizöl leicht	t	88	41	135	X	53,7	509	281	- 44,8
Feste biogene Stoffe	t	21 440	19 304	20 383	5,6	- 4,9	81 910	82 385	0,6
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	2 342	2 039	2 498	22,5	6,7	17 777	43 321	X
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	633	582	534	- 8,2	- 15,6	2 453	2 251	- 8,2
Abfall	t	53 346	67 200	65 319	- 2,8	22,4	146 421	212 792	45,3
ungekoppelte Wärmeerzeugung									
Steinkohle	t	667	764	574	- 24,9	- 14,0	3 786	3 026	- 20,1
Braunkohle	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Heizöl leicht	t	168	116	12	- 89,5	- 92,8	1 463	2 374	62,2
Feste biogene Stoffe	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	5 723	4 345	4 656	7,2	- 18,7	31 260	28 080	- 10,2
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Abfall	t	19 854	18 155	11 654	- 35,8	- 41,3	121 134	70 777	- 41,6
Brennstoffverbrauch insgesamt									
Steinkohle	t	124 733	132 639	97 581	- 26,4	- 21,8	548 341	524 378	- 4,4
Braunkohle	t	13 221	18 797	4 406	- 76,6	- 66,7	74 334	65 270	- 12,2
Heizöl leicht	t	467	267	509	90,6	9,1	3 164	3 452	9,1
Feste biogene Stoffe	t	57 175	61 545	55 630	- 9,6	- 2,7	215 052	233 572	8,6
Erdgas	1000 m <sup>3</sup>	60 509	67 188	67 668	0,7	11,8	367 214	356 659	- 2,9
Deponiegas	1000 m <sup>3</sup>	633	582	555	- 4,5	- 12,2	2 554	2 336	- 8,5
Abfall	t	154 058	158 619	162 516	2,5	5,5	652 578	633 136	- 3,0

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

**5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im April 2017  
nach Hauptenergieträgern<sup>1)</sup> (in MW)**

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstlast je Stunde	
	elektrisch		thermisch	elektrisch			
	brutto	netto		brutto	netto	brutto	netto
Wasserkraft	678,8	678,8	X	678,8	678,8	620,8	620,8
davon							
Pumpspeicherwasser	625,0	625,0	X	625,0	625,0	591,8	591,8
Speicherwasser	24,7	24,7	X	24,7	24,7	8,2	8,2
Laufwasser	29,1	29,1	X	29,1	29,1	20,8	20,8
Wärmeleistung	2 575,7	2 398,0	2 919,5	1 871,1	1 750,6	1 313,6	1 206,0
davon							
Steinkohle	901,0	838,5	1 055,7	870,8	812,1	664,0	617,2
Braunkohle	39,7	35,1	99,8	39,7	35,1	1,0	1,0
Erdgas	1 272,2	1 206,9	1 144,9	611,7	591,4	420,1	407,2
Heizöl/Dieselmotoren	45,4	45,1	–	45,4	45,1	–	–
Abfall und Sonstige <sup>2)</sup>	317,4	272,4	619,1	303,5	266,9	228,5	180,6
<b>I n s g e s a m t</b>	<b>3 254,5</b>	<b>3 076,8</b>	<b>2 919,5</b>	<b>2 549,9</b>	<b>2 429,4</b>	<b>1 934,4</b>	<b>1 826,8</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 2010 bis 2015  
(Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Marktteilnehmer in Mill. kWh)**

Energieträger	2003	2010	2011	2012	2013	2014	2015 <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>4 336,5</b>	<b>4 820,7</b>	<b>5 285,9</b>	<b>6 261,7</b>
davon							
Wasserkraft <sup>1)</sup>	291,4	526,8	349,9	318,9	392,1	295,9	415,0
Windkraft	367,5	648,3	883,3	1 028,1	1 225,6	1 428,9	2 105,2
Photovoltaik <sup>2)</sup>	19,6	614,3	973,5	1 261,6	1 393,8	1 520,3	1 631,3
Deponiegas	109,1	74,0	71,8	51,0	43,0	41,5	40,1
Klärgas	56,2	110,9	106,4	92,6	83,0	84,6	96,6
Biogas	17,8	315,2	412,1	542,0	636,2	716,8	781,4
Feste Biomasse	12,6	435,5	446,2	541,6	533,3	575,8	559,2
fester biogener Anteil Biomasse <sup>3)</sup>	240,4	436,9	507,4	465,3	488,0	589,4	590,1
Sonstige <sup>4)</sup>	1,6	47,5	51,9	35,4	25,7	32,8	42,8

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 April 2016 sowie im März und April 2017

Art der Angabe	April 2016	März 2017	April 2017	Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber		Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis April		
				Vormonat in %	Vorjahresmonat in %	2016	2017	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
Betriebe <sup>1)</sup>	140	136	136	0,0	- 2,9	141	136	- 3,0
Beschäftigte <sup>1)</sup>	17 512	17 430	17 440	0,1	- 0,4	17 532	17 439	- 0,5
davon in den Versorgungsbereichen								
Elektrizitätsversorgung	8 963	8 871	8 879	0,1	- 0,9	8 992	8 859	- 1,5
Gasversorgung	3 166	3 210	3 213	0,1	1,5	3 160	3 219	1,9
Fernwärmeversorgung	934	874	878	0,5	- 6,1	942	877	- 6,9
Wasserversorgung	2 446	2 412	2 413	0,0	- 1,4	2 449	2 414	- 1,4
sonstige Betriebsteile	2 004	2 065	2 059	- 0,3	2,7	1 990	2 069	4,0
Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h)	2 256,4	2 452,7	1 913,7	- 22,0	- 15,2	8 955,7	8 849,1	- 1,2
Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro)	86 272,5	78 505,3	88 359,7	12,6	2,4	319 119,8	325 839,6	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 2016 und 2017 nach Wirtschaftszweigen

Jahr/Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten				Bruttoverdienst je Beschäftigten			
	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
<b>2016</b>								
Januar	124,1	133,5	132,6	123,3	4 400,5	5 767,4	4 974,7	3 615,3
März	129,8	138,2	132,2	127,3	4 561,6	5 757,6	4 471,1	3 517,4
März	127,4	136,6	133,3	125,1	4 385,2	5 826,3	4 280,1	3 539,4
April	128,3	137,4	133,7	127,5	4 969,0	6 066,9	6 121,3	3 573,7
Mai	112,4	127,5	125,7	113,3	4 333,8	5 818,3	4 374,8	3 514,7
Juni	133,6	145,4	131,1	130,5	4 967,0	6 530,3	5 370,0	3 911,4
Juli	119,9	126,4	119,8	118,5	4 718,4	7 297,4	4 541,9	3 772,9
August	121,5	129,8	121,5	122,3	4 442,5	5 699,2	4 558,5	3 725,3
September	128,5	133,6	129,8	123,7	4 342,2	5 588,0	4 510,7	3 587,6
Oktober	118,4	126,5	125,2	114,6	4 509,4	5 652,5	4 509,3	3 594,8
November	136,2	144,1	136,1	131,8	7 059,1	6 656,4	7 921,3	6 436,6
Dezember	111,6	122,2	127,9	110,9	4 540,5	7 528,0	4 722,9	3 785,0
<b>2017</b>								
Januar	132,4	135,8	137,7	132,3	4 451,7	5 682,0	4 662,7	3 610,3
März	124,2	130,6	125,4	121,1	4 714,2	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	5 105,2	6 366,7	6 227,9	3 659,5
Mai								
Juni								
Juli								
August								
September								
Oktober								
November								
Dezember								