



Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 10/16

Januar 2017

Energieversorgung in Hessen im Oktober 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
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 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 |
|--|-------|
| Vorbemerkungen | 2 |
| Begriffserläuterungen | 2 |
| Abkürzungen | 5 |
| Grafiken | |
| 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 2016 nach Art der Energieträger | 7 |
| Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Oktober 2016 | 7 |
| Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Oktober 2016 nach fachlichen Betriebsteilen | 7 |
| Tabellenteil | |
| 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016 | 8 |
| 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Oktober 2016 | 8 |
| 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016 | 9 |
| 4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung | 10 |
| 5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Oktober 2016 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 Oktober 2015 sowie im September und Oktober 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 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.

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 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 |

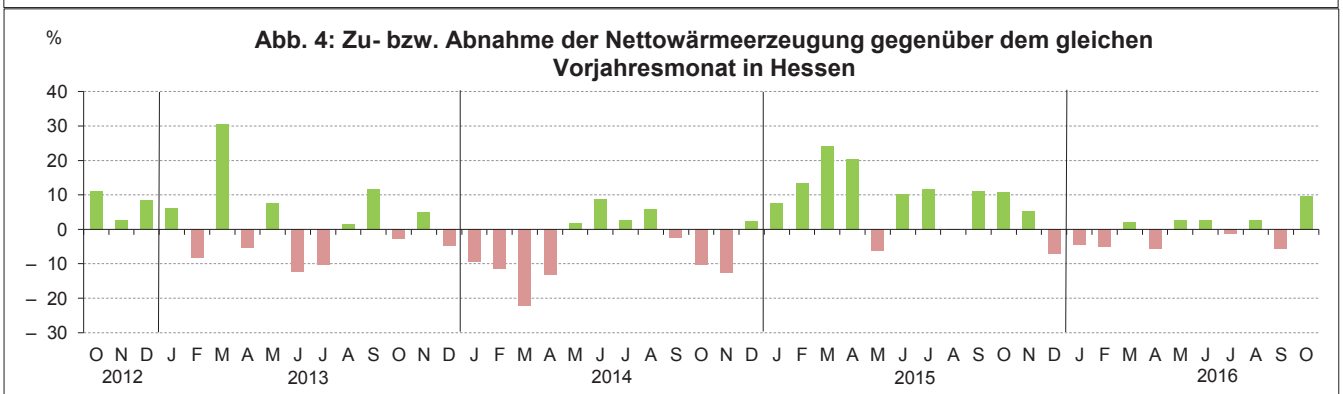
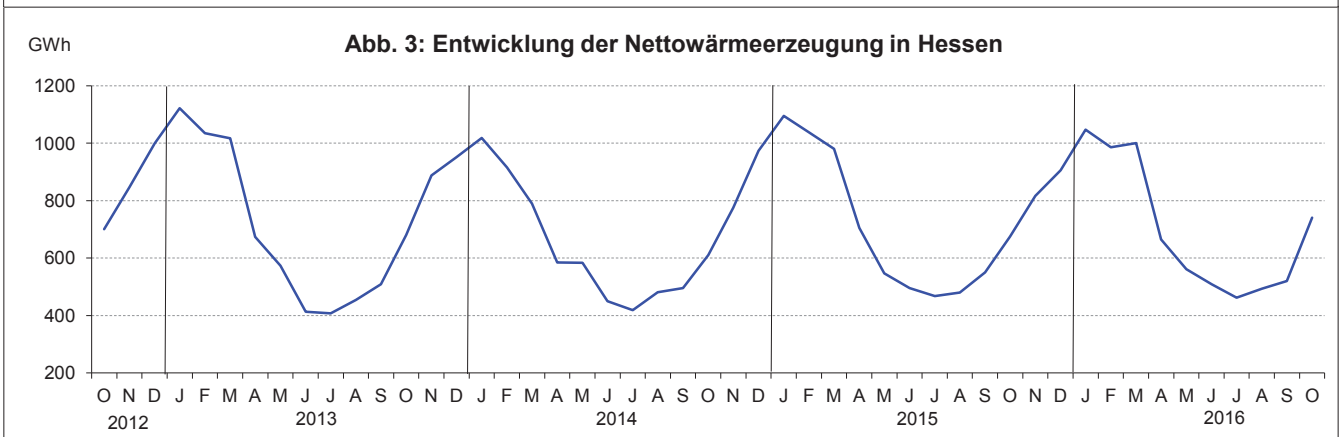
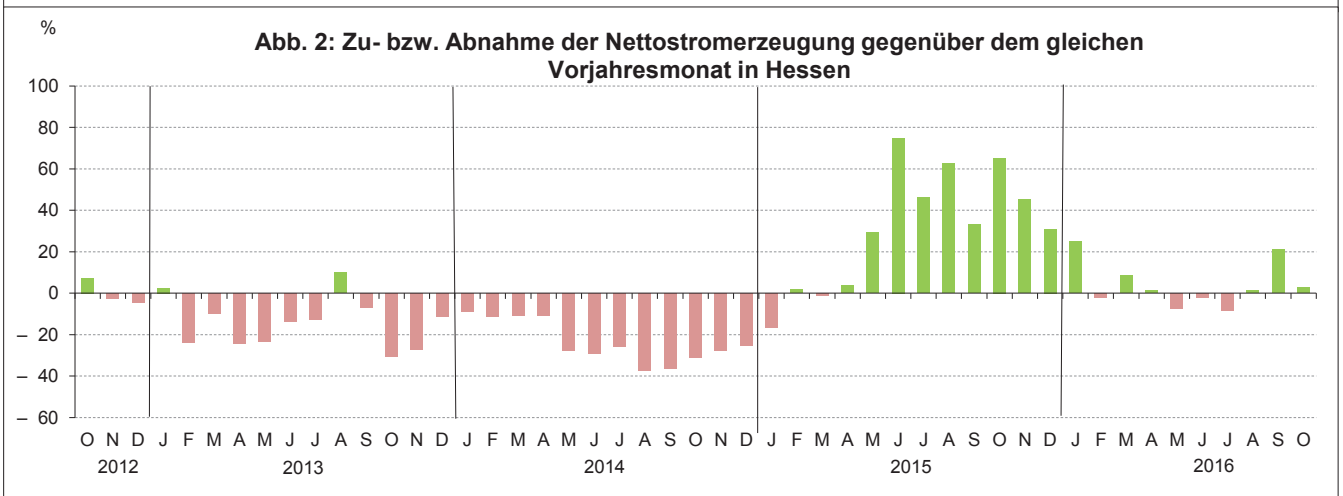
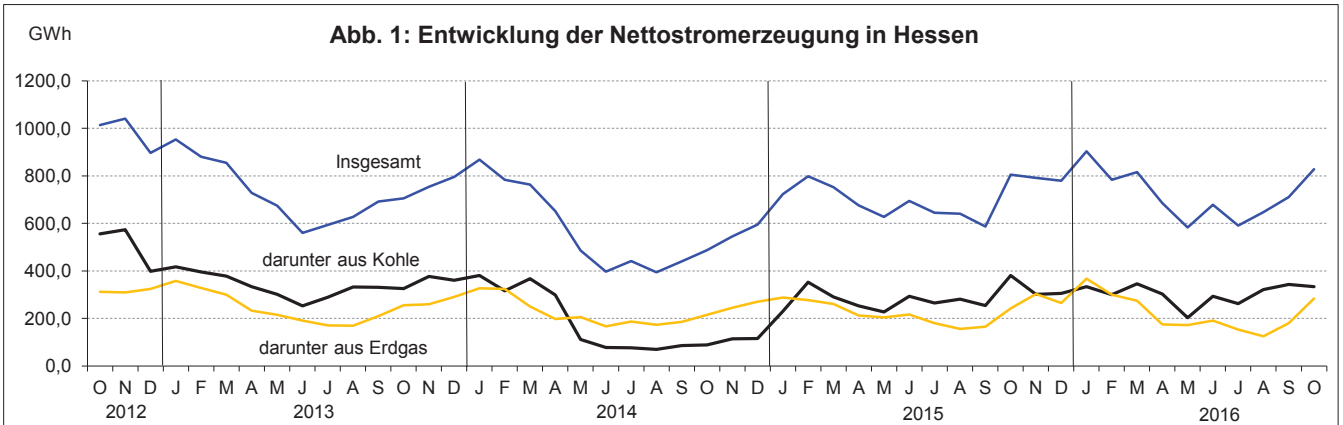
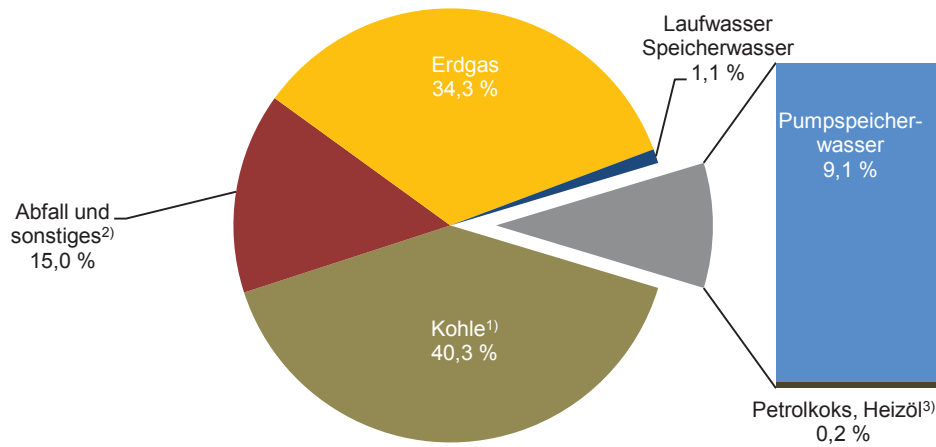


Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Oktober 2016 nach Art der Energieträger



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 Oktober 2016

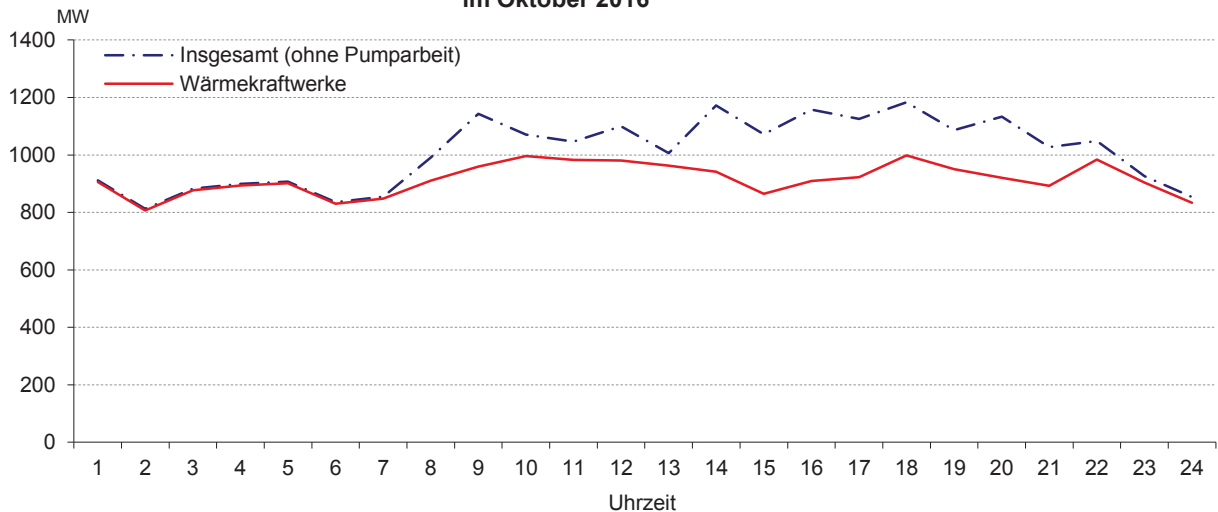
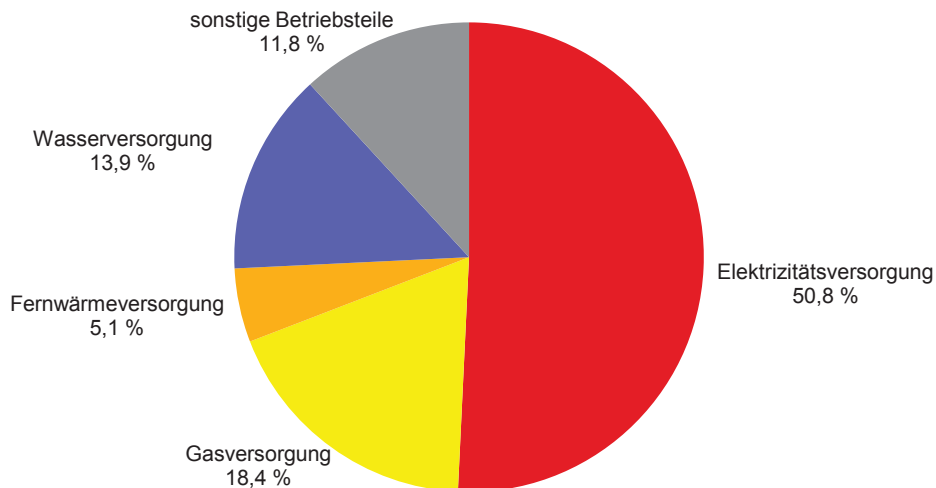


Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Oktober 2016 nach fachlichen Betriebsteilen



1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016

| Art der Angabe | Oktober 2015 ⁵⁾ | September 2016 ⁶⁾ | Oktober 2016 ⁶⁾ | Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber | | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober | | |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------|---|--------------------|----------------------|
| | | | | Vormonat | Vorjahresmonat | 2015 ⁵⁾ | 2016 ⁶⁾ | Zu- bzw. Abnahme (–) |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Bruttostromerzeugung | 865 306 | 777 697 | 899 674 | 15,7 | 4,0 | 7 562 301 | 7 875 126 | 4,1 |
| davon aus | | | | | | | | |
| Wasserkraft | 94 363 | 74 648 | 84 811 | 13,6 | – 10,1 | 894 104 | 884 267 | – 1,1 |
| Wärmekraft | 770 943 | 703 049 | 814 863 | 15,9 | 5,7 | 6 668 197 | 6 990 859 | 4,8 |
| Eigenverbrauch | 60 037 | 67 650 | 71 782 | 6,1 | 19,6 | 614 452 | 651 809 | 6,1 |
| Nettostromerzeugung | 805 269 | 710 047 | 827 892 | 16,6 | 2,8 | 6 947 849 | 7 223 317 | 4,0 |
| davon aus | | | | | | | | |
| Wasserkraft | 94 101 | 74 277 | 84 414 | 13,6 | – 10,3 | 888 390 | 877 526 | – 1,2 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Laufwasser, Speicherwasser | 7 431 | 12 384 | 8 738 | – 29,4 | 17,6 | 143 591 | 153 707 | 7,0 |
| Pumpspeicher | 86 670 | 61 893 | 75 675 | 22,3 | – 12,7 | 744 800 | 723 818 | – 2,8 |
| Wärmekraft | 711 168 | 635 770 | 743 478 | 16,9 | 4,5 | 6 059 459 | 6 345 791 | 4,7 |
| darunter aus | | | | | | | | |
| Steinkohle | 375 881 | 343 048 | 332 613 | – 3,0 | – 11,5 | 2 772 594 | 2 990 263 | 7,9 |
| Braunkohle | 5 009 | 298 | 1 372 | 360,7 | – 72,6 | 53 555 | 48 847 | – 8,8 |
| Erdgas ¹⁾ | 242 354 | 179 396 | 284 108 | 58,4 | 17,2 | 2 201 432 | 2 219 606 | 0,8 |
| Dieselkraftstoff, Heizöl ²⁾ | 1 645 | 2 013 | 1 346 | – 33,1 | – 18,2 | 15 097 | 17 716 | 17,3 |
| Abfall (Hausmüll, Industrie) ³⁾ | 51 564 | 76 648 | 77 822 | 1,5 | 50,9 | 616 226 | 637 989 | 3,5 |
| anderen Erneuerbaren ⁴⁾ | 34 714 | 34 367 | 46 217 | 34,5 | 33,1 | 400 556 | 431 370 | 7,7 |

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 2016

| Art der Angabe | Insgesamt | darunter KWK | | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober | | Anteil der KWK |
|-----------------------------------|-----------|--------------|------|---|--------------|----------------|
| | | | | Insgesamt | darunter KWK | |
| | MWh | % | MWh | | % | |
| Nettostromerzeugung ¹⁾ | 743 478 | 354 585 | 47,7 | 6 345 791 | 2 954 530 | 46,6 |
| davon aus | | | | | | |
| Kohle | 333 985 | 47 205 | 14,1 | 3 039 110 | 487 919 | 16,1 |
| Erdgas | 284 108 | 253 487 | 89,2 | 2 219 606 | 1 953 340 | 88,0 |
| sonstiger Wärmekraft | 125 385 | 53 893 | 43,0 | 1 087 075 | 513 271 | 47,2 |
| Nettowärmeerzeugung | 740 715 | 696 069 | 94,0 | 6 984 784 | 6 174 178 | 88,4 |
| davon aus | | | | | | |
| Kohle | 177 348 | 174 020 | 98,1 | 1 914 673 | 1 882 746 | 98,3 |
| Erdgas | 369 053 | 349 543 | 94,7 | 3 171 306 | 2 767 531 | 87,3 |
| sonstiger Wärmekraft | 194 314 | 172 506 | 88,8 | 1 898 805 | 1 523 900 | 80,3 |

1) Aus Wärmekraft.

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

| Art der Angabe | Oktober 2015 ³⁾ | September 2016 ⁴⁾ | Oktober 2016 ⁴⁾ | Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber | | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|--------------------|----------------------------|
| | | | | Vor- monat | Vor- jahres- monat | 2015 ³⁾ | 2016 ⁴⁾ | Zu- bzw. Abnahme (-) |
| | MWh | | | % | | MWh | | % |
| Bruttoerzeugung | 865 306 | 777 697 | 899 674 | 15,7 | 4,0 | 7 562 301 | 7 875 126 | 4,1 |
| Eigenverbrauch | 60 037 | 67 650 | 71 782 | 6,1 | 19,6 | 614 452 | 651 809 | 6,1 |
| Nettoerzeugung | 805 269 | 710 047 | 827 892 | 16,6 | 2,8 | 6 947 849 | 7 223 317 | 4,0 |
| Bezug aus dem Inland ¹⁾ | 4 379 280 | 4 249 945 | 4 543 602 | 6,9 | 3,8 | 43 684 916 | 43 506 519 | -0,4 |
| darunter: aus erneuerbaren Energien | 395 698 | 515 530 | 446 274 | -13,4 | 12,8 | 5 778 146 | 5 930 075 | 2,6 |
| Bezug Ausland | 10 445 | 10 054 | 9 104 | -9,4 | -12,8 | 117 575 | 91 086 | -22,5 |
| Bezug insgesamt | 4 389 725 | 4 259 999 | 4 552 706 | 6,9 | 3,7 | 43 802 491 | 43 597 606 | -0,5 |
| Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland | 4 235 050 | 4 094 730 | 4 373 819 | 6,8 | 3,3 | 42 142 221 | 41 856 684 | -0,7 |
| darunter: an Letztverbraucher | 3 590 726 | 3 463 090 | 3 661 453 | 5,7 | 2,0 | 34 992 085 | 35 130 124 | 0,4 |
| Abgabe Ausland | 15 161 | 17 887 | 22 420 | 25,3 | 47,9 | 147 368 | 187 860 | 27,5 |
| Abgabe insgesamt | 4 250 211 | 4 112 617 | 4 396 239 | 6,9 | 3,4 | 42 289 589 | 42 044 545 | -0,6 |
| Pumparbeit | 114 659 | 81 446 | 103 333 | 26,9 | -9,9 | 989 635 | 1 005 291 | 1,6 |
| Stromverbrauch (einschl. Verluste) | 830 123 | 775 983 | 881 026 | 13,5 | 6,1 | 7 471 116 | 7 771 087 | 4,0 |
| Netzverluste | 139 513 | 147 382 | 156 468 | 6,2 | 12,2 | 1 512 902 | 1 553 061 | 2,7 |
| Nettostromverbrauch ²⁾ | 690 609 | 628 602 | 724 559 | 15,3 | 4,9 | 5 958 214 | 6 218 026 | 4,4 |

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 Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung

| Energieträger | Mengen- einheit | Oktober 2015 ¹⁾ | September 2016 ²⁾ | Oktober 2016 ²⁾ | Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber | | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober | | |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--|--------------------|---------------------------|
| | | | | | Vormonat | Vorjahres- monat | 2015 ¹⁾ | 2016 ²⁾ | Zu- bzw. Ab- nahme (-) |
| Kraft-Wärme-Kopplung | | | | | | | | | |
| Steinkohle | t | 33 538 | 36 358 | 38 488 | 5,9 | 14,8 | 367 879 | 402 255 | 9,3 |
| Braunkohle | t | 12 287 | 1 499 | 4 386 | 192,7 | - 64,3 | 94 507 | 87 391 | - 7,5 |
| Heizöl leicht | t | 254 | 479 | 338 | - 29,5 | 33,0 | 1 320 | 3 882 | 194,0 |
| Feste biogene Stoffe | t | 20 295 | 32 992 | 36 350 | 10,2 | 79,1 | 312 719 | 336 419 | 7,6 |
| Erdgas | 1000 m ³ | 63 763 | 45 413 | 76 743 | 69,0 | 20,4 | 591 671 | 602 932 | 1,9 |
| Deponiegas | 1000 m ³ | - | - | - | - | - | 67 | 194 | 191,1 |
| Abfall | t | 80 221 | 70 039 | 82 259 | 17,4 | 2,5 | 838 741 | 846 442 | 0,9 |
| ungekoppelte Elektrizitätserzeugung | | | | | | | | | |
| Steinkohle | t | 114 615 | 109 431 | 100 047 | - 8,6 | - 12,7 | 822 380 | 891 790 | 8,4 |
| Braunkohle | t | - | - | - | - | - | 165 | 82 | - 50,2 |
| Heizöl leicht | t | 181 | 343 | 92 | - 73,3 | - 49,5 | 1 011 | 2 302 | 127,6 |
| Feste biogene Stoffe | t | 16 488 | 14 052 | 18 955 | 34,9 | 15,0 | 143 670 | 187 497 | 30,5 |
| Erdgas | 1000 m ³ | 2 853 | 8 605 | 5 507 | - 36,0 | 93,0 | 46 706 | 60 489 | 29,5 |
| Deponiegas | 1000 m ³ | 607 | 523 | 581 | 11,0 | - 4,3 | 6 523 | 6 161 | - 5,6 |
| Abfall | t | 32 076 | 83 510 | 79 581 | - 4,7 | 148,1 | 487 465 | 554 676 | 13,8 |
| ungekoppelte Wärmeerzeugung | | | | | | | | | |
| Steinkohle | t | 1 081 | 572 | 704 | 23,0 | - 34,9 | 10 863 | 7 580 | - 30,2 |
| Braunkohle | t | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Heizöl leicht | t | 148 | 71 | 335 | 372,4 | 126,3 | 2 937 | 2 552 | - 13,1 |
| Feste biogene Stoffe | t | - | - | - | - | - | 812 | 1 894 | 133,3 |
| Erdgas | 1000 m ³ | 3 888 | 8 003 | 2 791 | - 65,1 | - 28,2 | 47 926 | 51 044 | 6,5 |
| Deponiegas | 1000 m ³ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Abfall | t | 25 846 | 9 387 | 10 521 | 12,1 | - 59,3 | 261 698 | 207 779 | - 20,6 |
| Brennstoffverbrauch insgesamt | | | | | | | | | |
| Steinkohle | t | 149 234 | 146 362 | 139 239 | - 4,9 | - 6,7 | 1 201 122 | 1 301 625 | 8,4 |
| Braunkohle | t | 12 287 | 1 499 | 4 386 | 192,7 | - 64,3 | 94 672 | 87 473 | - 7,6 |
| Heizöl leicht | t | 583 | 893 | 764 | - 14,5 | 31,0 | 5 268 | 8 736 | 65,8 |
| Feste biogene Stoffe | t | 36 783 | 47 045 | 55 305 | 17,6 | 50,4 | 457 201 | 525 810 | 15,0 |
| Erdgas | 1000 m ³ | 70 503 | 62 022 | 85 040 | 37,1 | 20,6 | 686 303 | 714 465 | 4,1 |
| Deponiegas | 1000 m ³ | 607 | 523 | 581 | 11,0 | - 4,3 | 6 590 | 6 355 | - 3,6 |
| Abfall | t | 138 143 | 162 935 | 172 361 | 5,8 | 24,8 | 1 587 904 | 1 608 897 | 1,3 |

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Oktober 2016 nach Hauptenergieträgern¹⁾ (in MW)

| Kraftwerksart | Engpassleistung | | | Verfügbare Leistung | | Höchstlast je Stunde | |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|
| | elektrisch | | thermisch | elektrisch | | | |
| | brutto | netto | | brutto | netto | brutto | netto |
| Wasserkraft | 680,1 | 680,1 | X | 440,0 | 440,0 | 306,3 | 306,2 |
| davon | | | | | | | |
| Pumpspeicherwasser | 625,0 | 625,0 | X | 385,0 | 385,0 | 283,1 | 283,1 |
| Speicherwasser | 24,7 | 24,7 | X | 24,7 | 24,7 | 5,1 | 5,1 |
| Laufwasser | 30,4 | 30,4 | X | 30,3 | 30,3 | 18,1 | 18,0 |
| Wärmeleistung | 2 674,1 | 2 497,1 | 2 830,9 | 1 862,4 | 1 724,5 | 1 301,9 | 1 224,8 |
| davon | | | | | | | |
| Steinkohle | 1 147,5 | 1 072,2 | 1 464,0 | 1 072,8 | 988,9 | 764,6 | 728,2 |
| Braunkohle | 39,7 | 35,1 | 99,8 | 39,7 | 35,1 | 0,8 | 0,8 |
| Erdgas | 1 091,5 | 1 040,9 | 517,8 | 378,5 | 367,1 | 290,1 | 280,9 |
| Heizöl/Dieselmotoren | 45,4 | 45,1 | – | 45,4 | 45,1 | – | – |
| Abfall und Sonstige ²⁾ | 350,0 | 303,8 | 749,3 | 326,0 | 288,3 | 246,4 | 214,9 |
| I n s g e s a m t | 3 354,2 | 3 177,2 | 2 830,9 | 2 302,4 | 2 164,5 | 1 608,2 | 1 531,0 |

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 ⁵⁾ |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| I n s g e s a m t | 1 116,2 | 2 046,8 | 4 820,7 | 4 336,5 | 4 820,7 | 5 285,9 | 6 261,7 |
| davon | | | | | | | |
| Wasserkraft ¹⁾ | 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 ²⁾ | 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 ³⁾ | 240,4 | 436,9 | 507,4 | 465,3 | 488,0 | 585,6 | 582,6 |
| Sonstige ⁴⁾ | 1,6 | 47,5 | 51,9 | 35,4 | 25,7 | 36,5 | 50,4 |

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.

7. Betriebe, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter in der Energie- und Wasserversorgung in Hessen im Oktober 2015 sowie im September und Oktober 2016

| Art der Angabe | Oktober 2015 | September 2016 | Oktober 2016 | Zu- bzw. Abnahme (-) gegenüber | | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Oktober | | |
|---|--------------|----------------|--------------|--------------------------------|---------------------|---|-----------|---------------------------|
| | | | | Vormonat in % | Vorjahresmonat in % | 2015 | 2016 | Zu- bzw. Abnahme (-) in % |
| Betriebe ¹⁾ | 114 | 140 | 139 | - 0,7 | 21,9 | 114 | 138 | 20,9 |
| Beschäftigte ¹⁾ | 17 127 | 17 723 | 17 660 | - 0,4 | 3,1 | 17 086 | 17 431 | 2,0 |
| davon in den Versorgungsbereichen | | | | | | | | |
| Elektrizitätsversorgung | 8 570 | 8 990 | 8 964 | - 0,3 | 4,6 | 8 554 | 8 904 | 4,1 |
| Gasversorgung | 3 158 | 3 264 | 3 249 | - 0,5 | 2,9 | 3 139 | 3 188 | 1,6 |
| Fernwärmeversorgung | 841 | 901 | 898 | - 0,3 | 6,7 | 835 | 917 | 9,8 |
| Wasserversorgung | 2 391 | 2 471 | 2 460 | - 0,4 | 2,9 | 2 379 | 2 445 | 2,8 |
| sonstige Betriebsteile | 2 167 | 2 098 | 2 090 | - 0,4 | - 3,5 | 2 179 | 1 978 | - 9,2 |
| Geleistete Arbeitsstunden (in 1000 h) | 2 166,6 | 2 273,7 | 2 097,3 | - 7,8 | - 3,2 | 21 209,7 | 21 782,5 | 2,7 |
| Bruttolohn- und Gehaltssumme (in 1000 Euro) | 77 072,8 | 80 005,1 | 79 025,5 | - 1,2 | 2,5 | 763 304,8 | 796 735,3 | 4,4 |

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 2015 und 2016 nach Wirtschaftszweigen

| Jahr/Monat | Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten | | | | Bruttoverdienst je Beschäftigten | | | |
|-------------|--|-------|-------|--------|----------------------------------|---------|---------|---------|
| | Elektrizität | Gas | Wärme | Wasser | Elektrizität | Gas | Wärme | Wasser |
| | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | |
| Januar | 129,9 | 134,3 | 135,9 | 124,5 | 4 431,3 | 5 818,1 | 4 473,3 | 3 514,6 |
| Februar | 124,0 | 131,1 | 125,3 | 117,3 | 4 343,7 | 5 797,0 | 4 352,6 | 3 523,3 |
| März | 134,1 | 140,4 | 135,4 | 129,7 | 4 294,1 | 5 876,3 | 4 355,3 | 3 582,1 |
| April | 121,0 | 132,0 | 131,9 | 119,5 | 4 521,9 | 6 351,0 | 6 705,6 | 3 642,1 |
| Mai | 109,7 | 119,5 | 124,1 | 108,3 | 4 398,6 | 5 782,7 | 4 820,4 | 3 601,7 |
| Juni | 125,8 | 131,0 | 127,7 | 122,2 | 4 771,0 | 6 195,3 | 4 991,5 | 3 924,3 |
| Juli | 132,8 | 139,1 | 126,6 | 131,2 | 4 528,5 | 8 286,9 | 4 545,7 | 3 643,6 |
| August | 109,9 | 119,7 | 114,9 | 107,0 | 4 374,0 | 6 686,4 | 4 418,1 | 3 599,0 |
| September | 126,1 | 135,6 | 125,4 | 121,0 | 4 241,0 | 6 797,6 | 4 531,6 | 3 567,4 |
| Oktober | 126,5 | 133,4 | 129,6 | 121,6 | 4 419,0 | 7 738,4 | 4 518,0 | 3 568,8 |
| November | 130,2 | 140,8 | 131,7 | 126,9 | 6 311,8 | 6 935,2 | 7 948,6 | 6 479,0 |
| Dezember | 108,4 | 128,7 | 119,8 | 106,0 | 4 427,0 | 8 068,7 | 5 047,8 | 3 699,1 |
| 2016 | | | | | | | | |
| Januar | 124,1 | 133,5 | 132,6 | 123,3 | 4 400,5 | 5 767,4 | 4 974,7 | 3 615,3 |
| Februar | 130,0 | 138,2 | 132,4 | 127,3 | 4 563,2 | 5 757,6 | 4 471,8 | 3 561,4 |
| März | 127,5 | 136,6 | 133,6 | 125,8 | 4 392,5 | 5 826,3 | 4 284,9 | 3 564,1 |
| April | 128,3 | 137,4 | 133,5 | 128,2 | 4 971,0 | 6 066,9 | 6 100,4 | 3 601,1 |
| Mai | 112,5 | 127,5 | 125,7 | 113,6 | 4 337,6 | 5 818,3 | 4 374,8 | 3 539,7 |
| Juni | 133,7 | 145,4 | 131,0 | 131,8 | 4 968,0 | 6 530,3 | 5 357,5 | 3 948,2 |
| Juli | 119,9 | 139,8 | 119,9 | 118,8 | 4 709,8 | 7 211,3 | 4 542,7 | 3 789,1 |
| August | 121,3 | 129,8 | 121,6 | 122,5 | 4 437,4 | 5 699,2 | 4 557,1 | 3 740,9 |
| September | 128,5 | 133,6 | 129,8 | 123,7 | 4 561,2 | 5 588,0 | 4 510,7 | 3 587,6 |
| Oktober | 118,4 | 126,5 | 125,2 | 115,5 | 4 509,4 | 5 652,5 | 4 509,3 | 3 585,7 |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |