



# Statistische Berichte



Kennziffer: E IV 1, E IV 2 mit E IV 3 - m 01/16

April 2016

## Energieversorgung in Hessen im Januar 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 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     |
| 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 Januar 2016 nach Art der Energieträger   | 7     |
| Abb. 6: Leistungsganglinie und Netzbelastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Januar 2016   | 7     |
| Abb. 7: Beschäftigte der Energiewirtschaft in Hessen im Januar 2016 nach fachlichen Betriebsteilen  | 7     |
| <b>Tabellenteil</b>   |       |
| 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Januar und im Dezember 2015 sowie Januar 2016   | 8     |
| 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung in Hessen im Januar 2016  | 8     |
| 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Januar und im Dezember 2015 sowie Januar 2016  | 9     |
| 4. Brennstoffverbrauch der Kraftwerke von Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Hessen im Januar und im Dezember 2015 sowie Januar 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung | 10    |
| 5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Januar 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 Januar und im Dezember 2015 sowie Januar 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. 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, 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**

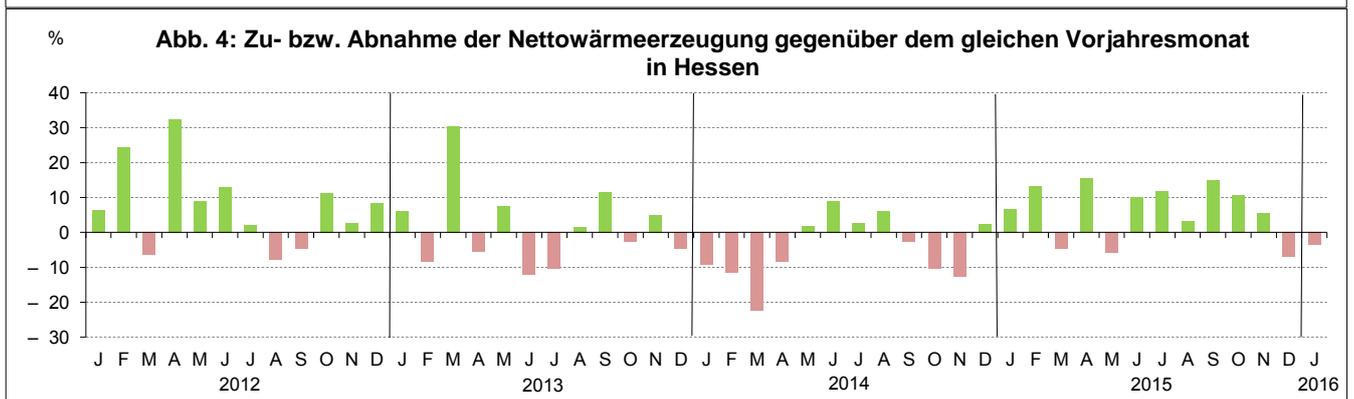
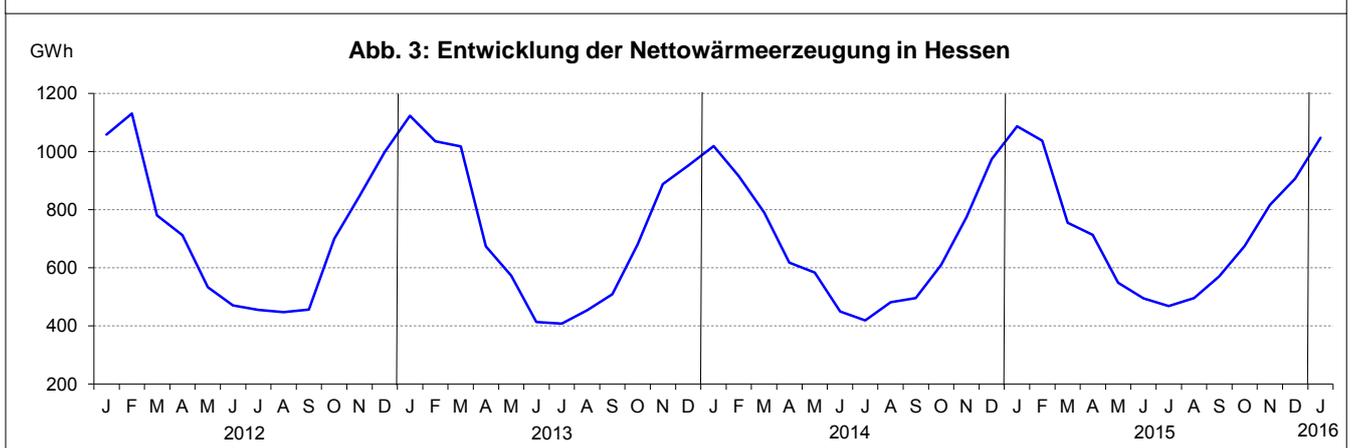
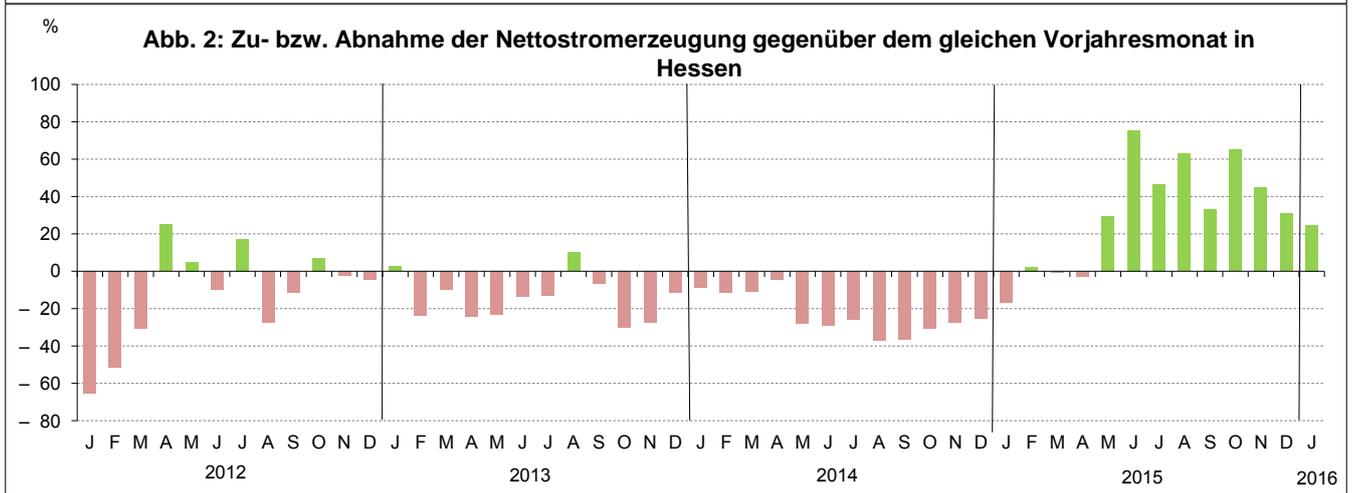
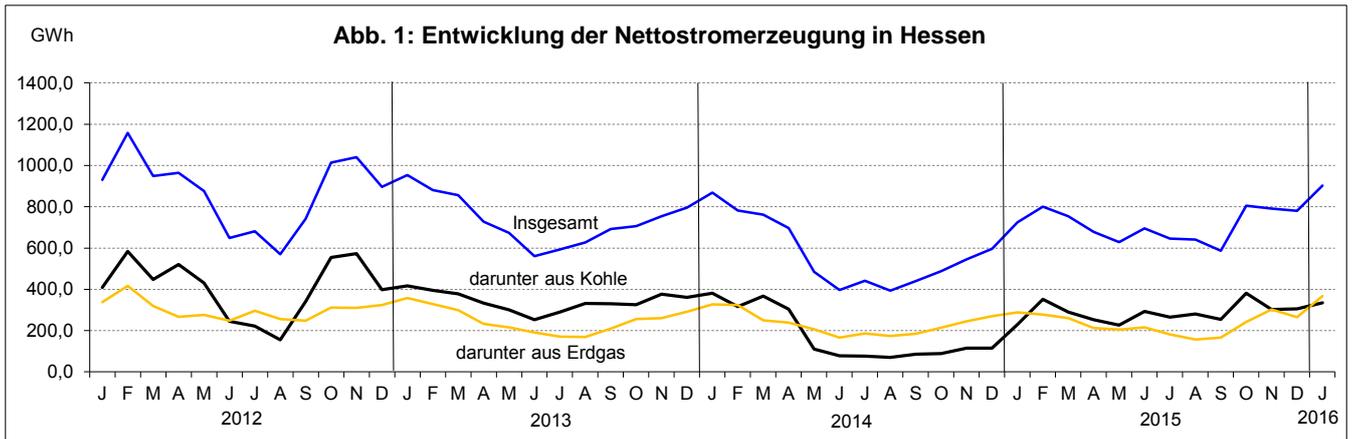
Die Versorgungsbereiche entsprechen den jeweiligen fachlichen Betriebsteilen. Dabei handelt es sich um Teile des Betriebes, in denen jeweils nur eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit, z. B. Versorgung mit Elektrizität, ausgeübt wird. Die Abgrenzung erfolgt nach der Systematik der Wirtschaftszweige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

## **Wärmeerzeugung**

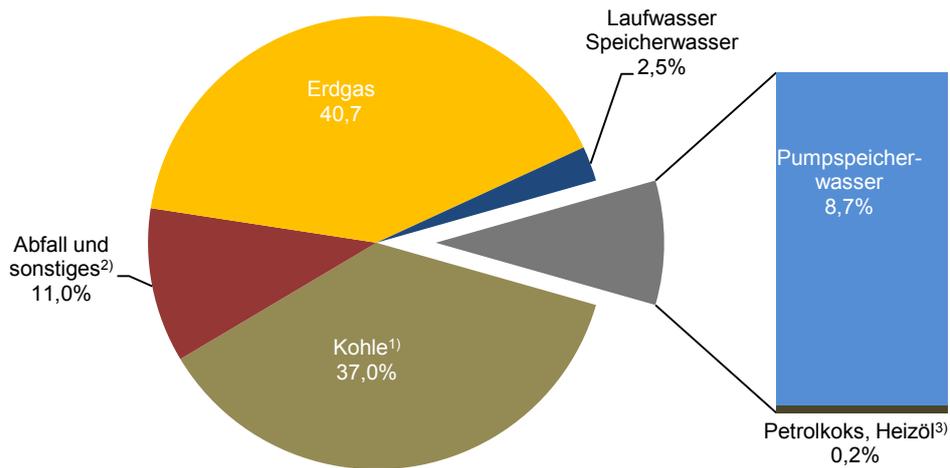
Die Wärmeerzeugung umfasst die an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge einschl. der Verluste und des Eigenverbrauchs bei der Wärmeerzeugung. Dabei ist unter Wärmemenge die erzeugte, transportierte, gelieferte, bezogene oder verbrauchte thermische Energie zu verstehen.

## **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                                    |

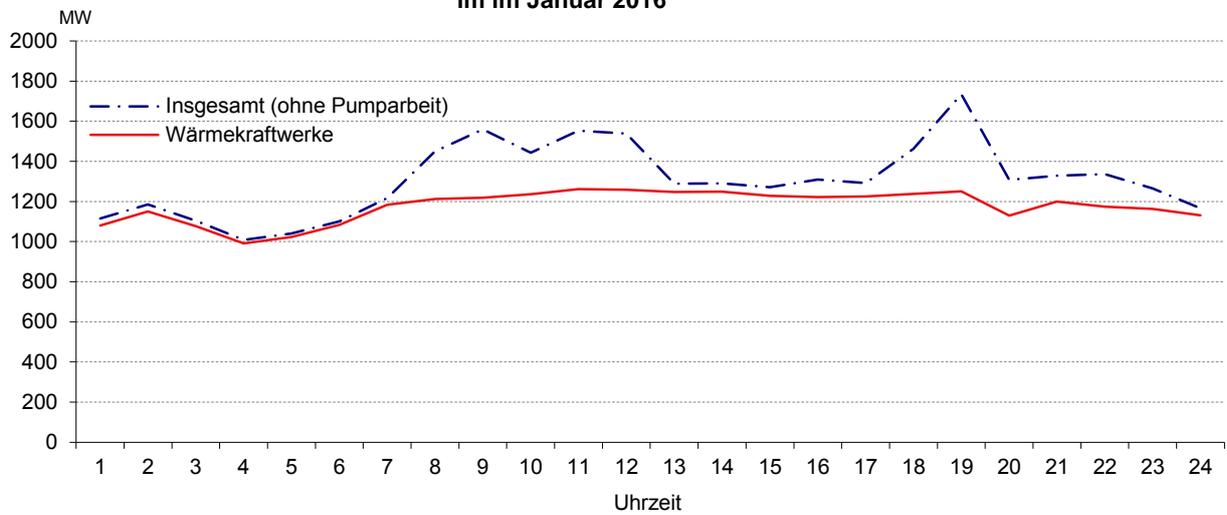


**Abb. 5: Nettostromerzeugung in Hessen im Januar 2016 nach Art der Energieträger**

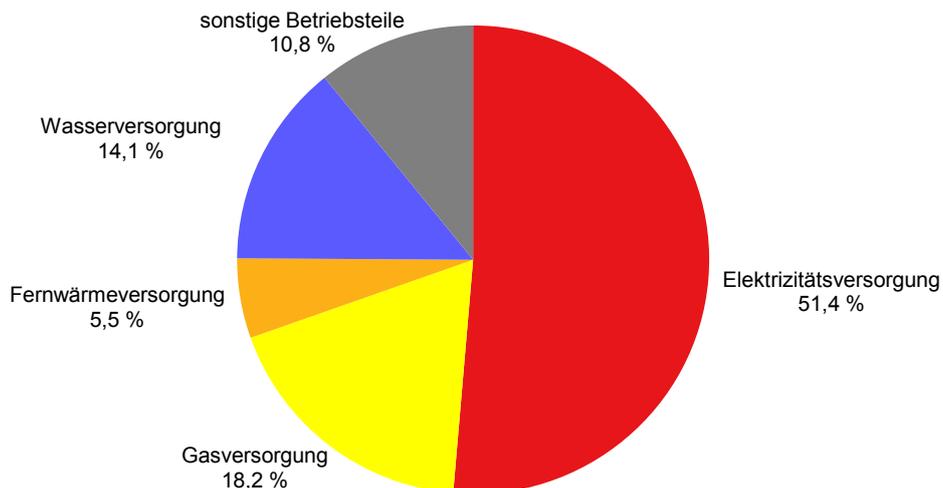


1) Steinkohle und Braunkohle. — 2) Geothermie, feste biogene Stoffe, flüssige biogene Stoffe, Biogas, Klärgas, Deponiegas, Klärschlamm und sonst. erneuerbare Energien. — 3) Einschl. anderer Mineralölprodukte.

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



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



## 1. Elektrizitätsversorgung in Hessen im Januar und Dezember 2015 sowie im Januar 2016

| Art der Angabe                             | Januar 2015 <sup>5)</sup> | Dezember 2015 <sup>5)</sup> | Januar 2016 <sup>6)</sup> | Zu- bzw. Abnahme (–) gegenüber |                | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Januar |                    |                      |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|--|--------------------|----------------------|
|  |                           |                             |                           | Vormonat                       | Vorjahresmonat | 2015 <sup>5)</sup>                           | 2016 <sup>6)</sup> | Zu- bzw. Abnahme (–) |
|  | MWh                       |                             |                           | %                              |                | MWh  |                    | %                    |
| Bruttostromerzeugung                       | 785 207                   | 854 068                     | 980 302                   | 14,8                           | 24,8           | 785 207                                      | 980 302            | 24,8                 |
| davon aus                                  |                           |                             |                           |                                |                |  |                    |                      |
| Wasserkraft                                | 97 195                    | 91 353                      | 101 424                   | 11,0                           | 4,4            | 97 195                                       | 101 424            | 4,4                  |
| Wärmekraft                                 | 688 012                   | 762 715                     | 878 878                   | 15,2                           | 27,7           | 688 012                                      | 878 878            | 27,7                 |
| Eigenverbrauch                             | 62 160                    | 74 135                      | 77 159                    | 4,1                            | 24,1           | 62 160                                       | 77 159             | 24,1                 |
| Nettostromerzeugung                        | 723 047                   | 779 932                     | 903 143                   | 15,8                           | 24,9           | 723 047                                      | 903 143            | 24,9                 |
| davon aus                                  |                           |                             |                           |                                |                |  |                    |                      |
| Wasserkraft                                | 96 078                    | 90 947                      | 100 670                   | 10,7                           | 4,8            | 96 078                                       | 100 670            | 4,8                  |
| darunter aus                               |                           |                             |                           |                                |                |  |                    |                      |
| Laufwasser, Speicherwasser                 | 17 129                    | 13 826                      | 22 420                    | 62,2                           | 30,9           | 17 129                                       | 22 420             | 30,9                 |
| Pumpspeicher                               | 78 949                    | 77 122                      | 78 251                    | 1,5                            | – 0,9          | 78 949                                       | 78 251             | – 0,9                |
| Wärmekraft                                 | 626 969                   | 688 985                     | 802 473                   | 16,5                           | 28,0           | 626 969                                      | 802 473            | 28,0                 |
| darunter aus                               |                           |                             |                           |                                |                |  |                    |                      |
| Steinkohle                                 | 214 698                   | 296 349                     | 321 080                   | 8,3                            | 49,5           | 214 698                                      | 321 080            | 49,5                 |
| Braunkohle                                 | 15 402                    | 8 536                       | 13 026                    | 52,6                           | – 15,4         | 15 402                                       | 13 026             | – 15,4               |
| Erdgas <sup>1)</sup>                       | 287 239                   | 264 668                     | 367 131                   | 38,7                           | 27,8           | 287 239                                      | 367 131            | 27,8                 |
| Dieselkraftstoff, Heizöl <sup>2)</sup>     | 3 479                     | 1 844                       | 1 727                     | – 6,3                          | – 50,4         | 3 479  | 1 727              | – 50,4               |
| Abfall (Hausmüll, Industrie) <sup>3)</sup> | 54 924                    | 73 573                      | 53 477                    | – 27,3                         | – 2,6          | 54 924                                       | 53 477             | – 2,6                |
| anderen Erneuerbaren <sup>4)</sup>         | 51 226                    | 44 016                      | 46 031                    | 4,6                            | – 10,1         | 51 226                                       | 46 031             | – 10,1               |

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

## 2. Strom- und Wärmeerzeugung insgesamt und aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Hessen im Januar 2016

| Art der Angabe                    | Insgesamt | darunter KWK |      | Kumuliertes Jahresergebnis Januar bis Januar |              | Anteil der KWK |
|-----------------------------------|-----------|--------------|------|--|--------------|----------------|
|                                   |           | MWh          | %    | Insgesamt                                    | darunter KWK |                |
|                                   | MWh       |              |      |  |              | MWh            |
| Nettostromerzeugung <sup>1)</sup> | 802 473   | 487 320      | 60,7 | 802 473                                      | 487 320      | 60,7           |
| davon aus                         |           |              |      |  |              |                |
| Kohle                             | 334 107   | 79 966       | 23,9 | 334 107                                      | 79 966       | 23,9           |
| Erdgas                            | 367 131   | 349 978      | 95,3 | 367 131                                      | 349 978      | 95,3           |
| sonstiger Wärmekraft              | 101 235   | 57 375       | 56,7 | 101 235                                      | 57 375       | 56,7           |
| Nettowärmeerzeugung               | 1 047 165 | 919 627      | 87,8 | 1 047 165                                    | 919 627      | 87,8           |
| davon aus                         |           |              |      |  |              |                |
| Kohle                             | 225 279   | 221 999      | 98,5 | 225 279                                      | 221 999      | 98,5           |
| Erdgas                            | 555 011   | 482 105      | 86,9 | 555 011                                      | 482 105      | 86,9           |
| sonstiger Wärmekraft              | 266 874   | 215 522      | 80,8 | 266 874                                      | 215 522      | 80,8           |

1) Aus Wärmekraft.

### 3. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Hessen im Januar und Dezember 2015 sowie im Januar 2016

| Art der Angabe                           | Januar<br>2015 <sup>3)</sup> | Dezember<br>2015 <sup>3)</sup> | Januar<br>2016 <sup>4)</sup> | Zu- bzw. Abnahme<br>(-) gegenüber |                          | Kumuliertes Jahresergebnis<br>Januar bis Januar |                    |                            |
|--|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|--------------------|----------------------------|
|  |                              |                                |                              | Vor-<br>monat                     | Vor-<br>jahres-<br>monat | 2015 <sup>3)</sup>                              | 2016 <sup>4)</sup> | Zu- bzw.<br>Abnahme<br>(-) |
|  | MWh                          |                                |                              | %                                 |                          | MWh   |                    | %                          |
| Bruttoerzeugung                          | 785 207                      | 854 068                        | 980 302                      | 14,8                              | 24,8                     | 785 207   | 980 302            | 24,8                       |
| Eigenverbrauch                           | 62 160                       | 74 135                         | 77 159                       | 4,1                               | 24,1                     | 62 160  | 77 159             | 24,1                       |
| Nettoerzeugung                           | 723 047                      | 779 932                        | 903 143                      | 15,8                              | 24,9                     | 723 047   | 903 143            | 24,9                       |
| Bezug aus dem Inland <sup>1)</sup>       | 4 871 407                    | 4 408 878                      | 4 756 723                    | 7,9                               | - 2,4                    | 4 871 407                                       | 4 756 723          | - 2,4                      |
| darunter: aus erneuerbaren Energien      | 536 685                      | 551 332                        | 532 334                      | - 3,4                             | - 0,8                    | 536 685   | 532 334            | - 0,8                      |
| Bezug Ausland                            | 11 165                       | 9 241                          | 8 941                        | - 3,2                             | - 19,9                   | 11 165  | 8 941              | - 19,9                     |
| Bezug insgesamt                          | 4 882 572                    | 4 418 119                      | 4 765 664                    | 7,9                               | - 2,4                    | 4 882 572                                       | 4 765 664          | - 2,4                      |
| Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland | 4 690 772                    | 4 249 404                      | 4 524 174                    | 6,5                               | - 3,6                    | 4 690 772                                       | 4 524 174          | - 3,6                      |
| darunter: an Letztverbraucher            | 3 919 770                    | 3 595 706                      | 3 742 936                    | 4,1                               | - 4,5                    | 3 919 770                                       | 3 742 936          | - 4,5                      |
| Abgabe Ausland                           | 13 634                       | 21 921                         | 20 174                       | - 8,0                             | 48,0                     | 13 634  | 20 174             | 48,0                       |
| Abgabe insgesamt                         | 4 704 406                    | 4 271 325                      | 4 544 348                    | 6,4                               | - 3,4                    | 4 704 406                                       | 4 544 348          | - 3,4                      |
| Pumparbeit                               | 105 881                      | 107 535                        | 111 909                      | 4,1                               | 5,7                      | 105 881   | 111 909            | 5,7                        |
| Stromverbrauch (einschl. Verluste)       | 795 333                      | 819 192                        | 1 012 549                    | 23,6                              | 27,3                     | 795 333   | 1 012 549          | 27,3                       |
| Netzverluste                             | 178 167                      | 146 795                        | 221 316                      | 50,8                              | 24,2                     | 178 167   | 221 316            | 24,2                       |
| Nettostromverbrauch <sup>2)</sup>        | 617 166                      | 672 398                        | 791 233                      | 17,7                              | 28,2                     | 617 166   | 791 233            | 28,2                       |

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 Januar und Dezember 2015 sowie im Januar 2016 nach ausgewählten Energieträgern und Art der Erzeugung**

| Energieträger                       | Mengen-<br>einheit  | Januar<br>2015 <sup>1)</sup> | Dezember<br>2015 <sup>1)</sup> | Januar<br>2016 <sup>2)</sup> | Zu- bzw. Abnahme (-)<br>gegenüber |                     | Kumuliertes Jahresergebnis<br>Januar bis Januar |                    |                           |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---|--------------------|---------------------------|
|                                     |                     |                              |                                |                              | Vormonat                          | Vorjahres-<br>monat | 2015 <sup>1)</sup>                              | 2016 <sup>2)</sup> | Zu- bzw. Ab-<br>nahme (-) |
| Kraft-Wärme-Kopplung                |                     |                              |                                |                              |                                   |                     |   |                    |                           |
| Steinkohle                          | t                   | 56 532                       | 54 111                         | 43 158                       | - 20,2                            | - 23,7              | 56 532  | 43 158             | - 23,7                    |
| Braunkohle                          | t                   | 23 705                       | 14 723                         | 18 310                       | 24,4                              | - 22,8              | 23 705  | 18 310             | - 22,8                    |
| Heizöl leicht                       | t                   | 82                           | 137                            | 336                          | 145,0                             | X                   | 82  | 336                | X                         |
| Feste biogene Stoffe                | t                   | 39 301                       | 28 657                         | 26 105                       | - 8,9                             | - 33,6              | 39 301  | 26 105             | - 33,6                    |
| Erdgas                              | 1000 m <sup>3</sup> | 82 646                       | 71 462                         | 108 374                      | 51,7                              | 31,1                | 82 646  | 108 374            | 31,1                      |
| Deponiegas                          | 1000 m <sup>3</sup> | 31                           | 8                              | 31                           | X                                 | -                   | 31  | 31                 | -                         |
| Abfall                              | t                   | 115 448                      | 112 518                        | 104 142                      | - 7,4                             | - 9,8               | 115 448   | 104 142            | - 9,8                     |
| ungekoppelte Elektrizitätserzeugung |                     |                              |                                |                              |                                   |                     |   |                    |                           |
| Steinkohle                          | t                   | 54 018                       | 85 407                         | 90 418                       | 5,9                               | 67,4                | 54 018  | 90 418             | 67,4                      |
| Braunkohle                          | t                   | -                            | -                              | -                            | -                                 | -                   | -   | -                  | -                         |
| Heizöl leicht                       | t                   | 232                          | 151                            | 206                          | 36,3                              | - 11,2              | 232   | 206                | - 11,2                    |
| Feste biogene Stoffe                | t                   | 14 447                       | 20 854                         | 18 763                       | - 10,0                            | 29,9                | 14 447  | 18 763             | 29,9                      |
| Erdgas                              | 1000 m <sup>3</sup> | 3 958                        | 8 117                          | 6 202                        | - 23,6                            | 56,7                | 3 958   | 6 202              | 56,7                      |
| Deponiegas                          | 1000 m <sup>3</sup> | 698                          | 608                            | 606                          | - 0,2                             | - 13,1              | 698   | 606                | - 13,1                    |
| Abfall                              | t                   | 41 497                       | 49 330                         | 34 892                       | - 29,3                            | - 15,9              | 41 497  | 34 892             | - 15,9                    |
| ungekoppelte Wärmeerzeugung         |                     |                              |                                |                              |                                   |                     |   |                    |                           |
| Steinkohle                          | t                   | 1 243                        | 1 170                          | 824                          | - 29,5                            | - 33,7              | 1 243   | 824                | - 33,7                    |
| Braunkohle                          | t                   | -                            | -                              | -                            | -                                 | -                   | -   | -                  | -                         |
| Heizöl leicht                       | t                   | 160                          | 164                            | 302                          | 84,3                              | 89,0                | 160   | 302                | 89,0                      |
| Feste biogene Stoffe                | t                   | -                            | -                              | -                            | -                                 | -                   | -   | -                  | -                         |
| Erdgas                              | 1000 m <sup>3</sup> | 10 085                       | 6 633                          | 9 679                        | 45,9                              | - 4,0               | 10 085  | 9 679              | - 4,0                     |
| Deponiegas                          | 1000 m <sup>3</sup> | -                            | -                              | -                            | -                                 | -                   | -   | -                  | -                         |
| Abfall                              | t                   | 12 096                       | 27 480                         | 37 421                       | 36,2                              | X                   | 12 096  | 37 421             | X                         |
| Brennstoffverbrauch insgesamt       |                     |                              |                                |                              |                                   |                     |   |                    |                           |
| Steinkohle                          | t                   | 111 792                      | 140 688                        | 134 400                      | - 4,5                             | 20,2                | 111 792   | 134 400            | 20,2                      |
| Braunkohle                          | t                   | 23 705                       | 14 723                         | 18 310                       | 24,4                              | - 22,8              | 23 705  | 18 310             | - 22,8                    |
| Heizöl leicht                       | t                   | 474                          | 452                            | 845                          | 86,7                              | 78,2                | 474   | 845                | 78,2                      |
| Feste biogene Stoffe                | t                   | 53 748                       | 49 511                         | 44 868                       | - 9,4                             | - 16,5              | 53 748  | 44 868             | - 16,5                    |
| Erdgas                              | 1000 m <sup>3</sup> | 96 688                       | 86 213                         | 124 255                      | 44,1                              | 28,5                | 96 688  | 124 255            | 28,5                      |
| Deponiegas                          | 1000 m <sup>3</sup> | 728                          | 616                            | 637                          | 3,4                               | - 12,6              | 728   | 637                | - 12,6                    |
| Abfall                              | t                   | 169 042                      | 189 327                        | 176 456                      | - 6,8                             | 4,4                 | 169 042   | 176 456            | 4,4                       |

1) Endgültige Ergebnisse. — 2) Vorläufige Ergebnisse.

**5. Leistung und Belastung der Kraftwerke in Hessen am 3. Mittwoch im Januar 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              | 680,1               | 680,1          | 493,9                | 493,9          |
| davon                             |                 |                |                |                     |                |                      |                |
| Pumpspeicherwasser                | 625,0           | 625,0          | X              | 625,0               | 625,0          | 450,1                | 450,1          |
| Speicherwasser                    | 24,7            | 24,7           | X              | 24,7                | 24,7           | 18,3                 | 18,3           |
| Laufwasser                        | 30,4            | 30,4           | X              | 30,4                | 30,4           | 25,5                 | 25,5           |
| Wärmeleistung                     | 2 674,4         | 2 491,7        | 2 868,7        | 2 599,8             | 2 439,9        | 1 490,7              | 1 392,3        |
| davon                             |                 |                |                |                     |                |                      |                |
| Steinkohle                        | 1 147,5         | 1 072,2        | 1 464,0        | 1 133,2             | 1 065,5        | 884,0                | 831,7          |
| Braunkohle                        | 39,7            | 35,1           | 99,8           | 39,7                | 35,2           | 30,1                 | 24,8           |
| Erdgas                            | 1 091,9         | 1 041,3        | 555,6          | 1 075,3             | 1 025,7        | 366,4                | 355,1          |
| Heizöl/Dieselmotoren              | 45,3            | 45,0           | –              | 45,3                | 45,0           | 18,2                 | 17,9           |
| Abfall und Sonstige <sup>2)</sup> | 350,0           | 298,1          | 749,3          | 306,3               | 268,5          | 192,0                | 162,8          |
| <b>I n s g e s a m t</b>          | <b>3 354,5</b>  | <b>3 171,8</b> | <b>2 868,7</b> | <b>3 279,9</b>      | <b>3 120,0</b> | <b>1 984,6</b>       | <b>1 886,2</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 2008 bis 2013  
(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.

