



**Hamburg** | Behörde für  
Umwelt und Energie

Statistisches Amt  
für Hamburg und Schleswig-Holstein



# Energiebilanz und CO<sub>2</sub>-Bilanzen für Hamburg 2013

ERARBEITET IM AUFTRAG DER BEHÖRDE FÜR UMWELT UND ENERGIE DER  
FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG

## Impressum

Herausgeber:  
Behörde für Umwelt und Energie  
der Freien und Hansestadt Hamburg

Neuenfelder Straße 19  
21109 Hamburg

Ansprechpartner:  
Stephan Seiler  
E-Mail: [stephan.seiler@bue.hamburg.de](mailto:stephan.seiler@bue.hamburg.de)

Berechnungsstand: November 2016

Erarbeitung:  
Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein  
Standort Kiel  
Postfach 7130  
24171 Kiel

Referat 23 - Umwelt, Energie, Gesamtrechnungen (SH)

Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196  
E-Mail: [hendrik.tietje@statistik-nord.de](mailto:hendrik.tietje@statistik-nord.de)

Shira-Lee Teunis, Tel.: 0431 6895-9361  
E-Mail: [shira-lee.teunis@statistik-nord.de](mailto:shira-lee.teunis@statistik-nord.de)

Internet: [www.statistik-nord.de](http://www.statistik-nord.de)

## Definierte Einheiten für Energie und Leistung:

|         |     |  |                    |                      |
|---------|-----|--|--------------------|----------------------|
| Joule   | (J) | für Energie, Arbeit, Wärmemenge        |                    |                      |
| Watt    | (W) | für Leistung, Energiestrom, Wärmestrom |                    |                      |
| 1 Joule | (J) | =                                      | 1 Newtonmeter (Nm) | = 1 Wattsekunde (Ws) |

## Energie-Umrechnungsfaktoren:

|   | MJ      | kWh*     | kg SKE   |
|---|---------|----------|----------|
| 1 Megajoule (MJ) = 1 000 Kilojoule (KJ) | –       | 0,277777 | 0,034121 |
| 1 Kilowattstunde (kWh)*                 | 3,6     | –        | 0,122835 |
| 1 kg Steinkohleneinheiten (SKE)         | 29,3076 | 8,141    | –        |

\* Endenergetisch bewertet

## Maßeinheiten:

|      |   |   |   |        |   |           |      |   |   |   |           |   |           |
|------|---|---|---|--------|---|-----------|------|---|---|---|-----------|---|-----------|
| Kilo | = | k | = | $10^3$ | = | Tausend   | Tera | = | T | = | $10^{12}$ | = | Billion   |
| Mega | = | M | = | $10^6$ | = | Million   | Peta | = | P | = | $10^{15}$ | = | Billiarde |
| Giga | = | G | = | $10^9$ | = | Milliarde | Exa  | = | E | = | $10^{18}$ | = | Trillion  |

## Zeichenerklärungen: (nach DIN 55 301)

|   |  |
|---|--|
| 0   | weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts |
| –   | nichts vorhanden (genau null)  |
| •   | Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten   |
| x   | Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll                                   |
| r   | berichtigte Zahl   |
| Abweichungen in den Summen ergeben sich aus dem Runden der Einzelwerte. |  |

## Inhaltsverzeichnis

### Tabellen und Abbildungen

1. [Energiebilanz Hamburg 2013 in spezifischen Mengeneinheiten](#)

2. [Energiebilanz Hamburg 2013 in Terajoule](#)

3. [Energiebilanz Hamburg 2013 in Steinkohleeinheiten](#)

4. [CO<sub>2</sub> - Quellenbilanz Hamburg 2013](#)

5. [CO<sub>2</sub> - Verursacherbilanz Hamburg 2013](#)

## Erläuterungen zur Energiebilanz

Energiebilanzen geben in Form einer Matrix für einen bestimmten Zeitraum einen Überblick über das Aufkommen, die Umwandlung sowie die Verwendung von Energieträgern in einer Volkswirtschaft oder einem Wirtschaftsgebiet (Bundesland).

Der bundeseinheitliche Rahmen der Bilanzerstellung ist von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) vorgegeben, deren Mitglieder aus den überregionalen Fachverbänden der Energiewirtschaft und wissenschaftlichen Instituten stammen. In enger Anlehnung an die Methoden und Quellen der AGEB haben die im Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen zusammengeschlossenen, für die Erstellung der Länderenergiebilanzen zuständigen Institutionen eine eigene Methodik erarbeitet, die vor allem die Datenlage auf Länderebene berücksichtigt.

Ab dem Bilanzjahr 2011 hat der Mineralölwirtschaftsverband (MWV) nur noch einen geringen Teil der für die Erstellung der Energiebilanz benötigten Absatzzahlen bereitgestellt, während Daten zur Produktion der Raffinerien fast vollständig fehlen. Diese Datenlücke wurde durch eigene Berechnungen auf Basis der Produktionsstatistik für die Produktion der Raffinerien, der Luftverkehrsstatistik für den Treibstoffverbrauch im Flugverkehr sowie der Mineralölstatistik für Deutschland für weitere Verbräuche geschlossen. Diese berechneten Zahlen können jedoch nur als Schätzung angesehen werden.

### Energiebilanz und Energieträger

In der **horizontalen** Gliederung (Spalten) werden die **Energieträger** ausgewiesen, die entweder einer energetischen oder auch einer nichtenergetischen Verwendung zugeführt werden, sowie die aus diesen Energieträgern erzeugten nichtenergetischen Produkte. Als Energieträger werden alle Quellen verstanden, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird.

Dabei wird in Primär- und Sekundärenergieträger unterschieden.

**Primärenergieträger** sind Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Dies sind Stein- und Braunkohlen (roh), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas und Erdölgas sowie die „Erneuerbaren Energieträger“. Daneben werden die Kernenergie, die Abfälle sowie die „Anderen Energieträger“ als Primärenergieträger behandelt.

**Sekundärenergieträger** sind Energieträger, die aus der Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Kokerei-/Stadtgas, Strom und Fernwärme.

In der **vertikalen** Gliederung (Zeilen) werden Energieaufkommen, Energieumwandlung und Endenergieverbrauch für jeden Energieträger erfasst und dargestellt (vgl. Schema).

Dabei werden drei Hauptteile unterschieden:

- die PRIMÄRENERGIEBILANZ
- die UMWANDLUNGSBILANZ
- der ENDENERGIEVERBRAUCH

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden Energieträger nach folgenden Kriterien erfasst:

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Hamburg (= inländische Gewinnung)
- Soweit datenmäßig erfassbar, der Handel mit Energieträgern (Primär- und Sekundärenergieträger) über die Stadtgrenzen, unterteilt in Lieferungen und Bezüge
- Bestandsveränderungen, soweit vorhanden (Primär- und Sekundärenergieträger)

Der **Primärenergieverbrauch** in Hamburg ergibt sich somit von der Entstehungsseite als Summe aus der Gewinnung in Hamburg, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Lieferungen und Bezügen. Für Sekundärenergieträger, bei denen die Lieferungen in andere Länder größer als die Bezüge sind, kann der Primärenergieverbrauch auch negative Werte annehmen. Dies ist in Hamburg z. B. bei Heizöl der Fall.

In der **Umwandlungsbilanz** werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch und die Verluste bei der Energiegewinnung und der Umwandlung sowie die Fackel- und Leitungsverluste zusammengefasst. Die Verbuchung und Darstellung im Umwandlungsbereich erfolgt nach dem **Bruttoprinzip**, d. h. dass die Energieträger für jede Umwandlungsart mit voller Ausstoß- und Einsatzmenge angegeben werden. Energieträger, die noch einmal einer Umwandlung unterliegen, werden jeweils wieder in voller Höhe in Einsatz und Ausstoß erfasst. Dies ist z. B. beim selbst im Lande hergestellten Heizöl, das in Kraftwerken des Landes eingesetzt wird, der Fall.

Zieht man vom Primärenergieverbrauch den Umwandlungseinsatz, den Verbrauch bei der Energiegewinnung und bei der Umwandlung sowie die Fackel- und Leitungsverluste (die nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern Strom, Gas und Fernwärme statistisch erfasst werden) ab und addiert den Umwandlungsausstoß hinzu, so erhält man das **Energieangebot nach Umwandlungsbilanz**.

Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stofflichen Eigenschaften ankommt (z. B. Bitumen, Schmierstoffe u. Ä.). Diese Stoffe werden in der Spalte „Andere Mineralölprodukte“ ausgewiesen. Zusammen mit den Energieträgern, die teilweise als Rohstoff für chemische Prozesse nichtenergetisch verwendet werden (z. B. Heizöle, Erdgas, Rohbenzin) werden diese Stoffe in der Zeile **Nichtenergetischer Verbrauch** verbucht.

Subtrahiert man diese Größe noch vom Energieangebot nach Umwandlungsbilanz erhält man die für den Endenergieverbrauch verfügbaren Mengen.

Der **Endenergieverbrauch** gibt Auskunft über den in Hamburg verbliebenen energetisch nutzbaren Teil des Energieangebots, der unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dient. Der Endenergieverbrauch wird nach bestimmten Verbrauchergruppen und Wirtschaftszweigen aufgeschlüsselt.

Als Hauptnutzergruppen werden unterschieden:

- Gewinnung von Steinen und Erden sowie Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt (ohne Raffinerien und Erdgas- und Erdölförderung, die dem Umwandlungsbereich zugeordnet werden) unterteilt nach ausgewählten Wirtschaftszweigen
- Der Verkehrsbereich in der Unterteilung nach Schienen-, Straßen- und Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt
- Sowie die Haushalte und der Bereich Gewerbe (einschl. der Kleinbetriebe des Verarbeitenden Gewerbes), Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Für die Sektoren **Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher** (einschließlich militärischer Dienststellen) wird der Endenergieverbrauch bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (Kohle, Mineralölprodukte und erneuerbare Energien) anhand der Anteile in der Energiebilanz für Deutschland aufgeteilt.

Unter übrige Verbraucher werden erfasst:

- Öffentliche Einrichtungen
- Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Handwerksbetriebe, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Unternehmen des Baugewerbes
- Land- und Forstwirtschaft

Eine Aussage über den Nutzenergieverbrauch (z. B. Nutzung für Heizzwecke, Licht, Antrieb von Maschinen etc.) ist nicht möglich, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch anderweitige Quantifizierungsmöglichkeiten vorliegen.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in der Tabelle 1 („Energiebilanz in spezifischen Mengeneinheiten“) in ihren **spezifischen Einheiten** dargestellt. Dies sind Tonnen (t) für Kohle, Mineralöle und Mineralölprodukte, Kubikmeter (m<sup>3</sup>) für Erdgas, Kilowattstunden (kWh) für Strom und Joule (J) für die erneuerbaren Energieträger und Fernwärme. Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, müssen sie auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden.

Die in spezifischen Einheiten erfassten Mengen werden zu diesem Zweck in die Wärmeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese Maßeinheit entspricht den gesetzlichen Erfordernissen. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden. Die Darstellung in der entsprechenden Tabelle 2 („Energiebilanz in Terajoule“) erfolgt dann in der Einheit **Terajoule**.

Zu Vergleichszwecken wird für die Darstellung der Energiebilanz auch noch die traditionelle Einheit „**Steinkohleeinheiten (SKE)**“ verwendet. Die Umrechnung erfolgt ebenfalls anhand spezifischer Umrechnungsfaktoren. Die entsprechenden Ergebnisse sind in der Tabelle 3 („Energiebilanz in Steinkohleeinheiten“) dargestellt.

Die folgende Übersicht zeigt den schematischen Aufbau der wichtigsten Bilanzzeilen und deren rechnerischen Zusammenhang. In den Bilanzdarstellungen (siehe Tabellen 1 - 3) sind datenmäßig besetzte, aber aus Datenschutzgründen geheim zu haltende Felder gepunktet dargestellt.

|  |
|--|
| Gewinnung im Inland (nur Primärenergieträger)                                    |
| + Bezüge   |
| + Bestandsentnahmen  |
| <hr/>  |
| = <b>Energieaufkommen im Inland</b>  |
| <br>   |
| - Lieferungen  |
| - Bestandsaufstockungen  |
| = <b>PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>  |
| <br>   |
| - Umwandlungseinsatz insgesamt   |
| + Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)                       |
| - Verbrauch in der Energiegewinnung und<br>in den Umwandlungsbereichen insgesamt |
| - Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen                            |
| <hr/>  |
| = <b>ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG</b>                                |
| <br>   |
| - Nichtenergetischer Verbrauch   |
| - Statistische Differenzen   |
| <hr/>  |
| = <b>ENDENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>   |

Da sich die Qualität mancher Energieträger im Zeitablauf ändert, ändern sich auch die spezifischen Heizwerte, so dass von Zeit zu Zeit entsprechende Anpassungen der Umrechnungsfaktoren vorgenommen werden müssen. (aktuelle Umrechnungsfaktoren siehe LAK Energiebilanzen: [www.lak-energiebilanzen.de/seiten/energiebilanzenMethodik.cfm](http://www.lak-energiebilanzen.de/seiten/energiebilanzenMethodik.cfm))

Weitere Informationen, Zeitreihen, Indikatoren sowie Energiebilanzen andere Länder finden sich im Internetangebot des LAK Energiebilanzen: [www.lak-energiebilanzen.de](http://www.lak-energiebilanzen.de)

| <b>Energiebilanz<br/>Hamburg 2013<br/>in spezifischen Mengeneinheiten</b>       |  |   | Steinkohlen |                                   |          | Braunkohlen |                            | Mineralöle und Mineralölprodukte |              |                |                   |              |  |
|---|--|---|-------------|-----------------------------------|----------|-------------|----------------------------|----------------------------------|--------------|----------------|-------------------|--------------|--|
|   |  |   | Kohle (roh) | Briketts u. And. Steinkohlenprod. | Koks     | Briketts    | Andere Braunkohlenprodukte | Erdöl (roh)                      | Rohbenzin    | Otokraftstoffe | Dieselkraftstoffe |              |  |
|   |  |   |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   | 1 000 Tonnen |  |
| Zeile   |  |   |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Primär-<br>energiebilanz  | Gewinnung im Inland  | 1   |             |                                   |          |             |                            | 19                               |              |                |                   |              |  |
|   | Bezüge   | 2   | 605         | 13                                | 5        | 3           | 16                         | 8 873                            |              |                |                   |              |  |
|   | Bestandsentnahmen  | 3   |             |                                   |          |             |                            | 0                                |              |                |                   |              |  |
|   | Energieaufkommen im Inland   | 4   | 605         | 14                                | 5        | 3           | 16                         | 8 892                            |              |                |                   |              |  |
|   | Lieferungen  | 5   |             |                                   |          |             |                            |                                  |              | 115            | 1 048             | 2 377        |  |
|   | Bestandsaufstockungen  | 6   | 102         |                                   |          |             |                            |                                  | 0            |                |                   |              |  |
|   | <b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>                                      | 7   | <b>503</b>  | <b>14</b>                         | <b>5</b> | <b>3</b>    | <b>16</b>                  | <b>8 892</b>                     | <b>- 115</b> | <b>- 1 048</b> | <b>- 2 377</b>    |              |  |
| Umwandlungsbilanz   | Umwandlungseinsatz   | Kokereien   | 8           |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 9           |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)               | 10          | 120                               |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 11          | 377                               |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)                                | 12          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Kernkraftwerke  | 13          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 14          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung) | 15          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)        | 16          | 1                                 |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Hochöfen, Konverter   | 17          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Raffinerien  | 18  |             |                                   |          |             |                            | 8 892                            |              |                |                   |              |  |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 19  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | <b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>  | 20  | <b>498</b>  |                                   |          |             |                            |                                  | <b>8 892</b> |                |                   |              |  |
|   | Umwandlungsausstoß   | Kokereien   | 21          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 22          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)               | 23          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 24          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)                                | 25          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Kernkraftwerke  | 26          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 27          |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)   |  | 28  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)          |  | 29  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Hochöfen, Konverter   |  | 30  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Raffinerien   | 31   |   |             |                                   |          |             |                            |                                  | 129          | 1 364          | 3 136             |              |  |
| Sonstige Energieerzeuger  | 32   |   |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| <b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>   | 33   |   |             |                                   |          |             |                            |                                  | <b>129</b>   | <b>1 364</b>   | <b>3 136</b>      |              |  |
| Verbrauch in der<br>Energiegewinnung<br>und in den<br>Umwandlungs-<br>bereichen | Kokereien  | 34  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau                                       | 35  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Kraftwerke, Heizwerke  | 36  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Erdöl- und Erdgasgewinnung   | 37  |             |                                   |          |             |                            | 0                                |              |                |                   |              |  |
|   | Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)       | 38  |             |                                   |          |             |                            | 0                                |              |                |                   |              |  |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 39  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | <b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>                          | 40  |             |                                   |          |             |                            | <b>0</b>                         |              |                |                   |              |  |
| Fackel- und Leitungsverluste  | 41   |   |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Energieangebot  | <b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>                                 | 42  | <b>5</b>    | <b>14</b>                         | <b>5</b> | <b>3</b>    | <b>16</b>                  | <b>14</b>                        | <b>316</b>   | <b>759</b>     |                   |              |  |
|   | Nichtenergetischer Verbrauch   | 43  | 1           | 14                                | 5        |             | 10                         | 14                               |              |                |                   |              |  |
|   | Statistische Differenzen   | 44  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
| Endenergieverbrauch<br>nach Sektoren  | <b>Endenergieverbrauch</b>   | 45  | <b>4</b>    |                                   |          | <b>3</b>    | <b>7</b>                   |                                  |              | <b>316</b>     | <b>759</b>        |              |  |
|   | Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung | 46  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern | 47  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen                       | 48  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik      | 49  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen         | 50  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen  | 51  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Maschinenbau   | 52  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau             | 53  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   |              |  |
|   | Übrige Wirtschaftszweige   | 54  |             |                                   |          |             |                            | 0                                |              |                |                   |              |  |
|   | <b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>      | 55  |             |                                   |          |             |                            | <b>7</b>                         |              |                |                   | <b>0</b>     |  |
|   | Schienerverkehr  | 56  |             |                                   |          |             |                            | 9                                |              |                |                   |              |  |
|   | Straßenverkehr   | 57  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              | 308            | 680               |              |  |
|   | Luftverkehr  | 58  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              | 0              |                   |              |  |
|   | Küsten- und Binnenschifffahrt  | 59  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              |                |                   | 45           |  |
|   | <b>Verkehr insgesamt</b>   | 60  |             |                                   |          |             |                            |                                  |              | <b>308</b>     | <b>734</b>        |              |  |
|   | Haushalte  | 61  | 3           |                                   |          | 3           |                            |                                  | 3            |                |                   |              |  |
|   | Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher                     | 62  | 1           |                                   |          |             |                            |                                  | 5            |                | 25                |              |  |
|   | <b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>   | 63  | <b>4</b>    |                                   |          | <b>3</b>    |                            |                                  | <b>8</b>     | <b>25</b>      |                   |              |  |



| Mineralöle und Mineralölprodukte |                |              |            |                          |              | Gase          | Erneuerbare Energieträger |                     |             |            |              |              | Strom u. andere Energieträger |               |               |               | Energieträger insgesamt                      | Zelle                   |       |
|----------------------------------|----------------|--------------|------------|--------------------------|--------------|---------------|---------------------------|---------------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|-------------------------|-------|
| Flugturbinenkraftstoff           | Heizöl         |              | Petrolkoks | andere Mineralölprodukte | Flüssiggas   | Raffineriegas | Erdgas                    | Klärgas, Deponiegas | Wasserkraft | Windkraft  | Solarenergie | Biomasse     | Sonstige                      | Strom         | Kernenergie   | Fernwärme     | Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere | Energieträger insgesamt | Zelle |
|                                  | leicht         | schwer       |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         |       |
| 1 000 Tonnen                     |                |              |            |                          |              | Mio kWh       | Terajoule                 |                     |             |            |              |              | Mio kWh                       | Terajoule     |               |               |  |                         |       |
|                                  |                |              |            |                          |              |               | 4                         | 740                 | 2           | 269        | 198          | 22 261       | 315                           |               |               |               | 5 213  | 29 821                  | 1     |
| 189                              |                |              | 83         |                          | 0            |               | 20 550                    |                     |             |            |              |              |                               | 10 945        | 5 265         |               |  | 520 975                 | 2     |
|                                  |                |              | 4          |                          | 0            |               |                           |                     |             |            |              | 15           |                               |               |               |               | 15   | 169                     | 3     |
| 189                              |                |              | 87         |                          | 0            |               | 20 554                    | 740                 | 2           | 269        | 198          | 22 276       | 315                           | 10 945        | 5 265         | 5 229         |  | 550 965                 | 4     |
|                                  | 1 152          | 939          |            | 1 029                    | 153          |               |                           |                     |             |            |              | 14 004       |                               |               |               |               |  | 302 728                 | 5     |
|                                  | 0              | 1            |            | 3                        |              |               | 1 524                     |                     |             |            |              | 0            |                               |               |               |               |  | 8 489                   | 6     |
| <b>189</b>                       | <b>- 1 152</b> | <b>- 940</b> | <b>87</b>  | <b>- 1 031</b>           | <b>- 153</b> |               | <b>19 030</b>             | <b>740</b>          | <b>2</b>    | <b>269</b> | <b>198</b>   | <b>8 272</b> | <b>315</b>                    | <b>10 945</b> | <b>5 265</b>  | <b>5 229</b>  |  | <b>239 748</b>          | 7     |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 8     |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 9     |
|                                  | 0              |              |            |                          |              |               | 54                        |                     |             |            |              | 863          |                               |               | 257           | 248           |  | 4 705                   | 10    |
|                                  | 1              |              |            |                          |              |               | 1 270                     |                     |             |            |              | 2 543        |                               |               | 1 457         | 2 078         |  | 20 610                  | 11    |
|                                  | 6              |              |            |                          | 3            |               | 854                       |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 3 472                   | 12    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     | 2           |            |              |              |                               |               |               |               |  | 2                       | 13    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           | 648                 |             | 269        | 90           | 388          |                               |               |               |               |  | 1 394                   | 14    |
|                                  | 1              |              |            |                          |              |               | 826                       |                     |             |            |              | 1 811        |                               | 6             | 199           | 2 902         |  | 8 005                   | 15    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 16    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 17    |
|                                  |                |              |            |                          | 227          |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 384 457                 | 18    |
|                                  | 1              |              |            |                          |              |               | 105                       |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 411                     | 19    |
| <b>9</b>                         |                |              |            | <b>227</b>               | <b>3</b>     |               | <b>3 109</b>              | <b>648</b>          | <b>2</b>    | <b>269</b> | <b>90</b>    | <b>5 605</b> |                               | <b>6</b>      | <b>1 913</b>  | <b>5 229</b>  |  | <b>423 055</b>          | 20    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 21    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 22    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 699           |               |               |  | 2 518                   | 23    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 1 122         | 11 479        |               |  | 15 520                  | 24    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 341           |               |               |  | 1 227                   | 25    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 26    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 1             |               |               |  | 2                       | 27    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 208           |               |               |  | 748                     | 28    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               | 8 241         |               |  | 8 241                   | 29    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 30    |
| 55                               | 1 365          | 991          | 43         | 1 479                    | 168          | 332           |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 384 744                 | 31    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 258                     | 32    |
| <b>55</b>                        | <b>1 365</b>   | <b>991</b>   | <b>43</b>  | <b>1 479</b>             | <b>168</b>   | <b>332</b>    |                           |                     |             |            |              |              |                               | <b>2 443</b>  | <b>19 720</b> |               |  | <b>413 259</b>          | 33    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 34    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 35    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               | 261           | 1 800         |               |  | 2 740                   | 36    |
| 0                                |                |              |            |                          |              |               | 5                         |                     |             |            |              | 0            |                               | 11            | 28            |               |  | 83                      | 37    |
| 0                                | 6              | 41           | 7          |                          | 332          | 1 376         |                           |                     |             |            |              | 0            |                               | 558           | 1 822         |               |  | 25 941                  | 38    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           | 15                  |             |            |              |              |                               |               | 64            |               |  | 244                     | 39    |
| <b>0</b>                         | <b>6</b>       | <b>41</b>    | <b>7</b>   |                          | <b>332</b>   | <b>1 381</b>  |                           | <b>15</b>           |             |            |              | <b>0</b>     |                               | <b>894</b>    | <b>3 650</b>  |               |  | <b>29 008</b>           | 40    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  |                         | 41    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               | 0                         | 14                  |             |            |              |              |                               | 44            | 2 409         |               |  | 2 582                   | 42    |
| <b>244</b>                       | <b>203</b>     | <b>46</b>    | <b>90</b>  | <b>213</b>               | <b>12</b>    | <b>14 540</b> |                           | <b>64</b>           |             |            | <b>108</b>   | <b>2 668</b> | <b>315</b>                    | <b>12 445</b> | <b>17 013</b> |               |  | <b>198 362</b>          | 43    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               | 1 399                     |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 19 662                  | 44    |
| <b>244</b>                       | <b>203</b>     |              |            | <b>0</b>                 | <b>12</b>    | <b>13 141</b> |                           | <b>64</b>           |             |            | <b>108</b>   | <b>2 668</b> | <b>315</b>                    | <b>12 445</b> | <b>17 013</b> |               |  | <b>178 700</b>          | 45    |
|                                  | 1              |              |            |                          | 0            | 1 198         |                           |                     |             |            |              |              | 1                             | 404           | 171           |               |  | 6 446                   | 46    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 2             |                           |                     |             |            |              |              |                               | 10            | 3             |               |  | 52                      | 47    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 100           |                           |                     |             |            |              |              |                               | 40            | 11            |               |  | 1 051                   | 48    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 99            |                           |                     |             |            |              |              |                               | 105           | 336           |               |  | 1 076                   | 49    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 332           |                           | 9                   |             |            |              |              |                               | 849           | 1             |               |  | 16 196                  | 50    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 16            |                           |                     |             |            |              |              |                               | 94            | 115           |               |  | 573                     | 51    |
| 1                                |                |              |            |                          |              | 73            |                           |                     |             |            |              |              |                               | 81            | 86            |               |  | 661                     | 52    |
| 0                                |                |              |            |                          |              | 50            |                           |                     |             |            |              |              |                               | 76            | 11            |               |  | 1 573                   | 53    |
| 0                                |                |              |            |                          | 0            | 168           |                           |                     |             |            |              | 15           | 0                             | 124           | 40            |               |  | 1 561                   | 54    |
| <b>5</b>                         |                |              |            |                          | <b>0</b>     | <b>3 135</b>  |                           | <b>9</b>            |             |            |              | <b>16</b>    | <b>0</b>                      | <b>4 657</b>  | <b>775</b>    |               |  | <b>29 189</b>           | 55    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 1 924                   | 56    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 45 306                  | 57    |
| 244                              |                |              |            |                          |              |               | 39                        |                     |             |            |              | 2 329        |                               |               |               |               |  | 10 469                  | 58    |
|                                  |                |              |            |                          |              |               |                           |                     |             |            |              |              |                               |               |               |               |  | 2 044                   | 59    |
| <b>244</b>                       |                |              |            |                          |              | <b>39</b>     |                           |                     |             |            |              | <b>2 464</b> |                               | <b>416</b>    |               |               |  | <b>59 744</b>           | 60    |
| 145                              |                |              |            |                          | 4            | 4 323         |                           | 39                  |             |            |              | 101          | 112                           | 299           | 3 469         | 8 865         |  | 44 137                  | 61    |
| 54                               |                |              |            |                          | 0            | 5 645         |                           | 16                  |             |            |              | 7            | 76                            | 16            | 3 902         | 7 373         |  | 45 630                  | 62    |
| <b>199</b>                       |                |              |            |                          | <b>0</b>     | <b>9 967</b>  |                           | <b>55</b>           |             |            |              | <b>108</b>   | <b>188</b>                    | <b>315</b>    | <b>7 371</b>  | <b>16 238</b> |  | <b>89 767</b>           | 63    |

| Energiebilanz<br>Hamburg 2013<br>in Terajoule                                   |  |   | Steinkohlen   |                                   |            | Braunkohlen |                             | Mineralöle und Mineralölprodukte |                  |                 |                   |               |
|---|--|---|---------------|-----------------------------------|------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------|
|   |  |   | Kohle (roh)   | Briketts u. And. Steinkohlenprod. | Koks       | Briketts    | Andere Braunkohlenprodukte  | Erdöl (roh)                      | Rohbenzin        | Otokraftstoffe  | Dieselkraftstoffe |               |
|   |  |   |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   | Terajoule     |
| Zeile   |  |   |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Primär-<br>energiebilanz  | Gewinnung im Inland  | 1   |               |                                   |            |             |                             | 811                              |                  |                 |                   |               |
|   | Bezüge   | 2   | 16 059        | 519                               | 140        | 62          | 360                         | 374 473                          |                  |                 |                   |               |
|   | Bestandsentnahmen  | 3   |               |                                   |            |             |                             | 1                                |                  |                 |                   |               |
|   | Energieaufkommen im Inland   | 4   | 16 059        | 524                               | 140        | 62          | 362                         | 375 284                          |                  |                 |                   |               |
|   | Lieferungen  | 5   |               |                                   |            |             |                             | 5 068 45 623 102 111             |                  |                 |                   |               |
|   | Bestandsaufstockungen  | 6   | 2 843         |                                   |            |             |                             | 0                                |                  |                 |                   |               |
|   | <b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>                                      | 7   | <b>13 216</b> | <b>524</b>                        | <b>140</b> | <b>62</b>   | <b>362</b>                  | <b>375 284</b>                   | <b>- 5 068</b>   | <b>- 45 623</b> | <b>- 102 111</b>  |               |
| Umwandlungsbilanz   | Umwandlungseinsatz   | Kokereien   | 8             |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 9             |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)               | 10            | 3 132                             |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 11            | 9 903                             |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)                                | 12            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Kernkraftwerke  | 13            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 14            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung) | 15            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)        | 16            | 39                                |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Hochöfen, Konverter   | 17            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Raffinerien  | 18  |               |                                   |            |             |                             | 375 284                          |                  |                 |                   |               |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 19  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | <b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>  | 20  | <b>13 075</b> |                                   |            |             |                             |                                  | <b>375 284</b>   |                 |                   |               |
|   | Umwandlungsausstoß   | Kokereien   | 21            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 22            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)               | 23            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 24            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)                                | 25            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Kernkraftwerke  | 26            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 27            |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)   |  | 28  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)          |  | 29  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Hochöfen, Konverter   |  | 30  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Raffinerien   | 31   |   |               |                                   |            |             | 5 698 59 404 134 731        |                                  |                  |                 |                   |               |
| Sonstige Energieerzeuger  | 32   |   |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| <b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>   | 33   |   |               |                                   |            |             | <b>5 698 59 404 134 731</b> |                                  |                  |                 |                   |               |
| Verbrauch in der<br>Energiegewinnung<br>und in den<br>Umwandlungs-<br>bereichen | Kokereien  | 34  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau                                       | 35  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Kraftwerke, Heizwerke  | 36  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Erdöl- und Erdgasgewinnung   | 37  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)       | 38  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 39  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | <b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>                          | 40  |               |                                   |            |             |                             | <b>1</b>                         |                  |                 |                   |               |
|   | Fackel- und Leitungsverluste   | 41  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
| Energieangebot nach<br>Umwandlungsbilanz  | <b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>                                 | 42  | <b>141</b>    | <b>524</b>                        | <b>140</b> | <b>62</b>   | <b>362</b>                  | <b>630</b>                       | <b>13 781</b>    | <b>32 619</b>   |                   |               |
|   | Nichtenergetischer Verbrauch   | 43  | 19            | 524                               | 140        |             | 218                         | 630                              |                  |                 |                   |               |
|   | Statistische Differenzen   | 44  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | <b>Endenergieverbrauch</b>   | 45  | <b>123</b>    |                                   |            |             |                             |                                  | <b>62</b>        | <b>144</b>      | <b>13 781</b>     | <b>32 619</b> |
| Endenergieverbrauch<br>nach Sektoren  | Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung | 46  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern | 47  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen                       | 48  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik      | 49  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen         | 50  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen  | 51  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Maschinenbau   | 52  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau             | 53  |               |                                   |            |             |                             |                                  |                  |                 |                   |               |
|   | Übrige Wirtschaftszweige   | 54  |               |                                   |            |             |                             | 144                              |                  |                 |                   |               |
|   | <b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>      | 55  |               |                                   |            |             |                             | <b>144</b>                       |                  |                 |                   |               |
|   | Schienerverkehr  | 56  |               |                                   |            |             |                             | 403                              |                  |                 |                   |               |
|   | Straßenverkehr   | 57  |               |                                   |            |             |                             | 13 396 29 196                    |                  |                 |                   |               |
|   | Luftverkehr  | 58  |               |                                   |            |             |                             | 18                               |                  |                 |                   |               |
|   | Küsten- und Binnenschifffahrt  | 59  |               |                                   |            |             |                             | 1 933                            |                  |                 |                   |               |
|   | <b>Verkehr insgesamt</b>   | 60  |               |                                   |            |             |                             | <b>13 415 31 532</b>             |                  |                 |                   |               |
|   | Haushalte  | 61  | 104           |                                   |            |             |                             | 62 151                           |                  |                 |                   |               |
|   | Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher                     | 62  | 19            |                                   |            |             |                             | 215 1 087                        |                  |                 |                   |               |
| <b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>      | 63   | <b>123</b>  |               |                                   |            |             |                             | <b>62</b>                        | <b>366 1 087</b> |                 |                   |               |

| Mineralöle und Mineralölprodukte |                 |                 |              |                          |                | Gase          |               | Erneuerbare Energieträger |             |            |              |              | Strom u. andere Energieträger |               |               |               | Energieträger insgesamt | Zeile          |  |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|----------------|--|
| Flugturbinenkraftstoff           | Heizöl          |                 | Petrolkoks   | andere Mineralölprodukte | Flüssiggas     | Raffineriegas | Erdgas        | Klärgas, Deponiegas       | Wasserkraft | Windkraft  | Solarenergie | Biomasse     | Sonstige                      | Strom         | Kernenergie   | Fernwärme     |                         |                | Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere |
|                                  | leicht          | schwer          |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                |  |
| Terajoule                        |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                |  |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               | 13            | 740                       | 2           | 269        | 198          | 22 261       | 315                           |               |               |               | 5 213                   | 29 821         | 1  |
| 8 088                            |                 |                 | 2 625        |                          | 0              |               | 73 981        |                           |             |            |              |              |                               | 39 402        |               | 5 265         |                         | 520 975        | 2  |
|                                  |                 |                 | 132          |                          | 0              |               |               |                           |             |            |              | 15           |                               |               |               |               | 15                      | 169            | 3  |
| 8 088                            |                 |                 | 2 757        |                          | 0              |               | 73 993        | 740                       | 2           | 269        | 198          | 22 276       | 315                           | 39 402        |               | 5 265         | 5 229                   | 550 965        | 4  |
|                                  | 49 331          | 37 871          |              | 41 665                   | 7 056          |               |               |                           |             |            |              | 14 004       |                               |               |               |               |                         | 302 728        | 5  |
|                                  | 15              | 31              |              | 115                      |                |               | 5 485         |                           |             |            |              | 0            |                               |               |               |               |                         | 8 489          | 6  |
| <b>8 088</b>                     | <b>- 49 345</b> | <b>- 37 902</b> | <b>2 757</b> | <b>- 41 780</b>          | <b>- 7 055</b> |               | <b>68 508</b> | <b>740</b>                | <b>2</b>    | <b>269</b> | <b>198</b>   | <b>8 272</b> | <b>315</b>                    | <b>39 402</b> |               | <b>5 265</b>  | <b>5 229</b>            | <b>239 748</b> | 7  |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 8  |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 9  |
|                                  | 10              |                 |              |                          |                |               | 194           |                           |             |            |              | 863          |                               |               | 257           | 248           |                         | 4 705          | 10   |
|                                  | 54              |                 |              |                          |                |               | 4 574         |                           |             |            |              | 2 543        |                               |               | 1 457         | 2 078         |                         | 20 610         | 11   |
|                                  | 246             |                 |              |                          | 153            |               | 3 073         |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 3 472          | 12   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 13   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           | 2           |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 2              | 14   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               | 648                       |             | 269        | 90           | 388          |                               |               |               |               |                         | 1 394          | 15   |
|                                  | 60              |                 |              |                          |                |               | 2 973         |                           |             |            |              | 1 811        |                               | 21            | 199           | 2 902         |                         | 8 005          | 16   |
|                                  |                 |                 |              | 9 173                    |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 384 457        | 17   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               | 379           |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 411            | 18   |
|                                  | 403             |                 |              | 9 173                    | 153            |               | 11 192        | 648                       | 2           | 269        | 90           | 5 605        |                               | 21            | 1 913         | 5 229         |                         | 423 055        | 19   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 20   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 21   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 22   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 2 518         |               |               |                         | 2 518          | 23   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 4 041         | 11 479        |               |                         | 15 520         | 24   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 1 227         |               |               |                         | 1 227          | 25   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 26   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 27   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 2             |               |               |                         | 2              | 28   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 748           |               |               |                         | 748            | 29   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               | 8 241         |               |                         | 8 241          | 30   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 31   |
| 2 363                            | 58 469          | 39 991          | 1 357        | 59 656                   | 7 743          | 15 333        |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 384 744        | 32   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 258           |               |               |                         | 258            | 33   |
| <b>2 363</b>                     | <b>58 469</b>   | <b>39 991</b>   | <b>1 357</b> | <b>59 656</b>            | <b>7 743</b>   | <b>15 333</b> |               |                           |             |            |              |              | <b>8 794</b>                  |               | <b>19 720</b> |               | <b>413 259</b>          | 34             |  |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 35   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 940           | 1 800         |               |                         | 2 740          | 36   |
|                                  | 0               |                 |              |                          |                |               | 16            |                           |             |            |              | 0            |                               | 39            | 28            |               |                         | 83             | 37   |
|                                  | 16              | 238             | 1 278        | 289                      |                | 15 333        | 4 954         |                           |             |            |              | 0            |                               | 2 010         | 1 822         |               |                         | 25 941         | 38   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               | 15                        |             |            |              |              |                               | 229           |               |               |                         | 244            | 39   |
|                                  | <b>17</b>       | <b>238</b>      | <b>1 278</b> | <b>289</b>               |                | <b>15 333</b> | <b>4 970</b>  | <b>15</b>                 |             |            |              | <b>0</b>     |                               | <b>3 217</b>  |               | <b>3 650</b>  |                         | <b>29 008</b>  | 40   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         |                | 41   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               | 1             | 14                        |             |            |              |              |                               | 158           | 2 409         |               |                         | 2 582          | 42   |
| <b>10 451</b>                    | <b>8 704</b>    | <b>1 851</b>    | <b>2 837</b> | <b>8 413</b>             | <b>535</b>     |               | <b>52 345</b> | <b>64</b>                 |             |            | <b>108</b>   | <b>2 668</b> | <b>315</b>                    | <b>44 801</b> |               | <b>17 013</b> |                         | <b>198 362</b> | 43   |
|                                  |                 | 1 851           | 2 837        | 8 405                    |                |               | 5 038         |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 19 662         | 44   |
| <b>10 451</b>                    | <b>8 704</b>    |                 |              | <b>8</b>                 | <b>535</b>     |               | <b>47 307</b> | <b>64</b>                 |             |            | <b>108</b>   | <b>2 668</b> | <b>315</b>                    | <b>44 801</b> |               | <b>17 013</b> |                         | <b>178 700</b> | 45   |
|                                  | 29              |                 |              |                          | 0              |               | 4 625         |                           |             |            |              | 1            |                               | 1 620         | 171           |               |                         | 6 446          | 46   |
|                                  | 3               |                 |              |                          |                |               | 9             |                           |             |            |              |              |                               | 38            | 3             |               |                         | 52             | 47   |
|                                  | 21              |                 |              |                          |                |               | 676           |                           |             |            |              |              |                               | 343           | 11            |               |                         | 1 051          | 48   |
|                                  | 7               |                 |              |                          |                |               | 355           |                           |             |            |              |              |                               | 378           | 336           |               |                         | 1 076          | 49   |
|                                  | 17              |                 |              |                          |                |               | 3 885         | 9                         |             |            |              |              |                               | 12 283        | 1             |               |                         | 16 196         | 50   |
|                                  | 5               |                 |              |                          |                |               | 82            |                           |             |            |              |              |                               | 371           | 115           |               |                         | 573            | 51   |
|                                  | 22              |                 |              |                          |                |               | 263           |                           |             |            |              |              |                               | 290           | 86            |               |                         | 661            | 52   |
|                                  | 36              |                 |              |                          |                |               | 665           |                           |             |            |              |              |                               | 862           | 11            |               |                         | 1 573          | 53   |
|                                  | 56              |                 |              |                          | 0              |               | 724           |                           |             |            |              | 15           | 0                             | 581           | 40            |               |                         | 1 561          | 54   |
|                                  | <b>195</b>      |                 |              |                          | <b>0</b>       |               | <b>11 285</b> | <b>9</b>                  |             |            |              | <b>16</b>    | <b>0</b>                      | <b>16 766</b> |               | <b>775</b>    |                         | <b>29 189</b>  | 55   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               | 23            | 1 498         |               |                         | 1 924          | 56   |
|                                  |                 |                 |              |                          | 245            |               | 139           |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 45 306         | 57   |
| 10 451                           |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 10 469         | 58   |
|                                  |                 |                 |              |                          |                |               |               |                           |             |            |              |              |                               |               |               |               |                         | 2 044          | 59   |
| <b>10 451</b>                    |                 |                 |              |                          | <b>245</b>     |               | <b>139</b>    |                           |             |            |              | <b>2 464</b> |                               | <b>1 498</b>  |               |               |                         | <b>59 744</b>  | 60   |
|                                  | 6 192           |                 |              |                          | 163            |               | 15 561        | 39                        |             |            |              | 101          | 112                           | 299           | 12 489        | 8 865         |                         | 44 137         | 61   |
|                                  | 2 318           |                 |              |                          | 8              | 126           | 20 321        | 16                        |             |            |              | 7            | 76                            | 16            | 14 048        | 7 373         |                         | 45 630         | 62   |
| <b>8 509</b>                     |                 |                 |              | <b>8</b>                 | <b>289</b>     |               | <b>35 882</b> | <b>55</b>                 |             |            |              | <b>108</b>   | <b>188</b>                    | <b>315</b>    | <b>26 537</b> |               | <b>16 238</b>           | <b>89 767</b>  | 63   |

| <b>Energiebilanz<br/>Hamburg 2013<br/>in Steinkohleeinheiten</b>                |  |   | Steinkohlen |             |                                   | Braunkohlen |          | Mineralöle und Mineralölprodukte |               |              |                |                   |
|---|--|---|-------------|-------------|-----------------------------------|-------------|----------|----------------------------------|---------------|--------------|----------------|-------------------|
|   |  |   | Zelle       | Kohle (roh) | Briketts u. And. Steinkohlenprod. | Koks        | Briketts | Andere Braunkohlenprodukte       | Erdöl (roh)   | Rohbenzin    | Otokraftstoffe | Dieselkraftstoffe |
|   |  |   |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Primär-<br>energiebilanz  | Gewinnung im Inland  |   | 1           |             |                                   |             |          |                                  | 28            |              |                |                   |
|   | Bezüge   |   | 2           | 548         | 18                                | 5           | 2        | 12                               | 12 777        |              |                |                   |
|   | Bestandsentnahmen  |   | 3           |             | 0                                 |             |          | 0                                |               |              |                |                   |
|   | Energieaufkommen im Inland   |   | 4           | 548         | 18                                | 5           | 2        | 12                               | 12 805        |              |                |                   |
|   | Lieferungen  |   | 5           |             |                                   |             |          |                                  |               | 173          | 1 557          | 3 484             |
|   | Bestandsaufstockungen  |   | 6           | 97          |                                   |             |          |                                  |               |              |                | 0                 |
|   | <b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>                                      |   | 7           | <b>451</b>  | <b>18</b>                         | <b>5</b>    | <b>2</b> | <b>12</b>                        | <b>12 805</b> | <b>- 173</b> | <b>- 1 557</b> | <b>- 3 484</b>    |
| Umwandlungsbilanz   | Umwandlungseinsatz   | Kokereien   | 8           |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 9           |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Wärme- und KWK  | 10          | 107         |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 11          | 338         |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Industriewärme- und KWK   | 12          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Kernkraftwerke  | 13          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 14          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung) | 15          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)        | 16          | 1           |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Hochöfen, Konverter   | 17          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Raffinerien  | 18  |             |             |                                   |             |          |                                  | 12 805        |              |                |                   |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 19  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | <b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>  |   | 20          | <b>446</b>  |                                   |             |          |                                  | <b>12 805</b> |              |                |                   |
|   | Umwandlungsausstoß   | Kokereien   | 21          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken                                   | 22          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Wärme- und KWK  | 23          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                           | 24          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Industriewärme- und KWK   | 25          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Kernkraftwerke  | 26          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   |  | Wasserkraftwerke  | 27          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)   |  | 28  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)          |  | 29  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Hochöfen, Konverter   |  | 30  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Raffinerien   | 31   |   |             |             |                                   |             |          | 194                              | 2 027         | 4 597        |                |                   |
| Sonstige Energieerzeuger  | 32   |   |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| <b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>   |  | 33  |             |             |                                   |             |          | <b>194</b>                       | <b>2 027</b>  | <b>4 597</b> |                |                   |
| Verbrauch in der<br>Energiegewinnung<br>und in den<br>Umwandlungs-<br>bereichen | Kokereien  | 34  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau                                       | 35  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Kraftwerke, Heizwerke  | 36  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Erdöl- und Erdgasgewinnung   | 37  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              | 0              |                   |
|   | Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)       | 38  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              | 0              |                   |
|   | Sonstige Energieerzeuger   | 39  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | <b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>                          |   | 40          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                | <b>0</b>          |
| Fackel- und Leitungsverluste  |  | 41  |             |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Energieangebot  | <b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>                                 |   | 42          | <b>5</b>    | <b>18</b>                         | <b>5</b>    | <b>2</b> | <b>12</b>                        | <b>21</b>     | <b>470</b>   | <b>1 113</b>   |                   |
|   | Nichtenergetischer Verbrauch   |   | 43          | 1           | 18                                | 5           |          | 7                                | 21            |              |                |                   |
|   | Statistische Differenzen   |   | 44          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
| Endenergieverbrauch<br>nach Sektoren  | <b>Endenergieverbrauch</b>   |   | 45          | <b>4</b>    |                                   |             | <b>2</b> | <b>5</b>                         |               | <b>470</b>   | <b>1 113</b>   |                   |
|   | Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung |   | 46          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern |   | 47          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen                       |   | 48          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik      |   | 49          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen         |   | 50          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen  |   | 51          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Maschinenbau   |   | 52          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau             |   | 53          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                |                   |
|   | Übrige Wirtschaftszweige   |   | 54          |             |                                   |             |          | 5                                |               |              |                | 0                 |
|   | <b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>      |   | 55          |             |                                   |             |          | <b>5</b>                         |               |              |                | <b>0</b>          |
|   | Schienenverkehr  |   | 56          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                | 14                |
|   | Straßenverkehr   |   | 57          |             |                                   |             |          |                                  |               |              | 457            | 996               |
|   | Luftverkehr  |   | 58          |             |                                   |             |          |                                  |               |              | 1              |                   |
|   | Küsten- und Binnenschifffahrt  |   | 59          |             |                                   |             |          |                                  |               |              |                | 66                |
|   | <b>Verkehr insgesamt</b>   |   | 60          |             |                                   |             |          |                                  |               |              | <b>458</b>     | <b>1 076</b>      |
|   | Haushalte  |   | 61          | 4           |                                   |             | 2        |                                  |               |              | 5              |                   |
| Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher                        |  | 62  | 1           |             |                                   |             |          |                                  |               | 7            | 37             |                   |
| <b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>      |  | 63  | <b>4</b>    |             |                                   | <b>2</b>    |          |                                  |               | <b>13</b>    | <b>37</b>      |                   |

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE - 29,3076 TJ

| Flugturbinenkraftstoff | Mineralöle und Mineralölprodukte |               |            |                          |               |               | Gase         |                     | Erneuerbare Energieträger |           |              |            |           |              | Strom u. andere Energieträger |            |  |               | Energieträger insgesamt | Zelle |
|------------------------|----------------------------------|---------------|------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------------|---------------------------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|-------------------------------|------------|--|---------------|-------------------------|-------|
|                        | Heizöl                           |               | Petrolkoks | andere Mineralölprodukte | Flüssiggas    | Raffineriegas | Erdgas       | Klärgas, Deponiegas | Wasserkraft               | Windkraft | Solarenergie | Biomasse   | Sonstige  | Strom        | Kernenergie                   | Fernwärme  | Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere |               |                         |       |
|                        | leicht                           | schwer        |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               |                         |       |
| 1 000 Tonnen SKE       |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               |                         |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               | 0            | 25                  | 0                         | 9         | 7            | 760        | 11        |              |                               |            | 178  | <b>1 018</b>  | 1                       |       |
| 276                    |                                  |               | 90         |                          | 0             |               | 2 524        |                     |                           |           |              |            |           | 1 344        |                               | 180        |  | <b>17 776</b> | 2                       |       |
|                        |                                  |               | 4          |                          | 0             |               |              |                     |                           |           |              | 1          |           |              |                               |            | 1  | <b>6</b>      | 3                       |       |
| 276                    |                                  |               | 94         |                          | 0             |               | 2 525        | 25                  | 0                         | 9         | 7            | 760        | 11        | 1 344        |                               | 180        | 178  | <b>18 799</b> | 4                       |       |
|                        | 1 683                            | 1 292         |            |                          | 1 422         | 241           |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>10 329</b> | 5                       |       |
|                        | 1                                | 1             |            |                          | 4             |               | 187          |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>290</b>    | 6                       |       |
| <b>276</b>             | <b>-1 684</b>                    | <b>-1 293</b> | <b>94</b>  |                          | <b>-1 426</b> | <b>- 241</b>  | <b>2 338</b> | <b>25</b>           | <b>0</b>                  | <b>9</b>  | <b>7</b>     | <b>282</b> | <b>11</b> | <b>1 344</b> |                               | <b>180</b> | <b>178</b>                                   | <b>8 180</b>  | 7                       |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 8                       |       |
|                        | 0                                |               |            |                          |               |               | 7            |                     |                           |           |              | 29         |           |              |                               | 9          | 8  | <b>161</b>    | 10                      |       |
|                        | 2                                |               |            |                          |               |               | 156          |                     |                           |           |              | 87         |           |              |                               | 50         | 71   | <b>703</b>    | 11                      |       |
|                        | 8                                |               |            |                          | 5             |               | 105          |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>118</b>    | 12                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     | 0                         |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>0</b>      | 13                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>48</b>     | 14                      |       |
|                        | 2                                |               |            |                          |               |               | 101          | 22                  |                           | 9         | 3            | 13         |           | 1            |                               | 7          | 99   | <b>273</b>    | 15                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>13 118</b> | 16                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          | 313           |               | 13           |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>14</b>     | 17                      |       |
|                        | 14                               |               |            |                          | 313           | 5             | 382          | 22                  | 0                         | 9         | 3            | 191        |           | 1            |                               | 65         | 178  | <b>14 435</b> | 18                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 19                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 20                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 21                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 22                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 86         |  | <b>86</b>     | 23                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 138        | 392  | <b>530</b>    | 24                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 42         |  | <b>42</b>     | 25                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 26                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 0          |  | <b>0</b>      | 27                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 26         |  | <b>26</b>     | 28                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            | 281  | <b>281</b>    | 29                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 30                      |       |
|                        | 81                               | 1 995         | 1 365      | 46                       | 2 036         | 264           | 523          |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>13 128</b> | 31                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>9</b>      | 32                      |       |
| <b>81</b>              | <b>1 995</b>                     | <b>1 365</b>  | <b>46</b>  | <b>2 036</b>             | <b>264</b>    | <b>523</b>    |              |                     |                           |           |              |            |           | <b>300</b>   |                               | <b>673</b> |  | <b>14 101</b> | 33                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 34                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 35                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               | 32         | 61   | <b>93</b>     | 36                      |       |
|                        | 0                                |               |            |                          |               |               | 1            |                     |                           |           |              | 0          |           | 1            |                               | 1          |  | <b>3</b>      | 37                      |       |
|                        | 1                                | 8             | 44         | 10                       |               | 523           | 169          |                     |                           |           |              | 0          |           | 69           |                               | 62         |  | <b>885</b>    | 38                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              | 1                   |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>8</b>      | 39                      |       |
|                        | 1                                | 8             | 44         | 10                       |               | 523           | 170          | 1                   |                           |           |              | 0          |           | 110          |                               | 125        |  | <b>990</b>    | 40                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               | 0            | 0                   |                           |           |              |            |           | 5            |                               | 82         |  | <b>88</b>     | 41                      |       |
| <b>357</b>             | <b>297</b>                       | <b>63</b>     | <b>97</b>  | <b>287</b>               | <b>18</b>     |               | <b>1 786</b> | <b>2</b>            |                           |           | <b>4</b>     | <b>91</b>  | <b>11</b> | <b>1 529</b> |                               | <b>581</b> |  | <b>6 768</b>  | 42                      |       |
|                        |                                  | 63            | 97         | 287                      |               |               | 172          |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>671</b>    | 43                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  |               | 44                      |       |
| <b>357</b>             | <b>297</b>                       |               |            | <b>0</b>                 | <b>18</b>     |               | <b>1 614</b> | <b>2</b>            |                           |           | <b>4</b>     | <b>91</b>  | <b>11</b> | <b>1 529</b> |                               | <b>581</b> |  | <b>6 097</b>  | 45                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          | 0             |               | 158          |                     |                           |           |              | 0          |           | 55           |                               | 6          |  | <b>220</b>    | 46                      |       |
|                        | 0                                |               |            |                          |               |               | 0            |                     |                           |           |              |            |           | 1            |                               | 0          |  | <b>2</b>      | 47                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          |               |               | 23           |                     |                           |           |              |            |           | 12           |                               | 0          |  | <b>36</b>     | 48                      |       |
|                        | 0                                |               |            |                          |               |               | 12           |                     |                           |           |              |            |           | 13           |                               | 11         |  | <b>37</b>     | 49                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          |               |               | 133          | 0                   |                           |           |              |            |           | 419          |                               | 0          |  | <b>553</b>    | 50                      |       |
|                        | 0                                |               |            |                          |               |               | 3            |                     |                           |           |              |            |           | 13           |                               | 4          |  | <b>20</b>     | 51                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          |               |               | 9            |                     |                           |           |              |            |           | 10           |                               | 3          |  | <b>23</b>     | 52                      |       |
|                        | 1                                |               |            |                          |               |               | 23           |                     |                           |           |              |            |           | 29           |                               | 0          |  | <b>54</b>     | 53                      |       |
|                        | 2                                |               |            |                          | 0             |               | 25           |                     |                           |           |              | 1          | 0         | 20           |                               | 1          |  | <b>53</b>     | 54                      |       |
|                        | 7                                |               |            |                          | 0             |               | 385          | 0                   |                           |           |              | 1          | 0         | 572          |                               | 26         |  | <b>996</b>    | 55                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              | 1          |           | 51           |                               |            |  | <b>66</b>     | 56                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          | 8             |               | 5            |                     |                           |           |              | 79         |           |              |                               |            |  | <b>1 546</b>  | 57                      |       |
| 357                    |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              |            |           |              |                               |            |  | <b>357</b>    | 58                      |       |
|                        |                                  |               |            |                          |               |               |              |                     |                           |           |              | 4          |           |              |                               |            |  | <b>70</b>     | 59                      |       |
| <b>357</b>             |                                  |               |            |                          | <b>8</b>      |               | <b>5</b>     |                     |                           |           |              | <b>84</b>  |           | <b>51</b>    |                               |            |  | <b>2 039</b>  | 60                      |       |
|                        | 211                              |               |            |                          | 6             |               | 531          | 1                   |                           |           | 3            | 4          | 10        | 426          |                               | 302        |  | <b>1 506</b>  | 61                      |       |
|                        | 79                               |               |            |                          | 0             | 4             | 693          | 1                   |                           |           | 0            | 3          | 1         | 479          |                               | 252        |  | <b>1 557</b>  | 62                      |       |
| <b>290</b>             |                                  |               |            |                          | <b>0</b>      | <b>10</b>     | <b>1 224</b> | <b>2</b>            |                           |           | <b>4</b>     | <b>6</b>   | <b>11</b> | <b>905</b>   |                               | <b>554</b> |  | <b>3 063</b>  | 63                      |       |

### Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz \*) in Hamburg 2013

| Emittentensektor  | Energieträger |              |            |                                  |              |            |
|---|---------------|--------------|------------|----------------------------------|--------------|------------|
|   | Insgesamt     | davon        |            |                                  |              |            |
|   |               | Steinkohle   | Braunkohle | Mineralöle und Mineralölprodukte | Gase         | Sonstige   |
| 1 000 t CO <sub>2</sub>   |               |              |            |                                  |              |            |
| Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)                   | 327           | 292          |            | 1                                | 11           | 23         |
| Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)                     | 1 375         | 925          |            | 4                                | 256          | 190        |
| Industriekraftwerke   | 200           |              |            | 28                               | 172          |            |
| Heizwerke   | 415           | 4            |            | 4                                | 166          | 241        |
| Sonstige Energieerzeuger  | 24            |              |            | 2                                | 21           |            |
| Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen       | 1 398         |              |            | 1 120                            | 278          |            |
| Fackelverluste  | 0             |              |            |                                  | 0            |            |
| <b>Umwandlungsbereich zusammen</b>                                      | <b>3 738</b>  | <b>1 221</b> |            | <b>1 160</b>                     | <b>904</b>   | <b>453</b> |
| Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe | 660           |              | 14         | 14                               | 631          |            |
| Verkehr   | 4 104         |              |            | 4 096                            | 8            |            |
| Haushalte   | 1 366         | 10           | 6          | 480                              | 870          |            |
| Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher                | 1 415         | 2            |            | 277                              | 1 136        |            |
| Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher     | 2 781         | 11           | 6          | 757                              | 2 006        |            |
| <b>Endenergieverbrauchsbereich zusammen</b>                             | <b>7 544</b>  | <b>11</b>    | <b>20</b>  | <b>4 867</b>                     | <b>2 645</b> |            |
| <b>Insgesamt</b>  | <b>11 282</b> | <b>1 232</b> | <b>20</b>  | <b>6 027</b>                     | <b>3 549</b> | <b>453</b> |

\*) einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom

**Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2013**

| Emittentensektor  | Steinkohlen                  |              |      | Braunkohlen |           |                            | Mineralöle und Mineralölprodukte |           |                 |                        |                         |               |               |            |                          |            |               | Elektrischer Strom und andere Energieträger |              |              | Summe        |               |
|---|------------------------------|--------------|------|-------------|-----------|----------------------------|----------------------------------|-----------|-----------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------------|--------------------------|------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|---------------|
|   | Kohle (roh)                  | Briketts     | Koks | Kohle       | Briketts  | Andere Braunkohlenprodukte | Erdöl (roh)                      | Rohbenzin | Ottokraftstoffe | Dieselmotorkraftstoffe | Flugturbinenkraftstoffe | Heizöl leicht | Heizöl schwer | Petrolkoks | Andere Mineralölprodukte | Flüssiggas | Raffineriegas | Erdgas, Erdölgas                            | Strom        | Fernwärme    |              | Abfälle       |
|   | 1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> |              |      |             |           |                            |                                  |           |                 |                        |                         |               |               |            |                          |            |               |   |              |              |              |               |
| <b>Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.</b> |                              |              |      |             |           | <b>14</b>                  |                                  |           |                 | <b>0</b>               |                         | <b>16</b>     | <b>19</b>     | <b>122</b> | <b>24</b>                | <b>0</b>   | <b>955</b>    | <b>909</b>                                  | <b>3 031</b> | <b>222</b>   |              | <b>5 310</b>  |
| Schienerverkehr   |                              |              |      |             |           |                            |                                  |           |                 | 30                     |                         |               |               |            |                          |            |               |   | 238          |              |              | 268           |
| Straßenverkehr  |                              |              |      |             |           |                            |                                  |           | 979             | 2 160                  |                         |               |               |            |                          |            | 16            | 8   |              |              |              | 3 163         |
| Luftverkehr   |                              |              |      |             |           |                            |                                  |           | 1               | 766                    |                         |               |               |            |                          |            |               |   |              |              |              | 767           |
| Küsten- und Binnenschifffahrt                               |                              |              |      |             |           |                            |                                  |           |                 | 143                    |                         |               |               |            |                          |            |               |   |              |              |              | 143           |
| <b>Verkehr insgesamt</b>                                    |                              |              |      |             |           |                            |                                  |           | <b>980</b>      | <b>2 333</b>           | <b>766</b>              |               |               |            |                          | <b>16</b>  | <b>8</b>      | <b>238</b>                                  |              |              | <b>4 342</b> |               |
| Haushalte   | 10                           |              |      | 6           |           |                            |                                  |           | 11              |                        |                         | 458           |               |            |                          |            | 11            | 870   | 1 988        | 749          |              | 4 103         |
| Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher             | 2                            |              |      |             |           |                            |                                  |           | 16              | 80                     |                         | 172           |               |            |                          | 1          | 8             | 1 136                                       | 2 236        | 623          |              | 4 273         |
| <b>Haushalte, GHD, übrige Verbraucher</b>                   | <b>11</b>                    |              |      | <b>6</b>    |           |                            |                                  |           | <b>27</b>       | <b>80</b>              | <b>630</b>              |               |               |            |                          | <b>1</b>   | <b>19</b>     | <b>2 006</b>                                | <b>4 223</b> | <b>1 372</b> |              | <b>8 376</b>  |
| <b>Emissionen insgesamt</b>                                 | <b>11</b>                    |              |      | <b>6</b>    | <b>14</b> |                            |                                  |           | <b>1 007</b>    | <b>2 414</b>           | <b>766</b>              | <b>645</b>    | <b>19</b>     | <b>122</b> | <b>24</b>                | <b>35</b>  | <b>955</b>    | <b>2 923</b>                                | <b>7 492</b> | <b>1 594</b> |              | <b>18 028</b> |
| <b>Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)</b>            | <b>159,15</b>                | <b>kg/GJ</b> |      |             |           |                            |                                  |           |                 |                        |                         |               |               |            |                          |            |               |   |              |              |              |               |
| <b>Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)</b>            | <b>84,50</b>                 | <b>kg/GJ</b> |      |             |           |                            |                                  |           |                 |                        |                         |               |               |            |                          |            |               |   |              |              |              |               |