

# Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden



2017

Erscheinungsfolge: jährlich  
Erschienen am 31.12.2017

Ihr Kontakt zu uns:  
[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)  
Telefon:+49 (0) 611 - 75 23 07

# Kurzfassung

## 1 Allgemeine Angaben zur Statistik

Seite 4

- *Grundgesamtheit* : Die Erhebung richtet sich an höchstens 60 000 Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden.
- *Berichtszeitraum/-zeitpunkt, Periodizität*: Berichtsjahr, jährlich
- *Rechtsgrundlage*: Energiestatistikgesetz (EnStatG) vom 6. März 2017 in Verbindung mit dem BStatG. Nach § 15 EnStatG werden die Erhebungen für das Jahr 2017 nach dem Energiestatistikgesetz (EnStatG 2002) vom 26. Juli 2002. Erhoben werden die Angaben nach § 4 Absatz 2 EnStatG 2002.
- *Geheimhaltung*: Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.
- *Qualitätsmanagement* : Im Prozess der Statistikerstellung werden vielfältige Maßnahmen durchgeführt, die zur Sicherung der Datenqualität beitragen.

## 2 Inhalte und Nutzerbedarf

Seite 5

- *Schwerpunkte*: Erhoben werden Angaben über die Erzeugung von Elektrizität, Bezug von Elektrizität von inländischen Lieferantengruppen und Einfuhr, Abgabe von Elektrizität an inländische Abnehmergruppen und Ausfuhr, Bezug, Bestand, Verbrauch und Abgabe von Energieträgern nach Arten; energetische und nichtenergetische Verwendung der Energieträger.
- *Klassifikationen*: Die Angaben werden nach der NACE [Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft]), Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) gegliedert.
- *Nutzerbedarf*: Die Erhebung dient der Beurteilung der Gesamtlage des Energiemarktes. Zu den Hauptnutzern gehören die für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirtschaftsverbände, Wissenschaft, die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und der Länderarbeitskreis Energiebilanzen.

## 3 Methodik

Seite 7

- *Konzept der Datengewinnung*: Primärerhebung mit Auskunftspflicht für Leitungen von Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden.
- *Durchführung*: Die Statistischen Ämter der Länder führen die dezentrale Erhebung im Online-Verfahren durch.
- *Aufbereitung*: Die von den Statistischen Ämter der Länder erstellten Länderergebnisse werden im Statistischen Bundesamt zum Bundesergebnis zusammengefasst.

## 4 Genauigkeit und Zuverlässigkeit

Seite 7

- *Qualitative Gesamtbewertung der Genauigkeit* : Die Ergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden sind wegen der geringfügigen Antwortausfälle als zuverlässig und präzise einzustufen.
- *Revisionen*: Die Ergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden werden jährlich zeitnah veröffentlicht, fehlende Angaben werden durch Schätzungen ergänzt.

## 5 Aktualität und Pünktlichkeit

Seite 8

- *Aktualität und Pünktlichkeit*: Die Bundesergebnisse liegen in der Regel Ende des Folgejahres vor.

## 6 Vergleichbarkeit

Seite 8

- *Räumliche und zeitliche Vergleichbarkeit*: Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden wird für alle Bundesländer und für Deutschland nach dem gleichen Verfahren durchgeführt. Die Ergebnisse der einzelnen Bundesländer sind daher vergleichbar. Die zeitliche Vergleichbarkeit der Daten ist kurzfristig vollständig gegeben.

## 7 Kohärenz

Seite 8

- *Input für andere Statistiken*: Entfällt.

## 8 Verbreitung und Kommunikation

Seite 8

- *Verbreitungswege:*

Die Ergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden werden jährlich ca. 12 Monate nach Abschluss des Berichtsjahres veröffentlicht.

Die aktuellen Bundesergebnisse können unter folgendem Link abgerufen werden:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/Energie/Verwendung/Verwendung.html>

Regional tiefer gegliederte Ergebnisse können unter folgendem Link abgerufen werden:

<https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online;jsessionid=.worker1?sequenz=statistiken&electionname=43531>

Die Statistischen Ämter der Länder publizieren jeweils Ergebnisse für ihr Bundesland.

Anonymisierte Mikrodaten zur On-Site-Nutzung (Gastwissenschaftler, Datenfernverarbeitung) nach §16 Abs. 6 BStatG stehen über das Forschungsdatenzentrum zur Verfügung.

- *Kommunikation:* Statistisches Bundesamt, Gruppe E2, Telefonnummer: +49 (0)611/75-2307, E-Mail: [www.destatis.de/Kontakt](http://www.destatis.de/Kontakt)

## 9 Sonstige fachstatistische Hinweise

Seite 9

- Betriebe, die im Rahmen dieser Erhebung Daten zur eigenen Stromerzeugung angeben und deren Anlagen eine elektrische Brutto-Engpassleistung von mindestens 1 MW haben, sind im Berichtskreis zur Erhebung über die Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden heranzuziehen.

# 1 Allgemeine Angaben zur Statistik

## 1.1 Grundgesamtheit

Erfasst werden produzierende Betriebe von Unternehmen des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden und des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten, sowie produzierende Betriebe anderer Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten, wenn deren wirtschaftlicher Schwerpunkt ausschließlich oder überwiegend im Bereich des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes liegt. Ausnahme: Betriebe von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit 10 und mehr tätigen Personen in den Wirtschaftszweigen: 08.11, 08.12, 10.91, 10.92, 11.06, 16.10 und 23.63. Die Einheiten werden den Wirtschaftszweigen nach dem wirtschaftlichen Schwerpunkt ihrer Tätigkeit zugeordnet. Nicht einbezogen werden im Ausland gelegene Einheiten.

Der Erhebungsbereich wird auf der Grundlage der NACE [Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft)] und der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) - abgegrenzt und umfasst die Abschnitte B "Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie C "Verarbeitendes Gewerbe".

## 1.2 Statistische Einheiten (Darstellungs- und Erhebungseinheiten)

Erhoben wird bei höchstens 60 000 Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden.

## 1.3 Räumliche Abdeckung

Das Statistische Bundesamt veröffentlicht Ergebnisse für Deutschland. Länderergebnisse bzw. regional tiefer gegliederte Daten werden von den Statistischen Ämtern der Länder veröffentlicht.

## 1.4 Berichtszeitraum/-zeitpunkt

Der Berichtszeitraum ist das zurückliegende Kalenderjahr.

## 1.5 Periodizität

Die Erhebung wird jährlich durchgeführt.

## 1.6 Rechtsgrundlagen und andere Vereinbarungen

- Gesetz über Energiestatistik (EnStatG 2002) vom 26. Juli 2002 in Verbindung mit dem § 15 Energiestatistikgesetz (EnStatG) vom 6. März 2017.

- Bundesstatistikgesetz (BStatG)

Erhoben werden die Angaben zu § 3 Absatz 3 Nummer 1 bis 4 und § 8 EnStatG 2002.

## 1.7 Geheimhaltung

### 1.7.1 Geheimhaltungsvorschriften

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 Bundesstatistikgesetz grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Nach § 14 Absatz 1 EnStatG 2002 dürfen an die obersten Bundes- und Landesbehörden für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 14 Absatz 2 En Stat G 2002 dürfen an das Umweltbundesamt zur Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Emmissionsberichterstattung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen. Die Tabellen dürfen nur von den für diese Aufgabe zuständigen Organisationseinheiten des Umweltbundesamtes gespeichert und genutzt werden.

Nach § 14 Absatz 3 EnStatG 2002 dürfen an die Bundesnetzagentur zur Erfüllung nationaler und europarechtlicher Pflichten zur Erfüllung des Energiebinnenmarktes und zur Energiewende, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 Bundesstatistikgesetz ist es zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben

1. Einzelangaben zu übermitteln, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können (faktisch anonymisierte Einzelangaben),

2. innerhalb speziell abgesicherter Bereiche des Statistischen Bundesamtes und der statistischen Ämter der Länder Zugang zu Einzelangaben ohne Namen und Anschrift (faktisch anonymisierte Einzelangaben) zu gewähren, wenn wirksame Vorkehrungen zur Wahrung der Geheimhaltung getroffen werden.

Nach Artikel 7 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 557/2013 über den Zugang zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke darf Eurostat in seinen Räumen oder in den Räumen einer von Eurostat anerkannten Zugangseinrichtung für wissenschaftliche Zwecke Einzelangaben ohne Name und Anschrift zugänglich machen.

Nach Artikel 7 Absatz 2 der Verordnung darf Eurostat darüber hinaus Einzelangaben für wissenschaftliche Zwecke weitergeben, wenn diese so verändert wurden, dass die Gefahr einer Identifizierung der statistischen Einheit auf ein angemessenes Maß verringert wurde. Der Zugang nach Absatz 2 kann gewährt werden, sofern in der den Zugang beantragenden Forschungseinrichtung geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für die Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind.

### **1.7.2 Geheimhaltungsverfahren**

Geheim gehalten werden Angaben in Tabellen, die einzelnen Betrieben zugerechnet werden könnten (primäre Geheimhaltung). Hierunter fallen Tabellenfelder, die nur Angaben von einem oder zwei Betrieben enthalten (Fallzahlregel) sowie Tabellenfelder, bei denen ein Betrieb das Ergebnis maßgeblich bestimmt (Dominanzregel). Die Ergebnisse der geheim gehaltenen Betriebe sind in den Gesamtsummen enthalten. Um eine rechnerische Ermittlung dieser Angaben zu verhindern, werden weitere Zellen in den Tabellen geheim gehalten (sekundäre Geheimhaltung).

## **1.8 Qualitätsmanagement**

### **1.8.1 Qualitätssicherung**

Im Prozess der Statistikerstellung werden vielfältige Maßnahmen durchgeführt, die zur Sicherung der Datenqualität beitragen. Diese werden insbesondere in Kapitel 3 (Methodik) erläutert. Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung werden von einer Arbeitsgruppe bestehend aus den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder vorbereitet, zwischen den Statistischen Ämtern auf regelmäßigen Besprechungen abgestimmt und durch den Einsatz gemeinsamer Aufbereitungsprogramme unterstützt. Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden ist in ein System von Statistiken integriert, für die einheitliche Qualitätsstandards gelten.

Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die an einzelnen Punkten der Statistikerstellung ansetzen, werden bei Bedarf angepasst und um standardisierte Methoden der Qualitätsbewertung und -sicherung ergänzt. Zu diesen standardisierten Methoden zählt auch dieser Qualitätsbericht, in dem alle wichtigen Informationen zur Datenqualität zusammengetragen sind.

### **1.8.2 Qualitätsbewertung**

Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden richtet sich an Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden. Durch die Einbindung der Erhebung in ein System von diversen Energiestatistiken ist die Einhaltung einheitlicher Qualitätsstandards gewährleistet, dadurch ist sichergestellt, dass die Qualität der veröffentlichten Daten sehr hoch ist.

## **2 Inhalte und Nutzerbedarf**

### **2.1 Inhalte der Statistik**

#### **2.1.1 Inhaltliche Schwerpunkte der Statistik**

Zum Erhebungsprogramm der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden gehören die Merkmale Erzeugung von Elektrizität, Bezug von Elektrizität von inländischen Lieferantengruppen und Einfuhr, Abgabe von Elektrizität an inländische Abnehmergruppen und Ausfuhr, Bezug, Bestand, Verbrauch und Abgabe von Energieträgern nach Arten; energetische und nichtenergetische Verwendung der Energieträger.

#### **2.1.2 Klassifikationssysteme**

- NACE [Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft)]
- Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)

#### **2.1.3 Statistische Konzepte und Definitionen**

##### ***Abgabe von Energieträgern/Brennstoffen***

Hier: Abgabe von Energieträgern/Brennstoffen an das Netz von Energieversorgungsunternehmen bzw. an andere Abnehmer.

##### ***Bezug von Energieträgern/Brennstoffen***

Hier: Bezug von Energieträgern/Brennstoffen von Energieversorgungsunternehmen bzw. von anderen Lieferanten.

### ***Durchschnittlicher Heizwert***

Hier: der untere Heizwert (H). Falls die Heizwerte der einzelner Energieträger/Brennstoffe nicht ermittelt oder aus den Liefervertragsunterlagen ersehen werden können, wird der durchschnittliche Heizwert des Energieträgers/Brennstoffes maschinell ergänzt.

### ***Energieträger/Brennstoff***

Unabhängig von der steuerlichen Behandlung eines Energieträgers/Brennstoffs, erfasst die Erhebung alle Energieträger/Brennstoffe, die im Betrieb zur Strom und Wärmeerzeugung (Prozesswärme, Heizung, Warmwasser einschließlich Kälte) oder zur nichtenergetischen Nutzung eingesetzt werden.

Einzubeziehen sind beim Verbrauch von Gas auch die Gase, die vom Betrieb selbst erzeugt und verbraucht werden (ohne technische Gase, wie Schweißgas u.a.).

Beim Verbrauch von Heizöl ist es gleichgültig, ob es aus Erdöl oder Rohteer hergestellt wird.

Beim Verbrauch von Kohle, zählt jedoch im Bereich Kohlenbergbau/Kokereien die Einsatzkohle für die Brikett- und Koksherstellung nicht dazu.

Nicht einzubeziehen sind Kraftstoffe für den Einsatz von Fahrzeugen (einschl. Werksverkehr).

### ***Energieversorgungsunternehmen***

Energieversorgungsunternehmen sind gemäß § 3 Nummer 18 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen; der Betrieb einer Kundenanlage zur betrieblichen Eigenversorgung macht den Betreiber nicht zum Energieversorgungsunternehmen. Bezüge von der und Lieferungen an die Strombörse sind analog den Mengen von und an Energieversorgungsunternehmen zu behandeln.

### ***Erdgas***

Hier: auf Basis des Brennwertes.

### ***Nettostromerzeugung***

Die Nettostromerzeugung einer Erzeugungseinheit ist die um ihren Eigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.

### ***Nichtenergetische Nutzung***

Nichtenergetische Nutzung liegt vor, wenn Energieträger nicht als Brennstoffe eingesetzt werden, sondern als Rohstoffe zu Produkten/Gütern (z.B. Chemikalien, Kunststoffe) verarbeitet werden. Die Verwendung für Zwecke der Unterfeuerung ist energetische Nutzung.

### ***Stromabgabe an andere Abnehmer***

Hier: Stromabgabe an Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden sowie sonstige Letztverbraucher im Inland.

### ***Strombezug von anderen Betrieben***

Hier: Strombezug von anderen Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden sowie Einspeisung von Anlagen sonstiger Betreiber im Inland (mittels betriebseigener Netze bzw. Durchleitungen durch Netze der Energieversorgungsunternehmen).

### ***Strombezug/-abgabe an das Ausland***

Strombezug-/abgabe an das Ausland ist der direkte Austausch elektrischer Energie zwischen Betrieben in Deutschland und außerhalb der deutschen Landesgrenze, sowie von/an Energieversorgungsunternehmen mit Sitz im Ausland (mittels betriebseigener Netze bzw. Durchleitungen durch Netze der Energieversorgungsunternehmen).

### ***Wärme***

Hier: nur die fremdbezogene Wärme (Fernwärme, Heizwasser oder Dampf) und deren Verbrauch (nicht die im Betrieb erzeugte Prozesswärme). Einbezogen wird auch die Wärme mit kurzen Transportwegen (Nahwärme).

## **2.2 Nutzerbedarf**

Die Erhebung ist ein Beitrag zur Darstellung des Energieangebotes und der Energieverwendung, insbesondere in Form von Energiebilanzen. Sie ist damit Teil der Datengrundlage für die Gestaltung der energiepolitischen Rahmenbedingungen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung.

Die Erhebung liefert notwendige Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden und dient der Erfüllung europäischer und völkerrechtlicher Berichtspflichten der Bundesrepublik Deutschland.

Hauptnutzer/-innen der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden sind die für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, Wirtschaftsverbände, Wissenschaft, die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und der Länderarbeitskreis Energiebilanzen.

### **2.3 Nutzerkonsultation**

Die von den Hauptnutzern/-innen gewünschten Veränderungen im bestehenden Erhebungsprogramm lassen sich auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene mittels Gesetzesänderungen umsetzen. Es wird ein ständiger Kontakt mit den Wirtschaftsverbänden, der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und dem Länderarbeitskreis Energiebilanzen gepflegt.

## **3 Methodik**

### **3.1 Konzept der Datengewinnung**

Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden ist eine Primärerhebung mit Abschneidegrenze. Auskunftspflichtig sind Leitungen von produzierenden Betrieben von Unternehmen des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden und des Verarbeitenden Gewerbes mit mindestens 20 Beschäftigten, sowie von produzierenden Betrieben anderer Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten, wenn deren wirtschaftlicher Schwerpunkt ausschließlich oder überwiegend im Bereich des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes liegt. Ausnahme: Betriebe von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit 10 und mehr tätigen Personen in den Wirtschaftszweigen: 08.11, 08.12, 10.91, 10.92, 11.06, 16.10 und 23.63.

### **3.2 Vorbereitung und Durchführung der Datengewinnung**

Der Berichtsweg ist Auskunftspflichtige/Statistische Ämter der Länder/Statistisches Bundesamt. Die Angaben werden von allen Unternehmen und Betrieben im Rahmen eines Online-Meldeverfahrens an die Statistischen Ämter der Länder (dezentrale Durchführung der Erhebung) übermittelt.

Die Gestaltung des Fragebogens erfolgt nach den Standards für die Erstellung von Erhebungsunterlagen der amtlichen Statistik und wird mit der Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Design" abgestimmt. Der Fragebogen (Stand: Berichtsjahr 2017) einschließlich der Erläuterungen ist als Anlage beigefügt.

### **3.3 Datenaufbereitung (einschl. Hochrechnung)**

Grundsätzlich wird bei fehlenden oder unplausiblen Angaben bei den Auskunftgebenden nachgefragt. Angaben, die auf diese Weise nicht korrigiert werden können, werden anhand von Hilfsmerkmalen, Durchschnitts- oder Vorjahreswerten geschätzt.

Die Auskunftspflichtigen werden von den Statistischen Landesämtern befragt (dezentrale Durchführung der Erhebung). Die Landesämter führen auch die Aufbereitung der Ergebnisse einschließlich Rückfragen, Schätzung und Plausibilisierung durch. Die Statistischen Landesämter übersenden ihre Ergebnisse an das Statistische Bundesamt. Das Statistische Bundesamt stellt aus den Länderergebnissen das Bundesergebnis zusammen.

### **3.4 Preis- und Saisonbereinigung; andere Analyseverfahren**

Entfällt.

### **3.5 Beantwortungsaufwand**

Bei dieser Erhebung ergab sich im Rahmen der Messung von Bürokratiekosten in Deutschland ein Aufwand an Kosten von 1 492 000 Euro pro Jahr.

## **4 Genauigkeit und Zuverlässigkeit**

### **4.1 Qualitative Gesamtbewertung der Genauigkeit**

Die Ergebnisse sind wegen der geringfügigen Antwortausfälle als zuverlässig und präzise einzustufen.

### **4.2 Stichprobenbedingte Fehler**

Keine, da die Statistik als Totalerhebung mit Abschneidegrenze durchgeführt wird.

### **4.3 Nicht-Stichprobenbedingte Fehler**

- Systematische Fehler durch Mängel in der Erfassungs-/Auswahlgrundlage: Bei der Ermittlung einer Grundgesamtheit, gleichgültig nach welchem Verfahren, können in geringem Umfang Fehler auftreten, da beispielsweise Berichtseinheiten im Unternehmensregister nicht dem entsprechendem Bereich zugeordnet wurden (Untererfassung). Die Erfassungsgrundlage der Erhebung ist das statistische Unternehmensregister, die berichtspflichtigen Einheiten werden einmal jährlich bestimmt.

- Verzerrungen durch Antwortausfälle auf Ebene der Einheiten und Merkmale: Zu den nicht-stichprobenbedingten Fehlern gehören auch die Antwortausfälle (so genannte "echte Ausfälle". Hierzu gehören alle Fälle, in denen Berichtseinheiten nicht oder nicht rechtzeitig melden, obwohl sie auskunftspflichtig sind. Die wegen ihrer geringen Zahl zu vernachlässigenden Antwortausfälle werden durch Schätzwerte ersetzt.

- Verzerrungen durch Mess- und Aufbereitungsfehler: Eine weitere Ergebnisverzerrung kann durch bewusste oder unbewusste Falschangaben verursacht werden. Durch Einsatz von Plausibilitätskontrollen, die im Verlauf der Datenaufbereitung die jeweiligen Angaben sowohl mit den übrigen Angaben der Berichtseinheit als auch mit den entsprechenden Vorjahreswerten vergleichen, werden unplausible Eintragungen weitgehend erkannt und korrigiert. Die Wirksamkeit der Plausibilitätskontrollen wird auch durch die Konsistenzprüfungen der Ergebnisse der Erhebung mit den anderen Energiestatistiken unterstützt, so dass Mess- und Aufbereitungsfehler weitgehend vermieden werden.

## **4.4 Revisionen**

### **4.4.1 Revisionsgrundsätze**

Die Ergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden werden jährlich zeitnah veröffentlicht, fehlende Angaben werden durch Schätzungen ergänzt.

### **4.4.2 Revisionsverfahren**

Entfällt.

### **4.4.3 Revisionsanalysen**

Entfällt.

## **5 Aktualität und Pünktlichkeit**

### **5.1 Aktualität**

Die Bundesergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden werden jährlich ca. 12 Monate nach Abschluss des Berichtsjahres veröffentlicht.

### **5.2 Pünktlichkeit**

Die Veröffentlichungstermine stehen für ein ganzes Kalenderjahr im Voraus fest. In den letzten Jahren betrug die Termintreue 100%, die angekündigten Termine konnten immer eingehalten werden. Veröffentlichungstermine werden eingehalten.

## **6 Vergleichbarkeit**

### **6.1 Räumliche Vergleichbarkeit**

Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden wird für alle Bundesländer und für Deutschland nach dem gleichen Verfahren durchgeführt. Die Ergebnisse der einzelnen Bundesländer sind daher vergleichbar.

### **6.2 Zeitliche Vergleichbarkeit**

Die zeitliche Vergleichbarkeit der Daten aus der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden ist kurzfristig vollständig gegeben.

## **7 Kohärenz**

### **7.1 Statistikübergreifende Kohärenz**

Entfällt.

### **7.2 Statistikinterne Kohärenz**

Die Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden ist intern kohärent.

### **7.3 Input für andere Statistiken**

Entfällt.

## **8 Verbreitung und Kommunikation**

### **8.1 Verbreitungswege**

#### **Pressemitteilungen**

Entfällt.

#### **Veröffentlichungen**

Die Ergebnisse der Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden werden jährlich ca. 12 Monate nach Abschluss des Berichtsjahres veröffentlicht.

Die aktuellen Bundesergebnisse können unter folgendem Link abgerufen werden:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/Energie/Verwendung/Verwendung.html>



## **Online-Datenbank**

Regional tiefer gegliederte Ergebnisse können unter folgendem Link abgerufen werden:

<https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online;jsessionid=.worker1?sequenz=statistiken&selectionname=43531>

## **Zugang zu Mikrodaten**

Anonymisierte Mikrodaten zur On-Site-Nutzung (Gastwissenschaftler, Datenfernverarbeitung) nach §16 Abs. 6 BStatG stehen über das Forschungsdatenzentrum zur Verfügung.

## **Sonstige Verbreitungswege**

Die Statistischen Ämter der Länder publizieren jeweils Ergebnisse für ihr Bundesland.

## **8.2 Methodenpapiere/Dokumentation der Methodik**

Entfällt.

## **8.3 Richtlinien der Verbreitung**

### **Veröffentlichungskalender**

Entfällt.

### **Zugriff auf den Veröffentlichungskalender**

Entfällt.

### **Zugangsmöglichkeiten der Nutzer/-innen**

Entfällt.

## **9 Sonstige fachstatistische Hinweise**

Betriebe, die im Rahmen dieser Erhebung Daten zur eigenen Stromerzeugung angeben und deren Anlagen eine elektrische Brutto-Engpassleistung von mindestens 1 MW haben, sind im Berichtskreis zur Erhebung über die Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden heranzuziehen.

**Erhebung über die Energieverwendung**

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2017

060

Ansprechpartner/-in für Rückfragen  
(freiwillige Angabe)

Name:

Telefon oder E-Mail:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Bitte beachten Sie bei der Beantwortung der Fragen die Erläuterungen zu **1** bis **11** auf Seite 3 in der separaten Unterlage.

WZ-Nummer (WZ 2008)

Identnummer (Erhebungseinheit)  
(bei Rückfragen bitte angeben)

**FÜR IHRE UNTERLAGEN**

**A Strombezug, -erzeugung, -abgabe und -verbrauch im Jahr 2017**

Betriebe **ohne** eigene Stromerzeugung füllen in der Regel nur die Zeilen 01 bis 04 (Bezug) und Zeile 13 (Verbrauch) sowie die Abschnitte B und C aus.

Kilowattstunden (kWh)

Strombezug aus dem Inland = <i>Summe 02 + 03</i> .....	01	_____
von Energieversorgungsunternehmen .....	<b>1</b> 02	_____
von Sonstigen .....	<b>2</b> 03	_____
Direkter Strombezug aus dem Ausland .....	<b>3</b> 04	_____
Eigene Stromerzeugung (netto) = <i>Summe 06 bis 08</i> .....	<b>4</b> 05	_____
aus fossilen Energieträgern (z. B. Kohlen, Erdgas, Mineralöle) .....	06	_____
aus erneuerbaren Energieträgern (z. B. Photovoltaik, Wasser, Windenergie) .....	07	_____
aus sonstigen Energieträgern (z. B. Industrieabfall, nicht biogen) .....	08	_____
Stromabgabe in das Inland = <i>Summe 10 + 11</i> .....	09	_____
an Energieversorgungsunternehmen .....	<b>1</b> 10	_____
an andere Abnehmer .....	<b>5</b> 11	_____
Direkte Stromabgabe in das Ausland .....	<b>3</b> 12	_____
Stromverbrauch = ( <i>Summe 01 + 04 + 05</i> ) minus ( <i>Summe 09 + 12</i> ) .....	13	_____

## B Energieträger-/Brennstoffbezug und -verbrauch im Jahr 2017

Bei Bedarf weitere Energieträger/Brennstoffe eintragen.

Identnummer (Erhebungseinheit)

Energieträger/Brennstoff <b>6</b> <i>Bitte für jeden im Betrieb verwendeten Energieträger/Brennstoff eine Zeile ausfüllen.</i>	Code *)	Maß- einheit	ME-Code *)	Durchschnittl. Heizwert (H <sub>i</sub> ) kJ/kg bzw. kJ/m <sup>3</sup> <b>7</b>	Bezug <b>8</b>	Verbrauch einschließlich Verluste	darunter nicht energetisch genutzt <b>9</b>
					Menge		
Wärme ..... <b>10</b>	7 2	k W h	2				
Erdgas/Erdölgas auf Brennwertbasis .....	3 1	k W h	2				
Heizöl, leicht .....	2 2						
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							

## C Energieträger-/Brennstoffabgabe und -bestand im Jahr 2017

Bei Bedarf weitere Energieträger/Brennstoffe eintragen.

Energieträger/Brennstoff <b>6</b> <i>Bitte für jeden im Betrieb verwendeten Energieträger/Brennstoff eine Zeile ausfüllen.</i>	Code *)	Maß- einheit	ME-Code *)	Durchschnittl. Heizwert (H <sub>i</sub> ) kJ/kg bzw. kJ/m <sup>3</sup> <b>7</b>	Abgabe <b>11</b>	Bestand am Jahresende
					Menge	
Wärme ..... <b>10</b>	7 2	k W h	2			
Erdgas/Erdölgas auf Brennwertbasis .....	3 1	k W h	2			
Heizöl, leicht .....	2 2					
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						

\*) Diese Spalten werden vom statistischen Amt ausgefüllt.

## Liste der in Abschnitt B und C einzubeziehenden Energieträger/Brennstoffe

### Steinkohlen

- Steinkohle, roh (z. B. Anthrazitkohle)
- Steinkohlenkoks (z. B. Anthrazit-, Heiz- o. Schmelzkoks)
- Steinkohlenbriketts
- Kohlenwertstoffe aus Stk. (z. B. Rohteer, Rohbenzol)
- Sonstige Steinkohlen (z. B. Kohlenstaub, Flammkohle)

### Mineralöle

- Dieselmotortreibstoff (nicht für Verkehrszwecke)
- Heizöl, leicht
- Heizöl, mittelschwer, schwer
- Flüssiggas (nicht für Verkehrszwecke; z. B. Butan, Propan, Brenngas, Tankgas)
- Raffineriegas
- Petrolkoks
- Andere Mineralölprodukte  
*Bitte Art angeben.*

### Erneuerbare Energieträger

- Feste biogene Stoffe (z. B. Holzreste, Sägespäne, Pellets, Schwarzlaube, Tiermehl, Stroh)
- Flüssige biogene Stoffe (nicht für Verkehrszwecke; z. B. Palmöl, Pflanzenöl, Harzöl, Methanol)
- Biogas (z. B. Biomethan, Gas aus Biomasse)
- Klärgas
- Deponiegas
- Sonstige erneuerbare Energieträger  
*Bitte Art angeben (z. B. Umweltwärme (Wärmepumpen)).*

### Klärschlamm

### Braunkohlen

- Rohbraunkohlen
- Hartbraunkohlen
- Braunkohlenkoks
- Braunkohlenbriketts
- Wirbelschichtkohle
- Staub- und Trockenkohle (z. B. Braunkohlenstaub)
- Sonstige Braunkohlen  
*Bitte Art angeben.*

### Gase

- Erdgas, Erdölgas
- Grubengas
- Kokereigas (z. B. Starkgas, Heizgas)
- Hochofengas, Konvertergas
- Sonstige hergestellte Gase

### Sonstige Energieträger

*Bitte Art angeben (z. B. Gasdruck, Wasserstoff).*

### Wärme

z. B. Dampf, Fernwärme

### Abfall

mit biogenem Anteil (z. B.: Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, BGS – Brennstoff aus Gewerbe- und Siedlungsabfällen, Ersatzbrennstoffe mit biogenem Anteil)

### Industrieabfall

nicht biogen (z. B.: Altreifen, BPG – Brennstoff aus produktspezifischen Gewerbeabfällen, Ersatzbrennstoffe)

## Bemerkungen

Zur Vermeidung von Rückfragen unsererseits können Sie hier auf besondere Ereignisse und Umstände hinweisen, die Einfluss auf Ihre Angaben haben.

Bitte aktualisieren Sie Ihre Anschrift, falls erforderlich.  
Name und Anschrift

## Erhebung über die Energieverwendung

der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden für das Jahr 2017

Unterrichtung nach § 17 Bundesstatistikgesetz (BStatG)<sup>1</sup>

### Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung wird jährlich bei höchstens 60000 Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden durchgeführt. Die Erhebung liefert notwendige Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Energiewirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden und dient der Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Berichtspflichten der Bundesrepublik Deutschland.

### Rechtsgrundlagen, Auskunftspflicht

Rechtsgrundlage ist das Energiestatistikgesetz (EnStatG) vom 6. März 2017 in Verbindung mit dem BStatG. Nach § 15 EnStatG werden die Erhebungen für das Jahr 2017 nach dem Energiestatistikgesetz (EnStatG 2002) vom 26. Juli 2002 durchgeführt.

Erhoben werden die Angaben zu § 3 Absatz 3 Nummer 1 bis 4 und § 8 EnStatG 2002.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 10 Absatz 1 EnStatG 2002 in Verbindung mit § 15 BStatG. Nach § 10 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe d und Nummer 7 EnStatG 2002 sind die Leitungen von Unternehmen und Betrieben auskunftspflichtig.

Nach § 11a Absatz 2 BStatG sind alle Unternehmen und Betriebe verpflichtet, ihre Meldungen auf elektronischem Weg an die statistischen Ämter zu übermitteln. Hierzu sind die von den statistischen Ämtern zur Verfügung gestellten Online-Verfahren zu nutzen. Im begründeten Einzelfall kann eine zeitlich befristete Ausnahme von der Online-Meldung vereinbart werden. Dies ist auf formlosen Antrag möglich. Die Verpflichtung, die geforderten Auskünfte zu erteilen, bleibt jedoch weiterhin bestehen.

Nach § 15 Absatz 7 BStatG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung keine aufschiebende Wirkung.

### Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Nach § 14 Absatz 1 EnStatG 2002 dürfen an die obersten Bundes- und Landesbehörden für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 14 Absatz 2 EnStatG 2002 dürfen an das Umweltbundesamt zur Erfüllung europa- und völkerrechtlicher Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Emmissionsberichterstattung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 14 Absatz 3 EnStatG 2002 dürfen an die Bundesnetzagentur zur Erfüllung nationaler und europarechtlicher Pflichten zur Erfüllung des Energiebinnenmarktes und zur Energiewende, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, vom Statistischen Bundesamt Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch wenn Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung, für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben

1. Einzelangaben zu übermitteln, wenn die Einzelangaben so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft den Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können (faktisch anonymisierte Einzelangaben),

<sup>1</sup> Den Wortlaut der nationalen Rechtsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung finden Sie unter <https://www.gesetze-im-internet.de/>.

2. innerhalb speziell abgesicherter Bereiche des Statistischen Bundesamtes und der statistischen Ämter der Länder Zugang zu Einzelangaben ohne Name und Anschrift (formal anonymisierte Einzelangaben) zu gewähren, wenn wirksame Vorkehrungen zur Wahrung der Geheimhaltung getroffen werden.

Nach Artikel 7 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 557/2013 über den Zugang zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke darf Eurostat in seinen Räumen oder in den Räumen einer von Eurostat anerkannten Zugangseinrichtung für wissenschaftliche Zwecke Einzelangaben ohne Name und Anschrift zugänglich machen.

Nach Artikel 7 Absatz 2 der Verordnung darf Eurostat darüber hinaus Einzelangaben für wissenschaftliche Zwecke weitergeben, wenn diese so verändert wurden, dass die Gefahr einer Identifizierung der statistischen Einheit auf ein angemessenes Maß verringert wurde. Der Zugang nach Absatz 2 kann gewährt werden, sofern in der den Zugang beantragenden Forschungseinrichtung geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Einzelangaben erhalten.

### **Hilfsmerkmale, Identnummer, Löschung, Statistikregister**

Name und Anschrift des Unternehmens, des Betriebes oder der sonstigen Einrichtung sowie Namen und Kontaktdaten der für Rückfragen zur Verfügung stehenden Personen sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. In den Datensätzen mit den Angaben zu den Erhebungsmerkmalen werden diese Hilfsmerkmale nach Abschluss der Überprüfung der Erhebungs- und Hilfsmerkmale auf ihre Schlüssigkeit und Vollständigkeit gelöscht.

Name und Anschrift der Erhebungseinheit sowie die Identnummer werden im Unternehmensregister für statistische Zwecke (Statistikregister) gespeichert (§ 13 Absatz 1 BStatG in Verbindung mit § 1 Absatz 1 Statistikregistergesetz). Die verwendete Identnummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Erhebungseinheiten sowie der rationellen Aufbereitung und besteht aus einer frei vergebenen laufenden Nummer.

## Erläuterungen zum Fragebogen

- 1** Strombezug/-abgabe von/an Energieversorgungsunternehmen im Inland: Energieversorgungsunternehmen sind gemäß § 3 Nummer 18 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen; der Betrieb einer Kundenanlage zur betrieblichen Eigenversorgung macht den Betreiber nicht zum Energieversorgungsunternehmen. Bezüge von der und Lieferungen an die Strombörse sowie Bezüge von gemieteten oder gepachteten Kraftwerksscheiben sind analog den Mengen von und an Energieversorgungsunternehmen zu behandeln.
- 2** Strombezug von Sonstigen, wie zum Beispiel von anderen Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden, Einspeisung von Anlagen sonstiger Betreiber im Inland (mittels betriebseigener Netze bzw. Durchleitungen durch Netze der Energieversorgungsunternehmen).
- 3** Strombezug/-abgabe an das Ausland ist der direkte Austausch elektrischer Energie zwischen Betrieben in Deutschland und außerhalb der deutschen Landesgrenze, sowie von/an Energieversorgungsunternehmen mit Sitz im Ausland (mittels betriebseigener Netze bzw. Durchleitungen durch Netze der Energieversorgungsunternehmen).
- 4** Die **Nettostromerzeugung** einer Erzeugungseinheit ist die um den Eigenverbrauch der Stromerzeugungsanlage verminderte Bruttostromerzeugung.
- 5** Stromabgabe an andere Abnehmer: Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden sowie sonstige Letztverbraucher im Inland.
- 6** Unabhängig von der steuerlichen Behandlung eines Energieträgers/Brennstoffs, erfasst die Erhebung alle Energieträger/Brennstoffe, die im Betrieb zur Strom- und Wärmeerzeugung (Prozesswärme, Heizung, Warmwasser einschließlich Kälte) oder zur nichtenergetischen Nutzung (siehe **9**) eingesetzt werden.

Verbrauch von Gas einschließlich der Gase, die vom Betrieb selbst erzeugt und verbraucht werden (ohne technische Gase, wie Schweißgas und andere). Verbrauch von Heizöl, gleichgültig ob aus Erdöl oder Rohteer hergestellt.

Verbrauch von Kohle, jedoch im Bereich Kohlenbergbau/Kokereien ohne Einsatzkohle für die Brikett- und Koksherstellung.

Nicht einzubeziehen sind Kraftstoffe für den Einsatz in Fahrzeugen (einschließlich Werksverkehr).

Bitte geben Sie unbedingt den Bestand am Jahresende in der entsprechenden Spalte für die zutreffenden Energieträger/Brennstoffe an.
- 7** Soweit möglich, bitte den unteren Heizwert  $H_i$  angeben. Falls Sie die Heizwerte einzelner Energieträger/Brennstoffe nicht selbst ermitteln oder aus den Liefervertragsunterlagen ersehen können, lassen Sie die Spalte unausgefüllt.
- 8** Bezug von Energieträgern/Brennstoffen von Energieversorgungsunternehmen bzw. von anderen Lieferanten.
- 9** Nichtenergetische Nutzung liegt vor, wenn Energieträger nicht als Brennstoffe eingesetzt werden, sondern als Rohstoffe zu Produkten/Gütern (z. B. Chemikalien, Kunststoffe) verarbeitet werden. Die Verwendung für Zwecke der Unterfeuerung ist energetische Nutzung.
- 10** Hier ist nur die fremdbezogene Wärme (Fernwärme, Heizwasser oder Dampf) und deren Verbrauch anzugeben (nicht die im Betrieb erzeugte Prozesswärme). Einzubeziehen ist auch die Wärme mit kurzen Transportwegen (Nahwärme).
- 11** Abgabe von Energieträgern/Brennstoffen an das Netz von Energieversorgungsunternehmen bzw. an andere Abnehmer.