

## **Studientitel:**

GESIS-Datenkompilation: Deutsche Kraftwerke der öffentlichen Energieversorgung und private Stromerzeugungsanlagen: ausgewählte Kennzahlen aus der amtlichen Statistik zu Verbrauch, Leistung und Versorgung, 1950-2010.

## **Autor:**

Franzmann, Gabriele

## **Beschreibung:**

Gegenstand der Studie:

Gegenstand der vorliegenden Datensammlung ist die Entwicklung der Energiewirtschaft auf dem Bereich der Elektrizitätserzeugung sowie der –bereitstellung (= Verbrauch) seit 1950 oder 1960 bis 2010.

Mit der Studie von H. Ott zur öffentlichen Elektrizitätsversorgung Deutschlands (GESIS-Datenfile ZA8409) liegt eine ausführliche Elektrizitätsstatistik für die Zeit von 1890 bis 1913 vor. Der Zeitraum für das Deutsche Reich von 1925-1939 wird schließlich durch die Studie ZA8596 (GESIS-Datenkompilation online: Stromerzeugung und Stromverbrauch des Deutschen Reichs, 1925 – 1939) ergänzt.

Die Studie zur Elektrizitätserzeugung und zum Stromverbrauch ab 1950 bis 2010 bildet somit eine logische Ergänzung zur statistischen Darstellung des deutschen Strommarktes.

Die Struktur der deutschen Elektrizitätswirtschaft ist historisch gewachsen. Sie läßt sich in drei Teilbereiche untergliedern: die öffentliche Elektrizitätsversorgung, die industrielle Kraftwirtschaft und – bis 1990 – die Elektrizitätsversorgung der Deutschen Bundesbahn. Die Anfänge der öffentlichen Elektrizitätsversorgung gehen bis in das Jahr 1882 zurück, als in Stuttgart die erste Blockanlage Deutschlands gebaut wurde. Am gesamten Aufkommen an Elektrizität war 1990 die öffentliche Elektrizitätsversorgung zu mehr als vier Fünfteln beteiligt. Die Kraftwerke der Industrie und der deutschen Bundesbahn produzieren vorwiegend für die Deckung des eigenen Bedarfs, wobei nichtbenötigte Elektrizität in die Netz der öffentlichen Elektrizitätsversorgung eingespeist wird. Die Öffnung der deutschen Elektrizitätswirtschaft für den europäischen Binnenmarkt sowie die Deregulierung und Liberalisierung der europäischen Strom- und Gasmärkte veränderte die Strukturen der deutschen öffentlichen Elektrizitätsversorgung hin zu mehr Wettbewerb und Pluralität. Während auf der Angebotsseite Unternehmen entflochten werden und neue Anbieter hinzu treten, bilden sich auf der Konsumentenseite neue Formen der Nachfrageorganisation (z.B. Bündel- und Kettenkunden). Aufgrund der Veränderungen auf dem Markt wurde die statistische Erfassung des Energiemarktes im Energiestatistikgesetz (EnStatG) Anfang 2003 neu geregelt. Ziel war ein einheitliches Erhebungskonzept für die unterschiedlichen Energieträger. Wichtige Teilbereiche der Energieversorgung wurden außerdem durch die bisherige Energiestatistik nur unzureichend erfasst. So wurden bei der Erfassung der öffentlichen Kraftwerke und der industriellen Stromerzeugungsanlagen jetzt (ab 2003) auch Kraftwerke der Kraft-Wärme-Kopplung mit einbezogen. Hinsichtlich der Statistik zur Elektrizitätsversorgung (Abgabe, Ein- und Ausfuhr) gab es keine wesentlichen Änderungen der Erfassung (vergl.: Wirtschaft und Statistik, 1/2003: S. 35). Der Stromverbrauch der verschiedenen Verbrauchsgruppen, der Eigenverbrauch der Kraftwerke und Stromerzeugungsanlagen sowie der Pumpspeicherwerke beschreiben die Verwendungsseite des erzeugten Stromes. Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung der Sicherheit der

Elektrizitätsversorgung ist die Engpassleistung an einem Stichtag. Dieser Stichtag ist gemäß internationaler Vereinbarungen der dritte Mittwoch eines jeden Monats.

Die Leistungsfähigkeit der Stromerzeuger, der Strombedarf und Stromverbrauch, die herangezogenen Energiequellen für die Stromerzeugung sowie deren Effektivität sind wichtige Größen für die Entwicklung des Strommarktes einer Volkswirtschaft. Hierfür werden in dieser Datenkompilation lange Reihen für das Gebiet der früheren Bundesrepublik (= alte Länder) von 1950 bzw. 1960 bis 1990, sowie ab 1990 lange Reihen für Deutschland wiedergegeben.

Datentabellen in HISTAT (Thema: Energie):

- A. Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung
- B. Brennstoffverbrauch aller Elektrizitätswerke zur Stromerzeugung
- C. Leistung und Stromerzeugung der Kraftwerke
- D. Stromverbrauch bzw. -versorgung
- E. Erlöse aus der Stromabgabe
- F. Investitionen und Außenhandel
- G. Kontextinformationen (Bezugszahlen für Kennziffern):
  - G.1 Bevölkerung, Haushalte, Wohnungsbestand und Erwerbstätige
  - G.2 Produktionswerte, Vorleistungen, Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt.

**Veröffentlichung:**

Keine. Histat-online Publikation.

**Untersuchungsgebiet(e):**

Bundesrepublik Deutschland in den Grenzen vor dem 3. Okt. 1990,  
Deutschland in den Grenzen vom 3. Oktober 1990.  
Alte Länder und Neue Länder.

**Quellen (-typen):**

Amtliche Statistik; Verbandsstatistiken

**ZA-Studiennummer:**

8600

**Datum der Archivierung:**

2015

**Datum der Bearbeitung:**

2015

**Bearbeiter im ZA:**

Hollekamp, Paula Maria / Franzmann, Gabriele

**Bemerkungen:**

**Zugangsklasse:**

A

**Exportierbar:**

ja

**Fundort (=Quellenverzeichnis):**

Ausführliches Quellenverzeichnis, Nennung einzelner Quellen

A. Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung

A.1 Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung: Beschäftigte, Lohn- und Gehaltssummen, Strom- und Gasabgabe (1949-2001)

Quellen:

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1949-1950, Jg. 53, S. 268; 1950-1954, Jg. 1955, S. 226; 1955-1957, Jg. 59, S. 202; 1958-1959, Jg. 61, S. 244; 1960-1961, Jg. 63, S. 249; 1962-1963, Jg. 65, S. 265; 1964-1966, Jg. 1968, S. 229; 1967, Jg. 1970, S. 215; 1968-1970, Jg. 1972, S. 230; 1971-1974, Jg. 1976, S. 268; 1975 aus Jg. 1978, S. 199; 1976 aus Jg. 1979, S. 199; 1977 aus Jg. 1980, S. 195; 1978 aus Jg. 1981, S. 202; 1979 aus Jg. 1982, S. 206; 1980 aus Jg. 1983, S. 206; 1982 aus Jg. 1984, S. 213; 1983 aus Jg. 1985, S. 211; 1984 aus Jg. 1986, S. 207; 1986 aus Jg. 1988, S. 203; 1986 aus Jg. 1988, S. 203; 1987 aus Jg. 1989, S. 196; 1988 aus Jg. 1990, S. 206; 1989 aus Jg. 1991, S. 232; 1990 aus Jg. 1992, S. 244; 1991 aus Jg. 1993, S. 253; 1992 aus Jg. 1994, S. 247; 1993 aus Jg. 1995, S. 232; 1994 aus Jg. 1996, S. 231; 1995 aus Jg. 1997, S. 227; 1996 aus Jg. 1998, S. 223; 1997 aus Jg. 2000, S. 214; 1998 aus Jg. 2002, S. 220; 1999 aus Jg. 2003, S. 229; 2001 aus Jg. 2004, S. 424;

Für ZR: Gewinne aus Stromabgabe für Letztverbraucher:

(Anmerkung: Erlöse (Gewinn) aus Stromabgabe an Letztverbraucher; ab 1958 Aufgliederung der Erlöse an Endverbraucher nach Inland und Ausland nicht mehr in der Quelle aufgeführt.

Ab 1976 Angaben zum Umsatz - in einer eigenen Spalte abgetragen)

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge:

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1949-1950, Jg. 53, S. 268; 1950-1954, Jg. 1955, S. 226; 1955-1957, Jg. 59, S. 202; 1958-1959, Jg. 61, S. 244; 1960-1961, Jg. 63, S. 249; 1962-1963, Jg. 65, S. 265; 1964-1966, Jg. 1968, S. 229; 1967, Jg. 1970, S. 215; 1968-1970, Jg. 1972, S. 230; 1971-1974, Jg. 1976, S. 268; 1975 aus Jg. 1977, S. 194; danach keine Angaben zu Erlöse, sondern zum Umsatz.

Für ZR: Umsatz in DM/ in EURO:

(Anmerkung: Angaben zum Umsatz in der Quelle erst ab 1975.)

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1975 aus Jg. 1978, S. 199; 1976 aus Jg. 1979, S. 199; 1977 aus Jg. 1980, S. 195; 1978 aus Jg. 1981, S. 202; 1979 aus Jg. 1982, S. 206; 1980 aus Jg. 1983, S. 206; 1982 aus Jg. 1984, S. 213; 1983 aus Jg. 1985, S. 211; 1984 aus Jg. 1986, S. 207; 1986 aus Jg. 1988, S. 203; 1986 aus Jg. 1988, S. 203; 1987 aus Jg. 1989, S. 196; 1988 aus Jg. 1990, S. 206; 1989 aus Jg. 1991, S. 232; 1990 aus Jg. 1992, S. 244; 1991 aus Jg. 1993, S. 253; 1992 aus Jg. 1994, S. 247; 1993 aus Jg. 1995, S. 232; 1994 aus Jg. 1996, S. 231; 1995 aus Jg. 1997, S. 227; 1996 aus Jg. 1998, S. 223; 1997 aus Jg. 2000, S. 214; 1998 aus Jg. 2002, S. 220; 1999 aus Jg. 2003, S. 229; 2001 aus Jg. 2004, S. 424;

## A.2 Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung: Stromversorgung; Aufkommen und Verwendung (1960-2001)

### Quellen:

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1949-1954: Jg. 1955, S. 227, Tab. 2a; 1950-1955 aus Jg. 1957, S. 241, Tab. 2.a; 1956-1957 aus Jg. 1959, S. 203, Tab. 2a; 1957-1963 aus Jg. 1965, S. 265, Tab. 2.a; 1963-1968 aus Jg. 1970, S. 215, 1969-1974 aus Jg. 1976, S. 268, Tab. 14.27.1; 1975-1978 aus Jg. 1980, S. 197, Tab. 9.32.1; 1979-1982 aus Jg. 1984, S. 215, Tab. 9.33.1; 1983-1986 aus Jg. 1988, S. 205, Tab. 9.32.1; 1987-1990 aus Jg. 1992, S. 245, Tab. 9.23.1; 1991-1995 aus Jg. 1997, S. 228, Tab. 9.20.1; 1996-2000 aus Jg. 2002, S. 221, Tab. 9.19.1;

## B. Brennstoffverbrauch aller Elektrizitätswerke zur Stromerzeugung

### B.1 Brennstoffverbrauch zur Stromerzeugung

#### B.1.1 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz aller Elektrizitätswerke nach Energieträgern zur Stromerzeugung in Mio. Tonnen SKE, früheres Bundesgebiet, Substitutionsprinzip (1950-1990)

##### Quelle:

AG Energiebilanzen e.V., [www.ag-energiebilanzen.de/12-0-Zeitreihen-bis-1989.html](http://www.ag-energiebilanzen.de/12-0-Zeitreihen-bis-1989.html).  
Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung.

#### B.1.2 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz aller Elektrizitätswerke nach Energieträgern zur Stromerzeugung in Mio. Tonnen SKE, Deutschland, Wirkungsansatz

##### Quelle:

AG Energiebilanzen e.V., [www.ag-energiebilanzen.de/12-0-Zeitreihen-bis-1989.html](http://www.ag-energiebilanzen.de/12-0-Zeitreihen-bis-1989.html).  
Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung.

### B.2 Brennstoffverbrauch getrennt nach Kraftwerken der öffentlichen Elektrizitätsversorgung und nach privaten Stromerzeugungsanlagen

#### B.2.1 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz der öffentlichen Elektrizitätswerke in 1000t SKE, (1955-1999).

##### Quelle:

Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK): Statistik der Energiewirtschaft. Verschiedene Jahrgänge: 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1982-1991 aus Jg. 1992/93, S. 127; 1994-1999 aus Jg. 1999/2000, S. 149.

#### B.2.2 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz der Kraftwerke von Bergbau, Verarbeitendem Gewerbe und Deutscher Bahn AG in 1000t SKE, (1955-1999)

##### Quelle:

Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK): Statistik der Energiewirtschaft. Verschiedene Jahrgänge: 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1982-1991 aus Jg. 1992/93, S. 127; 1994-1999 aus Jg. 1999/2000, S. 149.

## C. Leistung und Stromerzeugung der Kraftwerke

### C.1 Installierte Engpassleistung (brutto) aller Elektrizitätswerke in 1000 KW nach Energieträger zum Jahresende (1950-2011)

#### Quelle:

Für ZReihen ‚Engpassleistung nach Energieträger‘, frühere Bundesrepublik:

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Verschiedene Jahrgänge: 1946-1947 aus Jg. 1953, S. 269; 1948-1953 aus Jg. 1954, S. 250; 1954-1956 aus Jg. 1958, S. 209; 1960 u. 1961 aus Jg. 1963, S. 250; 1962 bis 1964 aus Jg. 1966, S. 260; 1965 und 1966 aus Jg. 1969, S. 230.

- Ab 1967: Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1967-1985 aus Ausgabe 1985/86, S. 99; 1986-1995 aus Ausgabe 1995/96, S. 91.

Für ZReihen ‚Verfügbare Leistung‘ und ‚Höchstleistung‘, frühere Bundesrepublik:

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Verschiedene Jahrgänge: 1955-1958 aus Jg. 1960, S. 243; 1960- 1961 aus Jg. 1963, S. 250; 1962-1964 aus Jg. 1966, S. 260; 1965-1967 aus Jg. 1969, S. 230; 1968-1970 aus Jg. 1972, S. 231; 1971-1973 aus Jg. 1975, S. 256; 1974-1976 aus Jg. 1978, Tab. 9.33.2; 1977-1980 aus Jg. 1982, Tab. 9.35.2, 1981-1982 aus Jg. 1984, Tab. 9.33.2.

Für ZReihen ‚Engpassleistung nach Energieträger‘, Deutschland:

Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1991-1998 aus Ausgabe 1999/2000, S. 102; 1999-2010 aus Ausgabe 2012, S. 73.

### C.2 Elektrizitätserzeugung in Gigawattstunden nach Energieträger und Wirtschaftszweig des Elektrizitätswerkes (1960-2013)

#### Quelle:

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Stat. Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Versch. Jahrgänge: 1948 u. 1950 aus Jg. 1953, S. 270; 1952 u. 1953 aus Jg. 1955, S. 235; 1954-1956 aus Jg. 1958, S. 208; 1957 aus Jg. 1959, S. 203.

- Ab 1958 aus Fachserie 4, Reihe 6.4, 1. Tabellenteil zu den Stromerzeugungsanlagen insgesamt: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 4 Produzierendes Gewerbe. Reihe 6.4 Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe. Verschiedene Jahrgänge.

## D. Stromverbrauch bzw. –versorgung

### D.1 Netto-Stromverbrauch insgesamt

#### Quellen:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft. Verschiedene Jahrgänge: 1950-1975 aus Jg. 1975/76, S. 107; 1976-1999 aus Jg. 1999/2000, S. 166.

## D.2 Stromverbrauch der Industrie nach Industriegruppen

Quellen:

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Versch. Jahrgänge.

Verband der Industriellen Energie- u. Kraftwirtschaft (Hrsg.), Statistik der Energiewirtschaft 1999/2000, versch. Jahrgänge.

- Aus dem Stat. Jahrbuch: 1953-1956 aus Jg. 1957, S. 244; 1957-1958 aus Jg. 1959, S. 205; 1959-1960 aus Jg. 1961, S. 248; 1961-1963 aus Jg. 1964, S. 263; 1964-1966 aus Jg. 1967, S. 257; 1967-1969 aus Jg. 1970, S. 220; 1970 aus Jg. 1972, S. 234; 1971-1972 aus Jg. 1973, S. 257; 1973-1975 aus Jg. 1976, S. 272; 1976 aus Jg. 1977, S. 198; 1990-1991 aus Jg. 1992, S. 211-212; 1992 aus Jg. 1993, S. 222; 1993 aus Jg. 1994, S. 221; 1994 aus Jg. 1995, S. 210; 1995 aus Jg. 1996, S. 209; 1996-1997 aus Jg. 1998, S. 202; 1998 aus Jg. 1999, S. 202; 1999-2000 aus Jg. 2001, S. 207, 2004 aus Jg. 2006, S. 389; 2005 aus Jg. 2007, S. 389; 2006 aus Jg. 2008, S. 397; 2007 aus Jg. 2009, S. 397; 2008 aus Jg. 2010, S. 398; 2009 aus Jg. 2011, S. 393;

- Aus VIK, Statistik der Energiewirtschaft: 1977-1985 aus Ausgabe 1985/86, S. 148; 1986-1989 aus Ausgabe 1989/90, S. 148. 1995, 1997-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 164.

## D.3 Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen der Stromkonsumenten auf Ebene des Bundesgebietes (1958 bis 2012)

Quellen:

Für die frühere Bundesrepublik:

Für Verbrauchsgruppen insgesamt, Industrie, Verkehr, öffentliche Einrichtungen, Handel und Gewerbe:

- Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) (Hrsg.): Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1956 aus Jg. 1964, S. 31; 1958, 1960-1964 aus Jg. 1965, S. 32; 1965, 1968-1972 aus Jg. 1973, S. 37; 1973, 1975-1980 aus Jg. 1981, S. 40; 1981-1982 aus Jg. 1986, S. 37.

- VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Hrsg.: Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1983-1995 aus Ausgabe 1995/96, S. 152-154; 1996-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 167-169.

Für ‚Landwirtschaft‘:

- Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) (Hrsg.): Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1956 aus Jg. 1964, S. 31; 1958, 1960-1964 aus Jg. 1965, S. 32; 1965, 1968-1972 aus Jg. 1973, S. 37; 1973, 1975-1980 aus Jg. 1981, S. 40; 1981-1982 aus Jg. 1986, S. 37;

- VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Hrsg.: Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1983-1995 aus Ausgabe 1995/96, S. 152-154.

- OECD, Hrsg.: Basic Statistics OECD - Statistics of Energy, Paris 1974: 1959 aus Basic Statistics OECD, S. 333; International Energy Agency (IEA), Hrsg.: Energy Statistics of OECD Countries, verschiedene Ausgaben: 1966-1967 aus Energy Statistics 1960-1979, Paris 1991, S. 282-284; 1974 aus Energy Statistics 1970-1979, S. 278; 1996-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 167-169.

Für ‚Haushalte‘:

- Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) (Hrsg.): Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge: 1956 aus Jg.

1964, S. 31; 1958, 1960-1964 aus Jg. 1965, S. 32; 1965, 1968-1972 aus Jg. 1973, S. 37; 1973, 1975-1980 aus Jg. 1981, S. 40; 1981-1982 aus Jg. 1986, S. 37;  
- VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Hrsg.: Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1983-1995 aus Ausgabe 1995/96, S. 152-154.  
- OECD, Hrsg.: Basic Statistics OECD - Statistics of Energy, Paris 1974: 1959 aus Basic Statistics OECD, S. 333; International Energy Agency (IEA), Hrsg.: Energy Statistics of OECD Countries, verschiedene Ausgaben: 1966-1967 aus Energy Statistics 1960-1979, Paris 1991, S. 282-284; 1974 aus Energy Statistics 1970-1979, S. 278; 1996-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 167-169.

Für Deutschland:

Für Verbrauchsgruppen insgesamt, Industrie, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft, Handel und Gewerbe, Haushalte:  
Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW): WEB,  
[https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE\\_Energiedaten](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Energiedaten).

Für Verkehr:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Hrsg.: Statistik der Energiewirtschaft: 1992-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 170.

D.4 Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen der Stromkonsumenten auf Länderebene  
Quelle:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Hrsg.: Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Ausgaben: 1967-1969, 1971-1974 aus Ausgabe 1975/76, Tab. 119, S. 110; 1976-1979 aus Ausgabe 1980/81, S. 136, Tab. 120; 1970, 1975, 1980, 1985-1999 aus 1999/2000, S. 167, Tab. 117.

D.5 Durchschnittlicher Jahresverbrauch privater Haushalte in KWh (1960-2008)

Quelle:

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Energiedaten.  
[https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE\\_Energiedaten](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Energiedaten)

E. Erlöse aus der Stromabgabe

E.1 Erlöse aus der Stromabgabe nach Letztverbrauchergruppe: Sonderabnehmer und Tarifabnehmer

Quelle:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V., Ausgabe 1999/2000, S. 172.

E.2 Erlöse der Stromversorgung an Sonderabnehmer nach Verbrauchergruppe: Industrie, Verkehr, Haushalte, Landwirtschaft, Handel und Gewerbe, öffentliche Einrichtungen (1967 bis 1999)

Quelle:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V., verschiedene Ausgabe: 1967-1977 aus Ausgabe 1977/78, S. 126; 1978-1985 aus Ausgabe 1985/86, S. 154; 1986-1999 aus Ausgabe 1999/2000, S. 171.

#### E.3 Durchschnittserlöse der Stromversorgung nach Wirtschaftsgebieten

Quelle:

Bundesministerium für Wirtschaft, BMWi (Herausgeber): Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Verschiedene Jahrgänge: 1963 aus Jg. 1964, S. 32; 1964 aus Jg. 1965, S. 33; 1972 aus Jg. 1973, S. 39; 1978 aus Jg. 1979, S. 46; 1979 aus Jg. 1980, S. 46; 1981 aus Jg. 1982, S. 46; 1984 aus Jg. 1984, S. 43; 1985 aus Jg. 1985, S. 43; 1987 aus Jg. 1987, S. 43.

### F. Investitionen und Außenhandel

#### F.1 Investitionen der öffentlichen Energieversorger (1965-2001)

Quellen:

VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Jahrgänge: 1965-1977 aus Jg. 1980/81, S. 120; 1978-1985 aus Jg. 1985/86, S. 156; 1986-1987 aus Jg. Jg. 1995/96, S. 151; 1988-1999 aus Jg. 1999/2000, S. 166.

#### F.2 Außenhandel mit Strom (1968-1999)

Quellen:

- Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, Jahrgang 1953, S. 271, Tabelle: 4. Ein- und Ausfuhr von Strom 1946-1952.  
- VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft, verschiedene Jahrgänge: 1968-1969 aus Jg. 1970, S. 59; 1971-1975 aus Jg. 1975/76, S. 90; 1976-1980 aus Jg. 1980/81, S. 104; 1981-1985 aus Jg. 1985/86, S. 135; 1988-1992 aus Jg. 1992/93, S. 106; 1993-1999 aus Jg. 1999/2000, S. 123; 2000-2003 aus Jg. 2006, S. 143; 2004-2010 aus Jg. 2011, S. 91.

### G. Kontextinformationen (Bezugszahlen für Kennziffern)

#### G.1 Bevölkerung, Haushalte, Wohnungsbestand und Erwerbstätige

##### G.1.1 Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in Deutschland und auf Länderebene

Quelle:

- Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland: 1950-1952 aus: Stat. Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch für 1955, S. 30. 1953-1957 aus: Statistisches Jahrbuch für 1959, S. 28.  
- Statistisches Bundesamt: Genesis Online Datenbank (<https://www-genesis.destatis.de/>): 1958-2013.: Abfrage vom 16.04.2015.

##### G.1.2 Privathaushalte nach Haushaltsgröße in Deutschland und in den Bundesländern (1950-2013)

Quellen:

Für Deutschland:

Statistisches Bundesamt: Fachserie 1, Reihe 3: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus 2003. Tabelle 5.1.

Fachserie 1, Reihe 3. Ergebnisse des Mikrozensus 2013. Tabelle 1.5, S. 43-44.

Für die Länder:

Statistisches Bundesamt:

1950-1990: Fachserie 1, Reihe 3: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus 2003. Tabelle 5.2 'Privathaushalte nach Ländern.

1991-2013: Fachserie 1, Reihe 3: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus 2013. Tabelle 1.6, S. 47-52.

G.1.3 Wohnungsbestand, Wohnfläche insgesamt sowie je Wohnung und je Einwohner (1950, 1986-2013)

Quellen:

- Sensch, Jürgen, (2010) histat-Datenkompilation online: Bautätigkeit und Wohnungen in der Bundesrepublik Deutschland 1950 – 2005. GESIS Köln, Deutschland ZA8398 Datenfile Version 1.0.0:

Tabelle: D.02: Bestand an Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden nach Bundesländern (1950-2005).

Tabelle: A09 Ausgewählte Durchschnittswerte für bewohnte Wohnungen in Wohngebäuden (1950-2005).

- 2006-2009: Statistisches Jahrbuch 2011, S. 293.

- 2010-2013: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gebäude und Wohnungen. Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden, Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden. Lange Reihen ab 1969 - 2013. Korrigierte Fassung. Wiesbaden 2015. Tabelle: 1.1.3 Bestand an Wohnungen 2010 - 2013.

G.1.4 VGR: Erwerbsbevölkerung, Erwerbslose und Erwerbstätige sowie die geleisteten Arbeitsstunden in Deutschland und in den Bundesländern (1950-2013)

Quellen:

1950-1969 aus: Berié, Hermann, (1999 [2014]) Statistische Übersichten zur Sozialpolitik in Deutschland seit 1945, Band West. Daten entnommen aus: GESIS Datenarchiv, Köln. histat. Studiennummer 8580. 1970-2013 aus: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Fachserie 18, Reihe 1.5, Ausgabe 2013, S. 44.

- 1950-1991 aus: Sensch, Jürgen (2004): histat-Datenkompilation online: Erwerbstätigkeitsstatistik in der Bundesrepublik Deutschland. Ausgewählte Daten von 1950 bis 2000. Daten entnommen aus: GESIS Datenarchiv, Köln. histat. Studiennummer 8184.

- 1992-2013 aus: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Fachserie 18, Reihe 1.5, Ausgabe 2013, S. 44 und S. 47.

Für die Länder:

- 1970-1990: Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (Hrsg.): Erwerbstätigenrechnung. Reihe 1.2: Länder-/Kreisergebnisse. Band 1: Erwerbstätige. Ergebnisse der Revision 2005. Korrigierte Fassung, Stand 19. April 2007.

- 1991-2013: Statistisches Bundesamt: Genesis-Online Datenbank. Abfrage vom 17.04.2015. Primärquelle: Arbeitskreis 'Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder.

Berechnungsstand: August 2013 / Februar 2014. Siehe auch: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Erwerbstätigenrechnung, Reihe 1 Band 1, 2013FS. Downloadbare

Publikationen: <http://akettr.de/index.php/veroeffentlichungen.html>.

Zum Arbeitsvolumen:

Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Erwerbstätigenrechnung, Reihe 1 Band 2, 2013FS, S. 10-11 und S. 50-51. Downloadbare Publikationen:  
<http://aketr.de/index.php/veroeffentlichungen.html>.

#### G.1.5 VGR: Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen in Deutschland und in den Bundesländern

Quellen:

- 1970-1990: Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (Hrsg.): Erwerbstätigenrechnung. Reihe 1.2: Länder-/Kreisergebnisse. Band 1: Erwerbstätige. Ergebnisse der Revision 2005. Korrigierte Fassung, Stand 19. April 2007.
  - 1991-2013: Statistisches Bundesamt: Genesis-Online, Abfrage vom 17.04.2015.
- Primärquelle: Arbeitskreis 'Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder'.  
Berechnungsstand: August 2013 / Februar 2014.

#### G.2 Produktionswerte, Vorleistungen, Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt.

G.2.1 Bruttowertschöpfung insgesamt, BIP, BNE und Volkseinkommen insgesamt, je Erwerbstätigen und je Einwohner in jeweiligen Preisen, früheres Bundesgebiet und Deutschland - nach den VGR-Revisionen von 1991, 2005 und 2014 (1950-2013)

Quellen:

- Für VGR-Revision 1991:  
Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 18, Reihe S.15, Revidierte Ergebnisse 1950-1990, S. 46-47; S. 71-72.
- Für VGR-Revisionen 2005 und 2014:  
Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 18, Reihe 1.5, 2013 S. 21, S. 56.

G.2.2 Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen nach Wirtschaftsbereichen – nach den VGR-Revisionen von 1991, 2005 und 2014 (1950-2013)

Quellen:

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 18, Reihe S.15, Revidierte Ergebnisse 1950-1990, S. 49;
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 18, Reihe 1.5, 2013, S. 56.

G.2.3 Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in konstanten Preisen, Primärenergie- und Stromverbrauch (1960-1990)

Quellen:

- VIK (Hrsg.): Statistik der Energiewirtschaft.
- Ausgabe 1966, S. 6.
- Ausgabe 1989/90, S. 16.
- Ausgabe 1992/93, S. 12.
- Ausgabe 1999/2000, S. 12.
- Ausgabe 2005, S. 13.
- Ausgabe 2011, S. 14.

### **Anmerkungen:**

#### **Anmerkungen insgesamt:**

#### **Umrechnungsfaktoren:**

Die Erzeugung und der Verbrauch von Energie werden häufig in Steinkohleeinheiten (SKE) gemessen.

1 Kg. Steinkohleeinheit entspricht hierbei der Wärmeenergie, die 1 kg. Steinkohle mit einem Heizwert von 29308 Kilojoule (kj) oder 7000 Kilokalorien (kcal) ergeben. Die Einheit SKE wird auch häufig in die Einheit Joule (j) umgerechnet.

$$1 \text{ kg SKE} = 29.308 \text{ kj} = 7.000 \text{ kcal.}$$

$$1 \text{ t SKE} = 29.308 \text{ GJ} = 7 \text{ Gcal}$$

Weiterhin gelten folgende Umrechnungswerte von Energieeinheiten:

$$1 \text{ kj} = 0,2388 \text{ kcal} = 0,000278 \text{ kWh} = 0,000034 \text{ kg SKE}$$

$$1 \text{ kcal} = 4,1868 \text{ kj} = 0,001163 \text{ kWh} = 0,000143 \text{ kg SKE}$$

$$1 \text{ kWh} = 3600 \text{ kj} = 860 \text{ kcal} = 0,123 \text{ kg SKE}$$

$$1 \text{ kg SKE} = 29308 \text{ kj} = 7000 \text{ kcal} = 8,14 \text{ kWh}$$

Für die Datenkompilation herangezogene Energieeinheitenrechner:

- <http://volker-quaschnig.de/datserv/energierechner/index.php>

- <http://www.iea.org/statistics/resources/unitconverter/>

Die Umrechnung wichtiger Energieträger in Steinkohleeinheiten erfolgt unter Verwendung folgender Faktoren:

Energieträger	=	Mengeneinheit	=	SKE-Faktor
Steinkohle (Durchschnittswert)	=	Kg	=	1,024
Steinkohle (BRD)	=	Kg	=	0,95
Steinkohlenkoks	=	Kg	=	0,978
Steinkohlenbriketts	=	Kg	=	1,071
Braunkohle (Durchschnittswert)	=	Kg	=	0,312
Braunkohle (BRD)	=	Kg	=	0,28
Braunkohle (DDR)	=	Kg	=	0,30
Braunkohlenbriketts (Durchschnitt)	=	Kg	=	0,669
Hartbraunkohlen (Durchschnitt)	=	Kg	=	0,437
Erdöl (roh)	=	Kg	=	1,459
Erdgas	=	cbm	=	1,083
Wasserkraft	=	kWh	=	0,34
Kernenergie	=	kWh	=	0,372

Lesebeispiel: 1 Kg Steinkohle entspricht 1,024 Kg SKE.

Für Kohle gelten wegen unterschiedlicher Heizwerte länderbezogene Umrechnungsfaktoren. Der Durchschnittswert bezieht sich auf die Gesamtförderung der Kohle aus allen deutschen Regionen.

Zur Bezeichnung von dezimalen Vielfachen der Einheiten werden folgende Vorsilben verwendet:

Vorsilbe = Kurzzeichen = Faktor = Zahlenwert

Kilo = k = 10 hoch 3 = Tausend (1.000)

Mega = M = 10 hoch 6 = Million (1.000.000)

Giga = G = 10 hoch 9 = Milliarde (1.000.000.000)

Tera = T = 10 hoch 12 = Billion (1.000.000.000.000)

Peta = P = 10 hoch 15 = Billiarde (1.000.000.000.000.000)

1 Petajoule (PJ) = 0,034 Mio. t. SKE = 238,8 Mrd. kcal = 0,278 TWh  
1 Mio. t SKE = 29,308 PJ = 7000 Mrd. kcal = 8,14 TWh  
1 Mrd. Kcal = 0,0041868 PJ = 0,000143 Mio.t. SKE = 0,001163 TWh  
1 TWh = 3,6 PJ = 0,123 Mio t. SKE = 859,8 Mrd. kcal

1 PJ = 0,034 Mio t. SKE  
1 TJ = 34 Mio t. SKE  
1 GJ = 34000 Mio t. SKE

### **Erwerbstätigenrechnung:**

#### **Arbeitsvolumen, Erwerbspersonen und Erwerbstätige nach der Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder**

##### **a) Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“:**

Dem Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (AK ETR) gehören die Statistischen Ämter der Länder, das Statistische Bundesamt sowie der Deutsche Städtetag an. Der AK ETR hat unter anderem die Aufgabe, die durchschnittliche Zahl der Erwerbstätigen in einem bestimmten Berichtszeitraum für die Länder sowie für die kreisfreien Städte und Landkreise nach wirtschaftlicher Gliederung zu berechnen und zu veröffentlichen. Ergebnisse für die Reihen von 1970 bis 1990 auf Länderebene wurden für diese Datenkompilation entnommen aus:

Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ im Auftrag der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.): Erwerbstätigenrechnung. Reihe 1.2: Länder-/Kreisergebnisse. Band 1: Erwerbstätige. Erwerbstätige in den alten Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1991 sowie in deren kreisfreien Städten und Landkreisen 1980, 1985, 1987 bis 1991 (Ergebnisse der Revision 2005) Korrigierte Fassung, Stand 19. April 2007.

##### **b) Arbeitsstunden – geleistete Arbeitsstunden bzw. Arbeitsvolumen:**

Das Arbeitsvolumen umfasst die insgesamt von den Arbeitnehmern und Selbständigen tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden bei Tätigkeiten innerhalb der Produktionsgrenzen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. In Übereinstimmung mit den von der Internationalen Arbeitsorganisation (10. Internationale Konferenz der Arbeitsstatistiker) aufgestellten Normen umfasst das Arbeitsvolumen die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden inkl. der Arbeitszeit, die für die Vorbereitung und Wartung des Arbeitsplatzes verwendet werden sowie die geleisteten Überstunden. Dagegen werden die am Arbeitsplatz eingelegten Pausen zum Einnehmen von Mahlzeiten, der bezahlte Jahresurlaub und die Fahrzeit zwischen Wohnung und Arbeitsplatz nicht mit in das Arbeitsvolumen aufgenommen. Grundlage für die Definition des Arbeitsvolumens bildet das Europäische System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG) 1995. Das Arbeitsvolumen wird für Zwecke der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit (BA) in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt laufend vierteljährlich ermittelt. Die Ergebnisse werden nach dem Inlandskonzept (Arbeitsortkonzept) nachgewiesen. Sie umfassen damit alle effektiv geleisteten Arbeitsstunden von erwerbstätigen Personen, die einen Arbeitsplatz in Deutschland haben, unabhängig von deren Wohnort. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht regelmäßig zusammen mit den Erwerbstätigenzahlen beziehungsweise mit dem

Bruttoinlandsprodukt vierteljährliche und jährliche Ergebnisse über die durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden und das Arbeitsvolumen in Deutschland (siehe Fachserie 18, Reihe Reihe 1.2 und Reihe 1.4). Grundlage für die in dieser Datenkompilation dargestellten Zeitreihen zur Entwicklung des Arbeitsvolumens ist die vom Arbeitskreis

„Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ herausgegebene Publikation: „Erwerbstätigenrechnung. Reihe 1.2: Länder-/Kreisergebnisse. Band 1: Erwerbstätige. Ergebnisse der Revision 2005. Korrigierte Fassung, Stand 19. April 2007.“ für den Zeitraum von 1970-1990. Für die Jahre von 1991 bis 2013 wurde die vom Statistisches Bundesamt angebotene Datenbank Genesis-Online verwendet, in der als Primärquelle wiederum die Ergebnisse des Arbeitskreises 'Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder' mit dem Berechnungsstand vom August 2013 / Februar 2014 veröffentlicht sind.

Das Arbeitsvolumen sinkt, wenn die gesamte Wirtschaftsleistung eines Landes (BIP) langsamer wächst als die Arbeitsproduktivität (AP = Wirtschaftsleistung der Beschäftigten pro Stunde).

### **c) Erwerbspersonen:**

Erwerbspersonen sind gemäß Labor-Force-Konzept der International Labour Organization (ILO) alle Personen, die ihren Wohnsitz im Bundesgebiet haben (Inländerkonzept) und eine unmittelbar oder mittelbar auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben oder suchen (Abhängige, Selbstständige, mithelfende Familienangehörige), unabhängig von der Bedeutung des Ertrags dieser Tätigkeit für ihren Lebensunterhalt und ohne Rücksicht auf die von ihnen tatsächlich geleistete oder vertragsmäßig zu leistende Arbeitszeit (Erwerbskonzept). Die Erwerbspersonen setzen sich zusammen aus den Erwerbstätigen und den Erwerbslosen.

### **d) Erwerbstätige (Länderberechnung)**

Die Darstellung der Erwerbstätigkeit erfolgt in dieser Datenkompilation als jahresdurchschnittliche Größe nach dem Inlandskonzept (Erwerbstätige am Arbeitsort). Erfasst werden demnach alle Personen, die im jeweiligen Gebiet ihren Wohn- und Arbeitsort haben, zuzüglich der außerhalb dieses Gebietes wohnenden Personen, die als Einpendler in diese Region ihren Arbeitsort erreichen. Zu den Erwerbstätigen zählen alle Personen, die eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden Arbeitszeit. Für die Zuordnung als Erwerbstätige ist es unerheblich, ob aus dieser Tätigkeit der überwiegende Lebensunterhalt bestritten wird oder nicht. Im Falle mehrerer Tätigkeiten wird der Erwerbstätige nur einmal gezählt (Personenkonzept). Maßgebend für die Zuordnung nach Stellung im Beruf bzw. Wirtschaftsbereich ist die zeitlich überwiegende Tätigkeit. Nicht zu den Erwerbstätigen rechnen Personen als Verwalter ihres Privatvermögens (z. B. Immobilien, Geldvermögen, Wertpapiere).

Grundlage für diese Definition bilden die von der International Labour Organization (ILO) aufgestellten Normen, die auch in das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995 eingegangen sind.

Nachgewiesene wirtschaftliche Gliederung für die Erwerbstätigen nach den Abschnitten der WZ 2003:

A und B: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

C bis F: Produzierendes Gewerbe

G bis P: Dienstleistungsbereiche

### **e) Revision 2005 im Rahmen der Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder**

Alle fünf bis zehn Jahre führt der AK ETR eine Revision seiner Berechnungen durch. Diese Revisionen sind erforderlich, um bis dahin nicht verwendete neue Statistiken zu integrieren, definitorische und konzeptionelle Änderungen sowie methodische Weiterentwicklungen zu

berücksichtigen. Grundlage für die Überarbeitung der Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit im Rahmen der Revision 2005 waren insbesondere Angaben aus erwerbsstatistischen Quellen, die bisher nicht zur Verfügung standen, wie z. B. die Zahl der Beschäftigten in Zusatzjobs (Ein-Euro-Jobs). Nach dem Erwerbskonzept der International Labour Organization (ILO) zählen auch diese Personen zu den Erwerbstätigen. Weiterhin fand ein Umstieg auf die Wirtschaftszweigsystematik WZ 2003 (NACE Rev. 1.1) statt.

#### **f) Berechnungsweg, Methodik der Rückrechnung**

Aus Mangel an statistischem Ausgangsmaterial konnte die Rückrechnung auf Landes- bzw. Kreisebene nicht mit der gleichen Methodik wie auf nationaler Ebene und auch nicht in der wirtschaftlichen und beruflichen Gliederungstiefe wie in der Länderrechnung für die Jahre ab 1991 durchgeführt werden. Die Rückrechnung konnte daher nur in eingeschränkter Rechartiefe erfolgen. Hierbei mussten in erster Linie die Bedürfnisse der regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen berücksichtigt werden.

Um den Aufwand der Rückrechnung in Grenzen zu halten, wurde eine vereinfachte Vorgehensweise gewählt. Anhand der bisherigen jährlichen Veränderungsdaten wurden die Ausgangswerte des Jahres 1991 für die Länder des früheren Bundesgebietes bis 1970 zurück geschrieben und die so gewonnenen neuen Jahreswerte auf den jeweiligen Bundeswert abgestimmt. Die Berechnung erfolgte in wirtschaftlicher Gliederung nach sechs Wirtschaftsbereichen und getrennt für die Berufsgruppen „Selbstständige/mithelfende Familienangehörige“ und „Arbeitnehmer“. Es wurde somit unterstellt, dass die Entwicklung der geringfügig Beschäftigten in etwa der der Arbeitnehmer entsprach.

#### **g) Ergebnisse**

Die im Rahmen der Revision 2005 durchgeführte Rückrechnung der Erwerbstätigkeit ergab gegenüber den bisherigen Ergebnissen eine Senkung der Erwerbstätigenzahl um 29 000 Personen für die alten Länder und Berlin-West im Jahr 1970 und eine Anhebung um 133 000 Personen im Jahr 1990.

Innerhalb der Stellungen im Beruf gab es gegenüber dem bisherigen Nachweis der Erwerbstätigen Niveaushiftungen zwischen den Selbstständigen/mithelfenden Familienangehörigen und den Arbeitnehmern. Hier handelt es sich überwiegend um Umbuchungen mithelfender Familienangehörigen in die Gruppe der Arbeitnehmer (geringfügig Beschäftigten) speziell im Bereich der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Die durchschnittliche jährliche Veränderungsrate der Erwerbstätigen insgesamt aller alten Länder einschließlich Berlin-West betrug im Zeitraum 1980 bis 1990 ein Prozent, während die entsprechende Veränderung für den Zeitraum 1970 bis 1980 nur 0,3 Prozent ausmachte. Der Grund liegt darin, dass in der zweiten Dekade des Rückrechnungszeitraumes die atypischen Beschäftigungsverhältnisse (z. B. geringfügige Beschäftigung) stärker an Bedeutung gewannen.

Die hier veröffentlichten Ergebnisse (1970-1990/1991) beruhen auf dem Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes vom September 2006.

## **VGR-Revisionen des Bundes 1991, 2005 und 2014**

### **Allgemein**

Umfassende Revisionen für die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand vor dem 3. Oktober 1990 wurden in den Jahren 1957, 1960, 1970, 1977, 1982, 1985 sowie 1991 veröffentlicht. Die nachfolgenden Revisionen beziehen sich auf den neuen Gebietsstand des vereinten Deutschlands in den Grenzen nach dem 3. Oktober 1990 (für die vorliegende Datenkompilation sind dies die Revisionen von 2005 und 2014). Große Revisionen der

Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind mit Änderungen der Ergebnisse für einen Teil der Werte zurückliegender Jahre verbunden. Die Berechnungsgrundlage für die VGR bilden Großzählungen. Hierzu zählen die Volks- und Berufszählung, die Arbeitsstättenzählung, die Gebäude- und Wohnungszählung, die Handels- und Gaststättenzählung, die Einkommens- und Verbraucherstichprobe sowie einige Kostenstrukturerhebungen, die berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieser Erhebungen dienen der Niveauekorrektur der Zeitreihenwerte. In vielen Fällen können auch verbesserte Berechnungsmethoden im Rahmen der großen Revisionen eingeführt werden. Auch die Konzepte der VGR müssen weiterentwickelt werden und den Veränderungen der Zeit angepasst werden. Hier sind insbesondere die Änderungen der verwendeten Systematiken (für die Datenkompilation insbesondere die Systematik der Wirtschaftszweige) zu nennen.

### **a) Revision 1991**

Gebietsstand: Bundesrepublik Deutschland vor dem 3. Oktober 1990 einschl. Berlin-West (=früheres Bundesgebiet). Angaben von 1950 bis 1959 beziehen sich auf das Gebiet der früheren Bundesrepublik ohne Saarland und ohne Berlin.

Die Revision brachte für das Bruttosozialprodukt insgesamt keine großen Korrekturen, so dass für den Zeitraum von 1950 bis 1970 für das BSP in jeweiligen Preisen keine Änderungen notwendig waren. Für die Jahre von 1971 bis 1990 liegen die Ergebnisse der Neuberechnungen ca. 1% unter den bisher veröffentlichten Ergebnissen. Die längerfristige Entwicklung des BSP für den Zeitraum von 1960 bis 1990 wird durch die revidierten Ergebnisse nicht wesentlich verändert.

Ein wichtiges Ziel der Revision war es, die Berechnung der konstanten Preise auf das neue Preisbasisjahr 1985 umzustellen.

a.1) Beiträge der Wirtschaftsbereiche zum Bruttoinlandsprodukt:

Das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen wurde leicht abgesenkt. Obwohl das Bruttoinlandsprodukt insgesamt nicht wesentlich korrigiert wurde, weicht die Bruttowertschöpfung der einzelnen Wirtschaftsbereiche deutlich von den Angaben vor der Revision ab. Im Einzelnen waren in den Wirtschaftsbereichen folgende Revisionsgründe von Bedeutung:

a.1.1) Im Wirtschaftsbereich der *Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* waren vor allem Anpassungen an Korrekturen und Verbesserungen der Datenbasis notwendig.

a.1.2) In den Angaben für das *Produzierende Gewerbe* – und hier insbesondere für den Teilbereich des *Verarbeitenden Gewerbes* – schlugen sich vor allem die Ergebnisse der Arbeitsstättenzählung 1987 in der Form erhöhter Produktionswerte nieder. Die veränderten Produktionswerte wirken sich in diesem Bereich jedoch nicht auf die Bruttowertschöpfung aus.

Im *Baugewerbe* wurden bisherige Zählungen anhand der Ergebnisse der Arbeitsstättenzählung überarbeitet. Darüber hinaus wurde ein verbessertes Verfahren zur Bereinigung von Doppelzählungen bei der Zusammenfassung von Unternehmens- und Betriebsstatistiken angewendet. Dennoch ergaben sich für den Produktionswert nur geringe Veränderungen.

Relativ starke Korrekturen für Produktionswert und Bruttowertschöpfung mussten für den Teilbereich *Bergbau* vorgenommen werden, weil die Darstellung der Koks- und Kohlenbeihilfe geändert wurde. Doppelzählungen wurden in der Revision 1991 bereinigt.

a.1.3) Für den *Handel und Verkehr* liegen die revidierten Werte der Bruttowertschöpfung zum Teil erheblich unter den bisherigen Ergebnissen. Für den Handel kamen die Ergebnisse der Handels- und Gaststättenzählung für 1984 zum tragen. Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik sind nicht mehr mit der Handels- und Gaststättenzählung kombiniert worden. Auch die Kostenstrukturerhebung in Großhandel und Handelsvermittlung von 1984 und im Einzelhandel von 1985 wurden in die Berechnung mit einbezogen.

a.1.4) Die Bruttowertschöpfung der *Dienstleistungsunternehmen* weist im Revisionszeitraum ab 1970 nur geringfügige Korrekturen auf.

a.1.5) Für den Revisionszeitraum ab 1970 wurden die *Erwerbstätigenzahlen* korrigiert, was sich z.B. auf die Berechnung der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität auswirkt – diese verläuft nun etwas flacher (Einbeziehung der Ergebnisse der Volks- und Berufszählung von 1987).

(Vergleiche hierzu: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 18: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Reihe S. 15: Revidierte Ergebnisse 1950 bis 1990. S. 14-19.)

## **b) Revision 2005**

Gebietsstand: Bundesrepublik Deutschland nach dem 3. Oktober 1990.

Im Rahmen der umfassenden Revision 2005 der deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurden Ergebnisse für den Zeitraum 1991 bis 2004 revidiert.

b.1) *Wichtige Änderungen dieser Revision waren*

- die Einführung der Vorjahrespreisbasis und Verkettung, wie in vielen anderen Staaten der Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) und von der Europäischen Union vorgeschrieben sind,

- die Anwendung neuer Deflationierungsmethoden,

- die Neuregelung der Berechnung und Aufteilung der Bankdienstleistungen sowie

- die Integration neuer Ausgangsstatistiken, zum Beispiel der Dienstleistungsstatistik.

(siehe: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik 5/2005, S. 425)

Ab der Revision 2005 werden die Ergebnisse der VGR nicht mehr, wie bisher, in Preisen eines bestimmten Basisjahres ausgedrückt, sondern stets in Preisen des jeweiligen Vorjahres. Das Bruttoinlandsprodukt wird als Ergebnis der Revision 2005 in jeweiligen Preisen in den Jahren 1991 bis 2004 zwischen 1,4% und 2,6% höher liegen als bisher.

Die Zahl der Erwerbstätigen, die zur Erwirtschaftung des Bruttoinlandsproduktes beitragen, sind mit der Einführung der neuen, international vergleichbaren Arbeitsmarktstatistik des Statistischen Bundesamtes revidiert worden. Für alle Jahre des Zeitraums 1991 bis 2004 ergab sich eine höhere Anzahl der Erwerbstätigen als bisher (ca. 0,6%), wobei der Verlauf der Erwerbstätigenzahlen unverändert bleibt.

Die Einführung von FISIM (Finanzserviceleistung, indirekte Messung) erhöht die nominale Bruttowertschöpfung insgesamt und ändert deren Struktur in den Wirtschaftsbereichen. Die im Rahmen der Revision eingearbeitete Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) führt dagegen nicht zu tiefgreifenden Änderungen (Wirtschaft und Statistik 5/2005, S. 437).

b.2) *neue Basisstatistiken als Berechnungsgrundlage*

Für die vorliegende Datenkompilation sind die neuen Berechnungsgrundlagen der VGR 2005 von Bedeutung, wobei hierunter sowohl neue Ergebnisse bereits bestehender Basisstatistiken, als auch komplett neue Basisstatistiken zu verstehen sind.

b.2.1) *Land- und Forstwirtschaft, Fischerei*

Es wurden datenbedingte Änderungen vorgenommen. In der Landwirtschaft und Forstwirtschaft wurden die absoluten Ergebnisse der revidierten Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung berücksichtigt. Im Rahmen der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung hat sich Deutschland der Praxis anderer Länder der EU angeschlossen und den gesamten Zuwachs an Holz auf dem Stamm als Produktionswert bewertet. Bislang wurde das in den letzten 50 Jahren stets über die Holzeinschlagsmenge hinausgehende Wachstum der Wälder zu dem Preis Null bewertet (also nicht berücksichtigt). Insgesamt ergab sich durch diese Änderungen eine um 1,60 Mrd EURO höhere Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen. Preisbereinigt ist der Verlauf der Bruttowertschöpfung in diesem Wirtschaftsbereich deutlich flacher geworden.

b.2.2) *Produzierendes Gewerbe*

#### b.2.2.1) *Bergbau / Verarbeitendes Gewerbe*

Im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe wurde in den Bereichen Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe eine jährliche Strukturerhebung für kleine Unternehmen (mit 1-19 Beschäftigten) neu eingeführt. Die Ergebnisse ergaben einen niedrigeren Produktionswert und niedrigere Vorleistungen als in der bisherigen Rechnung. Insgesamt führt die datenbedingte Revision zu einer höheren Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes ohne Baugewerbe. Preisbereinigt ist der Verlauf der Bruttowertschöpfung flacher.

#### b.2.2.2) *Baugewerbe*

Für die Bauwirtschaft gibt es mit dem Berichtsjahr 2001 eine neue Kostenstrukturstatistik für Unternehmen mit 1 - 19 Beschäftigten aus der Jahrerhebung bei Unternehmen des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes. Davor wurden Unternehmen ab 20 Beschäftigte erhoben. Der Zuschlag für Eigenleistungen wurde angehoben. Durch den erhöhten Zuschlag wurde für das Baugewerbe über alle Jahre das nominale Niveau der Bruttowertschöpfung angehoben. Es verbleibt per saldo für jedes Jahr eine um jeweils knapp eine Mrd. EURO höhere revidierte Bruttowertschöpfung im Baugewerbe. Preisbereinigt bleibt der Verlauf der Bruttowertschöpfung gegenüber den nicht revidierten Reihen unverändert.

#### b.2.3) *Handel, Gastgewerbe und Verkehr*

Die Berücksichtigung der neuen Jahrerhebungen im Handel und Gastgewerbe sowie der Dienstleistungsstatistik führte zu datenbedingte Änderungen. Insgesamt ergab sich für das Jahr 2000 eine höhere Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen, der Verlauf (preisbereinigt) ist jedoch flacher geworden.

#### b.2.4) *Dienstleistungen*

Die datenbedingte Revision führte im gesamten Dienstleistungsbereich für 2000 zu einer höheren Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preise. Auch preisbereinigt ist der Verlauf insgesamt steiler geworden.

#### b.3) *Erwerbstätige und Arbeitsvolumen*

Die Revision führte zu 1,1% mehr Erwerbstätigen für 2004. Die Neuberechnung wirkte sich auf den gesamten Zeitraum von 1991-2004 in Form einer leichten Niveauerhöhung der Erwerbstätigenzeitreihe aus. Die Form des Verlaufs hat sich nicht verändert. Niveaubestimmend waren Anpassungen der Daten zu den Arbeitnehmern. Die Revision der Erwerbstätigenzahlen hat sich auch auf das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen ausgewirkt. Dieses ergibt sich als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und der durchschnittlichen Arbeitszeit je Erwerbstätigen. Konform zur Erwerbstätigkeit hatte die Neuberechnung für das Arbeitsvolumen ebenfalls einen niveauerhöhenden Effekt.

### **c) Revision 2014**

Gebietsstand: Bundesrepublik Deutschland nach dem 3. Oktober 1990.

Im Rahmen der umfassenden Revision 2005 der deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurden Ergebnisse für den Zeitraum 1991 bis 2014 revidiert.

#### c.1) *Wichtige Änderungen dieser Revision waren*

Hauptanlass dieser umfassenden Überarbeitung der VGR ist die Implementierung eines neuen internationalen methodischen Regelwerks, des neuen Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010, wodurch die bisherige ESVG 1995 abgelöst wird. Im Folgenden wird nur eine kleine Auswahl der Veränderungen angesprochen, die für die Daten in der vorliegenden Kompilation von Bedeutung sind.

#### c.2) *Datenbedingte Änderungen*

Im Rahmen der Generalrevision wurden nicht nur neue internationale Konzepte implementiert, sondern das gesamte Rechenwerk wurde überprüft. Dabei werden bislang noch nicht verwendete oder nicht verfügbare Datenquellen eingearbeitet sowie die Berechnungsmethoden gegebenenfalls angepasst. Wichtige Änderungen gab es bei den

externen Datenquellen, so z.B. bei der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit und der Arbeitsvolumenrechnung. Als neue Datenquelle ist vor allem die Gebäude- und Wohnungszählung 2011 zu nennen. Die neuen Bevölkerungszahlen für Deutschland als Ergebnis des Zensus 2011 haben dagegen keine direkten Auswirkungen auf die makroökonomischen Ergebnisse, wohl aber auf daraus abgeleitete Pro-Kopf-Angaben.

### c.3) *Ergebnisse im Überblick*

Für das nominale *Bruttoinlandsprodukt* hat sich in der gesamten Zeitreihe eine Niveauerhöhung um rund 3% ergeben mit leichten Unterschieden in einzelnen Jahren. Der Konjunkturbruch im Zuge der letzten Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise fiel nach den revidierten Zahlen noch etwas deutlicher aus. Aber auch der anschließende Erholungsprozess in den Jahren 2010 und 2011 war nach den revidierten Daten stärker ausgeprägt. Wesentliche Ursache für die Erhöhung des BIP ist die Behandlung von Ausgaben für Forschung und Entwicklung als Investition. Nur geringfügig tragen die geänderte Abgrenzung von geringwertigen Wirtschaftsgütern (dauerhafte Güter von geringem Wert oder Kleingeräte) und die Buchung militärischer Waffensysteme als Investitionen zur Erhöhung des BIP bei (0,3%). Eine Besonderheit gibt es bei der Neuberechnung des Bruttoinlandsproduktes je Einwohner. Bevölkerungsdaten auf Basis des Zensus 2011 liegen derzeit nur für die Jahre 2011 bis 2013 vor; daher sind sie in den VGR-Zeitreihen noch nicht berücksichtigt. Die konzeptionellen Veränderungen (Forschung und Entwicklung, geringwertige Wirtschaftsgüter, Waffensysteme) führen auch zu einer Niveauerhöhung der *Bruttowertschöpfung*. Hierbei kam der quantitativ bedeutsamste Beitrag von der Behandlung der Forschung und Entwicklung als Investitionsgut. In sektoraler Hinsicht hat sich diese Änderung vor allem auf F&E von Marktproduzenten und wirtschaftlich gesehen überwiegend im *Verarbeitenden Gewerbe* niedergeschlagen.

## **Begriffe und Definitionen aus der Energie- und Elektrizitätswirtschaft**

### **a) Energiewirtschaft**

#### *Energieträger*

Energieträger sind Stoffe, deren Energiegehalt für Energieumwandlungsprozesse nutzbar ist. Sie existieren als feste, flüssige und gasförmige und Kernbrennstoffe, als Elektroenergie, als Dampf, aber auch als Wind, Wasser, Strahlung.

#### *Primärenergieträger*

Als Primärenergieträger werden Energieträger bezeichnet, die natürlich vorkommen und aus denen durch Umwandlungsprozesse andere Energieformen erzeugt werden können. Ihr Energiegehalt wird als Primärenergie bezeichnet. Es handelt sich dabei z.B. um fossile Energieträger wie Steinkohle, Rohbraunkohle, Erdöl, Erdgas, oder um erneuerbare Energieträger: Wasser, Sonne und Wind, aber auch Holz, und schließlich die Kernbrennstoffe. Mit Ausnahme der regenerativen Energien sind alle Primärenergieträger endlich und stehen nicht unbegrenzt zur Verfügung.

#### *Sekundärenergie*

Sekundärenergie erhält man, wenn die ursprüngliche Form der Primärenergieträger durch Umwandlung oder Behandlung geändert wird.

#### *Endenergie*

Die vom Verbraucher bezogene Energie wird als Endenergie bezeichnet, so z.B. das Heizöl im Tank oder der Strom, der aus der Steckdose entnommen werden kann.

#### *Nutzenergie*

Nutzenergie ist die Energie, die dem Verbraucher nach der letzten Umwandlung des Endenergieträgers zur Deckung seiner Bedürfnisse zur Verfügung steht. Das kann z.B. die Wärme zur Beheizung der Wohn-, Büro- und Arbeitsräume sein, das Licht, mechanische Energie, etc. Nutzenergie wird für die Bereitstellung der vom Verbraucher eigentlich gewünschten Energiedienstleistung benötigt. Die Energiedienstleistung entsteht letztlich durch die Kombination von Nutzenergie, Energiewandler (Gerät) und dem Verbraucherverhalten.

#### *Energieverbrauch*

Energieverbrauch ist die in der Vergangenheit tatsächlich verwendete Energiemenge (in Abgrenzung zum Begriff *Energiebedarf*, der meist in Verbindung mit Prognosen verwendet wird).

#### *Spezifischer Energieverbrauch*

Bezeichnet den Energieverbrauch in Bezug auf eine bestimmte Größe, wie Einwohner, Fläche, Einkommen, Stückzahl und Produktionswert.

### **b) Elektrizitätswirtschaft**

#### *Primärerzeugung*

Primärerzeugung ist die aus fossilen Brennstoffen, Kernbrennstoffen, Erdwärme, Wind, Sonnenenergie sowie aus natürlichem Zufluß in Laufwasser-, Speicher- und Gezeitenkraftwerken erzeugte elektrische Energie.

#### *Sekundärerzeugung*

Sekundärerzeugung ist die Elektrizitätserzeugung aus gespeicherter Energie, die zu anderer Zeit aus elektrischer Energie gewonnen wurde (z.B. Erzeugung in Pumpspeicher-Kraftwerken).

#### *Bruttoleistung*

Bruttoleistung ist die an den Generator клемmen gemessene Leistung eines Kraftwerks oder eines Kraftwerkblocks.

#### *Nettoleistung*

Nettoleistung ist die um die elektrische Eigenbedarfsleistung (Kraftwerkseigenverbrauch) verminderte Brutto-Leistung eines Kraftwerkes, die an das Versorgungssystem abgegeben wird.

#### *Engpaßleistung (installierte Leistung; installierte Engpaßleistung)*

Installierte Engpaßleistung ist die maximale Dauerleistung der Kraftwerke (ohne Überlastung), die sich aus dem jeweils engsten Querschnitt der Anlagen unter Einbeziehung der in Reparatur befindlichen Anlagenteile ergibt. In anderen Worten: die durch den leistungsschwächsten Anlagenteil begrenzte höchste ausfahrbare Dauerleistung eines Kraftwerkes, die unter durchschnittlichen Bedingungen (für Kühlwasser, Brennstoffe, etc.) erzeugt werden kann.

### *Verfügbare Leistung*

Die verfügbare Leistung eines Kraftwerkes oder Kraftblocks ist die zum jeweiligen Zeitpunkt mit Rücksicht auf die technischen oder betrieblichen Verhältnisse erreichbaren Dauerleistung.

### *Höchst- und Tiefstlast*

Hier handelt es sich um den höchsten bzw. den niedrigsten Wert der in einer bestimmten Zeitspanne auftretenden Last.

### *Bruttoerzeugung*

Bruttoerzeugung ist die an den Generatorklemmen gemessene Erzeugung elektrischer Arbeit eines Kraftwerkblocks oder eines Kraftwerks.

### *Nettoerzeugung*

Nettoerzeugung ist die um den Kraftwerkseigenverbrauch verminderte Bruttoerzeugung.

### *Kraftwerkseigenverbrauch*

Der Kraftwerkseigenverbrauch ist die elektrische Arbeit, die die Neben- und Hilfsanlagen eines Kraftwerks benötigen, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

### *Wirkungsgrad eines Kraftwerks*

Der Wirkungsgrad ist ein Maß für die Effizienz von Energiewandlungen und Energieübertragungen. Als dimensionale Größe beschreibt er das Verhältnis der erzeugten Energie zur zugeführten Energie in der gleichen Zeitspanne. Berechnet wird er als Quotient aus der Summe der Erzeugung in einer Zeitspanne und der Summe der in der selben Zeitspanne zugeführten bzw. dem Kraftwerk aus der Natur dargebotenen Energie.

### *Bruttostromverbrauch*

Als Brutto-Stromverbrauch bezeichnet man den Stromverbrauch einer Region unter Berücksichtigung der Im- und Exporte sowie dem Eigenstromverbrauch der Kraftwerke und dem Pumpstromverbrauch, nicht aber der Netzverluste.

In anderen Worten handelt es sich um die gesamte verbrauchte elektrische Arbeit.

### *Nettostromverbrauch (Endenergieverbrauch Strom)*

#### a) von Verbrauchern

Der Netto-Stromverbrauch bezeichnet die elektrische Energie, die Verbraucher nutzen, ohne den Eigenbedarf der Kraftwerke und die Übertragungs- bzw. Netzverluste zu addieren.

#### b) einer Region

Der Netto-Stromverbrauch einer Region berechnet sich aus dem zur Verfügung stehenden Stromaufkommen (Netto-Stromerzeugung zuzüglich der Stromimporte und abzüglich der Stromexporte) abzüglich Verlusten durch den Transport durch das Stromnetz, Pumpstromverbrauch und Eigenverbrauch der Erzeugungsanlagen.

Brutto-Stromerzeugung (gesamte Stromerzeugung einer Region)

- Eigenverbrauch der Erzeuger
- = Netto-Stromerzeugung
- + Stromimporte
- = Stromaufkommen
- Stromexporte
- = verfügbares Aufkommen
- Pumpstromverbrauch
- = Brutto-Stromverbrauch

- Stromnetzverluste und Nichterfasstes
- = Netto-Stromverbrauch

### *Benutzungsdauer*

Die Benutzungsdauer in Stunden ist der Quotient aus der elektrischen Arbeit in einer Zeitspanne und der Höchstleistung eines Kraftwerks bzw. der Höchstlast des Netzes in derselben Zeitspanne.

### *Netz*

Die Gesamtheit miteinander verbundener Anlagen zur Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie.

### *Leistung (allgemein)*

Leistung allgemein ist der Quotient aus Arbeit in einer bestimmten Zeitspanne und derselben Zeitspanne. Bei der elektrischen Leistung werden folgende drei Begriffe unterschieden: Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung.

### *Wirkleistung*

Wirkleistung ist die elektrische Leistung, die für die Umsetzung in eine andere Leistung, z.B. in mechanische, thermische, chemische, optische oder akustische Leistung verfügbar ist.

### *Blindleistung*

Blindleistung ist die elektrische Leistung, die zum Aufbau von magnetischen Feldern (z.B. in Motoren, Transformatoren) oder von elektrischen Feldern (z.B. in Kondensatoren) benötigt wird.

### *Scheinleistung*

Scheinleistung ist die geometrische Summe aus Wirk- und Blindleistung. Sie ist unter anderem für die Auslegung elektrischer Anlagen maßgebend.

### *Kilowattstunde*

Eine Kilowattstunde (kWh) ist die Energiemenge, die bei einer Leistung von einem Kilowatt (1 kW) innerhalb von einer Stunde umgesetzt wird. Es handelt sich also um ein Kilowatt multipliziert mit einer Stunde, nicht etwa ein "Kilowatt pro Stunde". 1 kWh entspricht 3 600 000 Joule = 3,6 MJ.

Entsprechend gibt es Megawattstunden (1 MWh = 1000 kWh),

Gigawattstunden (1 GWh = 1000 MWh = 1 Million kWh) und

Terawattstunden (1 TWh = 10<sup>9</sup> kWh = 1 Mrd. kWh).

Die Kilowattstunde wird insbesondere für die Quantifizierung elektrischer Energiemengen verwendet.

Man kann auch andere Energiemengen (z. B. Wärmemengen) in Kilowattstunden angeben; beispielsweise wird der Primärenergiebedarf von Häusern meist in kWh pro Quadratmeter beheizter Fläche und Jahr (kWh/(m<sup>2</sup> a)) angegeben. Teilweise wird auch der Bezug von Erdgas in Kilowattstunden abgerechnet mit Bezug auf den Heizwert.

### *Betriebsbereite Leistung eines Kraftwerkes:*

ist die mit Rücksicht auf alle technischen und betrieblichen Verhältnisse tatsächlich erreichbare Dauerleistung einschließlich der in Reserve stehenden Leistung, soweit sie innerhalb 24 Stunden einsatzbereit ist. Die betriebsbereite Leistung ergibt sich aus der installierten Engpaßleistung nach Abzug von Leistungsminderungen infolge von Reparaturen,

ungenügender Kohlenversorgung oder Wasserdarbietung und ähnlichen betrieblichen Mängeln.

*Eingesetzte Leistung:*

Der während einer bestimmten Zeiteinheit gemessene Höchstwert der Kraftwerksleistung (nur bei Elektrizitätswerken für die öffentliche Versorgung).

*Stromerzeugung:*

Bruttoerzeugung, gemessen ab Generator.

*Substitutionsprinzip:*

Für nichtkonventionelle Energieträger, für die es keinen einheitlichen Bewertungsmaßstab wie den Heizwert gibt, etwa Kernenergie, regenerative Energiequellen wie Wind oder Photovoltaik, wird zur Entstehung von Energiebilanzen das Substitutionsverfahren angewandt. Bei der Bewertung dieser Energien in der Primärenergiebilanz wird davon ausgegangen, dass durch ihren Einsatz konventionelle öffentliche Wärmekraftwerke auf Kohlebasis verdrängt werden. Rechnerisch wird daher für diese Energien der durchschnittliche Brennstoffverbrauch von konventionellen Kraftwerken angesetzt (bis 1994, dann Wirkungsgradprinzip).

*Wirkungsgradprinzip:*

Seit 1995 werden in der Energiebilanz nichtkonventionelle Energien (Kernenergie, Photovoltaik, Wind) primärenergetisch gemäß dem Wirkungsgradprinzip bewertet, welches das Substitutionsprinzip ablöste. Diesem Prinzip zufolge wird bei Kernenergie ein angenommener Wirkungsgrad von 33 % zugrunde gelegt. Eine Kilowattstunde Kernenergiestrom schlägt sich somit in der Primärenergiebilanz mit drei Kilowattstunden nieder. Bei der Stromerzeugung aus Wasserkraft und anderen erneuerbaren Energien, denen kein Heizwert zugemessen werden kann, wird der jeweilige Energieeinsatz der erzeugten elektrischen Energie gleichgesetzt. Dies impliziert einen Wirkungsgrad von 100 %. Das traditionelle Substitutionsprinzip wird nach wie vor bei der primärenergetischen Bewertung von Strom aus Müll und Klärschlamm herangezogen.

*Normkubikmeter (Nm<sup>3</sup>):*

Der Normkubikmeter (Abkürzung: Nm<sup>3</sup> oder vereinfacht oft auch Nm<sup>3</sup> geschrieben) ist eine in der Verfahrenstechnik verwendete Einheit für das Normvolumen eines Gases. Die Definition des Normkubikmeters erfolgt in der DIN 1343 und in der ISO 2533. Ein Normkubikmeter ist die Menge die einem Kubikmeter Gas bei einen Druck von 1 01325 bar einer Luftfeuchtigkeit von 0 % (Trockenes Gas) und einer Temperatur von 0° C (DIN 1343) bzw. 15°C (ISO 2533) entspricht. Das heißt ein Normkubikmeter Gas hat unter den festgelegten Bedingungen ein Volumen von 1 m<sup>3</sup> bei abweichenden Bedingungen aber im Allgemeinen ein anderes Volumen das durch spezielle Umrechnungen bestimmt werden kann.

## **Verzeichnis der Tabellen in HISTAT:**

### Ausführliche Nennung der einzelnen Tabellen

#### A. Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung

A.1 Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung: Beschäftigte, Lohn- und Gehaltssummen, Strom- und Gasabgabe (1949-2001)

A.2 Elektrizitätswerke der öffentlichen Versorgung: Stromversorgung; Aufkommen und Verwendung (1960-2001)

#### B. Brennstoffverbrauch aller Elektrizitätswerke zur Stromerzeugung

##### B.1 Brennstoffverbrauch zur Stromerzeugung

B.1.1 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz aller Elektrizitätswerke nach Energieträgern zur Stromerzeugung in Mio. Tonnen SKE, früheres Bundesgebiet, Substitutionsprinzip (1950-1990)

B.1.2 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz aller Elektrizitätswerke nach Energieträgern zur Stromerzeugung in Mio. Tonnen SKE, Deutschland, Wirkungsansatz

##### B.2 Brennstoffverbrauch getrennt nach Kraftwerken der öffentlichen Elektrizitätsversorgung und nach privaten Stromerzeugungsanlagen

B.2.1 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz der öffentlichen Elektrizitätswerke in 1000t SKE, (1955-1999).

B.2.2 AG-Energiebilanzen: Brennstoffeinsatz der Kraftwerke von Bergbau, Verarbeitendem Gewerbe und Deutscher Bahn AG in 1000t SKE, (1955-1999)

#### C. Leistung und Stromerzeugung der Kraftwerke

C.1 Installierte Engpassleistung (brutto) aller Elektrizitätswerke in 1000 KW nach Energieträger zum Jahresende (1950-2011)

C.2 Elektrizitätserzeugung in Gigawattstunden nach Energieträger und Wirtschaftszweig des Elektrizitätswerkes (1960-2013)

#### D. Stromverbrauch bzw. -versorgung

D.1 Netto-Stromverbrauch insgesamt

D.2 Stromverbrauch der Industrie nach Industriegruppen

D.3 Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen der Stromkonsumenten auf Ebene des Bundesgebietes (1958 bis 2012)

D.4 Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen der Stromkonsumenten auf Länderebene

D.5 Durchschnittlicher Jahresverbrauch privater Haushalte in KWh (1960-2008)

## E. Erlöse aus der Stromabgabe

E.1 Erlöse aus der Stromabgabe nach Letztverbrauchergruppe: Sonderabnehmer und Tarifabnehmer

E.2 Erlöse der Stromversorgung an Sonderabnehmer nach Verbrauchergruppe: Industrie, Verkehr, Haushalte, Landwirtschaft, Handel und Gewerbe, öffentliche Einrichtungen (1967 bis 1999)

E.3 Durchschnittserlöse der Stromversorgung nach Wirtschaftsgebieten

## F. Investitionen und Außenhandel

F.1 Investitionen der öffentlichen Energieversorger (1965-2001)

F.2 Außenhandel mit Strom (1968-1999)

## G. Kontextinformationen (Bezugszahlen für Kennziffern)

G.1 Bevölkerung, Haushalte, Wohnungsbestand und Erwerbstätige

G.1.1 Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in Deutschland und auf Länderebene

G.1.2 Privathaushalte nach Haushaltsgröße in Deutschland und in den Bundesländern (1950-2013)

G.1.3 Wohnungsbestand, Wohnfläche insgesamt sowie je Wohnung und je Einwohner (1950, 1986-2013)

G.1.4 VGR: Erwerbsbevölkerung, Erwerbslose und Erwerbstätige sowie die geleisteten Arbeitsstunden in Deutschland und in den Bundesländern (1950-2013)

G.1.5 VGR: Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen in Deutschland und in den Bundesländern

G.2 Produktionswerte, Vorleistungen, Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt.

G.2.1 Bruttowertschöpfung insgesamt, BIP, BNE und Volkseinkommen insgesamt, je Erwerbstätigen und je Einwohner in jeweiligen Preisen, früheres Bundesgebiet und Deutschland - nach den VGR-Revisionen von 1991, 2005 und 2014 (1950-2013)

G.2.2 Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen nach Wirtschaftsbereichen – nach den VGR-Revisionen von 1991, 2005 und 2014 (1950-2013)

G.2.3 Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in konstanten Preisen, Primärenergie- und Stromverbrauch (1960-1990)