

Energiedaten Österreich 2016

**Änderung wichtiger Kennzahlen und Einflussfaktoren
im Vergleich zum Vorjahr**

**Statistik Austria
Direktion Raumwirtschaft
Fachbereich Energie**

Erstellt von

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien
Guglgasse 13

Im Auftrag von

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Stubenbastei 5
A-1010 Wien

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
Stubenring 1
A-1011 Wien

Für den Inhalt verantwortlich

Dr. Manfred Gollner
Tel.: +43-1-71128-7573
E-Mail: manfred.gollner@statistik.gv.at

Herausgeber

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien
Guglgasse 13

Copyright STATISTIK AUSTRIA

Das Produkt und die darin enthaltenen Daten sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind der Bundesanstalt Statistik Österreich (STATISTIK AUSTRIA) vorbehalten. Bei richtiger Wiedergabe und mit korrekter Quellenangabe "STATISTIK AUSTRIA" ist es gestattet, die Inhalte zu vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen und sie zu bearbeiten. Bei auszugsweiser Verwendung, Darstellung von Teilen oder sonstiger Veränderung von Dateninhalten wie Tabellen, Grafiken oder Texten ist an geeigneter Stelle ein Hinweis anzubringen, dass die verwendeten Inhalte bearbeitet wurden.

© STATISTIK AUSTRIA

Wien, am 15. Dezember 2017

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
2	EINLEITUNG	5
3	ENERGIEAUFBRINGUNG	5
3.1	PRIMÄRPRODUKTION (PP)	5
3.2	AUßENHANDEL UND IMPORTABHÄNGIGKEIT	6
4	UMWANDLUNGSPROZESSE	7
4.1	ELEKTRISCHE ENERGIE (STROM)	7
4.2	FERNWÄRME	7
5	BRUTTOINLANDSVERBRAUCH (BIV)	8
6	ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH (EEV)	9
6.1	EEV NACH WIRTSCHAFTSSEKTOREN	10
6.1.1	<i>Verkehr</i>	11
6.1.2	<i>Industrie</i>	11
6.1.3	<i>Private Haushalte</i>	12
6.1.4	<i>Öffentliche und private Dienstleistungen</i>	12
6.1.5	<i>Landwirtschaft</i>	12
6.2	EEV NACH NUTZENERGIEKATEGORIEN	13
6.3	EEV NACH BUNDESLÄNDERN	13
7	ANTEIL AN ERNEUERBAREN AM BRUTTOENDENERGIEVERBRAUCH	14
8	TABELLEN	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteile der Energieträgergruppen an der Primärproduktion.	6
Abbildung 2: Anteile der Erneuerbaren an deren Primärproduktion.	6
Abbildung 3: Anteile der Energieträger an der Erzeugung elektrischer Energie.	7
Abbildung 4: Anteile der Energieträger an der Erzeugung von Fernwärme.	8
Abbildung 5: Anteile der Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch.	8
Abbildung 6: Anteile der Biogenen an deren Bruttoinlandsverbrauch.	9
Abbildung 7: Anteile der Energieträger am Energetischen Endverbrauch.	9
Abbildung 8: Anteile der Biogenen an deren Energetischen Endverbrauch.	10
Abbildung 9: Energetischer Endverbrauch nach Wirtschaftssectoren.	10
Abbildung 10: Energetischer Endverbrauch nach Sektoren und Energieträgern.	11
Abbildung 11: Anteil der Sektoren am Energetischen Endverbrauch der Industrie.	12
Abbildung 12: Energieträgereinsatz im EEV Endverbrauch nach Nutzenergiekategorien.	13
Abbildung 13: Energetischen Endverbrauch der Bundesländer nach Sektoren.	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtenergiebilanz (TJ) nach Aggregaten und Energieträgern im Vergleich zum Vorjahr.	15
Tabelle 2: Indikatoren der Energienachfrage.	17
Tabelle 3: Wohnungsbestand, Nutzflächen und Betriebskosten.	17
Tabelle 4: Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes.	17
Tabelle 5: Entwicklung der Eigenversorgung (Importabhängigkeit) der österreichischen Volkswirtschaft.	18
Tabelle 6: Verbraucherpreisindex der gebräuchlichsten Energieträger.	18
Tabelle 7: Importwert von Rohöl.	18

Abkürzungen und Definitionen

Abkürzung	Definition
Außenhandelsaldo	Importe minus Exporte
Biogene	Holzbasierte Energieträger (Scheitholz, Pellets, Briketts, Hackgut, Rinde, Sägenebenprodukte, etc.), biogene Kraftstoffe, Ablaugen der Papier- und Zellstoffindustrie, Klär-, Deponie- und Biogas, landwirtschaftliche Nebenprodukte (z.B. Stroh) sowie Klärschlämme und biogene Abfälle.
BIP_{nominell}	Nominales Bruttoinlandsprodukt: Gesamtwert aller Güter (Waren und Dienstleistungen), die innerhalb eines Jahres in einer Volkswirtschaft hergestellt wurden und dem Endverbrauch dienen, bewertet zu laufenden Preisen
BIP_{real}	Reales Bruttoinlandsprodukt, bewertet zu Preisen eines Basisjahres
BIV	Bruttoinlandsverbrauch: zentrales Bilanzaggregat, gibt die im Inland verfügbare Energiemenge an; Berechnung aufkommenseitig: $BIV = PP + \text{Importe} \pm \text{Lagerveränderungen} - \text{Exporte}$ Positive Werte der Lagerveränderung bedeuten einen Lagerabbau, negative Werte bedeuten einen Lageraufbau.
EEV	Energetischer Endverbrauch: zentrales Bilanzaggregat, gibt die dem Verbraucher zur Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung stehende Energiemenge an; Berechnung einsatzseitig: $EEV = BIV - UE + UA - VSE - NEV - \text{Verluste}$
EK	Erzeugungskoeffizient der Laufkraftwerke: gibt den Anteil der produzierten elektrischer Energie am jährlichen Regelarbeitsvermögen an, in einem Normaljahr ist der Erzeugungskoeffizienten gleich 1,0 (100%).
Erneuerbare	Nachhaltig zur Verfügung stehende Energieressourcen, insbesondere Wasserkraft, Windkraft, (Fotovoltaik (PV), Solarthermie), Umgebungswärme (Wärmepumpe), Geothermie und Biogene.
KFZ	Kraftfahrzeuge: umfasst PKW (Personenkraftwagen), LKW (Lastkraftwagen) und sonstige KFZ (z.B. selbstfahrende Baumaschinen, landwirtschaftliche Traktoren und Erntemaschinen, KFZ im öffentlicher Verkehr)
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung, kombinierter Prozess, in dem elektrische Energie und Fernwärme z.B. aus Erdgaserzeugt werden
NEV	Nichtenergetischer Verbrauch (z.B. Erdgas zur Düngemittelherstellung)
NIT	Nettoimporttangente: auch als Energieabhängigkeitsquote bezeichnet, berechnet sich als Quotient aus Außenhandelsaldo und Bruttoinlandsverbrauch (BIV). Werte über 100% ergeben sich durch Lageraufbau aus den Importen (z.B. durch Speichereinpressung von Naturgas).
PKW	Personenkraftwagen
PJ	Petajoule (10^{15} Joule)
PP	Primärproduktion, inländische Erzeugung von Rohenergie, z.B. aus Erdgas-, und Rohölfeldern, Wasserkraft oder Biogenen Energieträgern
PV	Photovoltaik
UE	Umwandlungseinsatz, z.B. Erdgas in einem Kraftwerk
UA	Umwandlungsausstoß (Sekundärproduktion), z.B. elektrische Energie aus einem Kraftwerk
v.a.	vor allem
VSE	Verbrauch Sektor Energie; Eigenverbrauch der Energieversorger (EVU); EVU haben per Definition keinen EEV

1 Zusammenfassung

Die wichtigsten Entwicklungen in der Energiebilanz für das Berichtsjahr 2016 gegenüber 2015 können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Die Primärproduktion ist um 3% gestiegen, v.a. bedingt durch den Anstieg der Produktion von erneuerbarer Energie (+5%).
- Der Außenhandelsaldo erhöhte sich um 6%; die Nettoimporttangente, als Maß für die Importabhängigkeit, stieg um 2 Prozentpunkte.
- Die Stromproduktion stieg um 6%. Der Anteil an Erneuerbaren an der Stromerzeugung stieg um einen Prozentpunkt. Der starke Rückgang bei der Erzeugung aus Kohle (-22%) wurde durch den Anstieg bei der Stromproduktion aus Wasserkraft (+8%) mehr als ausgeglichen.
- Die Erzeugung von Fernwärme erhöhte sich, bei etwa gleich hohem Anteil an Erneuerbaren wie im Vorjahr, mit +2% weniger ausgeprägt als die Entwicklung der Heizgradsummen (+4%).
- Der Energetische Endverbrauch stieg um 3% auf 1.121 PJ, v.a. bedingt durch den Anstieg in der Industrie (+4%) und im Verkehrssektor (+2%) sowie in den Privathaushalten (+3%).
- Der EEV zeigte bei allen Energieträgergruppen einen zum Teil deutlichen Anstieg (z.B. Öl und Ölprodukte: 3%; Erdgas und Erneuerbare: 4%).
- Der Anteil anrechenbarer erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch (gemäß EU-Richtlinie 2009/28/EG) lag mit 33,5% in etwa auf gleichem Niveau wie im Vorjahr.

2 Einleitung

Die Energiewirtschaft hat in den letzten Jahren sowohl auf nationaler, als auch internationaler Ebene zunehmend an Bedeutung gewonnen. Der vorliegende Bericht gibt auf Grundlage der Ergebnisse der jährlich publizierten Energiebilanzen sowie ergänzenden Datengrundlagen einen Überblick über die Energiedaten Österreichs. Dabei werden das aktuelle Berichtsjahr und die Änderung von Energiekennzahlen sowie deren Einflussfaktoren im Vergleich zum Vorjahr dargestellt. Angaben, die nicht aus den Energiebilanzen der Bundesanstalt Statistik Austria stammen, sind im Text gekennzeichnet.

3 Energieaufbringung

3.1 Primärproduktion (PP)

Die PP ist um 3% auf 526 PJ gestiegen. Ausschlaggebend für diese Entwicklung waren vor allem der vermehrte Einsatz von Erneuerbaren (+5%), die mit 79% auch den größten Anteil an der PP (Abbildung 1) einnehmen.

Der Eigenversorgungsgrad, definiert als Verhältnis der PP zum Bruttoinlandsverbrauch (BIV), lag 2016 bei den Brennbaren Abfällen bei 100%, den Erneuerbaren bei 97%, beim Erdgas bei 14% und beim Erdöl bei 6%. Für Kohle liegt der Eigenversorgungsgrad, infolge der Einstellung des Kohlebergbaues, seit 2005 bei 0%.

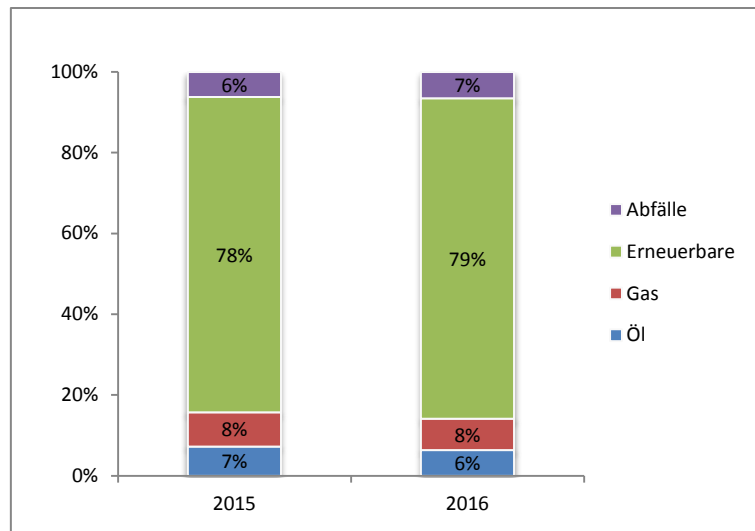


Abbildung 1: Anteile der Energieträgergruppen an der Primärproduktion.

Wie bei den Erneuerbaren (+5%) stieg die PP bei den brennbaren Abfällen (+8%) an, während beim Öl (-9%) als auch beim Erdgas (-6%) ein Rückgang zu beobachten war. Innerhalb der Erneuerbaren hatten die Biogenen mit 56% den größten Anteil an der PP, gefolgt von der Wasserkraft (Abbildung 2), die in hohem Ausmaß vom Wasserangebot des jeweiligen Jahres abhängig ist.

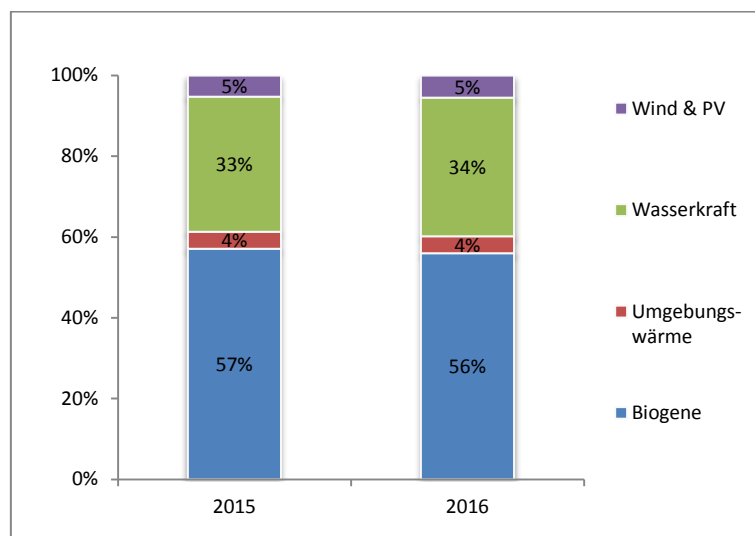


Abbildung 2: Anteile der Erneuerbaren an deren Primärproduktion.

3.2 Außenhandel und Importabhängigkeit

Die Energieimporte zeigten einen Anstieg um 6% auf 1.331 PJ, der im Wesentlichen auf den gestiegenen Import von Erdgas (+21%) zurückzuführen ist. Die Energieexporte stiegen um 9% auf 438 PJ, wobei auch hier Erdgas (+19%) den stärksten Anstieg verzeichnete. Der Außenhandelsaldo erhöhte sich dadurch um insgesamt 6%.

Die Nettoimporttangente (NIT), ein Maß für die Beurteilung der Importabhängigkeit, d.h. inwieweit eine Volkswirtschaft ihren Energiebedarf durch Importe deckt, verzeichnete einen Anstieg um zwei Prozentpunkte auf 62%. Beim Erdöl und den Erdölprodukten war die NIT mit 95% am stärksten ausgeprägt, gefolgt von Kohle mit 87% sowie Erdgas mit 59%. Bei den Erneuerbaren betrug die NIT hingegen nur 4%.

4 Umwandlungsprozesse

In der Regel sind Primärenergieträger für den Endverbraucher nicht direkt nutzbar. Sie müssen zuerst Umwandlungsprozesse durchlaufen, wobei nicht nutzbare Energie (Verluste) als Differenz zwischen Umwandlungseinsatz (UE) und Umwandlungsausstoß (UA) auftritt. Energetische Umwandlungsprozesse sind z.B. die Strom- und Fernwärmeproduktion.

4.1 Elektrische Energie (Strom)

Die Stromerzeugung stieg um 6% auf 235 PJ, wobei der Anteil an Erneuerbaren mit 78% um einen Prozentpunkt über dem Vorjahr lag. Die Stromerzeugung aus Wasserkraft stieg, dem Erzeugungskoeffizient der Laufkraftwerke folgend (+9%), um 8% auf 143 PJ.

Der Anteil der Wasserkraft an der Gesamtproduktion stieg um einen Prozentpunkt auf 61%. Den zweitgrößten Anteil hatte Erdgas (Abbildung 3), gefolgt von Wind & Photovoltaik (PV).

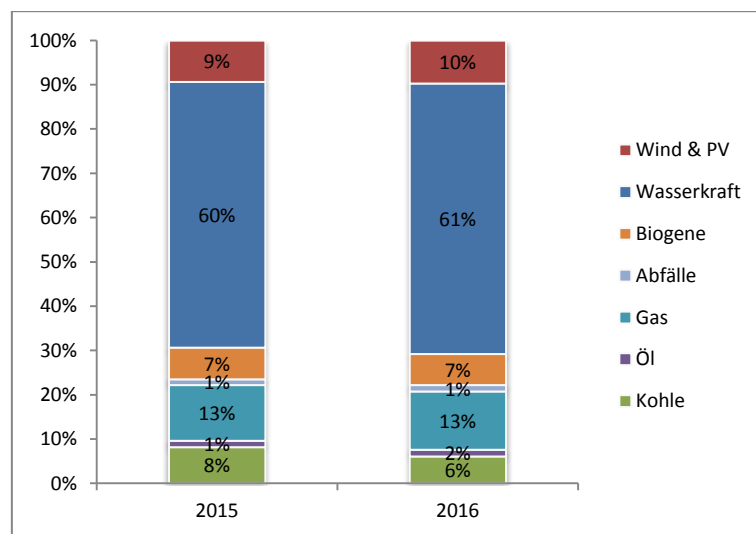


Abbildung 3: Anteile der Energieträger an der Erzeugung elektrischer Energie.

Die Stromerzeugung aus Wind (+8) und PV (+17%) stieg infolge des weiteren Ausbaus an Kapazitäten in Summe um +10% auf 23 PJ.

4.2 Fernwärme

Die Erzeugung von Fernwärme erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 2% auf 86 PJ, wobei der Anteil an Erneuerbaren mit 45% gleich blieb. Auch bei allen anderen Energieträgergruppen war der Anteil an der Erzeugung von Fernwärme in etwa gleich hoch wie im Vorjahr (Abbildung 4).

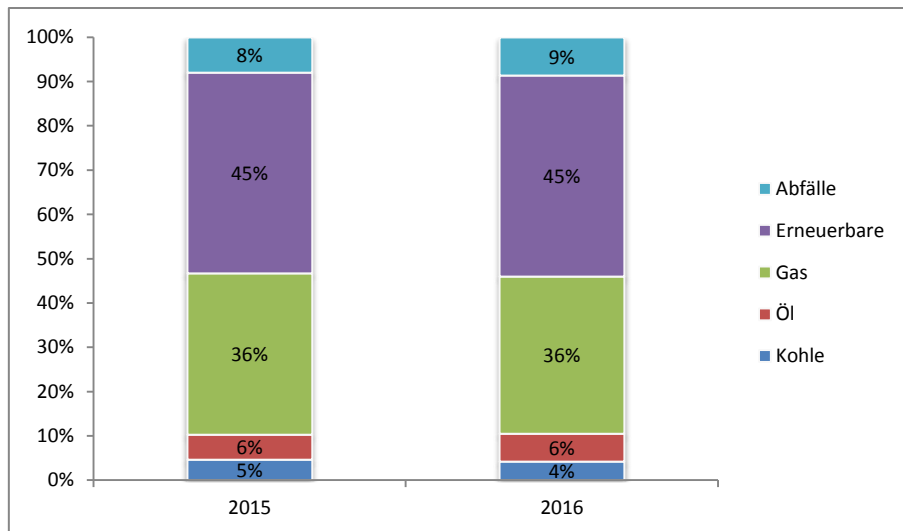


Abbildung 4: Anteile der Energieträger an der Erzeugung von Fernwärme.

5 Bruttoinlandsverbrauch (BIV)

Der BIV stieg gegenüber dem Vorjahr um 1% auf 1.435 PJ, wobei bei folgenden Energieträgergruppen ein Anstieg zu beobachten war: brennbaren Abfälle: +2 PJ bzw. +8%; Erneuerbare: +13 PJ bzw. +3%; Gas: +13 PJ bzw. +4%; Öl: +12 PJ bzw. +2%. Der Anteil von Kohle am BIV ist hingegen um 10 PJ bzw. 7% gesunken.

Erdöl und Erdölprodukte stellen mit 36% den bedeutendsten Anteil beim BIV, gefolgt von den Erneuerbaren und Erdgas (Abbildung 5).

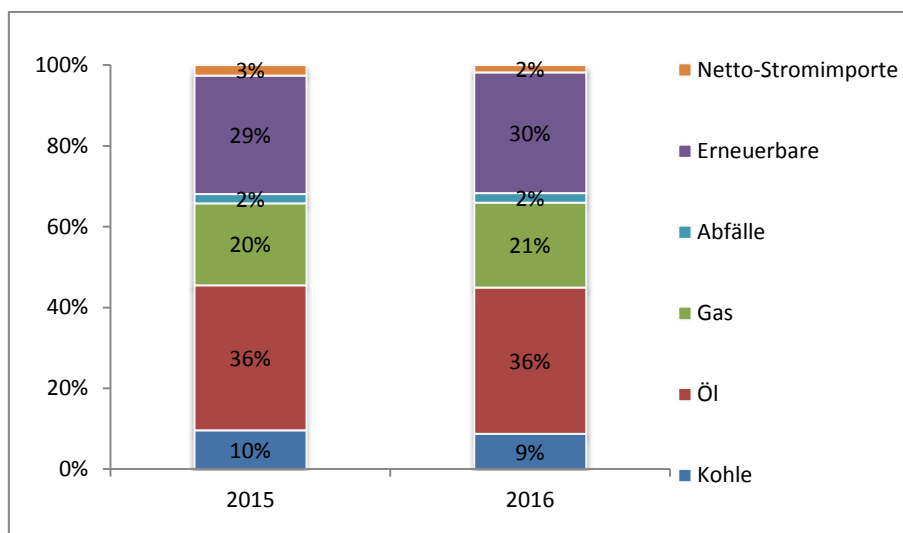


Abbildung 5: Anteile der Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch.

Die holzbasierten Energieträger hatten mit 65% den höchsten Anteil am BIV der Biogenen (Abbildung 6).

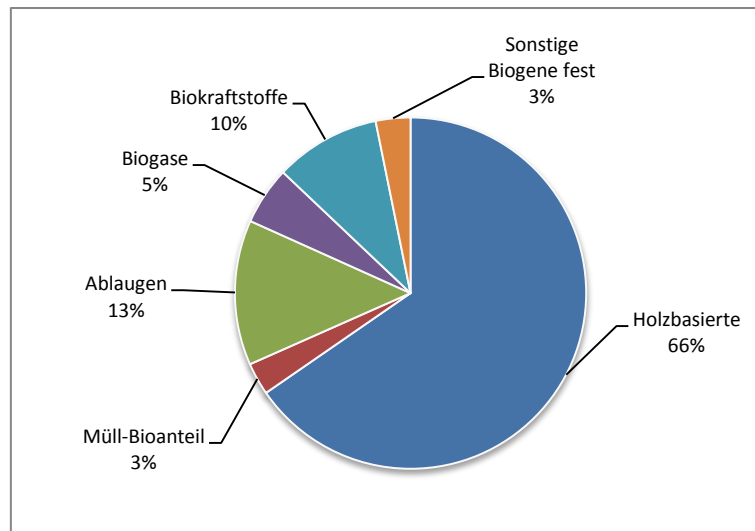


Abbildung 6: Anteile der Biogenen an deren Bruttoinlandsverbrauch.

6 Energetischer Endverbrauch (EEV)

Der EEV zeigte gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg um +3% auf 1.121 PJ, der v.a. auf den höheren EEV bei den Erdölprodukten (+3% bzw. +12 PJ), beim Erdgas (+7 PJ bzw. +4%) den Erneuerbaren (+6 PJ bzw. +4%) zurückzuführen ist.

Der EEV erhöhte sich auch bei der Fernwärme (+1 PJ bzw. +2%) wobei dieser Anstieg eine weniger stark ausgeprägt war, wie die Entwicklung der Heizgradsummen (+4%).

Der Großteil des EEV wurde wie im Vorjahr durch Erdölprodukte gedeckt (38%), gefolgt von Strom, Erdgas und Erneuerbaren (Abbildung 7).

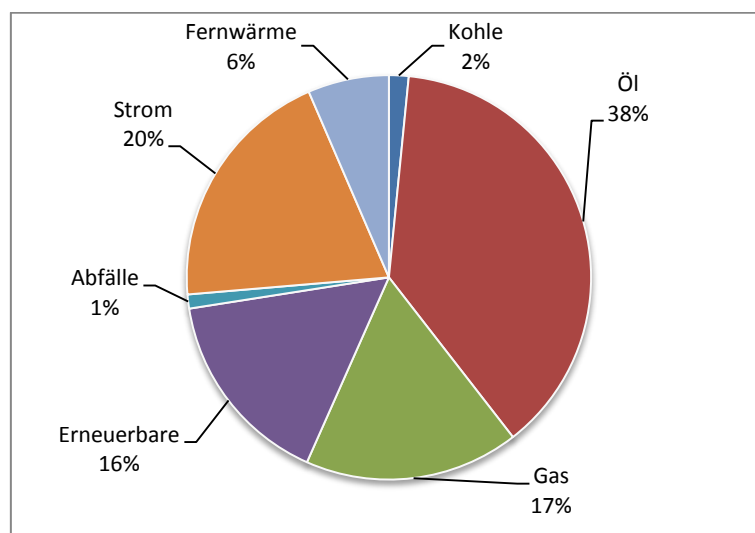


Abbildung 7: Anteile der Energieträger am Energetischen Endverbrauch.

Analog zum BIV hatten die holzbaasierten Energieträger innerhalb der biogenen Brenn- und Treibstoffe mit 64% die höchsten Anteile an deren EEV (Abbildung 8).

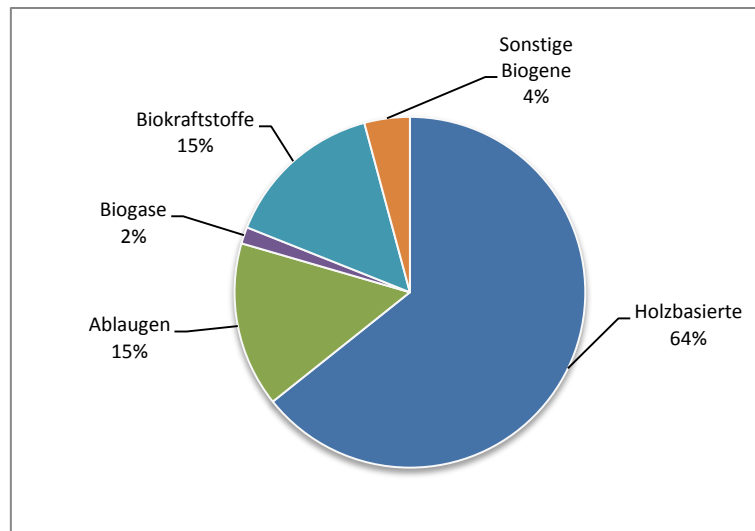


Abbildung 8: Anteile der Biogenen an deren Energetischen Endverbrauch.

6.1 EEV nach Wirtschaftssektoren

Von den Wirtschaftssektoren hatte der Verkehr mit 34% den höchsten Anteil am EEV, gefolgt von der Industrie, den Privathaushalten sowie den Dienstleistungen (Abbildung 9).

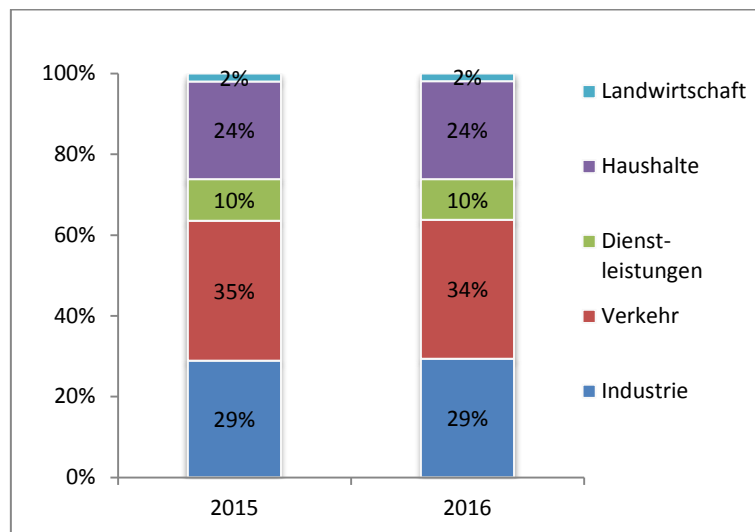


Abbildung 9: Energetischer Endverbrauch nach Wirtschaftssektoren.

Die Anteile der jeweiligen Energieträgergruppen am EEV in den Wirtschaftssektoren sind in Abbildung 10 dargestellt.

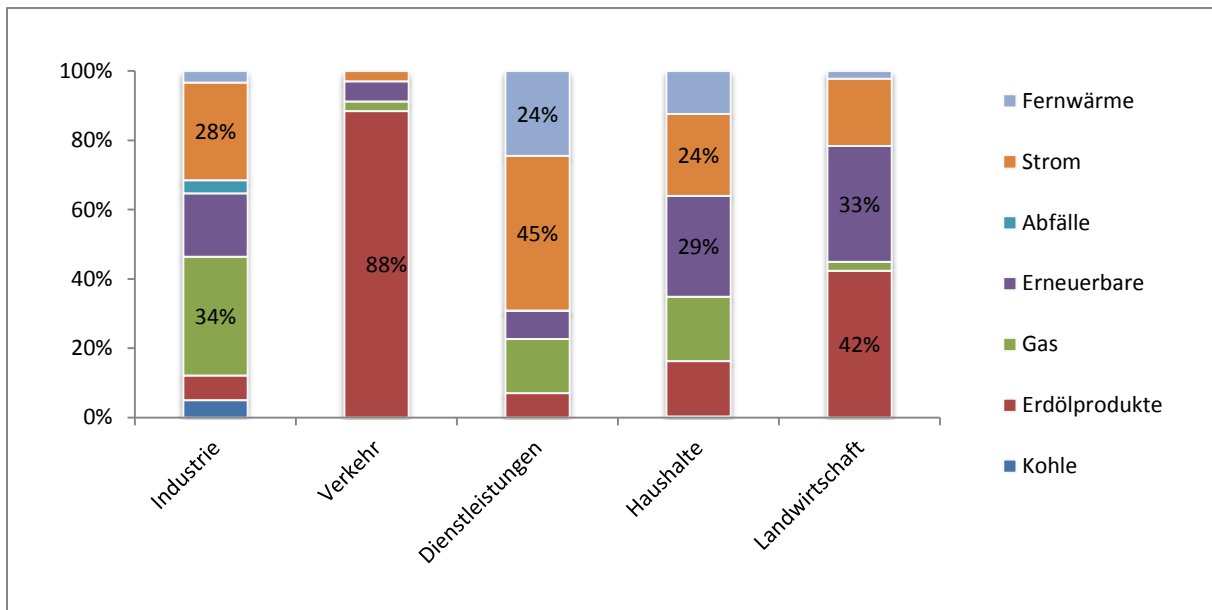


Abbildung 10: Energetischer Endverbrauch nach Sektoren und Energieträgern.

6.1.1 Verkehr

Der EEV im Sektor Verkehr stieg um 2% auf 385 PJ an. Mit einem Anteil von 88% am EEV waren Erdölprodukte die wichtigsten Energieträger im Verkehrssektor (Abbildung 10). Der sonstige Landverkehr ist mit 86% der dominante Teilsektor, gefolgt vom Flugverkehr (9%), Transport in Rohrfernleitungen (3%) und der Eisenbahn (2%). Die Binnenschifffahrt hat lediglich einen Anteil von 0,2% am EEV des Verkehrssektors.

Einen wichtigen Indikator für die Entwicklung des EEV im sonstigen Landverkehr stellt der Kraftfahrzeugbestand dar (Tabelle 4). Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich die Gesamtanzahl an KFZ um 2%, wobei die Anzahl benzinbetriebener PKW gegenüber dem Vorjahr relativ konstant blieb. Der Absatz von Dieselmotoren (fossiler Diesel inkl. Biodiesel) über Tankstellen stieg um 4%, der von Benzin (inkl. Bioethanol) sank hingegen um 1%. Der Kraftstoffabsatz folgt also tendenziell dem Kraftfahrzeugbestand. In diesem Zusammenhang stellt der Tanktourismus in grenznahen Gebieten einen gewissen Unsicherheitsfaktor dar, da in der Energiebilanz die gesamte in Österreich abgesetzte Menge an Treibstoffen berücksichtigt wird, unabhängig davon, von wem und wo der Treibstoff verbraucht wird.

6.1.2 Industrie

Der EEV der Industrie ist im Vergleich zum Vorjahr um 4% auf 329 PJ gestiegen. Im Industriesektor waren Erdgas mit einem Anteil am EEV von 34% und elektrische Energie mit einem Anteil von 28% die bestimmenden Energieträger. Beim EEV hatte der Teilsektor Papiererzeugung mit 21% den höchsten Verbrauch, gefolgt von der Chemie und Petrochemie, dem Teilsektor Steine, Erden und Glas und der Eisen- und Stahlerzeugung.

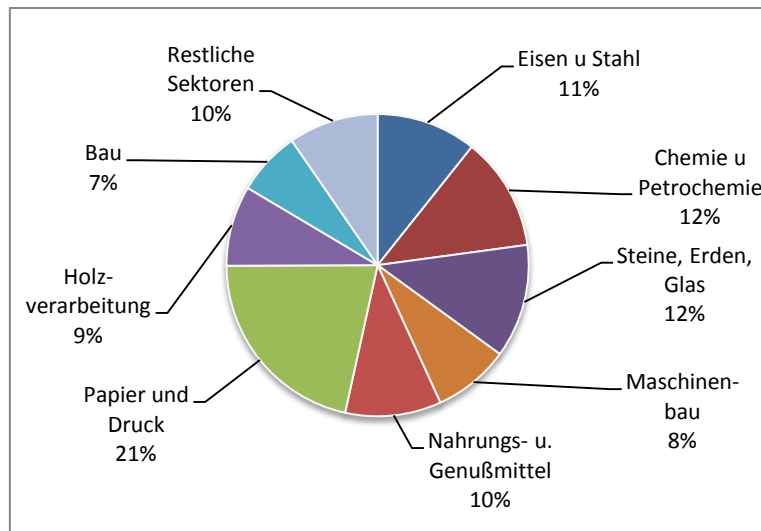


Abbildung 11: Anteil der Sektoren am Energetischen Endverbrauch der Industrie.

Innerhalb der Energieträgergruppen war bei der Kohle die Eisen- und Stahlerzeugung mit einem Anteil von 64% der beherrschende Industriesektor. Bei den Erdölprodukten war die Bauindustrie mit 60% besonders dominant. Bei Erdgas und den erneuerbaren Energieträgern hatte die Papierindustrie mit 17% bzw. 51% den Hauptanteil am EEV. Bezogen auf Brennbare Abfälle war der Sektor Steine, Erden und Glas mit einem Anteil von 60% am gesamten EEV der Industriesektoren ausschlaggebend.

6.1.3 Private Haushalte

In den Privathaushalten ist der EEV um 3% auf 272 PJ gestiegen. Die wesentlichen Energieträger stellten die Erneuerbaren mit einem Anteil von 29%, gefolgt von elektrischer Energie (24%) dar. Der EEV in Privathaushalten wird zu etwa 2/3 für die Raumheizung verwendet. Generell ist der EEV für Raumheizung in hohem Ausmaß von der Außentemperatur in der Heizperiode abhängig, die durch HGS abgebildet werden können. 2016 lag die HGS um 4% über der des Vorjahres, 2016 war demnach ein kälteres Jahr als 2015. Die Entwicklung der HGS 2016 findet sich also in etwas abgeschwächter Form im EEV der Privathaushalte wieder.

Dass der EEV in den Privathaushalten nicht in gleichem Ausmaß wie die HGS gestiegen ist, kann u.a. auf bessere Wärmedämmung zurückgeführt werden. Generell ist anzumerken dass der Energieeinsatz in den Haushalten auch in hohem Ausmaß vom individuellen Verhaltensweisen der Haushaltsmitglieder abhängig ist.

6.1.4 Öffentliche und private Dienstleistungen

Im Dienstleistungssektor ist der EEV um 1% auf 113 PJ gestiegen. Die am meisten eingesetzten Energieträger waren elektrische Energie mit einem Anteil von 45%, gefolgt von Fernwärme mit einem Anteil von 24%.

6.1.5 Landwirtschaft

In der Landwirtschaft ist der EEV um 1% auf 22 PJ gestiegen. Dominante Energieträger waren die Erdölprodukte (42%), die v.a. in Form von Dieselkraftstoff für die Traktion eingesetzt werden, gefolgt von den Erneuerbaren (33%), die vorwiegend für Raumheizung eingesetzt werden.

6.2 EEV nach Nutzenergiekategorien

Im Jahr 2016 wurden 34% bzw. 386 PJ des Energetischen Endverbrauches für die Sach- und Dienstleistungsproduktion aufgewendet. Für Traktion wurden 35% bzw. 395 PJ und für Raumwärme und Warmwasser 27% bzw. 306 PJ eingesetzt. Lediglich 3% bzw. 34 PJ wurden für Beleuchtung und EDV genutzt.

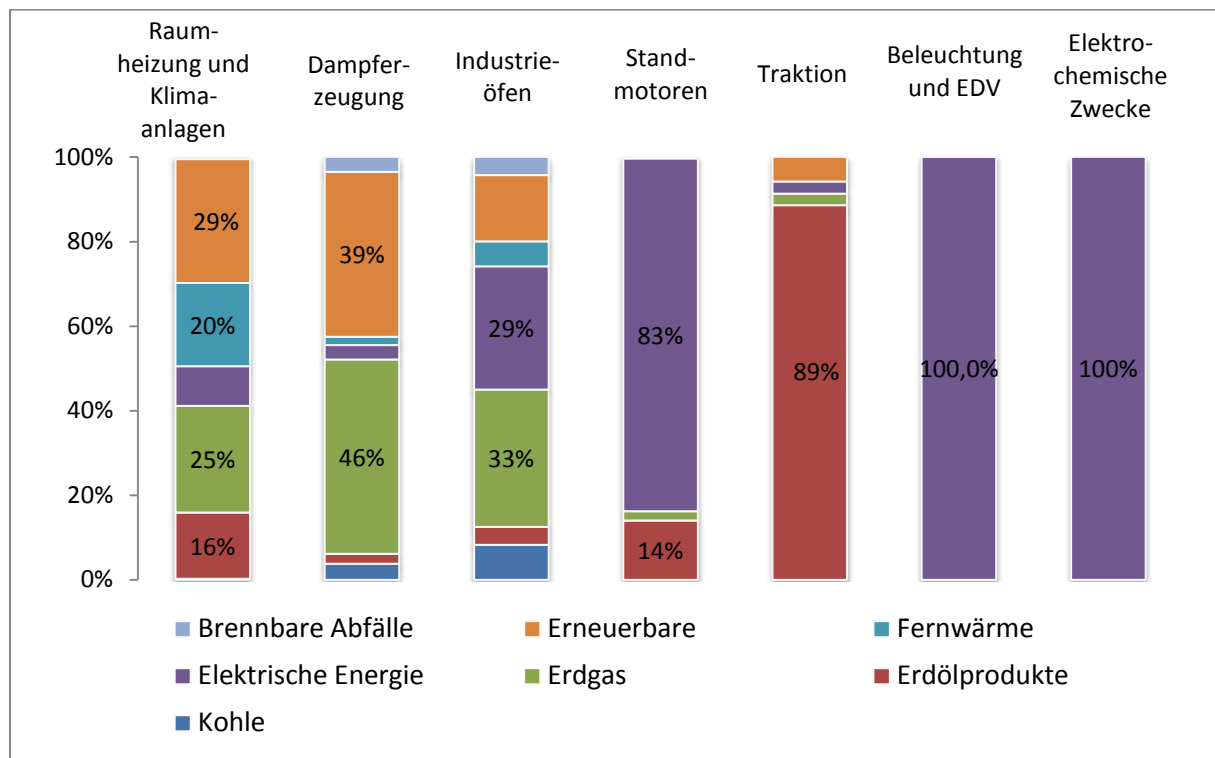


Abbildung 12: Energieträgereinsatz im EEV Endverbrauch nach Nutzenergiekategorien.

Für die Raumheizung wurden am häufigsten Erneuerbare (29%) gefolgt von Erdgas (25%) und Fernwärme (20%) eingesetzt. Die Dampferzeugung erfolgte im Wesentlichen aus Erdgas (46%), gefolgt von den Erneuerbaren (39%). Erdgas wurde mit 33% auch im Bereich der Industrieöfen am häufigsten eingesetzt, gefolgt von elektrischer Energie (29%). Bei den Standmotoren bzw. Beleuchtung und EDV ist elektrische Energie mit 83% bzw. 100% der dominante Energieträger. Erdölprodukte (v.a. Diesel und Benzin) stellen mit 89% weiterhin die am stärksten vertretenen Energieträger im Verkehr dar.

6.3 EEV nach Bundesländern

Im Bundesländervergleich zeigen Niederösterreich (251 PJ) und Oberösterreich (236 PJ) den höchsten EEV, gefolgt von Steiermark (182 PJ), Wien (134 PJ), Tirol (87 PJ), Kärnten (87 PJ) und Salzburg (67 PJ). Die beiden flächen- und bevölkerungsmäßig kleinsten Bundesländer Vorarlberg (42 PJ) und Burgenland (34 PJ) hatten erwartungsgemäß den geringsten EEV (Abbildung 13).

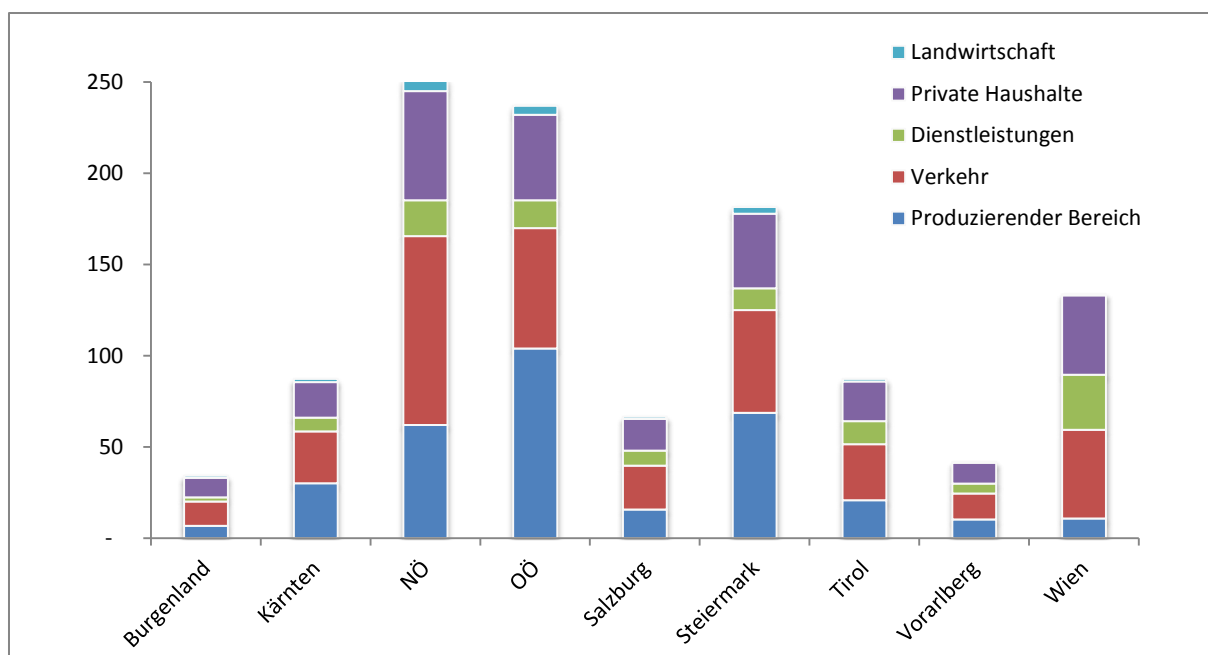


Abbildung 13: Energetischen Endverbrauch der Bundesländer nach Sektoren.

Wie beim sektoralen EEV auf Bundesebene, war auch auf Bundeslandebene gegenüber dem Vorjahr bei den privaten Haushalten ein Anstieg des EEV, bedingt durch die höheren HGS, zu beobachten. Der dominante Teilsektor waren für alle Bundesländer der Verkehr, bis auf Oberösterreich und Steiermark wo die Industrie den größten Anteil am EEV aufwies.

7 Anteil an Erneuerbaren am Bruttoendenergieverbrauch

Im Jahr 2016 erreichten die laut Erneuerbaren Richtlinie (RICHTLINIE 2009/28/EG) anrechenbaren Erneuerbaren mit 404 PJ in Österreich 33,5% des Bruttoendenergieverbrauchs, und lagen damit um 0,4 Prozentpunkte über dem Vorjahr. Der Bruttoendenergieverbrauch ist dabei als der EEV der Wirtschaftssektoren einschließlich des Verbrauchs des Sektors Energie und der Transportverluste, definiert. Österreich hat sich verpflichtet im Jahr 2020 den Zielwert für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch von 34% zu erreichen.

Eine Detailanalyse der erneuerbaren Energieträger für 2016 zeigt, dass der erneuerbare Strom (aus Wasserkraft, Wind, PV, Erdwärme und Biomasse) mit 72% am Gesamtstromverbrauch den höchsten Anteil hatte. Erneuerbare Fernwärme aus Biomasse, Solar- und Erdwärme wurde mit 46% ausgewiesen, wobei der direkte Einsatz erneuerbarer Wärme im energetischen Endverbrauch (Wärme aus Biomasse, Umgebungswärme, Erdwärme und Solarwärme) bei 31% lag.

Bei den Wirtschaftssektoren liegen die privaten Haushalte mit etwa 52% an der Spitze, gefolgt von der Landwirtschaft (48%) und vom Dienstleistungssektor (51%). Die Industrie erreicht 2015 einen Anteil von etwa 40% anrechenbarer erneuerbarer Energieträger am energetischen Endverbrauch.

Der Anteil anrechenbarer Erneuerbarer im Verkehr (nachhaltig produzierte Biotreibstoffe inkl. elektrischer Energie) an den Treibstoffen insgesamt, berechnet nach Vorgaben der Europäischen Kommission, lag 2016 bei 8,7%.

8 Tabellen

Tabelle 1: Gesamtenergiebilanz (TJ) nach Aggregaten und Energieträgern im Vergleich zum Vorjahr.

2016	Steinkohle	Braunkohle	Koks	Erdöl	Sonstiger Raffinerie-Einsatz	Benzin	Bioethanol	Petroleum	Diesel	Biodiesel	Gasöl für Heizzwecke	Heizöl	Flüssiggas	Sonstige Produkte der Erdöl-Verarbeitung
Produktion	0	0	0	33.661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importe	94.041	1.895	24.325	311.631	6.119	32.254	1.223	5.957	176.508	11.668	27.360	647	2.467	20.481
Lagerveränderung *)	3.250	0	2.410	2.820	6.647	-1.399	-50	50	-2.624	-173	-2.082	4.903	-87	275
Products Transfers	0	0	0	0	7.196	-460	0	-914	0	0	-2.958	-2.865	0	0
Exporte	0	0	0	0	1.455	34.233	1.201	1.058	32.672	2.160	520	23.730	3.153	9.072
Bruttoinlandsverbrauch	97.291	1.894	26.735	348.112	18.508	-3.837	-28	4.035	141.212	9.335	21.801	-21.045	-773	11.684
Umwandlungseinsatz	70.415	0	33.991	348.112	19.962	0	0	0	0	0	50	7.925	0	0
Umwandlungsausstoß	0	0	39.036	0	2.084	68.782	2.420	29.117	125.383	7.757	27.191	36.984	5.608	61.765
Verbrauch Sektor Energie **)	22.566	0	23.901	0	59	0	0	0	0	0	1	1.877	1.144	2.195
Nichtenergetischer Verbrauch	0	0	987	0	571	112	0	0	0	0	0	0	0	69.548
Energetischer Endverbrauch	4.310	1.894	6.893	0	0	64.833	2.392	33.152	266.595	17.092	48.942	6.137	3.691	1.706

2015	Steinkohle	Braunkohle	Koks	Erdöl	Sonstiger Raffinerie-Einsatz	Benzin	Bioethanol	Petroleum	Diesel	Biodiesel	Gasöl für Heizzwecke	Heizöl	Flüssiggas	Sonstige Produkte der Erdöl-Verarbeitung
Produktion	0	4	0	37.174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importe	88.291	2.170	27.672	344.649	796	33.492	1.293	4.749	155.715	10.252	27.301	472	2.506	17.978
Lagerveränderung *)	16.363	4	1.676	-3.349	-5.574	1.135	41	-728	-2.542	-167	1.007	2.751	-120	234
Products Transfers	0	0	0	0	18.352	-2.025	0	-1.187	0	0	-4.887	-10.253	0	0
Exporte	291	2	14	0	1.750	38.601	1.361	1.606	33.961	2.236	1.330	21.573	3.807	7.150
Bruttoinlandsverbrauch	104.363	2.177	29.334	378.474	11.824	-5.999	-27	1.228	119.212	7.848	22.091	-28.603	-1.420	11.062
Umwandlungseinsatz	77.503	0	35.027	378.474	13.555	0	0	0	0	0	149	9.622	0	0
Umwandlungsausstoß	0	0	38.345	0	2.421	71.698	2.533	29.271	136.063	9.060	27.579	47.467	6.401	58.463
Verbrauch Sektor Energie **)	22.255	0	24.691	0	63	0	0	0	0	0	1	2.970	761	1.866
Nichtenergetischer Verbrauch	0	0	895	0	627	98	0	0	0	0	0	0	0	66.049
Energetischer Endverbrauch	4.606	2.177	7.065	0	0	65.601	2.506	30.499	255.274	16.908	49.520	6.273	4.220	1.610

Veränderung gegenüber 2015	Steinkohle	Braunkohle	Koks	Erdöl	Sonstiger Raffinerie-Einsatz	Benzin	Bioethanol	Petroleum	Diesel	Biodiesel	Gasöl für Heizzwecke	Heizöl	Flüssiggas	Sonstige Produkte der Erdöl-Verarbeitung
Produktion		-100,0%		-9,5%										
Importe	6,5%	-12,7%	-12,1%	-9,6%	668,3%	-3,7%	-5,4%	25,4%	13,4%	13,8%	0,2%	37,0%	-1,6%	13,9%
Lagerveränderung *)	-80,1%	-100,0%	43,8%			-223,3%	-223,9%				-306,7%	78,2%		17,7%
Products Transfers					-60,8%									
Exporte	-99,9%	-76,5%	-98,3%		-16,8%	-11,3%	-11,7%	-34,1%	-3,8%	-3,4%	-61,0%	10,0%	-17,2%	26,9%
Bruttoinlandsverbrauch	-6,8%	-13,0%	-8,9%	-8,0%	56,5%			228,6%	18,5%	18,9%	-1,3%			5,6%
Umwandlungseinsatz	-9,1%		-3,0%	-8,0%	47,3%				-100,0%		-66,7%	-17,6%		
Umwandlungsausstoß			1,8%		-13,9%	-4,1%	-4,4%	-0,5%	-7,8%	-14,4%	-1,4%	-22,1%	-12,4%	5,6%
Verbrauch Sektor Energie **)	1,4%		-3,2%		-5,9%						-12,5%	-36,8%	50,3%	17,6%
Nichtenergetischer Verbrauch			10,2%		-9,0%	13,8%								5,3%
Energetischer Endverbrauch	-6,4%	-13,0%	-2,4%			-1,2%	-4,5%	8,7%	4,4%	1,1%	-1,2%	-2,2%	-12,5%	6,0%

*) vom Lager: + / auf Lager: -

***) inkl. Transportverluste

Tabelle 1 (Fortsetzung): Gesamtenergiebilanz (TJ) nach Aggregaten und Energieträgern im Vergleich zum Vorjahr.

2016	Raffinerie- Restgas	Naturgas	Gichtgas	Kokereigas	Brennbare Abfälle	Brennholz	Biogene Brenn- u. Treibstoffe	Umgebungs- wärme	Fernwärme	Wasserkraft	Wind und Photovoltaik	Elektrische Energie	Insgesamt
Produktion	0	40.804	0	0	34.304	50.413	183.273	17.394	0	143.441	22.793	0	526.082
Importe	0	496.476	0	0	0	6.829	16.694	0	0	0	0	94.918	1.331.493
Lagerveränderung *)	0	1.954	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	15.981
Products Transfers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exporte	0	238.543	0	0	0	154	21.083	0	0	0	0	69.145	438.180
Bruttoinlandsverbrauch	0	300.691	0	0	34.304	57.087	178.971	17.394	0	143.441	22.793	25.773	1.435.376
Umwandlungseinsatz	4.973	81.968	14.568	3.369	19.885	165	94.023	735	0	143.441	22.793	0	866.373
Umwandlungsausstoß	6.511	0	32.631	9.954	0	0	48	0	86.152	0	0	234.977	776.400
Verbrauch Sektor Energie **)	1.538	12.288	16.974	3.145	1.818	0	0	0	13.434	0	0	38.085	139.024
Nichtenergetischer Verbrauch	0	14.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.337
Energetischer Endverbrauch	0	192.315	1.089	3.439	12.601	56.922	84.996	16.659	72.718	0	0	222.665	1.121.042

2015	Raffinerie- Restgas	Naturgas	Gichtgas	Kokereigas	Brennbare Abfälle	Brennholz	Biogene Brenn- u. Treibstoffe	Umgebungs- wärme	Fernwärme	Wasserkraft	Wind und Photovoltaik	Elektrische Energie	Insgesamt
Produktion	0	43.437	0	0	31.834	47.339	180.314	16.751	0	133.400	20.799	0	511.052
Importe	0	408.983	0	0	0	8.552	19.465	0	0	0	0	105.801	1.260.137
Lagerveränderung *)	0	35.621	0	0	0	0	558	0	0	0	0	0	46.909
Products Transfers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exporte	0	200.110	0	0	0	170	19.228	0	0	0	0	69.580	402.768
Bruttoinlandsverbrauch	0	287.931	0	0	31.834	55.720	181.109	16.751	0	133.400	20.799	36.221	1.415.328
Umwandlungseinsatz	867	76.324	15.536	4.331	17.619	155	100.271	754	0	133.400	20.799	0	884.385
Umwandlungsausstoß	8.421	0	33.626	10.337	0	0	43	0	84.364	0	0	222.348	788.439
Verbrauch Sektor Energie **)	7.551	13.049	16.946	3.530	1.865	0	0	0	13.041	0	0	38.746	147.336
Nichtenergetischer Verbrauch	0	13.421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81.091
Energetischer Endverbrauch	4	185.137	1.145	2.476	12.350	55.565	80.881	15.997	71.322	0	0	219.823	1.090.956

Veränderung gegenüber 2015	Raffinerie- Restgas	Naturgas	Gichtgas	Kokereigas	Brennbare Abfälle	Brennholz	Biogene Brenn- u. Treibstoffe	Umgebungs- wärme	Fernwärme	Wasserkraft	Wind und Photovoltaik	Elektrische Energie	Insgesamt
Produktion		-6,1%			7,8%	6,5%	1,6%	3,8%		7,5%	9,6%		2,9%
Importe		21,4%				-20,2%	-14,2%					-10,3%	5,7%
Lagerveränderung *)		-94,5%					-84,4%						-65,9%
Products Transfers													
Exporte		19,2%				-9,2%	9,7%					-0,6%	8,8%
Bruttoinlandsverbrauch		4,4%			7,8%	2,5%	-1,2%	3,8%		7,5%	9,6%	-28,8%	1,4%
Umwandlungseinsatz	473,9%	7,4%	-6,2%	-22,2%	12,9%	6,4%	-6,2%	-2,5%		7,5%	9,6%		-2,0%
Umwandlungsausstoß	-22,7%		-3,0%	-3,7%			9,5%		2,1%			5,7%	-1,5%
Verbrauch Sektor Energie **)	-79,6%	-5,8%	0,2%	-10,9%	-2,5%			0,0%	3,0%			-1,7%	-5,6%
Nichtenergetischer Verbrauch		5,2%											5,2%
Energetischer Endverbrauch	-100,0%	3,9%	-4,8%	38,9%	2,0%	2,4%	5,1%	4,1%	2,0%			1,3%	2,8%

*) vom Lager: + / auf Lager: -

***) inkl. Transportverluste

Tabelle 2: Indikatoren der Energienachfrage.

Indikator	Einheit	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bevölkerung	Mio.	7,678	8,012	8,225	8,268	8,295	8,322	8,341	8,361	8,389	8,426	8,477	8,544	8,630	8,740
Erwerbstätige (Mio.)	Mio.	-	3,686	3,748	3,826	3,924	3,994	3,982	4,017	4,053	4,085	4,105	4,113	4,148	4,220
BIP nominell	Mrd. €	-	213,6	254,1	267,8	284,0	293,8	288,0	295,9	310,1	318,7	323,9	333,1	344,5	353,3
BIP real	%	-	85,9	93,7	97,0	100,6	102,0	98,2	100,0	102,9	103,6	103,6	104,5	105,6	107,2
Roheisenerzeugung *)	1.000 t	3.452	4.333	5.467	5.571	5.831	5.820	4.370	5.641	5.822	5.751	6.144	6.015	5.870	5.800
Kraftfahrzeugbestand	Mio.	4.240	5.581	5.647	5.723	5.797	5.873	5.981	6.092	6.195	6.300	6.385	6.466	6.546	6.655
EK Laufkraftwerke **)		91	114	98	96	96	100	106	99	88	111	107	103	92	100
Heizgradsummen		3.237	2.958	3.527	3.315	3.025	3.131	3.138	3.557	3.116	3.258	3.301	2.669	2.977	3.099

- ... keine Daten verfügbar

*) Quelle: Montanhandbuch / world steel association

**) Erzeugungskoeffizient, langjähriger. Durchschnitt = 100, Quelle: E-Control

Tabelle 3: Wohnungsbestand, Nutzflächen und Betriebskosten.

Indikator	Einheit	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wohnungen *)	1.000	2.900	3.261	3.475	3.511	3.541	3.569	3.597	3.624	3.653	3.685	3.722	3.769	3.817	3.865
Fläche < 60 m ²	1.000	805	753	721	729	721	710	714	720	732	735	728	737	759	773
Fläche >= 90 m ²	1.000	1.116	1.430	1.657	1.683	1.699	1.738	1.752	1.767	1.770	1.785	1.823	1.854	1.862	1.874
Ø Nutzfläche	m ² /Wohnung	83,9	90,6	96,9	97,4	97,8	98,0	98,2	98,8	99,0	99,1	99,6	99,7	99,2	99,3
Betriebskosten	€/Monat	77	114	108	111	113	113	115	117	118	124	126	128	131	131
Betriebskosten	€/m ² /Monat	1,08	1,56	1,65	1,71	1,73	1,73	1,75	1,77	1,79	1,88	1,91	1,96	2,01	2,00

*) Quelle: Mikrozensus - Wohnungserhebung und EU-SILC, Stand: 30.05.2017

Tabelle 4: Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes.

Jahre	Kraftfahrzeuge	Personenkraftwagen									Lastkraftwagen	Motorräder ³⁾	Motorfahr- räder ⁴⁾
		absolut	Diesel	Anteil in %	Benzin ¹⁾	Anteil in %	Elektro	Anteil in %	Sonstige ²⁾	Anteil in %			
31.10.1960	1.311.109	404.042	10.259	2,5	393.783	97,5	-	-	-	-	74.414	304.089	384.164
31.12.1965	1.809.770	790.675	22.549	2,9	768.122	97,1	4	0,0	-	-	95.564	204.123	490.320
31.12.1970	2.201.021	1.196.584	37.484	3,1	1.159.100	96,9	-	-	-	-	121.048	113.146	482.945
31.12.1975	2.767.463	1.720.722	51.643	3,0	1.669.053	97,0	26	0,0	-	-	146.041	81.678	485.672
31.12.1980	3.384.492	2.246.950	78.524	3,5	2.168.410	96,5	16	0,0	-	-	183.724	90.967	483.137
31.12.1985	3.801.531	2.530.800	140.193	5,5	2.390.589	94,5	18	0,0	-	-	206.746	84.640	563.756
31.12.1990	4.239.784	2.991.284	408.733	13,7	2.582.521	86,3	30	0,0	-	-	252.504	105.177	442.858
31.12.1995	4.914.538	3.593.588	826.540	23,0	2.766.911	77,0	137	0,0	-	-	290.290	174.907	371.505
31.12.1996	5.038.207	3.690.692	957.297	25,9	2.733.246	74,1	149	0,0	-	-	293.614	193.685	366.506
31.12.1997	5.162.243	3.782.544	1.079.866	28,5	2.702.515	71,4	163	0,0	-	-	300.726	212.791	362.953
31.12.1998	5.309.220	3.887.174	1.206.970	31,1	2.680.035	68,9	169	0,0	-	-	309.630	237.767	362.864
31.12.1999	5.470.948	4.009.604	1.351.162	33,7	2.658.276	66,3	166	0,0	-	-	318.757	263.297	359.630
31.12.2000	5.581.444	4.097.145	1.499.101	36,6	2.597.888	63,4	156	0,0	-	-	326.784	279.728	352.984
31.12.2001	5.684.244	4.182.027	1.637.289	39,2	2.544.585	60,8	153	0,0	-	-	331.394	294.843	346.591
31.12.2002	5.419.073	3.987.093	1.743.098	43,7	2.243.847	56,3	148	0,0	-	-	319.981	292.569	304.255
31.12.2003	5.505.927	4.054.308	1.885.228	46,5	2.168.945	53,5	135	0,0	-	-	326.087	305.481	301.387
31.12.2004	5.575.677	4.109.129	2.021.821	49,2	2.087.180	50,8	128	0,0	-	-	332.976	315.638	296.522
31.12.2005	5.646.882	4.156.743	2.127.533	51,2	2.028.873	48,8	127	0,0	210	0,0	338.888	326.286	301.425
31.12.2006	5.722.624	4.204.969	2.220.804	52,8	1.983.337	47,2	127	0,0	701	0,0	345.480	330.807	290.157
31.12.2007	5.796.973	4.245.583	2.283.302	53,8	1.960.380	46,2	131	0,0	1770	0,0	353.744	345.491	295.871
31.12.2008	5.873.281	4.284.919	2.323.016	54,2	1.957.751	45,7	146	0,0	4006	0,1	362.990	361.112	302.592
31.12.2009	5.981.075	4.359.944	2.381.906	54,6	1.972.352	45,2	223	0,0	5463	0,1	370.907	376.880	306.276
31.12.2010	6.091.881	4.441.027	2.445.506	55,1	1.988.079	44,8	353	0,0	7089	0,2	379.965	392.806	305.155
31.12.2011	6.195.207	4.513.421	2.506.511	55,5	1.997.066	44,2	989	0,0	8.855	0,2	390.704	409.675	302.960
31.12.2012	6.299.756	4.584.202	2.570.124	56,1	2.001.295	43,7	1.389	0,0	11.394	0,2	400.203	429.384	301.044
31.12.2013	6.384.791	4.641.308	2.621.133	56,5	2.003.699	43,2	2.070	0,0	14.406	0,2	408.560	448.653	294.995
31.12.2014	6.466.166	4.694.921	2.663.063	56,7	2.011.104	42,8	3.386	0,1	17.368	0,4	418.594	466.157	288.582
31.12.2015	6.545.818	4.748.048	2.702.922	56,9	2.019.139	42,5	5.032	0,1	20.955	0,4	427.515	482.765	282.811
31.12.2016	6.654.504	4.821.557	2.749.046	57,0	2.038.019	42,3	9.073	0,2	25.419	0,5	440.368	502.250	279.129

Q: STATISTIK AUSTRIA, Kfz-Bestand. - 1) Inklusive Flex-Fuel ab 2007. - 2) Gas, bivalenter Betrieb, kombinierter Betrieb (hybrid) und Wasserstoff (Brennstoffzelle). - 3) Inklusive Leichtmotorräder ab 1992 und Invalidenfahrzeuge von 1968 bis 2012. - 4) Inklusive Kleinmotorräder. - Rundungsdifferenzen nicht ausgeglichen.

Tabelle 5: Entwicklung der Eigenversorgung (Importabhängigkeit) der österreichischen Volkswirtschaft.

Indikator	Einheit	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Primärproduktion	PJ	341	412	409	421	447	459	475	497	470	526	521	512	511	526
Importe	PJ	776	926	1.237	1.275	1.238	1.236	1.165	1.257	1.267	1.316	1.198	1.180	1.260	1.331
Lager	PJ	-13	12	-4	-28	-11	-27	-12	36	-54	-27	34	-41	47	16
Exporte	PJ	51	125	206	229	261	246	279	343	295	414	321	270	403	438
BIV	PJ	1.052	1.224	1.436	1.438	1.413	1.423	1.350	1.447	1.408	1.401	1.432	1.382	1.415	1.435
Eigenversorgungsgrad *)	%	32,4%	33,7%	28,5%	29,3%	31,6%	32,2%	35,2%	34,3%	33,4%	37,6%	36,4%	37,1%	36,1%	36,7%
Nettoimporttangente **)	%	68,9%	65,4%	71,8%	72,7%	69,2%	69,7%	65,7%	63,2%	70,4%	64,4%	61,2%	65,9%	60,6%	62,2%

*) Primärproduktion/BIV

***) Außenhandelsaldo/BIV

Tabelle 6: Verbraucherpreisindex der gebräuchlichsten Energieträger.

Jahr	Gesamt	Energie gesamt	Erdgas	Heizöl EL*)	Strom	Fern- wärme	Super- benzin	Diesel	Brenn- holz	Holz- pellets**)
2001	102,7	103,2	111,5	97,4	102,1	103,6	95,6	95,7	100,9	-
2002	104,5	100,9	110,2	90,4	99,1	103,7	92,8	92,8	101,9	-
2003	105,9	102,2	111,8	93,2	100,2	104,0	93,2	92,9	104,9	-
2004	108,1	107,5	118,0	107,5	102,9	108,1	100,1	103,2	105,5	-
2005	110,6	115,8	125,2	135,8	106,1	111,6	109,5	121,2	108,2	-
2006	112,2	122,8	133,0	152,7	109,8	118,1	116,0	129,6	115,5	-
2007	114,6	130,2	144,0	150,9	120,0	121,7	118,5	131,9	122,9	-
2008	118,3	137,6	148,2	190,4	122,0	124,9	130,0	160,8	121,5	-
2009	118,9	134,3	158,1	135,6	127,0	127,4	112,1	126,5	125,5	-
2010	121,1	138,5	151,0	166,1	128,3	128,7	127,8	143,6	126,0	100,0
2011	125,0	146,5	164,2	201,6	128,4	134,3	146,1	172,9	129,5	103,6
2012	128,2	151,8	172,3	218,5	129,5	145,1	155,8	183,3	131,5	105,6
2013	130,7	154,5	171,9	207,3	135,3	151,1	149,8	176,6	134,8	113,3
2014	132,8	153,8	171,5	194,8	135,3	155,0	144,8	168,9	141,2	117,3
2015	134,0	149,5	170,7	155,8	136,2	159,5	129,2	145,7	144,4	111,6
2016	135,2	146,8	167,4	134,0	137,7	159,3	119,7	133,7	144,3	108,9

Basisjahr 2000 (VPI = 100)

*) bei Großabnahme

***) Basisjahr 2010

Tabelle 7: Importwert von Rohöl.

Jahr	Einheit	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Importwert Rohöl *)	(€t)	154	238	317	388	399	518	329	450	602	662	628	585	380	297

*) dient zur Festsetzung des Förderzinses für Rohöl