

## Statistik der erneuerbaren Energien

*Datenauszug vom Januar 2020.  
Aktualisierung des Artikels geplant: April 2021.*

Bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent der Welt zu werden, ist das Ziel des [europäischen Grünen Deals](#) ( [COM\(2019\) 40 final](#) ), des äußerst ehrgeizigen Maßnahmenpakets für einen nachhaltigen ökologischen Wandel, der den Menschen und der Wirtschaft in Europa zugutekommen soll.

Die Nutzung erneuerbarer Energien hat potenziell viele Vorteile, unter anderem führt sie zu einer Reduzierung des [Treibhausgasausstoßes](#) und zur Diversifizierung der Energieversorgung. Sie verringert zudem die Abhängigkeit von den Märkten für [fossile Brennstoffe](#) (insbesondere Öl und Erdgas). Vom Aufschwung der erneuerbaren Energiequellen können durch die Schaffung von Arbeitsplätzen im Bereich der neuen „grünen“ Technologien auch Impulse für die Beschäftigung in der EU ausgehen.

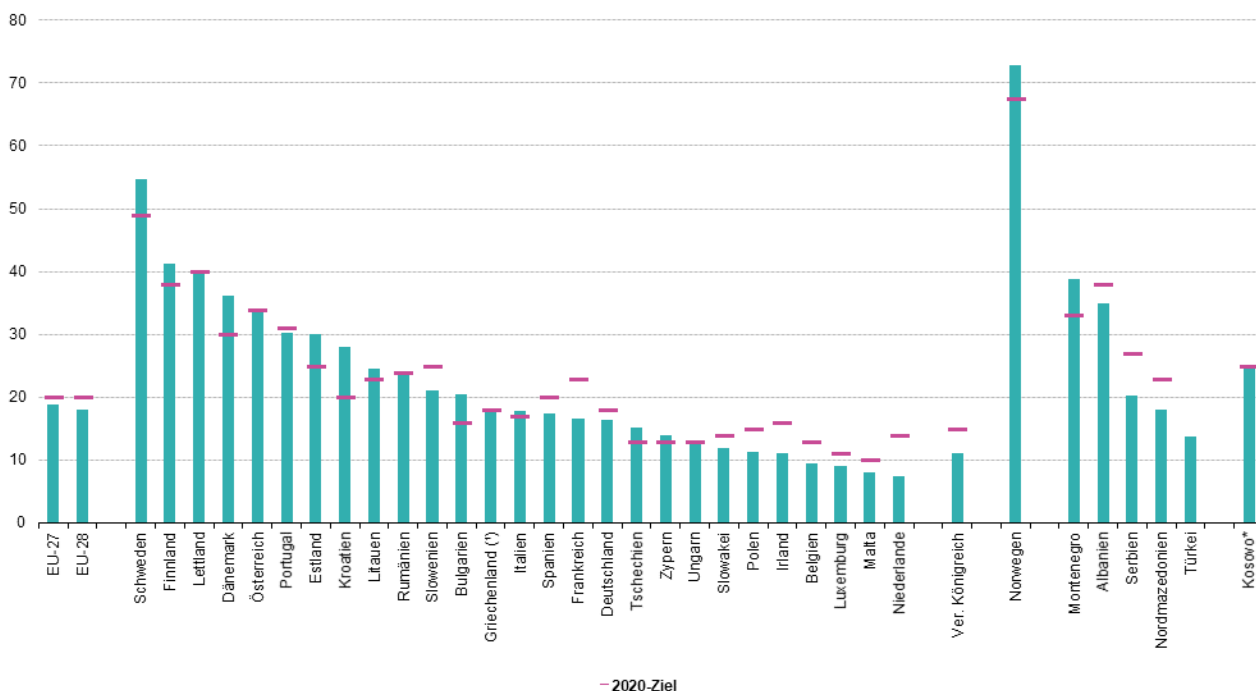
Dieser Artikel enthält aktuelle Statistiken über den Anteil von [Energie aus erneuerbaren Quellen](#) insgesamt und in drei Verbrauchssektoren (Bruttostromverbrauch, Wärme- und Kälteerzeugung sowie Verkehr) in der [Europäischen Union \(EU\)](#) . Erneuerbare Energiequellen sind Windkraft, Solarenergie (thermisch, photovoltaisch und konzentriert), Wasserkraft, Gezeitenkraft, geothermische Energie, Umgebungswärme, die mithilfe von Wärmepumpen eingefangen wird, [Biokraftstoffe](#) und der erneuerbare Teil von [Abfällen](#) .

### Der Anteil an erneuerbaren Energien hat sich zwischen 2004 und 2018 nahezu verdoppelt

Die EU strebt für 2020 an, 20 % ihres Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energiequellen zu decken. Der Beitrag der einzelnen Mitgliedstaaten zur Verwirklichung dieses Ziels wird in [nationalen Aktionsplänen](#) (auf Englisch) zur Förderung der erneuerbaren Energien festgelegt. Abbildung 1 zeigt die jüngsten verfügbaren Daten zu den Anteilen der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch und den für 2020 festgelegten Zielen. 2018 lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch der EU bei 18,9 % gegenüber 9,6 % im Jahr 2004.

Diese positive Entwicklung wurde durch die rechtsverbindlichen Zielvorgaben für eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen in der [Richtlinie 2009/28/EG](#) zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ausgelöst. Die EU ist insgesamt auf Kurs, was die Erreichung ihrer Ziele für 2020 angeht. Allerdings werden einige [Mitgliedstaaten](#) zusätzliche Anstrengungen unternehmen müssen, um ihre Verpflichtungen in Bezug auf die zwei wichtigsten Ziele – den Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch (siehe Abbildung 1) und den (weiter unten erläuterten) spezifischen Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor (siehe auch Abbildung 2 und Tabelle 4) – zu erfüllen.

**Anteil erneuerbarer Energiequellen, 2018**  
(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)



\* Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.

(\*) Schätzung.

Quelle: Eurostat (Online-Datencode: ilc\_lvho05a)



**Abbildung 1: Anteil erneuerbarer Energiequellen, 2018 (in % des Bruttoendenergieverbrauchs) Quelle: Eurostat (ilc\_lvho05a)**

Schweden, wo mehr als die Hälfte (54,6 %) des Bruttoendenergieverbrauchs durch erneuerbare Energiequellen gedeckt wird, verzeichnete 2018 den bei weitem höchsten Anteil in den EU-Mitgliedstaaten, gefolgt von Finnland (41,2 %), Lettland (40,3 %), Dänemark (36,1 %) und Österreich (33,4 %). Am anderen Ende der Skala rangieren die Niederlande (7,4 %), Malta (8,0 %), Luxemburg (9,1 %) und Belgien (9,4 %) mit den niedrigsten Anteilen erneuerbarer Energien. Ein Vergleich der Zielvorgaben mit den neuesten verfügbaren Daten für 2018 zeigt, dass Frankreich und die Niederlande ihre Anteile erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch um mindestens 6,4 bzw. 6,6 Prozentpunkte steigern müssen. Zwölf Mitgliedstaaten hingegen haben ihre Zielmarken für 2020 bereits übertroffen, in besonderes hohem Maß (5,0 bis 8,0 Prozentpunkte) gilt dies für Kroatien, Schweden, Dänemark und Estland.

Tabelle 1 enthält Daten für alle Meldeländer sowie die Werte des indikativen Zielpfads.

**Anteil erneuerbarer Energiequellen, 2004-2018**  
(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Durchschnitt			S <sub>2009</sub> (*)	Indikativer Zielpfad				2020-Ziel	
	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018																	
EU-27	9,6	10,2	10,8	11,9	12,6	13,9	14,4	14,6	16,1	16,7	17,5	17,9	18,1	18,5	18,9	15,3	17,1	18,0	18,7	-	-	-	-	20	
EU-28	8,5	9,1	9,7	10,6	11,4	12,6	13,2	13,4	14,7	15,4	16,2	16,7	17,0	17,5	18,0	14,1	15,8	16,9	17,7	-	-	-	-	20	
Belgien	1,9	2,3	2,6	3,1	3,6	4,7	5,6	6,3	7,2	7,5	8,0	8,0	8,7	9,1	9,4	6,7	7,8	8,4	9,2	2,2	4,4	5,4	7,1	9,2	13
Bulgarien	9,2	9,2	9,4	9,1	10,3	12,0	13,9	14,2	15,8	18,9	18,0	18,3	18,8	18,7	20,5	15,0	18,5	18,5	19,6	9,4	10,7	11,4	12,4	13,7	16
Tschechien	6,8	7,1	7,4	7,9	8,7	10,0	10,5	10,9	12,8	13,9	15,1	15,1	14,9	14,8	15,1	11,9	14,5	15,0	15,0	6,1	7,5	8,2	9,2	10,6	13
Dänemark	14,8	16,0	16,3	17,7	18,5	20,0	21,9	23,4	25,5	27,2	29,3	30,9	32,0	35,0	36,1	24,4	28,3	31,5	35,6	17,0	19,6	20,9	22,9	25,5	30
Deutschland	6,2	7,2	8,5	10,1	10,1	10,9	11,7	12,5	13,6	13,8	14,4	14,9	14,9	15,5	16,5	13,0	14,1	14,9	16,0	5,8	8,2	9,5	11,3	13,7	18
Estland	18,4	17,4	16,0	17,0	18,6	22,9	24,6	25,3	25,5	25,3	26,1	28,2	28,7	29,1	30,0	25,4	25,7	28,5	29,6	18,0	19,4	20,1	21,2	22,6	25
Irland	2,4	2,8	3,0	3,5	3,9	5,2	5,7	6,6	7,1	7,6	8,6	9,1	9,3	10,6	11,1	6,8	8,1	9,2	10,8	3,1	5,7	7,0	8,9	11,5	16
Griechenland (*)	7,2	7,3	7,5	8,2	8,2	8,7	10,1	11,2	13,7	15,3	15,7	15,4	17,0	18,0	18,0	12,4	15,5	15,5	17,5	6,9	9,1	10,2	11,9	14,1	18
Spanien	8,3	8,4	9,1	9,7	10,7	13,0	13,8	13,2	14,3	15,3	16,1	16,2	17,4	17,6	17,4	13,8	15,7	16,8	17,5	8,7	11,0	12,1	13,8	16,0	20
Frankreich	9,5	9,6	9,3	10,2	11,2	12,2	12,7	11,0	13,4	14,0	14,6	15,0	15,7	16,0	16,6	12,2	14,3	15,3	15,3	10,3	12,8	14,1	16,0	18,6	23
Kroatien	23,4	23,7	22,7	22,2	22,0	23,6	25,1	25,4	26,8	28,0	27,8	29,0	28,3	27,3	28,0	26,1	27,9	28,6	27,7	12,6	14,1	14,8	15,9	17,4	20
Italien	6,3	7,5	8,3	9,8	11,5	12,8	13,0	12,9	15,4	16,7	17,1	17,5	17,4	18,3	17,8	14,2	16,9	17,5	18,0	5,2	7,6	8,7	10,5	12,9	17
Zypern	3,1	3,1	3,3	4,0	5,1	5,9	6,2	6,3	7,1	8,5	9,2	9,9	9,9	10,5	13,9	6,7	8,8	9,9	12,2	2,9	4,9	5,9	7,4	9,5	13
Lettland	32,8	32,3	31,1	29,6	29,8	34,3	30,4	33,5	35,7	37,0	38,6	37,5	37,1	39,0	40,3	34,6	37,8	37,3	39,7	32,6	34,1	34,8	35,9	37,4	40
Litauen	17,2	16,8	16,9	16,5	17,8	19,8	19,6	19,9	21,4	22,7	23,6	25,8	25,6	26,0	24,4	20,7	23,1	25,7	25,2	15,0	16,6	17,4	18,6	20,2	23
Luxemburg	0,9	1,4	1,5	2,7	2,8	2,9	2,9	3,1	3,5	4,5	5,0	5,4	6,3	9,1	3,0	4,0	5,2	7,7	0,9	2,9	3,9	5,4	7,5	11	
Ungarn	4,4	6,9	7,4	8,6	8,6	11,7	12,7	14,0	15,5	16,2	14,6	14,5	14,3	13,5	12,5	14,8	15,4	14,4	13,0	4,3	6,0	6,9	8,2	10,0	13
Malta	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	1,0	1,6	2,9	3,8	4,7	5,1	6,2	7,3	8,0	2,4	4,3	5,7	7,6	0,0	2,0	3,0	4,5	6,5	10
Niederlande	2,0	2,5	2,8	3,3	3,6	4,3	3,9	4,5	4,7	4,7	5,4	5,7	5,9	6,5	7,4	4,6	5,1	5,7	6,9	2,4	4,7	5,9	7,6	9,9	14
Österreich	22,6	24,4	26,3	28,2	28,9	31,0	31,2	31,6	32,7	32,8	33,7	33,5	33,4	33,1	33,4	32,1	33,2	33,5	33,3	23,3	25,4	26,5	28,1	30,3	34
Polen	6,9	6,9	6,9	6,9	7,7	8,7	9,3	10,3	10,9	11,4	11,5	11,7	11,3	11,0	11,3	10,6	11,4	11,5	11,1	7,2	8,8	9,5	10,7	12,3	15
Portugal	19,2	19,5	20,8	21,9	22,9	24,4	24,2	24,6	24,6	25,7	29,5	30,5	30,9	30,6	30,3	24,6	27,6	30,7	30,5	20,5	22,6	23,7	25,2	27,3	31
Rumänien	16,8	17,6	17,1	18,2	20,2	22,2	22,8	21,2	22,8	23,9	24,8	24,8	25,0	24,5	23,9	22,0	24,4	24,9	24,2	17,8	19,0	19,7	20,6	21,8	24
Slowenien	16,1	16,0	15,6	15,6	15,0	20,1	20,4	20,3	20,8	22,4	21,5	21,9	21,3	21,1	21,1	20,5	22,0	21,6	21,1	16,0	17,8	18,7	20,1	21,9	25
Slowakei	6,4	6,4	6,6	7,8	7,7	9,4	9,1	10,3	10,5	10,1	11,7	12,9	12,0	11,5	11,9	10,4	10,9	12,5	11,7	6,7	8,2	8,9	10,0	11,4	14
Finnland	29,3	28,8	30,1	29,6	31,4	31,3	32,4	32,8	34,4	36,7	38,8	39,3	39,0	40,9	41,2	33,6	37,8	39,2	41,0	28,5	30,4	31,4	32,8	34,7	38
Schweden	38,7	40,7	42,4	43,9	44,7	47,9	47,0	48,2	50,2	50,8	51,9	53,0	53,4	54,2	54,6	49,2	51,3	53,2	54,4	39,8	41,6	42,6	43,9	45,8	49
Ver. Königreich	0,9	1,1	1,3	1,6	2,7	3,3	3,8	4,3	4,4	5,5	6,7	8,3	9,0	9,7	11,0	4,4	6,1	8,7	10,4	1,3	4,0	5,4	7,5	10,2	15
Norwegen	58,5	60,1	60,5	60,3	61,9	64,9	61,3	65,0	65,5	66,7	69,2	69,1	70,2	71,6	72,8	65,3	69,0	69,6	72,2	58,2	60,1	61,0	62,4	64,2	67,5
Montenegro	35,9	35,0	33,1	32,5	39,5	40,7	40,7	41,5	43,7	44,1	43,1	41,6	39,7	38,8	41,1	41,1	43,9	42,3	39,3	-	27,6	28,3	29,3	30,7	33
Nordmazedonien	15,7	16,5	16,5	15,0	15,6	17,2	16,5	16,4	18,1	18,5	19,6	19,5	18,0	19,6	18,1	17,3	19,0	18,8	18,9	-	19,0	19,5	20,2	21,3	23
Albanien	29,6	31,4	32,1	32,7	32,4	31,4	31,9	31,2	35,2	33,2	31,5	34,4	35,5	34,5	34,9	33,2	32,3	34,9	34,7	-	32,6	33,2	34,3	35,6	38
Serbien	12,7	14,3	14,5	14,3	15,9	21,0	19,8	19,1	20,8	21,1	22,9	22,0	21,1	20,3	20,3	20,0	22,0	21,6	20,3	-	22,4	22,9	23,8	25,0	27
Türkei	16,2	15,5	14,1	13,2	13,5	14,1	14,0	12,8	13,2	13,9	13,6	13,6	13,7	12,8	13,7	13,0	13,8	13,7	13,2	-	-	-	-	-	-
Kosovo*	20,5	19,8	19,5	18,8	18,4	18,2	18,2	17,6	18,6	18,6	19,5	18,5	24,5	23,1	24,9	18,1	19,1	21,5	24,0	-	20,1	20,7	21,6	22,9	25

Anmerkung: \* - Daten nicht verfügbar

\* Diese Bezeichnung beruht nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.

(\*) S<sub>2009</sub> ist der Anteil der erneuerbaren Energiequellen im Jahr 2009, der für die Berechnung des indikativen Zielpfades verwendet wird (gemäß der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen).

(†) Schätzung

Quelle: Eurostat (Online-Datencode: nrg\_ind\_ren)

eurostat

**Tabelle 1: Anteil erneuerbarer Energiequellen, 2004-2018(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)Quelle: Eurostat (nrg\_ind\_ren)**

Die übrigen statistischen Ergebnisse dieses Artikels beziehen sich auf die zwischen 2004 und 2018 verzeichneten Entwicklungen des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen in den drei Verbrauchssektoren Bruttostromverbrauch, Wärme- und Kälteerzeugung sowie Verkehr.

### Windkraft ist die wichtigste erneuerbare Energiequelle für Strom

Die Richtlinie 2009/28/EG schreibt für die Berücksichtigung der aus Wasserkraft und Windkraft gewonnenen Elektrizität eine Normalisierungsregel vor, um den jährlichen wetterbedingten Schwankungen Rechnung zu tragen (die Normalisierung erfolgt für Wasserkraft über die letzten 15 Jahre und für Windkraft über die letzten 5 Jahre). In diesem Artikel werden die Ergebnisse der Anwendung der vorgeschriebenen Vorgehensweise dargelegt.

Für den Anstieg der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Zeitraum von 2008 bis 2018 hat in der gesamten EU vor allem der Aufschwung der drei Energieträger Windkraft, Solarenergie und feste Biobrennstoffe (einschließlich erneuerbarer Abfälle) gesorgt. 2018 entfiel auf die Windkraft der größte Anteil an dem aus erneuerbaren Energien gewonnenen Strom in der EU. Die aus Wasserkraft erzeugte Strommenge hat sich gegenüber dem vor zehn Jahren verzeichneten Niveau kaum verändert. Im Gegensatz dazu war die Strommenge, die 2018 in der EU mit Solar- und Windkraftanlagen produziert wurde, 15,5-mal bzw. 2,9-mal so hoch wie 2008. Die Stromerzeugung aus Solarenergie hat sehr stark zugenommen. Betrug sie 2008 lediglich 7,4 TWh, so erreichte sie 2018 einen Wert von 115,0 TWh.

Zwischen den EU-Mitgliedstaaten bestehen große Unterschiede. In Österreich (73,1 %), Schweden (66,2 %) und Dänemark (62,4 %) wurde der gesamte Stromverbrauch zu mindestens drei Fünfteln aus erneuerbaren Energiequellen (insbesondere aus Wasser- und Windkraft) gedeckt, in Lettland (53,5 %) und Portugal (52,2 %) gut zur Hälfte. In Zypern (9,4 %), Luxemburg (9,1 %), Ungarn (8,3 %) und Malta (7,1 %) hingegen lag der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen unter 10 % (siehe Tabelle 2).

## Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch, 2004-2018

(in %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>EU-27</b>	15,9	16,4	16,9	17,7	18,6	20,7	21,3	23,3	25,2	26,9	28,7	29,7	30,2	31,1	32,2
<b>EU-28</b>	14,2	14,8	15,3	16,1	16,9	19,0	19,7	21,6	23,5	25,3	27,4	28,8	29,5	30,7	32,1
Belgien	1,7	2,4	3,1	3,6	4,6	6,2	7,1	9,1	11,3	12,5	13,4	15,6	15,9	17,3	18,9
Bulgarien	8,4	8,7	8,7	8,9	9,5	10,9	12,4	12,6	15,8	18,7	18,7	19,0	19,1	19,0	22,1
Tschechien	3,7	3,8	4,1	4,6	5,2	6,4	7,5	10,6	11,7	12,8	13,9	14,1	13,6	13,7	13,7
Dänemark	23,8	24,6	24,0	25,0	25,9	28,3	32,7	35,9	38,7	43,1	48,5	51,3	53,7	60,0	62,4
Deutschland	9,5	10,6	12,0	13,8	15,2	17,6	18,3	21,0	23,6	25,3	28,2	30,9	32,3	34,6	38,0
Estland	0,5	1,1	1,4	1,4	2,0	6,0	10,3	12,2	15,7	12,9	14,0	15,1	15,5	17,4	19,7
Irland	6,0	7,2	8,5	9,7	10,8	14,0	15,6	18,3	19,8	21,3	23,5	25,5	26,8	30,1	33,2
Griechenland	7,8	8,2	8,9	9,3	9,6	11,0	12,3	13,8	16,4	21,2	21,9	22,1	22,7	24,5	26,0
Spanien	19,0	19,1	20,0	21,7	23,7	27,8	29,8	31,6	33,5	36,7	37,8	37,0	36,6	36,4	35,2
Frankreich	13,8	13,7	14,1	14,3	14,4	15,1	14,8	16,2	16,5	17,0	18,5	18,8	19,2	19,9	21,2
Kroatien	35,0	35,2	34,8	34,0	33,9	35,9	37,5	37,6	38,8	42,1	45,2	45,4	46,7	46,4	48,1
Italien	16,1	16,3	15,9	16,0	16,6	18,8	20,1	23,5	27,4	31,3	33,4	33,5	34,0	34,1	33,9
Zypern	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	1,4	3,4	4,9	6,7	7,4	8,4	8,6	8,9	9,4
Lettland	46,0	43,0	40,4	38,6	38,7	41,9	42,1	44,7	44,9	48,7	51,0	52,2	51,3	54,4	53,5
Litauen	3,6	3,8	4,0	4,7	4,9	5,9	7,4	9,0	10,9	13,1	13,7	15,5	16,9	18,3	18,4
Luxemburg	2,8	3,2	3,2	3,3	3,6	4,1	3,8	4,1	4,7	5,3	6,0	6,2	6,7	8,1	9,1
Ungarn	2,2	4,4	3,5	4,2	5,3	7,0	7,1	6,4	6,1	6,6	7,3	7,3	7,3	7,5	8,3
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	1,6	3,3	4,3	5,7	6,8	7,7
Niederlande	4,4	6,3	6,5	6,0	7,5	9,1	9,6	9,7	10,4	9,9	9,9	11,0	12,5	13,8	15,1
Österreich	61,6	62,9	63,8	65,7	65,9	68,6	66,4	66,8	67,4	68,9	71,1	71,5	72,5	71,6	73,1
Polen	2,2	2,7	3,0	3,5	4,4	5,8	6,6	8,2	10,7	10,7	12,4	13,4	13,4	13,1	13,0
Portugal	27,4	27,7	29,3	32,3	34,1	37,6	40,6	45,8	47,5	49,1	52,1	52,6	54,0	54,2	52,2
Rumänien	28,4	28,8	28,1	28,1	28,1	30,9	30,4	31,1	33,6	37,5	41,7	43,2	42,7	42,0	41,8
Slowenien	29,3	28,7	28,2	27,7	30,0	33,8	32,2	31,0	31,6	33,1	33,9	32,7	32,1	32,4	32,3
Slowakei	15,4	15,7	16,6	16,5	17,0	17,8	17,8	19,3	20,1	20,8	22,9	22,7	22,5	21,3	21,5
Finnland	26,7	26,9	26,4	25,5	27,3	27,3	27,7	29,4	29,5	30,9	31,4	32,5	32,9	35,2	36,8
Schweden	51,2	50,9	51,8	53,2	53,7	58,3	55,8	59,6	59,8	61,7	63,2	65,7	64,9	65,9	66,2
Ver. Königreich	2,5	3,2	3,7	4,1	4,7	6,0	6,9	8,3	10,3	13,4	17,5	21,9	24,0	27,4	30,9
Norwegen	98,0	97,4	100,8	99,1	100,2	105,2	98,2	105,9	104,6	106,9	110,1	106,8	105,7	104,9	106,8
Montenegro	.	39,1	37,7	37,6	38,3	46,6	45,7	41,6	42,8	49,1	51,4	49,6	51,0	50,1	52,4
Nordmazedonien	14,5	14,0	14,0	13,7	13,8	15,5	15,8	14,8	16,7	18,2	19,3	21,7	24,1	24,8	24,8
Serbien	18,5	22,4	23,6	24,8	25,9	28,3	28,2	27,5	28,5	28,0	30,3	28,9	29,2	27,4	28,7
Albanien	70,0	76,1	74,2	79,6	73,3	70,7	74,6	66,1	72,4	62,7	71,0	79,2	82,1	91,0	92,5
Türkei	27,9	26,3	24,7	23,2	22,8	24,7	25,3	25,1	27,1	30,0	30,5	33,2	34,8	35,1	37,5
Kosovo*	0,5	0,6	0,9	1,0	1,0	1,1	1,4	1,4	1,5	1,6	1,9	1,8	4,0	3,6	4,2

Anmerkung: "." = Daten nicht verfügbar

\* Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.

Quelle: Eurostat (Online-Datencode: nrg\_ind\_ren)

eurostat 

Tabelle 2: Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch, 2004-2018(in %)Quelle: Eurostat (nrg\_ind\_ren)

## Mehr als ein Fünftel der zum Heizen und Kühlen genutzten Energie stammt aus erneuerbaren Quellen

Im Jahr 2018 entfielen 21,1 % des gesamten Energieverbrauchs für Wärme- und Kälteerzeugung in der EU auf erneuerbare Energien. Dies ist ein deutlicher Anstieg gegenüber dem Wert von 11,7 % für das Jahr 2004. Zu diesem Wachstum haben Zunahmen in bestimmten Industriezweigen, in der Dienstleistungsbranche und bei den privaten Haushalten (Baugewerbe) beigetragen. Durch Wärmepumpen gebundene aerothermische, geothermische und hydrothermale Wärmeenergie wird berücksichtigt, sofern sie von den Ländern gemeldet wurde. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Wärme- und Kälteerzeugung ist in Tabelle 3 dargestellt.

## Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Wärme- und Kälteerzeugung, 2004-2018

(in %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU-27	11,7	12,4	13,2	14,8	15,3	16,8	17,0	17,5	18,7	19,1	20,0	20,4	20,6	21,0	21,1
EU-28	10,4	11,1	11,9	13,3	13,9	15,3	15,5	16,1	17,1	17,5	18,5	18,9	19,1	19,5	19,7
Belgien	2,8	3,4	3,7	4,6	5,0	5,9	6,1	6,6	7,3	7,4	7,7	7,8	8,1	8,0	8,2
Bulgarien	14,1	14,3	14,8	13,9	17,3	21,6	24,3	24,8	27,2	29,2	28,5	28,9	30,0	29,9	33,3
Tschechien	9,9	10,8	11,2	12,4	12,9	14,3	14,1	15,4	16,3	17,7	19,5	19,8	19,9	19,7	20,6
Dänemark	20,6	22,8	23,7	26,8	28,0	29,5	30,4	32,1	33,3	34,8	38,2	40,3	41,7	45,8	47,4
Deutschland	7,2	7,7	8,4	10,2	10,3	11,2	12,1	12,6	13,4	13,4	13,4	13,4	13,0	13,4	13,6
Estland	33,3	32,2	30,7	32,7	35,5	41,8	43,3	44,0	43,0	43,0	45,0	49,4	51,1	51,4	53,7
Irland	2,8	3,4	3,5	3,8	3,5	4,1	4,3	4,7	4,8	5,1	6,2	6,1	6,3	6,7	6,5
Griechenland	13,5	13,4	13,1	14,7	14,7	17,2	18,7	20,1	24,1	27,4	27,9	26,6	25,4	26,6	30,2
Spanien	9,5	9,4	11,4	11,2	11,6	13,3	12,6	13,6	14,1	14,1	15,7	16,9	17,2	17,6	17,4
Frankreich	12,5	12,4	11,7	12,8	13,3	15,0	16,2	15,9	17,2	18,2	18,8	19,5	20,8	21,1	21,8
Kroatien	29,4	30,0	29,1	29,2	28,6	31,2	32,8	33,7	36,5	37,2	36,1	38,5	37,6	36,5	36,5
Italien	5,7	8,2	10,1	13,3	15,3	16,4	15,6	13,8	17,0	18,1	18,9	19,3	18,9	20,1	19,2
Zypern	9,3	10,0	10,4	13,1	14,5	17,3	18,8	20,0	21,8	22,6	22,3	24,1	24,5	26,1	36,8
Lettland	42,5	42,7	42,6	42,4	42,9	47,9	40,7	44,7	47,3	49,7	52,2	51,7	51,8	54,6	55,9
Litauen	30,4	29,3	29,2	29,1	32,0	33,7	32,5	32,8	34,5	36,9	40,6	46,1	46,6	46,5	45,6
Luxemburg	1,8	3,6	3,6	4,4	4,6	4,7	4,7	4,8	5,0	5,5	7,2	7,1	7,3	7,8	8,8
Ungarn	6,4	9,9	11,4	13,5	12,0	17,0	18,1	20,0	23,3	23,7	21,3	21,3	21,0	19,9	18,1
Malta	1,0	1,0	1,4	1,5	1,7	2,0	7,3	12,0	13,4	15,4	15,0	14,6	16,9	19,6	23,4
Niederlande	2,2	2,4	2,7	2,9	3,0	3,4	3,1	3,7	3,8	4,0	4,9	5,2	5,2	5,7	6,1
Österreich	20,2	22,9	24,6	27,2	27,3	29,6	30,9	31,5	33,0	33,4	33,6	33,3	33,5	33,7	34,0
Polen	10,2	10,2	10,2	10,5	10,8	11,5	11,7	13,1	13,4	14,1	14,0	14,5	14,7	14,6	14,8
Portugal	32,5	32,1	34,2	35,0	37,5	38,0	33,9	35,2	33,2	34,6	40,4	40,1	41,6	41,0	41,2
Rumänien	17,3	17,9	17,6	19,5	23,2	26,4	27,2	24,3	25,7	26,2	26,7	25,9	26,9	26,6	25,4
Slowenien	18,4	18,9	18,5	20,4	19,2	27,6	28,1	30,3	31,5	33,4	32,4	33,9	34,0	33,2	31,6
Slowakei	5,1	5,0	4,5	6,2	6,1	8,2	7,9	9,3	8,8	7,9	8,9	10,8	9,9	9,8	10,6
Finnland	39,5	39,2	41,5	41,5	43,3	43,1	44,2	45,9	48,4	50,8	52,0	52,6	53,7	54,6	54,6
Schweden	46,6	50,7	54,2	56,2	57,6	61,3	59,1	60,1	62,7	63,5	64,6	65,4	65,5	65,8	65,4
Ver. Königreich	0,7	0,8	0,9	1,0	2,4	2,9	3,2	3,7	3,9	4,7	5,5	6,2	6,7	6,9	7,5
Norwegen	25,6	28,9	28,5	29,4	31,0	32,0	33,1	33,7	32,7	32,5	31,0	34,5	34,2	34,0	34,5
Montenegro	.	53,9	52,1	50,1	46,8	62,5	76,6	81,4	79,9	68,6	67,7	68,6	69,2	65,8	64,5
Nordmazedonien	23,3	24,7	24,9	22,5	24,6	29,2	26,5	27,3	29,6	31,8	35,0	34,5	30,9	36,3	32,2
Albanien	33,1	37,8	31,0	33,1	37,1	34,7	31,3	31,4	39,1	37,8	31,0	34,6	32,5	24,2	22,7
Serbien	14,0	15,6	15,8	13,2	16,7	26,5	23,2	21,1	23,2	25,1	28,8	26,9	25,1	24,9	24,3
Türkei	17,6	17,0	15,2	14,6	15,0	15,4	14,4	12,0	12,1	12,6	12,3	12,1	11,7	9,6	9,6
Kosovo*	51,9	49,5	48,9	49,2	47,8	47,8	45,5	44,7	49,3	48,2	51,8	46,7	51,8	50,5	58,3

Anmerkung: "." = Daten nicht verfügbar

\* Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.

Quelle: Eurostat (Online-Datencode: nrg\_ind\_ren)

eurostat 

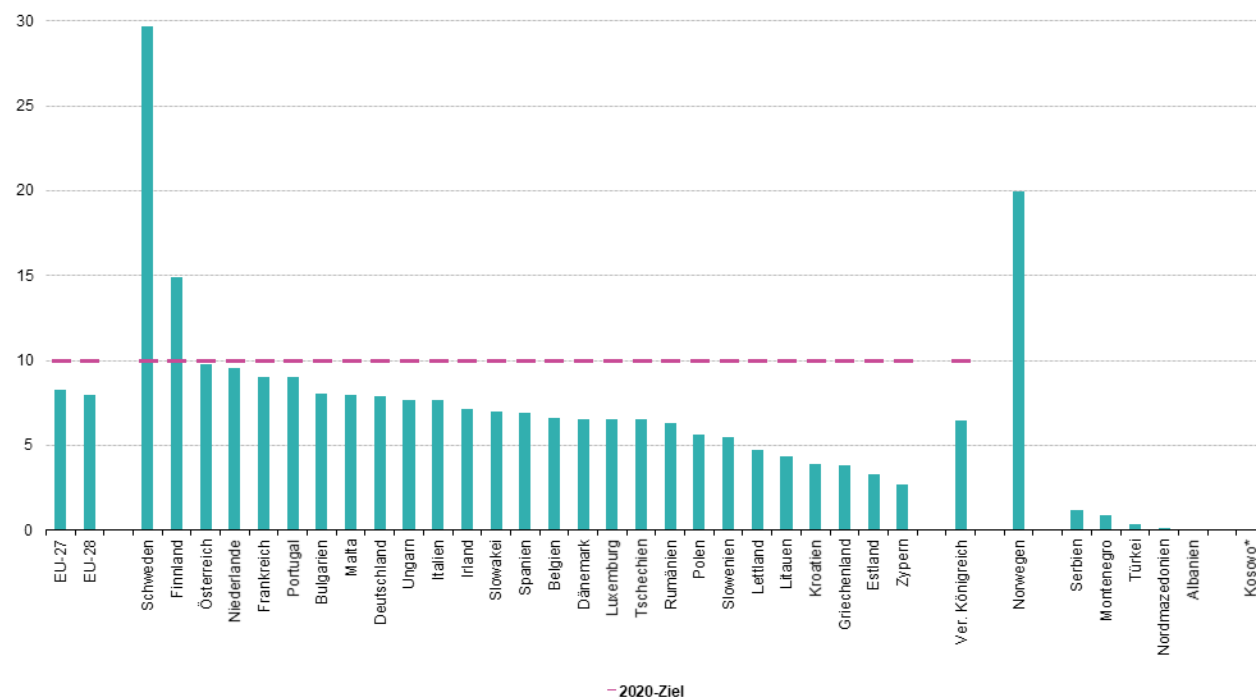
**Tabelle 3: Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Wärme- und Kälteerzeugung, 2004-2018 (in %)** Quelle: Eurostat (nrg\_ind\_ren)

### 2018 wurden im Verkehrssektor 8,3 % der Energie aus erneuerbaren Quellen gedeckt

Die EU hat sich auf das gemeinsame Ziel verständigt, 10 % der im Verkehrssektor benötigten Energie bis 2020 aus erneuerbaren Energien (u. a. flüssiger Biobrennstoffe, Wasserstoff, Biomethan, Ökostrom) zu gewinnen.

Der durchschnittliche Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehr stieg von 1,5 % im Jahr 2004 auf 8,3 % im Jahr 2018. In den Mitgliedstaaten der EU war der Anteil von Kraftstoffen aus erneuerbaren Energieträgern sehr unterschiedlich verteilt. Er bewegte sich in der Größenordnung von 29,7 % in Schweden, 14,9 % in Finnland und 9,8 % in Österreich bis unter 4,0 % in Kroatien (3,9 %), Griechenland (3,8 %), Estland (3,3 %) und Zypern (2,7 %) – siehe Abbildung 2.

**Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor, 2018**  
(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)



\* Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.  
Quelle: Eurostat (Online-Datencode: nrg\_ind\_ren)



**Abbildung 2: Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor, 2018(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)Quelle: Eurostat (nrg\_ind\_ren)**

In einigen EU-Mitgliedstaaten haben sich erneuerbare Energieträger sehr schnell als Kraftstoffe durchgesetzt. Dies gilt insbesondere für Irland, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Finnland und Schweden.

Weitere Einzelheiten zum Anteil erneuerbarer Quellen im Verkehrssektor sind Tabelle 4 zu entnehmen.



## Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor, 2004-2018

(in % des Bruttoendenergieverbrauchs)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020-Ziel
EU-27	1,5	2,0	2,7	3,4	4,1	4,9	5,5	4,1	5,8	6,1	6,6	6,8	7,2	7,5	8,3	10
EU-28	1,4	1,8	2,4	3,1	3,9	4,6	5,2	3,9	5,2	5,5	5,9	6,5	6,9	7,1	8,0	10
Belgien	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2,1	4,7	4,8	5,0	5,8	3,9	6,0	6,6	6,6	10
Bulgarien	0,9	0,8	1,0	0,9	0,9	1,0	1,4	0,8	0,6	5,8	5,7	6,4	7,2	7,2	8,1	10
Tschechien	1,1	1,0	1,0	0,9	2,7	4,2	5,1	1,2	6,1	6,3	6,9	6,5	6,4	6,6	6,5	10
Dänemark	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	1,1	3,6	6,3	6,5	6,6	6,4	6,5	6,6	6,6	10
Deutschland	2,1	4,0	6,7	7,5	6,3	5,9	6,4	6,5	7,3	7,3	6,9	6,6	7,0	7,0	7,9	10
Estland	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	3,3	10
Irland	0,0	0,1	0,1	0,5	1,3	1,9	2,4	5,4	4,9	5,8	5,2	6,1	5,2	7,4	7,2	10
Griechenland	0,1	0,1	0,7	1,3	1,1	1,1	1,9	0,6	0,9	1,0	1,3	1,1	1,6	4,0	3,8	10
Spanien	1,0	1,3	0,8	1,4	2,2	3,7	5,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	5,2	5,8	6,9	10
Frankreich	1,5	2,1	2,3	4,0	6,2	6,6	6,5	1,0	7,4	7,6	8,2	8,4	8,4	8,8	9,0	10
Kroatien	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,3	1,1	1,0	1,1	4,4	4,3	3,6	1,3	1,2	3,9	10
Italien	1,2	1,0	1,0	1,0	2,6	3,9	4,8	5,0	6,1	5,4	5,0	6,5	7,4	6,5	7,7	10
Zypern	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	2,0	2,0	0,0	0,0	1,1	2,7	2,5	2,7	2,6	2,7	10
Lettland	2,1	2,4	2,2	1,7	1,7	1,9	4,0	4,1	4,0	4,0	4,1	3,9	2,8	2,6	4,7	10
Litauen	0,4	0,6	1,9	3,8	4,3	4,5	3,8	3,8	4,9	4,8	4,3	4,6	3,6	4,3	4,3	10
Luxemburg	0,1	0,1	0,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,3	2,8	4,0	5,5	6,7	5,9	6,4	6,5	10
Ungarn	0,9	0,9	1,1	1,5	5,1	5,8	6,1	6,1	5,9	6,2	6,9	7,1	7,6	7,6	7,7	10
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,2	3,5	4,7	4,7	5,3	6,8	8,0	10
Niederlande	0,5	0,4	0,8	3,1	2,9	4,5	3,3	5,0	5,2	5,3	6,5	5,4	4,9	6,0	9,6	10
Österreich	4,5	5,1	7,5	8,2	9,6	11,2	10,7	10,1	10,0	9,7	11,0	11,4	10,6	9,7	9,8	10
Polen	1,4	1,6	1,7	1,7	4,1	5,3	6,6	6,8	6,5	6,6	6,2	5,6	3,9	4,2	5,6	10
Portugal	0,4	0,5	1,6	2,4	2,5	3,9	5,5	0,7	0,8	0,9	3,7	7,4	7,6	7,9	9,0	10
Rumänien	1,8	1,9	1,5	1,6	1,3	1,3	1,4	2,9	5,0	5,4	4,7	5,5	6,2	6,6	6,3	10
Slowenien	0,9	0,8	1,1	1,5	1,8	2,3	3,1	2,5	3,3	3,8	2,9	2,2	1,6	2,6	5,5	10
Slowakei	1,5	1,6	3,3	4,0	4,3	5,3	5,2	5,6	5,5	6,1	7,9	8,5	7,7	6,9	7,0	10
Finnland	1,0	0,9	1,0	1,0	2,9	4,6	4,4	1,0	1,1	10,7	24,5	24,8	8,9	18,8	14,9	10
Schweden	6,3	6,6	7,5	8,4	8,7	9,4	9,6	11,9	13,8	15,3	18,8	21,5	26,6	26,8	29,7	10
Ver. Königreich	0,3	0,5	0,7	1,1	2,3	2,9	3,3	3,2	1,6	1,8	1,9	4,5	5,0	4,8	6,5	10
Norwegen	3,1	3,1	3,2	3,1	3,5	3,4	2,8	2,8	3,2	3,3	6,4	7,8	13,7	19,1	20,0	:
Montenegro	:	0,4	0,5	1,0	0,9	0,7	0,8	0,6	0,7	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	:
Nordmazedonien	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	:
Serbien	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7	1,5	0,7	1,9	2,0	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	:
Albanien	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	:
Türkei	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	:
Kosovo*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	:

Anmerkung: ":" = Daten nicht verfügbar

\* Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.

Quelle: Eurostat (Online-Datencode: nrg\_ind\_ren)

eurostat 

Tabelle 4: Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor, 2004-2018 (in % des Bruttoendenergieverbrauchs) Quelle: Eurostat (nrg\_ind\_ren)

## Quelldaten für Tabellen und Diagramme

- Erneuerbare Energien: Tabellen und Abbildungen

## Datenquellen

Die in diesem Artikel ausgewiesenen Statistiken basieren auf Daten, die gemäß den einschlägigen Regeln der [Richtlinie 2009/28/EG](#) zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen zusammengestellt und auf der Grundlage der Energiestatistiken gemäß der [Verordnung \(EG\) Nr. 1099/2008](#) über die Energiestatistik, zuletzt geändert im November 2017 durch die [Verordnung \(EU\) 2017/2010](#), berechnet wurden. Die Richtlinie 2009/28/EG wird bis zum Bezugsjahr 2020 herangezogen werden. Ab diesem Jahr wird der Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen nach den einschlägigen Vorschriften berechnet, die in der [Richtlinie 2018/2001/EU](#) zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen festgelegt sind.

Daten liegen für alle EU-Mitgliedstaaten sowie für das Vereinigte Königreich, Norwegen, Montenegro, Nordmazedonien, Serbien, Albanien, die Türkei und das Kosovo\* vor. Im Allgemeinen sind die Daten vollständig, aktuell und zuverlässig länderübergreifend vergleichbar.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch gilt als ein Schlüsselindikator, mit dem die Fortschritte bei der Umsetzung der [Strategie Europa 2020](#) für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum gemessen werden können. Dieser Indikator kann als [Schätzwert](#) für die Überprüfung der Umsetzung der [Richtlinie 2009/28/EG](#) zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen herangezogen werden. Was aber spezielle Technologien im Bereich erneuerbarer Energien betrifft, so ist das statistische Sys-

tem in manchen Ländern noch nicht hinreichend ausgereift, um den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen zu können. So wird etwa die für Wärmepumpen genutzte Umgebungswärme von vielen Ländern nicht erfasst.

Bei allen Berechnungen werden die spezifischen Bestimmungen der Richtlinie 2009/28/EG nach ihrer Änderung durch die Richtlinie (EU) 2015/1513 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen berücksichtigt.

Bei der Interpretation der Daten sind statistische Überarbeitungen unbedingt zu berücksichtigen. Die neuesten Daten für 2005 zeigen eine geringfügige Abweichung gegenüber den Daten, die während der Vorbereitung und Verabschiedung der Richtlinie im Zeitraum von 2007 bis 2008 verfügbar waren. Die Änderungen ergeben sich aus Überarbeitungen der Datensätze, die von den Meldeländern in den jährlich ausgefüllten Energiefragebögen übermittelt werden. Aufgrund der Überarbeitung der Daten für den Biomasseverbrauch im Haushaltssektor lassen die aktualisierten Daten für Kroatien darauf schließen, dass der Verbrauch von Energie aus erneuerbaren Quellen bereits 2004 (dem ersten Jahr, für das Werte vorliegen) über der für 2020 angestrebten Zielvorgabe lag. Kroatien ist aber kein Einzelfall. Infolge der Erneuerbare-Energien-Richtlinie überwachen viele Länder die Ströme der erneuerbaren Energieprodukte in ihren Volkswirtschaften sehr viel genauer. Besonders deutlich wird dies bei der Biomasse: Um mehr Daten über den Endenergieverbrauch von Biomasse zu erfassen, führen manche Länder neue und detailliertere Erhebungen durch. Daraufhin überarbeiteten einige Länder (beispielsweise Kroatien, Frankreich, Litauen und Ungarn) ihre Daten, was zu einem Anstieg ihres Anteils erneuerbarer Energiequellen führt.

Der **Bruttoendenergieverbrauch** wird in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG definiert als die Energieprodukte, die der Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor (einschließlich des Sektors der öffentlichen Dienstleistungen) sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zu energetischen Zwecken geliefert werden, einschließlich des durch die Energiewirtschaft für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung entstehenden Elektrizitäts- und Wärmeverbrauchs und einschließlich der bei der Verteilung und Übertragung auftretenden Elektrizitäts- und Wärmeverluste.

Die Energieerzeugung aus nicht erneuerbaren Siedlungsabfällen wurde vom Beitrag der Biomasse zur Wärme- und Stromerzeugung abgezogen. Der Verbrauch für den Transport in Rohrfernleitungen wurde gemäß der sektoralen Aufgliederung der Verordnung über die Energiestatistik in den Bruttoendenergieverbrauch einbezogen. Damit die Genauigkeit und die Kohärenz mit den nationalen Statistiken bei der Berechnung der Anteile erneuerbarer Energien verbessert werden, wurden für die Umrechnung der Mengen aller Energieerzeugnisse in Energieeinheiten anstelle der vorgegebenen Brennwerte **nationale Brennwerte** verwendet, sofern diese verfügbar waren.

**Daten für den Zeitraum 2004–2010** : Die Richtlinie 2009/28/EG war noch nicht bzw. erst kürzlich erlassen worden. In den meisten europäischen Ländern war sie noch nicht in die nationale Gesetzgebung umgesetzt worden. Die Werte dieser Jahre werden nicht verwendet, um die Einhaltung des in Anhang I Teil B der Richtlinie festgelegten indikativen Zielpfads zu überprüfen. In der Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG ist vorgeschrieben, dass nur Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe, die die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, im Hinblick auf die Ziele miterfasst werden. Für die Jahre 2004 bis 2010 wurde entschieden, dass alle Biokraftstoffe und flüssigen Biobrennstoffe auf den Zähler des Anteils der Energie aus erneuerbaren Energiequellen angerechnet werden sollten.

**Daten ab 2011** : Die Einhaltung von Artikel 17 (Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe) ist unter Einbeziehung von Artikel 18 (Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe) zu beurteilen. Ab dem Bezugsjahr 2011 dürfen die Länder nur noch diejenigen Biokraftstoffe und flüssigen Biobrennstoffe als konform melden, bei denen die Einhaltung sowohl von Artikel 17 als auch von Artikel 18 in vollem Umfang nachgewiesen werden kann. Nur gemeldete konforme Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe werden auf die jeweiligen Anteile der erneuerbaren Energien angerechnet. In einigen Ländern wurde der Verbrauch von Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen im Zeitraum von 2011 bis 2015 aufgrund der späten Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG nicht als konform (nachhaltig) beurteilt. Obwohl der Anteil der erneuerbaren Energien insgesamt seit 2004 zunimmt, ist ihr Anteil im Verkehrssektor zwischen 2010 und 2011 zurückgegangen. Dies ist zum Teil auf das völlige Fehlen von konformen Biokraftstoffen in den Meldungen einiger Länder zurückzuführen (zwar wurde von Ländern die Verwendung von Biokraftstoffen gemeldet, die 2011 aber nicht oder nur in sehr geringem Ausmaß konform war). Da einige Länder noch nicht alle Bestimmungen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie vollständig umgesetzt haben, werden bestimmte Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe im Zeitraum von 2011 bis 2015 nicht als konform (nachhaltig) eingestuft.



Der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen ist definiert als das Verhältnis zwischen dem aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strom und dem Bruttoinlandsstromverbrauch. Wie in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG festgelegt, ist der Bruttoendenergieverbrauch von **Elektrizität aus erneuerbaren Energien** die Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen. Dazu zählt Strom aus Wasserkraftwerken (mit Ausnahme von Pumpspeicherkraftwerken, die zuvor hochgepumptes Wasser nutzen) sowie aus festen Biobrennstoffen/Abfällen, Windkraft, Solarenergie und Geothermieanlagen. Die Richtlinie schreibt zudem die Normalisierung der Stromerzeugung aus Wasserkraft und Windkraft vor. Da die Normalisierung bei Wasserkraft über 15 Jahre hinweg vorzunehmen ist, stehen in Anbetracht der Verfügbarkeit energiestatistischer Daten (für die EU, ab 1990) noch keine langen Zeitreihen für diesen Indikator zur Verfügung.

Für die Berechnung des Anteils **erneuerbarer Energien an der Wärme- und Kälteerzeugung** wird der Endverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen definiert als der Endverbrauch erneuerbarer Energien in Industrie, in Haushalten, im Dienstleistungssektor sowie in der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zur Wärme- und Kälteerzeugung sowie zur Erzeugung von Fernwärme. Der Gesamtendverbrauch für Wärme- und Kälteerzeugung ist der Endverbrauch aller Energieprodukte, mit Ausnahme des Stroms, für andere Zwecke als den Transport, zuzüglich des Verbrauchs von Wärme zur Eigennutzung in Strom- und Wärmekraftwerken und der Wärmeverluste in den Netzen. Eine genauere Definition ist unter folgender URL verfügbar: [SHARES Tool Manual](#) (auf Englisch).

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Kraftstoffverbrauch im Verkehrssektor errechnet sich auf der Grundlage der Energiestatistik nach der in der Richtlinie 2009/28/EG beschriebenen Methode. Bis 2010 wurden bei der Berechnung dieses Indikators alle flüssigen Biobrennstoffe berücksichtigt. Ab 2011 beinhalten die Daten zu flüssigen Biobrennstoffen im Verkehrssektor nur noch solche Stoffe, die die Nachhaltigkeitskriterien der Richtlinie 2009/28/EG erfüllen.

## Kontext

Die [Europäische Kommission](#) hat mehrere Strategien für eine sicherere, nachhaltigere Wirtschaft mit geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen erarbeitet. Der Einsatz erneuerbarer Energiequellen trägt wegen der geringeren Treibhausgasemissionen nicht nur zur Bekämpfung des Klimawandels, sondern auch zur Versorgungssicherheit bei; die Energieversorgung wird vielfältiger, und die Luftverschmutzung geht zurück. Außerdem können neue Arbeitsplätze in den Bereichen Umwelt und erneuerbare Energien entstehen.

Im Dezember 2008 wurde das [Klima- und Energiepaket 2020](#) verabschiedet, mit dem ein Anreiz dafür geboten wurde, den Anteil erneuerbarer Energiequellen bis 2020 auf 20 % des Gesamtenergieverbrauchs zu erhöhen und sowohl den Energieverbrauch als auch die Treibhausgasemissionen um 20 % zu senken. In der Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist für die EU das Ziel vorgegeben, den Anteil erneuerbarer Energiequellen am Energieverbrauch bis 2020 auf 20 % und am Kraftstoffverbrauch im Verkehrssektor auf 10 % zu steigern. Mit der Richtlinie wird der Rechtsrahmen für die Förderung erneuerbarer Energien geändert. Es werden nationale Aktionspläne für erneuerbare Energie ([national action plans](#) (auf Englisch)) vorgeschrieben, in denen die Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien in den einzelnen Mitgliedstaaten dargestellt werden sollen, und Mechanismen der Zusammenarbeit geschaffen. Außerdem enthält die Richtlinie [Nachhaltigkeitskriterien](#) für flüssige Biobrennstoffe (damit wird den Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen auf die Preise landwirtschaftlicher Erzeugnisse, die Lebensmittelversorgung, den Schutz der Wälder, die [biologische Vielfalt](#) und die Wasser- und Bodenressourcen Rechnung getragen). Im Juli 2014 wurde ein Bericht über den aktuellen Stand der Nachhaltigkeit der zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung eingesetzten festen und gasförmigen Biobrennstoffe ([sustainability of solid and gaseous biofuels used for electricity, heating and cooling](#) (SWD(2014) 259) (auf Englisch)) angenommen.

Am 6. Juni 2012 legte die Europäische Kommission eine Mitteilung mit dem Titel „[Erneuerbare Energien: ein wichtiger Faktor auf dem europäischen Energiemarkt](#)“ (COM(2012) 271 final) vor, in der politische Optionen für den Bereich der erneuerbaren Energien über das Jahr 2020 hinaus aufgezeigt werden. In dieser Mitteilung wird für ein besser koordiniertes Vorgehen auf europäischer Ebene bei der Einführung und der Reform von Förderregelungen und einen Ausbau des Handels mit erneuerbaren Energieträgern zwischen den EU-Mitgliedstaaten plädiert. Im Januar 2014 schlug die Europäische Kommission eine Reihe von Energie- und Klimazielen für 2030 vor, um Anreize für private Investitionen in Infrastruktur und CO<sub>2</sub>-arme Technologien zu schaffen. Zu den wichtigsten Zielen zählt die bis 2030 angestrebte Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien

auf mindestens 27 %. Diese Ziele sind als ein Schritt zur Verwirklichung der für 2050 angestrebten Reduzierung der Treibhausgasemissionen anzusehen, die im [Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen und CO2-armen Wirtschaft bis 2050](#) (auf Englisch) ([KOM\(2011\) 112 endg.](#)) erläutert wird.

In einer Mitteilung vom Februar 2015 stellte die Europäische Kommission ihre Pläne für eine Rahmenstrategie für eine krisenfeste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzstrategie vor ([COM\(2015\) 80 final](#)). Zu den fünf vorgeschlagenen Dimensionen gehört der Übergang zu einer CO2-armen Wirtschaft.

Am 11. Dezember 2018 erließ die EU die [Richtlinie \(EU\) 2018/2001](#) zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Der neue Rechtsrahmen enthält ein verbindliches Unionsziel von mindestens 32 % für den Anteil erneuerbarer Energien im Jahr 2030 und eine Klausel, wonach die Zielwerte bis 2023 ggf. nach oben zu korrigieren sind. Dies wäre ein wesentlicher Beitrag zu der von Präsident Juncker 2014 formulierten Kommissionspriorität, wonach die Europäische Union weltweit zur Nummer eins bei der Nutzung der erneuerbaren Energien werden sollte. Somit könnte Europa seine Führungsrolle bei der Bekämpfung des Klimawandels, beim Übergang zu sauberen Energien und bei der Erreichung der Ziele des Pariser Abkommens wahren.

Bis 2050 der weltweit erste klimaneutrale Kontinent zu werden, ist die größte Herausforderung und Chance der Gegenwart. Zur Verwirklichung dieses Ziels legte die Europäische Kommission am 11. Dezember 2019 den [europäischen Grünen Deal](#) ([COM\(2019\) 640 final](#)) vor, ein äußerst ehrgeiziges Maßnahmenpaket für einen nachhaltigen ökologischen Wandel, der den Menschen und der Wirtschaft in Europa zugutekommen soll. Die zeitlich gestaffelten Maßnahmen reichen von drastischen Emissionssenkungen über Investitionen in Spitzenforschung und Innovation bis hin zum Erhalt unserer natürlichen Umwelt. Vor allem weist der europäische Grüne Deal dabei den Weg für einen gerechten und sozial ausgewogenen Übergang: Er soll sicherstellen, dass bei den bevorstehenden grundlegenden Veränderungen keine Bevölkerungsgruppe oder Region abgehängt wird.

Der Grüne Deal ist integraler Bestandteil der Strategie der Kommission zur Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen und der Ziele für nachhaltige Entwicklung sowie anderer Prioritäten, die in den politischen Leitlinien von Präsidentin von der Leyen angekündigt wurden. Im Rahmen des Grünen Deals wird die Kommission den Prozess der makroökonomischen Koordinierung im Rahmen des Europäischen Semesters darauf ausrichten, die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung darin einzubinden, um Nachhaltigkeit und die Wohlfahrt der Menschen ins Zentrum der Wirtschaftspolitik zu rücken und die Nachhaltigkeitsziele zum Hauptthema der Politikgestaltung und des politischen Handelns in der EU zu machen.

## Andere Artikel

- [Calculation methodologies for the share of renewables in energy consumption](#) (auf Englisch)
- [Energy statistics introduced](#) (auf Englisch)
- [Energy statistics — an overview](#) (auf Englisch)
- [Electricity production, consumption and market overview](#) (auf Englisch)
- [Energieerzeugung und Energieeinführen](#)
- [The EU in the world — energy](#) (auf Englisch)

## Veröffentlichungen

- [Shedding light on energy in the EU — A guided tour of energy statistics \(2019 edition\)](#) (auf Englisch)
- [Energy balance sheets — 2017 data \(2019 edition\)](#) (auf Englisch)
- [Sustainable development in the European Union — Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context \(2019 edition\)](#) (auf Englisch)

## Haupttabellen

- [Energie \(t\\_nrg\)](#) , siehe:

Energiestatistik – Hauptindikatoren (t\_nrg\_ind)

Energiestatistik – Mengen (t\_nrg\_quant)

## Datenbank

- [Energie \(nrg\)](#) , siehe:

Energiestatistik – Mengen, jährliche Daten (nrg\_quanta)

## Spezieller Bereich

- [Energie](#)

## Methodik

- [Energy Statistics Manual](#) (auf Englisch)
- [Energiestatistik — Mengen](#) (ESMS metadata file — nrg\_quant\_esms)
- [Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen \(nrg\\_ind\\_ren\)](#) (ESMS metadata file — nrg\_ind\_ren\_esms)

## Externe Links

- [EURObserv'ER](#) (auf Englisch)
- [Europäische Kommission — Generaldirektion Energie — Erneuerbare Energien](#) (auf Englisch)
- [Europe's Energy Portal](#) (auf Englisch)
- [Internationale Agentur für Erneuerbare Energien](#) (auf Englisch)
- [Internationale Energie-Agentur \(IEA\) — Erneuerbare Energien](#) (auf Englisch)
- [Concerted Action on Renewable Energy Sources Directive](#) (auf Englisch)

*\*Diese Bezeichnung berührt nicht die Standpunkte zum Status und steht im Einklang mit der Resolution 1244/1999 des VN-Sicherheitsrates und dem Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zur Unabhängigkeitserklärung des Kosovos.*