

Stand 11.12.2019

Factsheet Norwegen

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%] ^{1/2}	2000	2015	2016	2017	2018	2019 (est.)
	3,3	1,6	1,2	2,0	1,4	2,4
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in Mrd. TWh (Netto Inland, exkl. Rohstoff) ^{3 4}	2000	2010	2016	2017 (est.)	2018	2025 (est.)
	201	221	215	213	215	214
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2018 (vorläufige Zahlen) ⁵	Kohle	Erdöl	Erdgas	Abfall	EE: Fernwärme, Biobrennstoffe, Elektrizität	Sonstige
	3,5	30,1	2,4	0,7	63	N/A
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2018 ⁶	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	0	0	0	0	100	0
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern TWh*, 2018 ⁷ *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige (Ölprodukte, Müll, Biokraftstoff)	Strom
	9	-882	-1.177,7	0	N/A	-10,15
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%]: Festlandsindustrie (exkl. Metall), 2015 ⁸	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	0	19,5	39	0	41	0
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], Haushalte, 2012 ⁹	15,8 (inkl. Koks, Holz)	3,5	0	0	79,3	0
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], 2017 ¹⁰	35.348					

¹ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/god-vekst-i-fastlands-bnp-i-2018>

² <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/attachment/370972?ts=167a2794db0>

³ <https://www.ssb.no/statbank/table/11561>

⁴ NVE, http://publikasjoner.nve.no/rapport/2018/rapport2018_87.pdf

⁵ <https://www.ssb.no/statbank/table/11561>

⁶ <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/elektrisitet/aar>

⁷ <https://www.ssb.no/statbank/table/11561>

⁸ <https://www.enova.no/om-enova/om-organisasjonen/publikasjoner/rapport-markedsutviklingen-2017/>

⁹ <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/husenergi/hvert-3-aar>

¹⁰ <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/elektrisitet/aar>, Tabelle 1

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2018 ¹¹	Thermische Kraftwerke (Kohle/ Gas)				
	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	0	1.108	0	34.240	0
Strompreis Industrie [€/ kWh], 3. Quartal 2019 ¹²	0,37 NOK = 0,036 €/kWh				
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 1. Quartal 2019 ¹³	1,09 NOK = 0,11 €/kWh				
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Im Allgemeinen wird der Strompreis in Norwegen nicht subventioniert. Der Preis wird täglich auf Nord Pool, einer gemeinsamen nordisch-baltischen Kraft/Strombörse, bestimmt.</p> <p>Seit 2012 wird der Strompreis für Strom aus erneuerbaren Energien jedoch durch eine gemeinsame Verordnung für Grüne Zertifikate mit Schweden subventioniert. Dies ist eine marktbasierte und technologieneutrale unterstützende Verordnung mit dem Ziel, die Produktion von Strom/Kraft aus erneuerbaren Quellen in beiden Ländern bis zum Jahr 2020 um 28,4 TWh zu erhöhen (dies entspricht mehr als der Hälfte des Stromverbrauchs norwegischer Haushalte)¹⁴. Die derzeit produzierte Strommenge aus erneuerbaren Energien in Norwegen beträgt 149,4 TWh¹⁵.</p> <p>Die Verordnung soll funktionieren, indem den Produzenten von erneuerbarer Energie Grüne Zertifikate zugeteilt werden, die die Verbraucher kaufen sollen. Damit verfügen die Produzenten über eine weitere Einnahme zusätzlich zum Verkauf der Energie. Energieproduktionsanlagen, die durch die Verordnung gefördert werden, erhalten Zertifikate mit einer Gültigkeit von 15 Jahren. Um diese Förderung zu erhalten, müssen norwegische Kraftwerke bis zum 31.12.2021 in Betrieb genommen werden. Schweden wird die Subventionsordnung bis 2030 weiterführen, in Norwegen wird diese beendet, da man damit rechnet, dass Windkraft nach 2021 auch ohne Subventionen rentabel ist. Bei Projekten in Norwegen, für die bisher noch keine Konzession beantragt wurde, kann es daher aufgrund der mehrjährigen Planungszeit schwierig werden von dieser Fördermaßnahme zu profitieren.</p>				
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Bis Anfang der 90er Jahre war der norwegische Strommarkt vollständig in Staatsbesitz, wurde aber durch ein am 1. Januar 1991 in Kraft getretenes Energiegesetz grundlegend dereguliert¹⁶. Seit 1997 können Privathaushalte ihren Energieanbieter gebührenfrei wechseln.</p> <p>Die nordischen Länder sind in einem gemeinsamen Strommarkt integriert und der Handel wird über Nord Pool abgewickelt. D.h. die Stromproduzenten in Norwegen, Schweden, Finnland und Dänemark verkaufen ihren Produktionsanteil über Nord Pool. Hier kaufen die großen Stromlieferanten ihren Strom ein, den sie dann an ihre Kunden weiterverkaufen. Der private Strommarkt der nordischen Länder ist dereguliert und funktioniert nach dem System des freien Wettbewerbs.</p> <p>Aber auch fast 20 Jahre nach der Privatisierung sind die öffentlichen Unternehmen weiterhin die dominierenden Stromproduzenten in Norwegen: die staatliche Statkraft SF produziert 34 % des norwegischen Stroms und ist damit der bei weitem größte Stromproduzent¹⁷. Statkraft besitzt auch rund 35 % der Produktionskapazität des Landes¹⁸. Eine (Teil-) Privatisierung des Unternehmens steht derzeit wieder zur Debatte.</p>				

¹¹ <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/elektrisitet/aar>

¹² <https://www.ssb.no/elkraftpris/>

¹³ Ebd.

¹⁴ <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konnesjon/elsertifikater/>

¹⁵ <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/elektrisitet/aar>

¹⁶ <https://energifaktanorge.no/norsk-energiforsyning/kraftforsyningen/>

¹⁷ <https://www.statkraft.no/arsrapport2013/Konsernsjefens-brev/Marked-og-produksjon/>

¹⁸ <https://energifaktanorge.no/om-energisektoren/eierskap-i-kraftsektoren/>

Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?

In Norwegen wird zwischen drei Netzniveaus unterschieden: Das landesweite Transmissions-/Übertragungsnetz, das Regionalnetz sowie das Verteil-/Distributionsnetz. Die staatliche Netzgesellschaft Statnett SF besitzt den Großteil (88 %) des Übertragungsnetzes und trägt die Systemverantwortung für das norwegische Stromsystem. Ca. 6 % des Übertragungsnetzes gehört regionalen Netzbetreibern.¹⁹ An der faktischen Stellung als Transportmonopol von Strom durch Statnett hat die Öffnung des Marktes nicht viel geändert, jedoch unterliegt das Unternehmen nunmehr der Kontrolle durch das staatliche NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat, Behörde für Wasserressourcen und Energie).

Ist der Netzzugang reguliert?
Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?

Der Netzzugang und die Netzgesellschaften werden durch die staatliche Energiebehörde NVE reguliert, sodass der Strom jederzeit in richtiger Qualität zu einem marktfähigen Preis übertragen wird und das Netz sicher und rationell genutzt und ausgebaut wird. Die Netzbetreiber sind verpflichtet, allen Interessenten den Zugang zum Netz zu gewähren.

Es gibt keine direkten Hindernisse im Gefüge der Anlagen für erneuerbare Energien. Jedoch stellt die begrenzte Netzwerkkapazität in Norwegen eine Herausforderung dar. Dies soll aber in den nächsten Jahren in Angriff genommen werden: NVE erwartet Investitionen in die Modernisierung und den Ausbau des Stromnetzes in Höhe von 135 Mrd. NOK (ca. 13,9 Mrd. €) innerhalb der nächsten zehn Jahre.²⁰

Für Gebäudeeigentümer, die eine eigene Stromproduktion ankoppeln möchten (z.B. Photovoltaik), gibt es seit 2015 eine sog. „Pluskundenregelung“, die der deutschen Einspeisevergütung entspricht. Es ist jedoch nicht möglich, mehr als 100 kW einzuspeisen, dann wird die Anlage als „Kraftwerk“ betrachtet und es gelten die hierfür vorgesehenen Steuern und Abgaben.

3. Wärmemarkt

Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2018	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?

Der totale Energieverbrauch in norwegischen Gebäuden betrug 2016 79 TWh, basierend auf folgende Energiequellen:²¹

- Elektrizität 82 %
- Bioenergie (Holz, Pellets, flüssige Biobrennstoffe) 7 %
- Fernwärme 7 %
- Fossile Energieträger (Öl, Paraffin, Gas) 3 %
- Sonstige 1 %

Norwegen ist eines der wenigen Länder, in denen der Energieverbrauch hauptsächlich auf Elektrizität entfällt. Neben Elektrizität werden Bioenergie und Fernwärme zunehmend benutzt.

Fernwärme ist die wichtigste umweltfreundliche Energiequelle auf dem norwegischen Wärmemarkt. Der Fernwärmeverbrauch betrug 2017 5,5 TWh, dies entspricht einer Steigerung von 4,4 % im Vergleich zum Vorjahr. Die Nettoproduktion lag bei 6,1 TWh. Ca. die Hälfte der Produktion (47,5 %) entstammt der Verbrennung von Abfällen, 21 % aus Holzfeuerungsanlagen, 13 % aus Elektrokesseln und 10 % aus Wärmepumpen. 2017 waren rund 1900 km Fernwärmenetz in Norwegen ausgebaut. Der Dienstleistungssektor ist der größte Verbraucher von Fernwärme (60 % bzw. 3,3 TWh; 2017). Die Haushalte verzeichneten einen Fernwärmeverbrauch von 23 % bzw. 1,2 TWh im gleichen Jahr.

¹⁹ <https://energifaktanorge.no/norsk-energiforsyning/kraftnett/>
²⁰ <https://enerwe.no/nyheter/ny-rapport-nettselskapene-vil-investere-135-milliarder-i-stromnettet/>
²¹ NVE, http://publikasjoner.nve.no/rapport/2018/rapport2018_87.pdf

	<p>Fortum Oslo Varme (früher Hafslund Varme) ist der größte Fernwärmelieferant in Norwegen (Statkraft auf zweitem Platz). Den Anlagen des Unternehmens entstammen ca. 36 % der gesamten in Norwegen produzierten Fernwärme. Ferner deckt Fortum 20 % des Wärmebedarfs in Oslo ab²².</p> <p>Lieferanten für die Fernwärmeindustrie sind hauptsächlich kleinere ausländische Anbieter.</p>
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<p>Ja, die staatliche Organisation Enova fördert erneuerbare und energieeffiziente Wärmelösungen. Die Subventionsmaßnahmen sind nicht technologiebasiert. Es kann lediglich für ganzheitliche Projekte, bei denen die Nutzung von erneuerbaren und energieeffizienten Heiz- und Kühllösungen vorgesehen ist, eine Investitionsförderung beantragt werden. Entscheidend für die Förderhöhe ist die geplante Höhe der gesparten Energie.</p> <p>Die richten sich sowohl an Privatverbraucher als auch an Akteure aus Gewerbe und Industrie.</p>
4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2014 ²³	Insgesamt 63,48 % (Bioenergie 6,19 %, Abfall 0,7 %, Elektrizität 53,8 %, Fernwärme 2,8 %)
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	2020: 67,5 % ²⁴ - 2030: 75-88 % (Ziel noch nicht festgelegt)
Prognose Anteil EE [%]	2035: 75 % ²⁵
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Neben der gemeinsamen Zertifikate-Regelung mit dem Nachbarland Schweden (siehe 2. Strommarkt) haben die verschiedenen norwegischen Kommunen vereinzelt Förderprogramme aufgelegt, beispielsweise für Solartechnologie.</p> <p>Ferner gibt es Zuschüsse der Standortförderungsagentur Innovation Norway für den Bau von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien.²⁶</p> <p>Die staatliche Agentur Enova fördert die Stromproduktion in Privatgebäuden, also u.a. die Installation von Solaranlagen oder Kleinwindanlagen.²⁷</p>
5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)	
Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	<p>Bau: Die norwegische Regierung hat das Ziel, den Energieverbrauch des Baubestands bis 2030 um 10 TWh zu reduzieren (im Vergleich zu 2015). Gleichzeitig soll die Energieintensität um 30 % gesenkt werden.²⁸ Durch die öffentlichen Bauvorschriften sichert der Staat einen Mindeststandard an Energieeffizienz in Neubauten und bei der Sanierung des Gebäudebestands.</p> <p>Transport: Durch die Maximalbegrenzung von Schadstoffausstößen aus neuen PKWs werden indirekte Anforderungen an die Energieeffizienz von Kfz gestellt. Ab 2025 sollen emissionsfreie Fahrzeuge 100 % des Neuwagenverkaufs ausmachen. Das wachsende Verkehrsaufkommen in Städten und Ballungsräumen soll auf nachhaltigere Lösungen umgelagert werden.</p> <p>Infrastruktur: Ganzheitliche Konzeption der städtischen Infrastrukturen im Hinblick auf Reduktion des Transportbedarfs. Einführung von Smart Meters ab 1. Januar 2019, so dass das Stromnetz effizienter betrieben werden kann.</p>
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sind im Land gegeben?	Die staatliche Agentur Enova vergibt Fördergelder für die Investition in erneuerbare Energien- und Energieeffizienz-Technologie. Enova unterstützt dabei sowohl private als auch gewerbliche Bauherren mit finanziellen Zuschüssen und einer kostenlosen Energieberatung.

²² <https://www.fortum.no/fjernvarmenettet-i-oslo>

²³ <https://www.ssb.no/en/energi-og-industri/statistikker/energibalanse/aar-forelopiqe>, 09.12.2019

²⁴ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/dir_2009_0028_action_plan_norway_nreap.pdf

²⁵ NVE, http://publikasjoner.nve.no/rapport/2018/rapport2018_87.pdf

²⁶ <https://www.innovasjon Norge.no/bioenergi/>

²⁷ <https://www.enova.no/privat/alle-energitiltak/solenergi/el-produksjon/>

²⁸ <https://www.virke.no/bransier/bransieartikler/energibruken-i-bygg-skal-reduseres-kraftig/>

	<p>Neben der Förderung einiger Technologien im Wärmebereich (s.o.) werden auch der Bau von Passiv- oder Plusenergiehäusern, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie sowie nachhaltige Infrastrukturmaßnahmen bezuschusst.²⁹</p>
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Gebäude:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effiziente, erneuerbare Wärmetechnologie - Smarte (und digitale) Gebäudesteuerung - Integration von Elektromobilität <p>Verkehr/Infrastruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intelligente Verkehrssysteme - Integration in Stadt- und Gebäudeplanung/Grüne Nachbarschaften - Innovative Mobilitätskonzepte (digitale Plattformen, Sharing Economy) - Ladeinfrastruktur - Beleuchtung <p>Industrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effizienter Betrieb von Anlagen und Gebäuden - Abwärmenutzung - Energieeffiziente Produktionstechnologien - Übergang von fossilen zu erneuerbaren Energiequellen (Bioöl, Biokohle, Biogas, weitere Elektrifizierung etc.)

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsch-Norwegische Handelskammer
 Sybille Köhler
 Telefon: +47 22 12 82 24
 E-Mail: sk@handelskammer.no

²⁹ Enova, <https://www.enova.no/about-enova/>