

Stand 29.11.2019

Factsheet Finnland

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (est.)
	-0,8	0,2	2,4	2,8	1,5	1,6
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in TJ	2006	2011	2016	2017	2018	2023 (est.)
	1.148.774	1.098.402	1.108.032	1.114.766	1.137.217	N/A
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2018	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	8,0	22,0	5,0	17,0	32	16,0
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2018	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	9,0	0,3	6,0	32,0	47,2	6,0
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern*, 2018	Steinkohle [kt]	Erdöl [kt]	Erdgas [Mio. m3]	Kernbrennstoff [tU]	Sonstige [kt]	Strom [TWh]
	2.348,6	11.810,8	2.444,2	82,6	-929	19,9
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2018 (ohne Kraftwärmekopplung)	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE (inkl. Holz)	Sonstige
	4,0	12,0	16	-	53	15
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], 2018	13 881					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2018	Kondensationskraft	KWK Fernwärme	KWK Industrie	Nuklear	Wind	Wasser
	1000	3290	2250	2 750	2 041	2550
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2018	0,07					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2018	0,17					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Die finnische Regierung gleicht bei bestimmten energieintensiven Industrien (Holz-, Metall-, Textil- und chemische Industrie) die Stromkosten aus, die der Emissionshandel in Europa ergibt. Die Subvention deckte 40 % der Kosten zwischen 2016-2018 und wird 37,5 % der Kosten zwischen 2019-2020 decken.					

Gefördert durch:

<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Der finnische Strommarkt wurde mit dem Strommarktgesetz (386/1995) im Jahre 1995 liberalisiert. Die Öffnung des Marktes erfolgte in mehreren Schritten und wurde im Januar 1997 vollendet. Auf dem Markt gibt es 75 Einzelhändler. Finnland besitzt keinen eigenen Großhandelsmarkt, sondern teilt sich den Markt mit den anderen skandinavischen Ländern. Der finnische Einzelhandel ist einer der wettbewerbsfähigsten in der EU, u. a. aufgrund der großen, wechselwilligen Kundenströme. Ein Händler benötigt im Übrigen keine Konzession, besitzt aber eine Lieferungsspflicht.</p> <p>Energieversorger können Elektrizität in Finnland, Dänemark, Norwegen und Schweden ungehindert ein- und verkaufen (Nord Pool: Börsenhandel).</p> <p>Die finnische Stromproduktion ist gekennzeichnet durch viele Akteure (120 Erzeuger mit 400 Kraftwerken), aber vier Unternehmen sind marktbeherrschend. Diese Unternehmen (Fortum, Pohjolan Voima, Vattenfall und TXU Nordic Energy) besitzen einen Anteil von 90 % der Gesamtkapazität.</p>																								
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Nationaler Übertragungsnetzbetreiber ist Fingrid Oyj. Die regionalen Übertragungsnetze sind im Besitz von den regionalen Netzbetreibern (76 Betreiber). Im Gegensatz zum Strom stehen die Übertragungsnetze nicht im freien Wettbewerb.</p>																								
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Man kann sagen, dass der Netzzugang nicht oder nur sehr leicht reguliert ist. Die Abnahmebedingungen für alternativ erzeugten Strom werden durch den nationalen Electricity Market Act gesetzlich fixiert. Die Betreiber der Stromnetze müssen die Erlaubnis der Energiemarktbehörde besitzen und ihre Vorgaben beachten. Sie tragen die Verantwortung für Betrieb, Instandhaltung und Ausbau des Netzes. Die Erlaubnis bezieht sich auf geographisch klar definierte Gebiete. Es gibt ungefähr 90 Stromnetzbetreiber in Finnland.</p>																								
<p>3. Wärmemarkt</p>																									
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger, 2018</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Steinkohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Torf</th> <th>EE (inkl. Holz)</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KWK [TJ]: 54.325</td> <td>KWK [TJ]: 5.789</td> <td>KWK [TJ]: 34.238</td> <td>KWK [TJ]: 39.060</td> <td>KWK [TJ]: 246.365</td> <td>KWK [TJ]: 14.868</td> </tr> <tr> <td>Fernwärme [GWh]: 7.710</td> <td>Fernwärme [GWh]: 830</td> <td>Fernwärme [GWh]: 4.944</td> <td>Fernwärme [GWh]: 5.691</td> <td>Fernwärme [GWh]: 14.148</td> <td>Fernwärme [GWh]: 5.186</td> </tr> <tr> <td>Industriewärme [GWh]: 750</td> <td>Industriewärme [GWh]: 1.774</td> <td>Industriewärme [GWh]: 3.853</td> <td>Industriewärme [GWh]: 3.511</td> <td>Industriewärme [GWh]: 41.325</td> <td>Industriewärme [GWh]: 3.991</td> </tr> </tbody> </table>	Steinkohle	Erdöl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige	KWK [TJ]: 54.325	KWK [TJ]: 5.789	KWK [TJ]: 34.238	KWK [TJ]: 39.060	KWK [TJ]: 246.365	KWK [TJ]: 14.868	Fernwärme [GWh]: 7.710	Fernwärme [GWh]: 830	Fernwärme [GWh]: 4.944	Fernwärme [GWh]: 5.691	Fernwärme [GWh]: 14.148	Fernwärme [GWh]: 5.186	Industriewärme [GWh]: 750	Industriewärme [GWh]: 1.774	Industriewärme [GWh]: 3.853	Industriewärme [GWh]: 3.511	Industriewärme [GWh]: 41.325	Industriewärme [GWh]: 3.991
Steinkohle	Erdöl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige																				
KWK [TJ]: 54.325	KWK [TJ]: 5.789	KWK [TJ]: 34.238	KWK [TJ]: 39.060	KWK [TJ]: 246.365	KWK [TJ]: 14.868																				
Fernwärme [GWh]: 7.710	Fernwärme [GWh]: 830	Fernwärme [GWh]: 4.944	Fernwärme [GWh]: 5.691	Fernwärme [GWh]: 14.148	Fernwärme [GWh]: 5.186																				
Industriewärme [GWh]: 750	Industriewärme [GWh]: 1.774	Industriewärme [GWh]: 3.853	Industriewärme [GWh]: 3.511	Industriewärme [GWh]: 41.325	Industriewärme [GWh]: 3.991																				
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>Fernwärme dominiert in Finnland klar den Wärmemarkt. Der Gesamtmarktanteil von Fernwärme in Wohn-, Gewerbe- und öffentlichen Gebäuden liegt bei 46%. In Wohnhäusern liegt der Anteil gar bei 88%, in Einfamilienhäusern hingegen bei nur 8%. Der Marktanteil von Fernwärme ist sehr hoch, obwohl Finnland ein eher dünn besiedeltes Land ist. In vielen Städten liegt der Marktanteil bei über 90%. Im Jahr 2018 wurde Fernwärme in Höhe von 37,1 TWh (+1,4%) erzeugt.</p> <p>46% der 2018 produzierten Fernwärme waren kohlenstoffneutral, d.h. die Wärme wurde aus erneuerbaren Energien (36,9%) oder Wärmerückgewinnung (9,1%) gewonnen. Die Nutzung der Abwärme nimmt zu und ist zu einer bedeutenden Energiequelle für Fernwärme geworden.</p> <p>Im Bereich der Fernkühlung wurden 2018 insgesamt 301 GWh erzeugt. Davon entfiel mit 61,6 % der größte Anteil auf Wärmepumpen, gefolgt von freier Kühlung (19,5 %), Kompressionskältemaschinen (13,7 %) und Absorptionskältemaschinen (5,2 %).</p>																								

	<p>Zudem kann Finnland als Vorreiter in der Kraft-Wärme Kopplung (KWK) bezeichnet werden. Etwa drei Viertel der Erzeugung von Fernwärme basieren auf der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Dementsprechend wird ein Drittel der Elektrizität durch KWK erzeugt. In Finnland ist der Marktanteil von KWK-Strom damit höher als in jedem anderen Land. Diese Kompetenz hat sich durch die langjährige Zusammenarbeit zwischen Energieunternehmen und Maschinenbauunternehmen ergeben, wobei man über die letzten 30 Jahre zusätzlich auf die Unterstützung von finnischen Universitäten und Forschungsinstituten bauen konnte. Zusätzlich haben seit Jahrzehnten finnische Städte und Industrieunternehmen heimische KWK-Lösungen verschiedenster Technologien in ihre eigenen Wärme- und Prozessdampfanlagen implementiert.</p>
<p>Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?</p>	<p>Der finnische Wärmemarkt unterliegt dem freien Wettbewerb und ist grundsätzlich nicht reguliert. Der Endverbraucher hat das Recht, den Heizungstyp selbst auszuwählen oder zu wechseln. In der Praxis ist der Wechsel in den dicht besiedelten Kerngebieten von Städten, wo der Kunde an das Fernwärmenetz angeschlossen ist, technisch etwas herausfordernder.</p> <p>Politische Rahmenbedingungen, wie z. B. Steuern, Förderungen, Emissionssteuerung etc., haben einen deutlichen Einfluss auf den Markt, die Energielösungen sowie die Attraktivität des Marktes (z.B. Rentabilität).</p> <p>Laut dem finnischen Landnutzungs- und Baugesetz ist es für den Bau- / Flächennutzungs- bzw. Stadtplaner möglich eine sog. Anschlusspflicht an das Fernwärmenetz anzuwenden. Mit der Anschlusspflicht kann der Wettbewerbsdruck beseitigt werden. Es gibt jedoch eine Ausnahme, die Neubauten betrifft, deren Hauptheizung auf erneuerbare Energien basiert oder deren Wärmeverlust maximal 60 % des für das Gebäude definierten Vergleichswärmeverlusts beträgt.</p> <p>Die Anschlusspflicht ist mit der Verpflichtung verbunden, die Angemessenheit der Preise einzuhalten. Das finnische Verbraucherschutzgesetz und das finnische Verbraucheramt bestimmen die allgemeinen Grundsätze bezüglich des Status des Kunden. Das Funktionieren des finnischen Fernwärmemarktes überwacht die finnische Wettbewerbsbehörde.</p> <p>Derzeit ist eine Gesetzesänderung in Vorbereitung, die diese Anschlusspflicht aufheben würde.</p>
<p>4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)</p>	
<p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018</p>	<p>Gesamt 37 %: Wind 2 % (+22%); Wasser 3% (-10%); Solar 0 % (+/-), Bio (inkl. Holz 27 % (+4 %))</p>
<p>Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]</p>	<p>2020: 38 % / 2030: 50 %</p>
<p>Prognose Anteil EE [%]</p>	<p>40 %</p>
<p>Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?</p>	<p>Im Rahmen des Programms der Regierung von Juha Sipilä wird die Nutzung erneuerbarer Energien nachhaltig erhöht, so dass der Anteil auf mehr als 50 Prozent und die Selbstversorgung in den 2020er Jahren auf über 55 Prozent steigen wird. Ein weiteres Ziel ist, den Anteil erneuerbarer Kraftstoffe bis 2030 auf 40 Prozent zu steigern. Auch will Finnland die Verwendung von Kohle für die Energieerzeugung einstellen und die Verwendung von importiertem Öl für den Eigenbedarf in den 2020er Jahren halbieren.</p> <p>Am 23. Mai 2018 hat Finnland einen weiteren Schritt unternommen, um den Gesetzentwurf Nr. 175/2017 der Regierung für ein neues Subventionsmodell für Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu genehmigen. Das neue System basiert auf einem technologie-neutralen</p>

	<p>Ausschreibungsverfahren. In der ersten Ausschreibungsrunde wurde eine jährliche Gesamtproduktionsmenge von 1,4 TWh ausgeschrieben. Alle Angebote, die gewonnen haben, kamen aus der Windkraftindustrie. Angebote mussten zwei Faktoren erfüllen: a) die niedrigste Prämie und b) eine jährliche Stromproduktion, die die jährliche Produktion (für die die Ausschreibung gilt) nicht überschreitet. Die angebotene Prämie musste unter den Schwellenpreis des Verfahrens fallen, der anfänglich bei 53,5 EUR / MWh liegt, d. h. wie bei dem derzeitigen Einspeisetarifsystem.</p> <p>Investitionsförderung (Energy Aid) ist eine staatliche Kostenbeihilfe. Aus diesen Mitteln werden sowohl Investitions- und Forschungsprojekte zum Einsatz erneuerbarer Energien gefördert, als auch solche Projekte, die Energieeinsparung und -effizienz fördern.</p>
	<p>Investitionsvorhaben können eine Energiebeihilfe von bis zu 30 % der förderfähigen Ausgaben und Untersuchungsprojekte bis zu 40 % erhalten. Die Energiebeihilfe für ein Investitionsprojekt kann um zehn Prozentpunkte erhöht werden, wenn das Projekt neue Technologien enthält. Selbiges gilt für eine Studie, wenn die Beihilfe einer lokalen Behörde oder einem kleinen oder mittleren Unternehmen gewährt wird.</p>
<p>5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)</p>	
<p>Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?</p>	<p>Am 4. Februar 2010 verabschiedete die Regierung Maßnahmen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz, die im laufenden Jahrzehnt umgesetzt werden sollen.</p> <p>Die Energieeffizienzrichtlinie (EED) trat am 4. Dezember 2012 in Kraft. Zur Vorbereitung der nationalen Umsetzung des EED wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt. Die Gruppe hat ihren Bericht im Januar 2014 veröffentlicht. In Finnland wird der EED mit dem am 1. Januar 2015 in Kraft getretenen Energieeffizienzgesetz umgesetzt.</p> <p>Das nationale Energieeffizienzziel sieht einen absoluten Endenergieverbrauch Finnlands von 310 TWh im Jahr 2020 vor. Dies entspricht einem absoluten Primärenergieverbrauch von 417 TWh.</p>
<p>Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sind im Land gegeben?</p>	<p>Durch Investitionsförderung (Energy Aid) werden sowohl Investitions- und Forschungsprojekte zum Einsatz erneuerbarer Energien als auch solche Projekte, welche Energieeinsparungen und -effizienz fördern und ein Volumen von mind. 100.000 Euro haben, gefördert.</p> <p>Der Schwerpunkt liegt auf Projekten zur Nutzung neuer Technologien, welche auf ihre Art und Weise in Finnland noch nicht breitflächig zum Einsatz gekommen sind. Unternehmen und Organisationen haben zudem fallbezogen die Möglichkeit, Unterstützung auch für „übliche“ Einsparungsinvestitionen zu erhalten, wenn sie einem Energieeffizienzübereinkommen zugehörig sind.</p>
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Energieintensive Industrien, wie Holz-, Metall-, Textil- und Chemische Industrie</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Finnland

Christina Zänker

Telefon: +358 50 307 3254

E-Mail: christina.zanker@dfhk.fi

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsch-Finnische Handelskammer
Saksalais-Suomalainen Kauppakamari
Tysk-Finska Handelskammaren



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Quellen

1. Bank of Finland (2019): www.suomenpankki.fi
2. Castrén & Snellman (2019): <https://www.castren.fi>
3. Energy Authority (2019): www.energiavirasto.fi/en/web/energy-authority/
4. Eurostat (2019): <http://ec.europa.eu/eurostat>
5. Finnish Energy (2019): <https://energia.fi/en>
6. Ministry of Economic Affairs and Employment (2019): <http://tem.fi/en/frontpage>
7. Motiva (2019): www.motiva.fi
8. Statistics Finland (2019): http://tilastokeskus.fi/index_en.html
9. EUROHEAT & POWER (2019): <https://www.euroheat.org/knowledge-hub/district-energy-finland/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages