

Stand 20.01.2022

# Factsheet Finnland

## Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021 (est.)</b>	<b>2022 (est.)</b>
	2,8	1,5	1,1	-2,9	3,4	2,8
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in TJ	<b>2006</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2023 (est.)</b>
	1.148.774	1.098.402	1.108.032	1.114.766	1.137.217	N/A
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2020	<b>Kohle</b>	<b>Erdöl</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Nuklear</b>	<b>EE</b>	<b>Sonstige</b>
	6,0	21,0	6,0	19,0	35,0	14,0
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2020	<b>Kohle</b>	<b>Erdöl</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Nuklear</b>	<b>EE</b>	<b>Sonstige</b>
	4,4	0,3	5,8	33,9	51,0	4,6
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern*, 2020	<b>Steinkohle [kt]</b>	<b>Erdöl [kt]</b>	<b>Erdgas [Mio. m3]</b>	<b>Kernbrennstoff [tU]</b>	<b>Sonstige [kt]</b>	<b>Strom [TWh]</b>
	1 391,2	10 516,1	2 249,4	0,00	-1 723,7	15,1
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2020 (ohne Kraftwärmekopplung)	<b>Kohle</b>	<b>Erdöl</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Nuklear</b>	<b>EE (inkl. Holz)</b>	<b>Sonstige</b>
	11,0	1,0	14,0	-	43,0	31,0
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], 2020	12 388					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2019 <sup>1</sup>	<b>Kondensationskraft</b>	<b>KWK Fernwärme</b>	<b>KWK Industrie</b>	<b>Nuklear</b>	<b>Wind</b>	<b>Wasser</b>
	502	3051	2250	2 794	2 586	3300
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2020	0,0625					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2020	0,1740					
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 37,5 % der Kosten zwischen 2019-2020. Im Jahr 2022 wird die Subvention für den Emissionshandel durch die Förderung der Elektrifizierung energieintensiver Industrien ersetzt, die derzeit in Vorbereitung ist.					

<sup>1</sup> Die Daten von 2020 werden erst im Frühjahr 2022 veröffentlicht

<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><b>3. Wärmemarkt</b></p>																									
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger, 2020</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]: 24.763</td> <td>KWK [TJ]: 2.630</td> <td>KWK [TJ]: 37.754</td> <td>KWK [TJ]: 29.923</td> <td>KWK [TJ]: 236.242</td> <td>KWK [TJ]: 14.521</td> </tr> <tr> <td>Fernwärme [GWh]: 4.214</td> <td>Fernwärme [GWh]: 517</td> <td>Fernwärme [GWh]: 4.335</td> <td>Fernwärme [GWh]: 4.626</td> <td>Fernwärme [GWh]: 15.299</td> <td>Fernwärme [GWh]: 6.157</td> </tr> <tr> <td>Industriewärme [GWh]: 446</td> <td>Industriewärme [GWh]: 2.011</td> <td>Industriewärme [GWh]: 3.565</td> <td>Industriewärme [GWh]: 2.515</td> <td>Industriewärme [GWh]: 39.443</td> <td>Industriewärme [GWh]: 3.119</td> </tr> </tbody> </table>	Steinkohle	Erdöl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige	KWK [TJ]: 24.763	KWK [TJ]: 2.630	KWK [TJ]: 37.754	KWK [TJ]: 29.923	KWK [TJ]: 236.242	KWK [TJ]: 14.521	Fernwärme [GWh]: 4.214	Fernwärme [GWh]: 517	Fernwärme [GWh]: 4.335	Fernwärme [GWh]: 4.626	Fernwärme [GWh]: 15.299	Fernwärme [GWh]: 6.157	Industriewärme [GWh]: 446	Industriewärme [GWh]: 2.011	Industriewärme [GWh]: 3.565	Industriewärme [GWh]: 2.515	Industriewärme [GWh]: 39.443	Industriewärme [GWh]: 3.119
Steinkohle	Erdöl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige																				
KWK [TJ]: 24.763	KWK [TJ]: 2.630	KWK [TJ]: 37.754	KWK [TJ]: 29.923	KWK [TJ]: 236.242	KWK [TJ]: 14.521																				
Fernwärme [GWh]: 4.214	Fernwärme [GWh]: 517	Fernwärme [GWh]: 4.335	Fernwärme [GWh]: 4.626	Fernwärme [GWh]: 15.299	Fernwärme [GWh]: 6.157																				
Industriewärme [GWh]: 446	Industriewärme [GWh]: 2.011	Industriewärme [GWh]: 3.565	Industriewärme [GWh]: 2.515	Industriewärme [GWh]: 39.443	Industriewärme [GWh]: 3.119																				
<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 2020 wurde Fernwärme in Höhe von 35,1 TWh (-8 %) erzeugt.</p> <p>54,0 % der 2020 produzierten Fernwärme waren kohlenstoffneutral, d.h. die Wärme wurde aus erneuerbaren Energien (43 %) oder Wärmerückgewinnung (11 %) gewonnen. Die Nutzung der Abwärme nimmt zu und ist zu einer bedeutenden Energiequelle für Fernwärme geworden.</p>																								

	<p>Im Bereich der Fernkühlung wurden 2020 insgesamt 288 GWh erzeugt. Davon entfiel mit 61,7 % der größte Anteil auf Wärmepumpen, gefolgt von freier Kühlung (24,8 %), Kompressionskältemaschinen (11,7 %) und Absorptionskältemaschinen (1,8 %).</p>
	<p>Zudem kann Finnland als Vorreiter in der <b>Kraft-Wärme Kopplung (KWK)</b> 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>Bis zum 2018 war es für den Bau- / Flächennutzungs- bzw. Stadtplaner möglich eine sog. Anschlusspflicht an das Fernwärmenetz anzuwenden. Die Anschlusspflicht war mit der Verpflichtung verbunden, die Angemessenheit der Preise einzuhalten.</p> <p>Am 1.1.2019 wurde die Anschlusspflicht durch eine Gesetzesänderung aufgehoben. Mit der Änderung kann der Anschluss an das Fernwärmenetz nicht mehr im Stadtplan vorgeschrieben werden. Ziel ist es, die Regulierung zu reduzieren und die Verbraucher dazu zu ermutigen, die für sie passende Heizmethode zu wählen und damit den freien Wettbewerb im Wärmemarkt zu unterstützen.</p>
<p><b>4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)</b></p>	
<p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020</p>	<p>Gesamt <b>39,3 %</b><sup>2</sup>: Wind <b>2,2 %</b> (+31,8 %); Wasser <b>4,4 %</b> (+28 %); Bio (inkl. Holz) <b>27,8 %</b> (-6,5 %); Sonstige <b>4,9 %</b> (-4,8)<sup>3</sup></p>
<p>Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]</p>	<p>2020: 38 % 2030: 51 %</p>
<p>Prognose Anteil EE 2030 [%]</p>	<p>51%</p>
<p>Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?</p>	<p>Ziel des Programms der Regierung von Sanna Marin ist es, dass Finnland bis 2035 CO<sub>2</sub>-neutral und kurz darauf CO<sub>2</sub>-negativ sein wird. Bis Ende der 2030er Jahre soll die Strom- und Wärmeerzeugung in Finnland nahezu emissionsfrei erfolgen. Auch will Finnland die Verwendung von Kohle für die Energieerzeugung spätestens bis Mai 2029 einstellen. Um dieses Ziel zu erreichen will die Regierung Energieunternehmen dabei unterstützen, bis 2025 von Kohle wegzukommen, indem sie Anreize für Investitionen bietet, um</p>

<sup>2</sup> Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU deutlich übertroffen: Finnlands nationales verbindliches Ziel ist ein Anteil von 38% Erneuerbare Energien bis 2020 am gesamten Endverbrauch. So berechnet stieg der Anteil erneuerbarer Energieträger in Finnland 2020 auf 44,6%.

<sup>3</sup> Solarenergie, Biogas, Wärmepumpen, Benzin (Bio), Dieselmotoren (Bio), Heizöl leicht (Bio), Altbrennstoff, Abbruchholz (Bio)

	<p>Kohle zu ersetzen. Das komplette Programm: <a href="https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme/carbon-neutral-finland-that-protects-biodiversity">https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme/carbon-neutral-finland-that-protects-biodiversity</a></p> <p>Am 23. Mai 2018 hat Finnland einen weiteren Schritt unternommen, um den Gesetzentwurf Nr. 175/2017 der Regierung für ein <b>neues Subventionsmodell für Strom aus erneuerbaren Energiequellen</b> zu genehmigen. Das neue System basiert auf einem technologie-neutralen 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><b>Investitionsförderung (Energy Aid)</b> 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 fünf Prozentpunkte erhöht werden, wenn das Projekt neue Technologien enthält. Im Einzelfall kann für eine neue Technologie auch eine höhere Erhöhung gewährt werden, wenn dies durch das Risiko der Einführung der neuen Technologie und der damit verbundenen Wirtschaftlichkeitsanalyse gerechtfertigt ist.</p>
<p><b>5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)</b></p>	
<p>Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?</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 sah einen absoluten Endenergieverbrauch Finnlands von 310 TWh im Jahr 2020 vor. Dies entsprach einem absoluten Primärenergieverbrauch von 417 TWh.</p> <p>Ein Gesetz zur Änderung des Energieeffizienzgesetzes ist am 23. November 2020 in Kraft getreten. Das Gesetz enthält neue Anforderungen an die Messung und Abrechnung von Fernwärme, Fernkälte und Wasser sowie an Verbrauchs- und Abrechnungsdaten.</p> <p>Das finnische Ministerium für Wirtschaft und Arbeit hat am 14. Juli 2021 seinen Vorschlag für die neue Energieeffizienz-Richtlinie des Fit-for-55-Pakets der Europäischen Kommission vorgelegt.</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](mailto:christina.zanker@dfhk.fi)

## Quellen

Energy Authority (2022)

<https://energiavirasto.fi/-/paastokaupan-kompensaatiotukea-maksettiin-106-3-miljoonaa-euroa-vuonna-2021>

Eurostat (2021)

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity\\_price\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics)

Eurostat (2021)

<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00117/default/table?lang=en>

European Commission (2021)

[https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/finland/economic-forecast-finland\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/finland/economic-forecast-finland_en)

Finnish Energy (2022)

[https://energia.fi/files/4428/Sahkovuosi\\_2021\\_netti.pdf](https://energia.fi/files/4428/Sahkovuosi_2021_netti.pdf)

Finnish Energy (2021)

<https://energia.fi/energiasta/energiantuotanto/kaukojaahdytys>

Finnish Energy (2021)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



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



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

<https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/kaukojaahdytystilasto.html#material-view>

Finnish Energy (2021)

[https://energia.fi/files/5650/Kaukolampo\\_2020.pdf](https://energia.fi/files/5650/Kaukolampo_2020.pdf)

Finlex (2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20200787>

Motiva (o.J)

[https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto\\_suomessa/energian\\_kokonaiskulutus](https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto_suomessa/energian_kokonaiskulutus)

Statistics of Finland (2021)

[https://www.stat.fi/til/salatuo/2020/salatuo\\_2020\\_2021-11-02\\_tie\\_001\\_en.html](https://www.stat.fi/til/salatuo/2020/salatuo_2020_2021-11-02_tie_001_en.html)

Statistics of Finland (o.J)

[https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_ene\\_ehk/statfin\\_ene\\_ehk\\_pxt\\_004\\_fi.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ene_ehk/statfin_ene_ehk_pxt_004_fi.px/)

Eduskunta / Finnisches Parlament (2020)

[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE\\_79+2018.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE_79+2018.aspx)

Suomen valtioneuvosto / Finnische Regierung (o.J)

<https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme/carbon-neutral-finland-that-protects-biodiversity>

Työ- ja elinkeinoministeriö / Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (2021)

<https://tem.fi/tuettavat-hankkeet>

Vattenfall Oy (2021)

<https://energyplaza.vattenfall.fi/blogi/sahk%C3%B6markkinoiden-eri-toimijat>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages