

Stand 28.11.2022

Factsheet Finnland

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%] (Economic forecast for Finland)	2018	2019	2020	2021	2022	2023¹
	1,5	1,1	-2,9	3,0	2,3	0,2
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in TJ	2011	2017	2018	2019	2020	2023 (est.)
	1.394.102	1.350.804	1.379.558	1.359.732	1.277.046	N/A
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2021 (vorläufige Angaben)	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	6,0	19,0	5,0	18,0	36,0	16,0
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2021	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige (inkl. Nettoimport)
	3,7	0,2	4,3	26,0	42,2	23,6
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern*, 2021	Steinkohle [kt]	Erdöl [kt]	Erdgas [Mio. m3]	Kernbrennstoff [tU]	Sonstige [kt]	Strom [TWh]
*Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	1.108,5	8.407,1	2.230,4	99,3	677,0	17,8
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2021	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE (inkl. Holz)	Sonstige
	11,3	3,0	9,9	-	46,5	29,3
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], Stand 06/2022	18.380					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021	Kondensationskraft	KWK Fernwärme	KWK Industrie	Nuklear	Wind	Wasser
	540	3.097	2.250	2.794	3.257	3.190
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2022	0,0802					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2022	0,1343					
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.					

¹ 2024: 1,4

<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 Lieferungspflicht.</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 (ca. 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 Verteilnetze sind im Besitz von den regionalen Netzbetreibern (knapp 90 Verteilnetzbetreiber). 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>

3. Wärmemarkt

	Steinkohle	Erdöl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige
KWK [TJ]:	28.433	2.309	36.074	24.989	264.208	15.038
Fernwärme [GWh]:	4.894	1.234	4.372	3.886	19.219	7.193
Industriewärme [GWh]:	536	1.598	3.781	1.968	41.222	3.118

<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 lag 2021 bei 45%. Der Marktanteil von Fernwärme ist sehr hoch. In vielen Städten liegt der Marktanteil bei über 90%. Im Jahr 2021 wurde Fernwärme in Höhe von 39,1 TWh erzeugt.</p> <p>60,3% der 2021 produzierten Fernwärme waren kohlenstoffneutral, d.h. die Wärme wurde aus erneuerbaren Energien (46,5%) oder Wärmerückgewinnung (13,8%) gewonnen. Die Nutzung der Abwärme nimmt zu und ist zu einer bedeutenden Energiequelle für Fernwärme geworden.</p> <p>Im Bereich der Fernkühlung wurden 2021 insgesamt 336 GWh erzeugt. Davon entfiel mit 618,2% der größte Anteil auf Wärmepumpen, gefolgt von freier Kühlung (18,5%), Kompressionskältemaschinen (11,9%) und Absorptionskältemaschinen (1,3%).</p> <p>Zudem kann Finnland als Vorreiter in der Kraft-Wärme Kopplung (KWK) bezeichnet werden. 2021 wurden 56,2% der Fernwärme durch KWK produziert. Der Bezug von Fernwärme betrug 2021 insgesamt 39.1GWh, davon wurden 33.700 GWh mit Brennstoffen erzeugt. Die restlichen 5.400</p>
---	---

	<p>GWh wurden durch Wärmerückgewinnung und Wärmepumpen produziert. Die Wärmerückgewinnung und die Produktion von Wärmepumpen sind in fünf Jahren um 82% gestiegen. 56,2% des Wärmebezugs waren Gegendruckwärme aus Dampfkraftwerken oder gleichwertige KWK-Wärme aus Gasturbinen, Gasmotoren oder Dieselmotoren. Die erzeugte Menge an KWK-Strom betrug 9.900 GWh.</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>4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)</p>	
<p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2022 (Q2)</p>	<p>Gesamt 41,6 %: Wind 2,6 %; Wasser 5,1 %; Bio (inkl. Holz) 27,6 %; Sonstige 6,2 %²</p>
<p>Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]</p>	<p>2030: 51% / 80% weniger Emissionen im Vgl. zu 1990</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 CO₂-neutral und kurz darauf CO₂-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 Kohle zu ersetzen. Das komplette Programm: https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme/carbon-neutral-finland-that-protects-biodiversity</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 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</p>

² Solarenergie, Biogas, Wärmepumpen, Benzin (Bio), Dieselmotoren (Bio), Heizöl leicht (Bio), Altbrennstoff, Abbruchholz (Bio)

	<p>dem derzeitigen Einspeisetarifsystem.</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>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. 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>Sustainable Growth Programme: Von den über die „European Union's recovery facility“ bereitzustellenden Mitteln werden zwischen 2021 und 2023 rund 150–170 Mio. € pro Jahr über Business Finland gewährt. Insgesamt belaufen sich die vorgeschlagenen Mittel auf rund 530 Millionen Euro. Sie beziehen sich auf die Transformation des Energiesystems, Energie- und Kreislaufwirtschaftslösungen in der Industrie sowie Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation. Gefördert werden u.a. Investitionen in neue Energietechnologien</p> <p>Infrastructure Aid: Im März 2022 hat die Regierung einen Erlass über die Infrastrukturförderung für die Nutzung von Strom, Biogas und erneuerbarem Wasserstoff im Verkehr zwischen 2022 und 2025 erlassen. Ziel ist es, durch Investitionen in die Infrastruktur die Nutzung dieser alternativen Kraftstoffe im Straßenverkehr zu fördern. Insgesamt sind 13,2 Mio. € als auf drei Jahre aufschiebbare Mittel im Staatshaushalt für 2022 vorgesehen. In den Jahren 2022–2023 werden die Mittel im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans gemäß dem Programm für nachhaltiges Wachstum gewährt. Danach wird das Projekt voraussichtlich aus nationalen Mitteln finanziert, über die im Haushalt und im Gesamtfinanzplan der Regierung entschieden wird.</p>
<p>5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)</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>

	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.
Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?	Energieintensive Industrien, dazu zählen die folgenden Sektoren (Energieverbrauch 2021): Forstwirtschaft (307.458 TJ), Metallverarbeitung (76.582 TJ), chemische Industrie (75.111 TJ) und Lebensmittelindustrie (17.390 TJ)

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Finnland

Christina Zänker

Telefon: +358 50 307 3254

E-Mail: christina.zanker@dfhk.fi

Quellen

European Commission (11.11.2022)

https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-surveillance-eu-economies/finland/economic-forecast-finland_en

Motiva (o.J)

https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiankaytto_suomessa/energian_kokonaiskulutus

Motiva (o.J.)

https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia/vesivoima#:~:text=Suomessa%20on%20vesivoimalaitoksia%20noin%20250.s%C3%A4hk%C3%B6ntuotannosta%20oli%20noin%2024%20prosenttia

Finnish Energy (2022)

<https://energia.fi/tilastot/sahkotilastot>

Finnish Energy (2022)

https://energia.fi/files/4428/Sahkovuosi_2021_netti.pdf

Finnish Energy (2022)

https://energia.fi/files/7487/Kaukolampotilasto_2021.pdf

Finnish Energy (2022)

https://energia.fi/en/newsroom/publications/district_heating_statistics.html#material-view

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



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



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Finnish Energy (2022)

https://energia.fi/en/newsroom/publications/district_cooling_statistics.html#material-view

Tilastokeskus (o.J.)

https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_salatuo/?tablelist=true

Tilastokeskus (6.5.2022)

<https://www.stat.fi/julkaisu/cku49fd1s0hep0b51xoyd4qs4>

Tilastokeskus

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ehk/statfin_ehk_pxt_12vq.px/

Tilastokeskus (2022)

https://pxweb2.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin_ehk/statfin_ehk_pxt_12st.px/table/tableViewLayout1/

Eurostat (2022):

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_204/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_205/default/table?lang=en

Ministry of Economic Affairs and Employment (o.J.):

<https://tem.fi/en/funding-available-to-companies-under-the-sustainable-growth-programme>

Finnish Government (17.3.2022):

<https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410877/decreed-on-infrastructure-aid-helps-expand-recharging-and-refuelling-network-for-electric-gas-and-hydrogen-vehicles>

Finnish Government (30.6.2022):

<https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410877/government-sends-climate-and-energy-strategy-to-parliament-action-plan-to-help-finland-achieve-carbon-neutrality-by-2035>

Energiavirasto (2.12.2021)

<https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12722768/S%C3%A4hk%C3%B6n+toimitusvarmuus+vuonna+2021.pdf>

STUK (2022)

<https://www.stuk.fi/aiheet/ydinvoimalaitokset/suomen-ydinvoimalaitokset>

Finlex (2020)

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

Eduskunta / Finnisches Parlament (2020)

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>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



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



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Vattenfall Oy (2021)

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

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages