

Stand 15.11.2019

# Factsheet Finnland

## Windenergie On- und Offshore

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise	
<b>1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien</b>	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018	Gesamt <b>37 %</b> : Wind <b>2 %</b> (+22%); Wasser <b>3</b> (-10%); Solar <b>0 %</b> (+/-), Bio (inkl. Holz <b>27 %</b> (+4 %))
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	2020: 38 % / 2030: 50 %
Prognose Anteil EE 2020 [%]	40 %
<b>1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz</b>	
Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<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>
<b>1.3 Potenziale im Technologiefokus</b>	

### Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Nach Einschätzung des finnischen Windkraftverbandes verfügt Finnland bis 2030 über ein jährliches Windkraftpotenzial von bis zu 30 TWh, wenn der Windkraftanlagenbau in Finnland ungehindert voran gehen kann. Im Vergleich zu 2016 nahm die Windenergiekapazität 2017 um 34 % zu. Finnland verfügte Ende 2018 über insgesamt 698 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 2041 MW. Im Jahr 2018 wurden 5,8 TWh Strom aus Windenergie erzeugt, was 6,7 % des finnischen Stromverbrauchs ausmachte. Die größten Anlagen in Finnland liegen bereits jetzt bei einer Leistung von 5 MW. In Zukunft, wenn die Rolle des Offshore-Baus in Finnland immer bedeutender wird, werden die einzelnen Anlagen eine Leistung von über 7 MW haben.

### Wichtigste Anwendungsgebiete

Im Februar 2019 wurden in Finnland Windkraftprojekte mit über 16.500 MW angekündigt. Davon entfallen 201 Projekte mit einer geplanten Leistung von 12.957 MW auf Onshore-Projekte und 10 Projekte mit knapp 3.560 MW auf Offshore-Projekte. 33% der Projekte (70 Projekte) sind in Nordösterbotten lokalisiert. Onshore-Anlagen machen im Bereich der Windenergie derzeit noch den weitaus größten Teil der errichteten Kapazität aus. Das technische Potenzial für Offshore-Windkraft ist in Finnland jedoch sehr hoch. Die Bedingungen für den Bau von Offshore-Parks in Finnland sind aufgrund der Küstennähe und der flachen Gewässer sehr gut, vor allem im europäischen Vergleich.

### Förderinstrumente

Finnlands Förderung für erneuerbare Energien wurde komplett reformiert. Die Förderung für 1,4 Terawattstunden für erneuerbare Energien wurde 2018 zum ersten Mal technologieneutral ausgeschrieben. Die technologieneutrale, jährliche Ausschreibung (für alle erneuerbaren Energien) ähnelt dem alten Einspeisetarifsystem, jedoch wird in diesem Modell jeweils die Höhe der Tarife ausgeschrieben. Am 6.6.2019 wurde eine neue Regierung einberufen, was einen Einfluss darauf haben wird, wie das derzeitige Ausschreibungsmodell weitergeführt werden soll. Viele Windenergieprojekte werden in Finnland derzeit jedoch schon förderfrei realisiert und auch Power Purchase Agreements (PPA)-Verträge werden immer häufiger.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

### Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute

- Finnish Wind Power Association, [www.tuulivoimayhdistys.fi/en/](http://www.tuulivoimayhdistys.fi/en/)
- Energy Authority, <https://energiavirasto.fi/en/frontpage>
- Finnish Clean Energy Association, <https://www.lahienenergia.org/in-english/about-finnish-clean-energy-association/>
- Finnish Energy, <https://energia.fi/en>
- Federation of Finnish Technology Industries, <https://teknologiateollisuus.fi/en>
- VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, [www.vttresearch.com/](http://www.vttresearch.com/)
- Motiva Ltd, [www.motiva.fi/en](http://www.motiva.fi/en)
- Aalto University, [www.aalto.fi/en](http://www.aalto.fi/en)
- LUT University, [www.lut.fi/web/en/](http://www.lut.fi/web/en/)
- University of Helsinki, [www.helsinki.fi/en](http://www.helsinki.fi/en)
- Ministry of the Environment, <https://www.ymparisto.fi/en-US>
- The Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland, <https://tem.fi/en/frontpage>
- Centre for Economic Development, Transport and the Environment, [www.ely-keskus.fi/en/web/ely-en/](http://www.ely-keskus.fi/en/web/ely-en/)
- Business Finland, [www.businessfinland.fi/en/do-business-with-finland/home/](http://www.businessfinland.fi/en/do-business-with-finland/home/)
- AHK Finland, <https://ahkfinland.de/>
- Finnvera, [www.finnvera.fi/en/finnvera/finnvera-in-brief/finnvera-introduction](http://www.finnvera.fi/en/finnvera/finnvera-in-brief/finnvera-introduction)
- Sitra, <https://www.sitra.fi/en/>

## 2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektentwickler</li> <li>• Beratungsunternehmen und Planungsbüros</li> <li>• Hersteller und Zulieferer von Windenergie-Komponenten</li> </ul>
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Windenergie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	Im Februar 2019 wurden in Finnland Windkraftprojekte mit über 16.500 MW angekündigt. Davon entfallen 201 Projekte mit einer geplanten Leistung von 12.957 MW auf Onshore-Projekte und 10 Projekte mit knapp 3.560 MW auf Offshore-Projekte. 33% der Projekte (70 Projekte) sind in Nordösterbotten lokalisiert.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertreter aus Wirtschaft, wie Mitglieder des finnischen Windenergieverbands, Vertreter des Energiehandels, Betreiber von Windkraftanlagen, Netzbetreiber, sonstige Akteure des finnischen Windenergiemarkts, Stadtwerke, Projektentwickler</li> <li>• Vertreter aus Verbänden, Verwaltung und Politik, wie der Finnish Wind Power Association, Verband der finnischen Technologieindustrien und Energiebehörde Finnlands, Vertreter des Ministeriums für Arbeit und Wirtschaft, Verband der finnischen Energieindustrie, Motiva, Business Finland und Finnish Clean Energy Association sowie Vertreter der Städte und Gemeinde</li> <li>• Forschungsinstituten wie Aalto University, Universität Helsinki, VTT, das technische Forschungszentrum Finnland, Lappeenranta University of Technology</li> </ul>

## 3. Strommarkt

	Kondensationskraft	KWK Fernwärme / Industrie	Nuklear	Wind	Wasser	Gesamt
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2018	1000	3290 / 2250	2 750	2 041	2550	12 000
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2018	0,07 €/kWh					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2018	0,17 €/kWh					

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<p>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.</p>
<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). 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>

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

AHK Finnland

Christina Zänker

Telefon: +358 50 307 3254

E-Mail: christina.zanker@dfhk.fi

## Quellen

[https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk\\_energia\\_en.html](https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_energia_en.html)  
[https://www.stat.fi/til/ehk/2019/02/ehk\\_2019\\_02\\_2019-09-26\\_tie\\_001\\_en.html](https://www.stat.fi/til/ehk/2019/02/ehk_2019_02_2019-09-26_tie_001_en.html)  
[https://www.stat.fi/til/ehk/2018/04/ehk\\_2018\\_04\\_2019-03-28\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/ehk/2018/04/ehk_2018_04_2019-03-28_tie_001_fi.html)  
<https://www.tuulivoimayhdistys.fi/>  
<https://energia.fi/>  
<https://www.bergmann.fi/>  
<https://ec.europa.eu/eurostat>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages