

Stand 16.12.2016

Factsheet

AHK-Geschäftsreise nach Finnland

PV-Aufdachanlagen und Solarthermie in Gebäuden

15.-19. Mai 2017

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2000	2011	2012	2013	2014	2015 (est.)
	5,6 %	2,6 %	-1,4 %	-0,8 %	-0,7 %	0,2 %
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in TWh	2000	2005	2013	2014	2015	2030 (est.)
	293	302	303	300	293	314
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2015* *vorläufige Daten	Steinkohle	Öl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	8 %	23,9 %	6,1 %	18,7 %	39 %	4,3 %
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2015	Steinkohle	Öl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	8 %	0,3 %	7,7 %	33,7 %	45 %	5,3 %
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern*, 2015 *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	Steinkohle, 1000 t	Rohöl, 1000 t	Erdgas, Mio. m3	Uran, tU	Sonstige, 1000 t	Strom, TWh
	2.222,9	10.072,3	2.566,6	58,4	7.994,8	16,3
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträgern [%], 2015	Steinkohle	Öl	Erdgas	Torf	EE (inkl. Holz)	Sonstige
	5,3	12,9	16,5	9,9	39,4	16,1
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW]	Gesamt: 16.611,44 MW – Solarstrom ca.: 20 MWp; Schätzung für neue Solarenergiekapazität in 2016: 10 MW					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2015	KWK (Industrie + Fernwärme)	Nuklear	EE (Wind + Wasser)	Sonstige		
	6.980,86 MW	2.764 MW	4.703,88 MW	2.162,70 MW		
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2015	0,071 € / kWh					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2015	0,153 € / kWh					

<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einspeisetarif, der am 25.03.2011 zunächst für Windenergie, Biogas und Energie aus Holzbiomasse in Kraft trat, wird im Gesetz über den Produktionszuschuss für aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strom (Laki uusiutuville energialähteillä tuotetun sähkö tuotantotuesta 1396/2011) reguliert. Zusätzlich gib es ein weiteres Einspeisegesetz für mittels Torf in einer Kondensationsanlage erzeugten Strom (Laki poltto- turpeesta lauhdutusvoimalaitoksissa tuotetun sähkö syöttötäristä 322/2007). Der Richtpreis für die Produktion der Bio- und Holzenergie war 83,50 € / MWh. Für die ersten 3 Jahre war der Richtpreis für Wind- energie 105,30 € / MWh. • Die neue finnische Energie- und Klimastrategie wurde am 24.11.2016 veröffentlicht. Das alte Einspeisetarifsystem für die Windenergie wird im November 2017 aufgehoben • Die Förderung für erneuerbare Energien wird technologieneutral aus- geschrieben (bis 2020). Das aktuelle Tarifsysteem für Windstromeinspeisung wird eingestellt. Mit den Ausschreibungen soll eine Steigerung um 2 TWh bei der Produktion erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2020 einherge- hen. • Die Beihilfe für die Stromerzeugung in Anlagen, die nicht im Einspeisetarifsysteem aufgenommen sind, wird im Gesetz über die Strom- und Brennstoffverbrauchssteuer (1269/1996) geregelt.
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Heutzutage können alle Stromnutzer ihren Stromversorger frei wählen. • Durch die Erneuerung des Strommarktes wurden Wettbewerbsbeschrän- kungen verringert und unnötige gesetzliche Bestimmungen in den Teilen des Marktes entfernt, in denen Wettbewerb möglich ist: u.a. Strompro- duktion, -verkauf und Außenhandel. Auf der anderen Seite wurden klare Spielregeln für die Stromnetze aufgestellt. • Die finnische Stromproduktion ist gekennzeichnet durch viele Akteure (120 Erzeuger mit 400 Kraftwerken), aber vier Unternehmen sind markt- beherrschend. Diese Unternehmen (Fortum, Pohjolan Voima, Vattenfall und TXU Nordic Energy) besitzen einen Anteil von 90% der Gesamtkapazität.
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Stromübertragung ist in Finnland Aufgabe regionaler Stromversorger. • Die Stromenergie dagegen steht im freien Wettbewerb. • Finnland besitzt keinen eigenen Großhandelsmarkt, sondern teilt sich den Markt mit den anderen skandinavischen Ländern. • Energieversorger können Elektrizität in Finnland, Dänemark, Norwegen und Schweden ungehindert ein- und verkaufen (Nord Pool: Börsenhan- del). • Der finnische Einzelhandel ist wiederum einer der wettbewerbsfähigsten in der EU, u.a. aufgrund der großen, wechselwilligen Kundenströme. Ein Händler benötigt im Übrigen keine Konzession, besitzt aber eine Liefe- rungspflicht.
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE- Anlagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Kontrolle des Stromnetzes wurde die Energiemarktbehörde „Energi- amarkkinavirasto“ gegründet (www.energiamarkkinavirasto.fi). • Die Betreiber der Stromnetze müssen die Erlaubnis der Energiemarktbe- hörde besitzen und ihre Vorgaben beachten. Sie tragen die Verantwor- tung für Betrieb, Instandhaltung und Ausbau des Netzes. Die Erlaubnis bezieht sich auf geographisch klar definierte Gebiete. Es gibt ungefähr 90 Stromnetzbetreiber in Finnland. • Man kann sagen, dass der Netzzugang nicht oder sehr leicht reguliert ist. Die Abnahmebedingungen für alternativ erzeugten Strom werden durch den nationalen Electricity Market Act gesetzlich fixiert. • Die (öffentlichen) Energieversorgungsunternehmen sind entsprechend zur Abnahme von Alternativstrom verpflichtet.

- Heutzutage ist der Netzanschluss in vielen Orten viel leichter als vorher. Schon 17 Stromversorger zahlen für den überschüssigen Strom der privaten Haushalte. In der Hauptstadtregion Helsinki müssen die Kleinproduzenten nur eine Mitteilung machen, aber in einigen Städten braucht man immer noch eine Baugenehmigung.
- Eine Umweltgenehmigung muss in Finnland für Kraftwerke mit einer Wärmeleistung ab 5 MW beantragt werden. Das Genehmigungsverfahren dauert etwa 6 bis 12 Monate.
- Je nach Projekt kann eine Baugenehmigung verlangt werden; dies sollte immer bei der Bauaufsicht der Gemeinde überprüft werden.
- Eine Umweltverträglichkeitsstudie wird für alle Großvorhaben (Wärmeleistung von über 300 MW) verlangt und in besonderen Fällen auch für kleinere Projekte.
- Wenn ein Kraftwerk (Biogas, Wind etc.) seinen Strom in das Netz einspeisen möchte, dann muss der Besitzer oder das Unternehmen mit dem Netzbetreiber einen Anschluss- und Netzdienstleistungsvertrag unterzeichnen. Der Anschlussvertrag betrifft das physische Verbinden des Versorgungsnetzes mit dem Stromnetz des Produzenten. Der Netzdienstleistungsvertrag bestimmt die Bedingungen für die Übertragung des Stroms. Wenn der Strom weiterverkauft wird, dann wird zusätzlich ein Vertrag zum Stromverkauf aufgesetzt. Der finnische Verband der Energieindustrie Energiateollisuus ry (www.energia.fi) hat Empfehlungen/Bedingungen zum Thema Netzanschluss auf seinen Seiten veröffentlicht. Die Empfehlungen sind von der Energiemarktbehörde akzeptiert.

3. Wärmemarkt

	Steinkohle	Öl	Erdgas	Torf	EE	Sonstige
	KWK: 60.671 TJ	KWK: 18.226 TJ	KWK: 61.747 TJ	KWK: 55.525 TJ	KWK: 274.141 TJ	KWK: 32.873 TJ
Wärmebereitstellung / Energieträger, 2015	Fernwärme: 6.790 GWh	Fernwärme: 1.107 GWh	Fernwärme: 5.633 GWh	Fernwärme: 5.785 GWh	Fernwärme: 12.948 GWh	Fernwärme: 2.768 GWh
	Industrie: 830 GWh	Industrie: 2.386 GWh	Industrie: 4.446 GWh	Industrie: 3.658 GWh	Industrie: 36.840 GWh	Industrie: 3.684 GWh

Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?

- Im finnischen Wärmemarkt liegt die Hauptnutzung bei der Fernwärme. Die Fernwärme hatte 2015 einen Marktanteil von knapp 50 %. In den größten Städten sind über 90 % der privaten Gebäude und fast alle öffentlichen Gebäude mit Fernwärme beheizt. Im Jahr 2015 wurde Fernwärme in Höhe von 35,0 TWh erzeugt.
- Finnland kann als Vorreiter in der Kraft-Wärme Kopplung (KWK) bezeichnet werden. 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.

Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?

- Der Wärmemarkt in Finnland ist marktorientiert und die Kunden haben das Recht, den Heizungstyp selbst auszuwählen oder zu wechseln – je nach der herrschenden Marktlage. In der Praxis ist der Wechsel in den dicht besiedelten Kerngebieten von Städten, wo der Kunde an das Fernwärmenetz angeschlossen ist, technisch herausfordernd.

	<ul style="list-style-type: none"> Anfang 2009 wurde im finnischen Landnutzungs- und Baugesetz eine Vorschrift hinzugefügt: Laut dieser Vorschrift kann in vielen Fällen im Flächennutzungsplan eine Anschlusspflicht an das Fernwärmenetz für Neubauten bestehen. Mit der Anschlusspflicht kann der Wettbewerbsdruck beseitigt werden. Es gibt jedoch eine Ausnahme, was vor allem in Hinsicht auf die erneuerbaren Energien von Bedeutung ist: Sie betrifft gerade solche Neubauten, deren Hauptheizung auf erneuerbare Energien basiert oder deren Wärmeverlust maximal 60 % von dem für das Gebäude definierten Vergleichswärmeverlust beträgt. Die Anschlusspflicht ist mit der Verpflichtung verbunden, die Angemessenheit der Preise einzuhalten. Das finnische Verbraucherschutzgesetz und der finnische Verbraucherschutz bestimmen die allgemeinen Grundsätze bezüglich des Status des Kunden. Das Funktionieren des finnischen Fernwärmemarktes überwacht die finnische Wettbewerbsbehörde.
4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2015	39 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	50 % (bis 2030)
Prognose Anteil EE 2020 [%]	42 %
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<ul style="list-style-type: none"> Die neue finnische Energie- und Klimastrategie wurde am 24.11.2016 veröffentlicht. Das alte Einspeisetarifsystem wird im November 2017 aufgehoben Die Förderung für erneuerbare Energien wird technologieneutral ausgeschrieben (bis 2020). Mit den Ausschreibungen soll eine Steigerung um 2 TWh bei der Produktion erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2020 einhergehen. Die technologie neutrale, jährliche Ausschreibung (für alle erneuerbare Energien) ist dem heutigen Einspeisetarifsystem ähnlich, aber die Höhe der Tarife wird in diesem Modell jeweils ausgeschrieben. Die Beihilfe für die Stromerzeugung in Anlagen, die nicht im Einspeisetarifsystem aufgenommen sind, wird im Gesetz über die Strom- und Brennstoffverbrauchssteuer (1269/1996) geregelt. Investitionsförderung (Energy Aid) ist eine staatliche Kostenbeihilfe. Aus diesen Mitteln werden sowohl Investitions- und Forschungsprojekte zum Einsatz erneuerbarer Energien als auch solche Projekte, welche Energieeinsparung und -effizienz fördern und ein Volumen von mind. 100.000 Euro haben, gefördert. Der Schwerpunkt liegt auf Projekten mit Einsatz neuer Technologien (u.a. Solar).
5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)	
Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	<ul style="list-style-type: none"> Der nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (NEEAP-3) Finnlands wurde 2014 aktualisiert und sieht ein jährliches Einsparungspotential von 35 TWh bis 2020 vor.
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für EnEff sind im Land gegeben?	<ul style="list-style-type: none"> Durch Investitionsförderung (Energy Aid) werden sowohl Investitions- und Forschungsprojekte zum Einsatz erneuerbarer Energien aber als auch solche Projekte, welche Energieeinsparung und -effizienz fördern und ein Volumen von mind. 100.000 Euro haben, gefördert. Der Schwerpunkt liegt auf Projekten mit Einsatz 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 Energieeffizienz-übereinkommen zugehörig sind.

Quellen

- 1: AHK Finnland (2016)
- 2: Finnish Energy (2016): <http://energia.fi/en>
- 3: FinSolar –Datenbank (2016): http://www.finsolar.net/en_US/
- 4: Energy Authority (2016): <http://www.energiavirasto.fi/voimalaitosrekisteri>
- 5: Eurostat (2016): <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>
- 6: Ministry of Economic Affairs and Employment (2016): <http://tem.fi/en/energy-and-climate-strategy>
- 7: Motiva Ltd (2016): <http://www.motiva.fi/en>
- 8: Statistics Finland (2016): http://tilastokeskus.fi/index_en.html

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Finnland

Frau Mikaela Jaanti

Telefon: +358 9 6122 1239

E-Mail: mikaela.jaanti@dfhk.fi

In Deutschland:

energiewaechter GmbH

Frau Camila Vargas

Telefon: +49 (0) 30 797 444 121

E-Mail: cv@energiewaechter.de