



28. WINDENERGIETAGE | POTSDAM | 7.11.2019

Aktuelle Entwicklungen im finnischen Windmarkt

Marika Martikainen

Advisor, Market Entry and Business Development
AHK Finland



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



WER WIR SIND UND WAS WIR MACHEN? **AHK Finnland**



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

140 AHKs IN 92 LÄNDERN

Ein globales Netzwerk

AMERICA

Argentina
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Guatemala
Honduras
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Uruguay
USA
Venezuela

AFRICA | MENA

Algeria
Angola
Egypt
Ghana
Iran
Iraq
Kenya
Morocco
Mozambique
Nigeria
Oman
Qatar
Saudi Arabia
South Africa
Tanzania
Tunisia
VAE
Zambia

Austria
Azerbaijan
Belarus
Belgium
Bosnia and Herzegovina
Bulgaria
Croatia
Czech Republic
Denmark
Estonia

Finland
France
Great Britain
Greece
Hungary
Iceland
Ireland
Israel
Italy
Latvia
Lithuania

Luxembourg
Macedonia
Netherlands
Norway
Poland
Portugal
Romania
Russia
Serbia
Slovakia
Slovenia

Spain
Sweden
Switzerland
Turkey
Ukraine

EUROPE

ASIA | OCEANIA

Australia
China
India
Indonesia
Japan
Kazakhstan
Korea
Malaysia
Myanmar
New Zealand
Philippines
Singapore
Sri Lanka
Taiwan
Thailand
Vietnam



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

AHK Finland

Offizielle Vertretung der
deutschen Wirtschaft

Mitgliederaktivitäten

Dienstleistungen für
Unternehmen



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



WINDENERGIEMARKT IN FINNLAND

Aktuelle Entwicklungen und Trends

Bildquelle: Der Finnische Windenergieverband



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

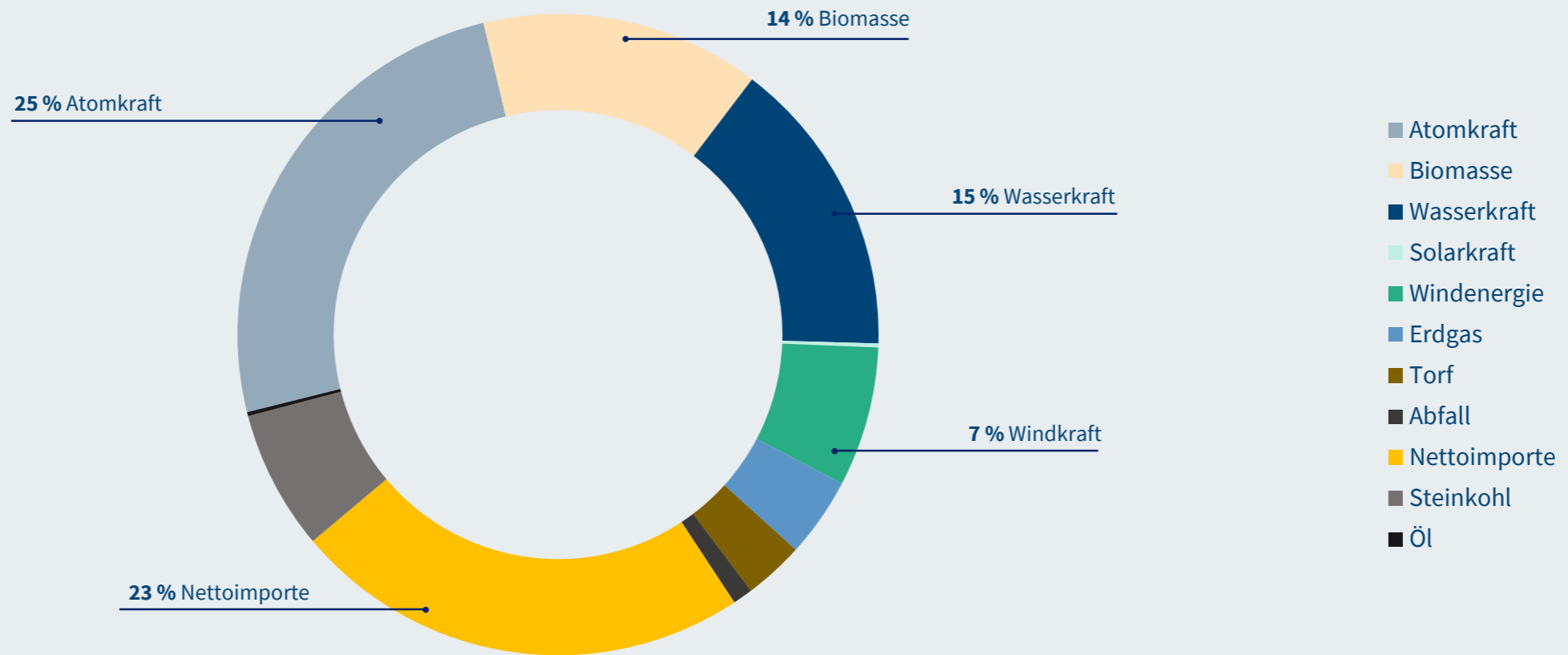
Zahlen, 2018



Quelle und Bildquelle: Der Finnische Windenergieverband

STROMVERBRAUCH IN 2018: 87 TWH

Anteil der Windenergie an Strombereitstellung in Finnland 2018



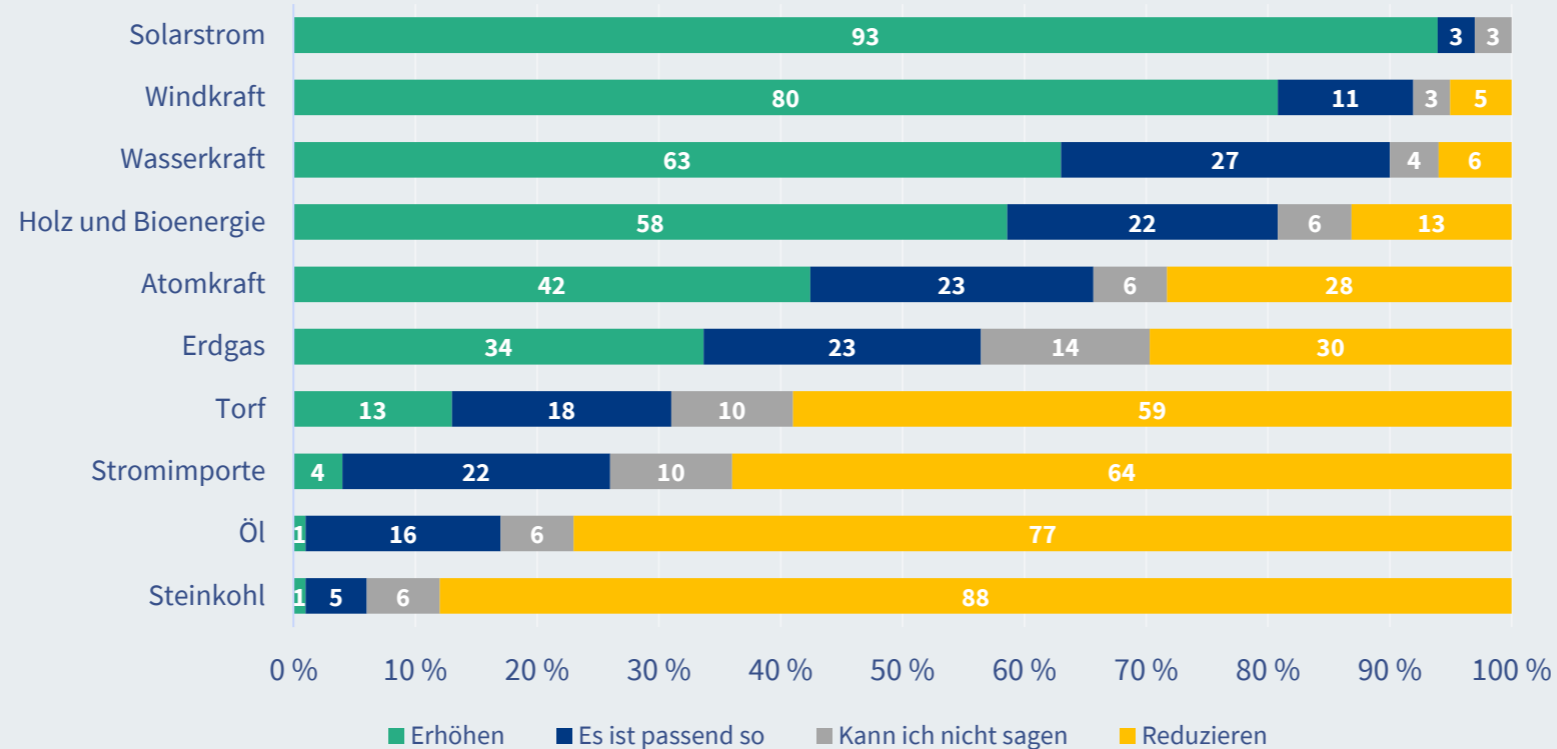
Quelle: Der Finnische Windenergieverband



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

UMFRAGE: IN WELCHE RICHTUNG SOLLTE DIE FINNISCHE STROMPRODUKTION ENTWICKELT WERDEN?

Öffentliche Meinung zur Windkraft überwiegend positiv



Quelle: Verband der finnischen Energieindustrie

42 % ALLER WINDENERGIEANLAGEN IN NORDÖSTERBOTTEN

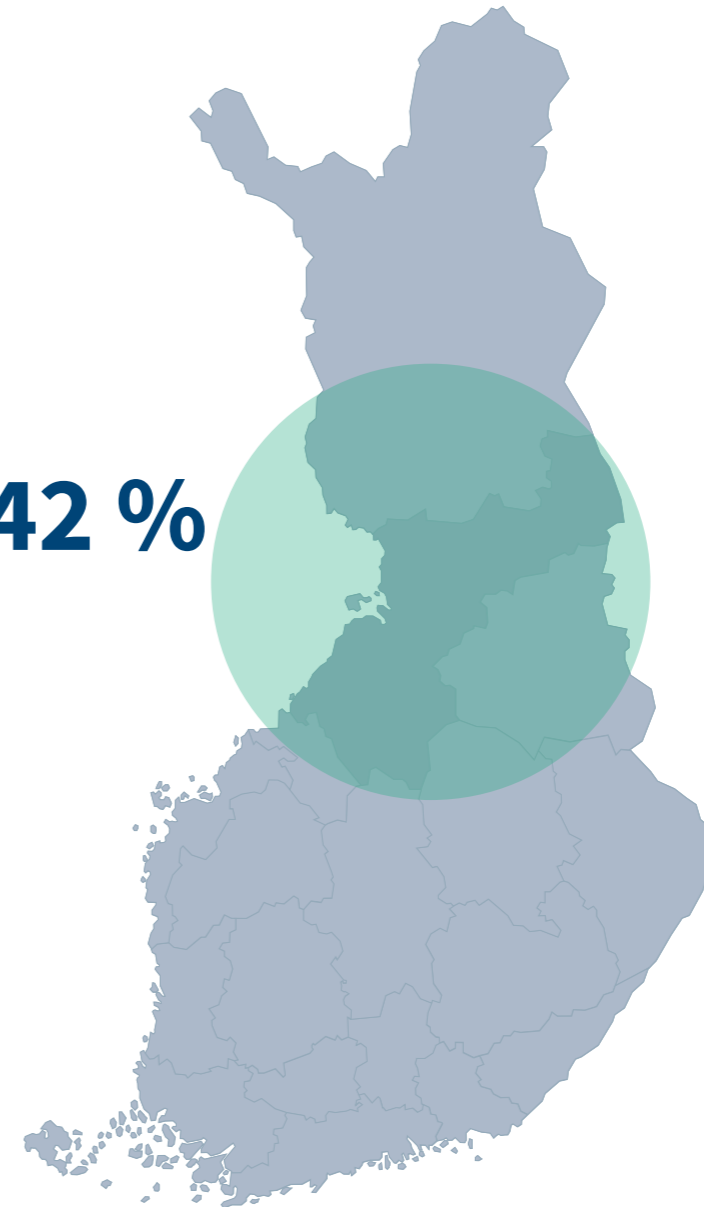
Standorte der Windkraftanlagen

Gründe

- Gute Windbedingungen: Konstant hohe Windgeschwindigkeiten z.B. an der Küste
- Verfügbare Fläche
- Aktuelle Problematik: WKAs und militärische Radaranlagen
- Typische Standorte: Onshore in Wäldern (Forstwirtschaft), Offshore nah an der Küste

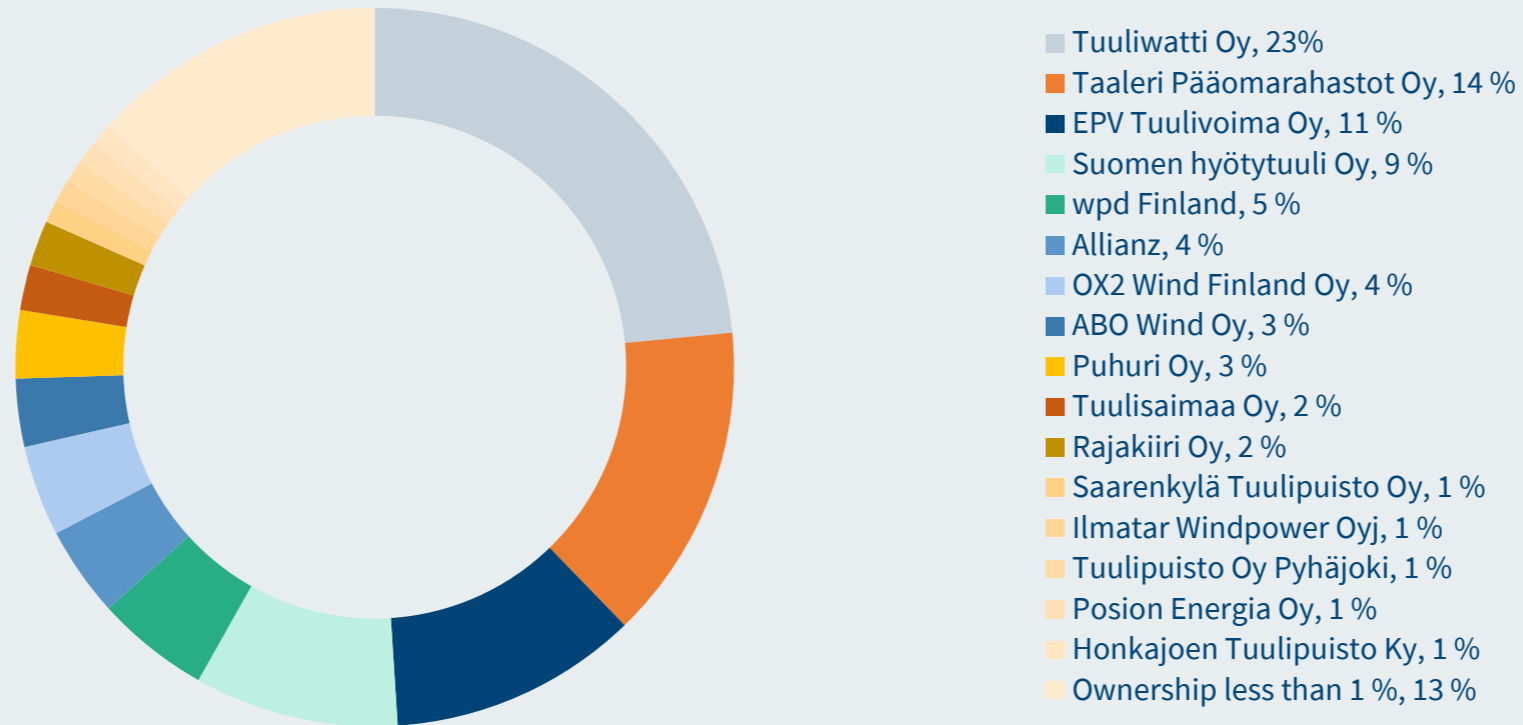
→ ABER: Verbesserte Nutzungsmöglichkeiten mit neuen Anlagen auch in anderen Teilen Finnlands

42 %



BESITZER DER WINDKRAFTANLAGEN, ANTEIL VON DER KUMULATIVEN KAPAZITÄT (MW)

Der Markt ist durch viele, kleine Akteure charakterisiert

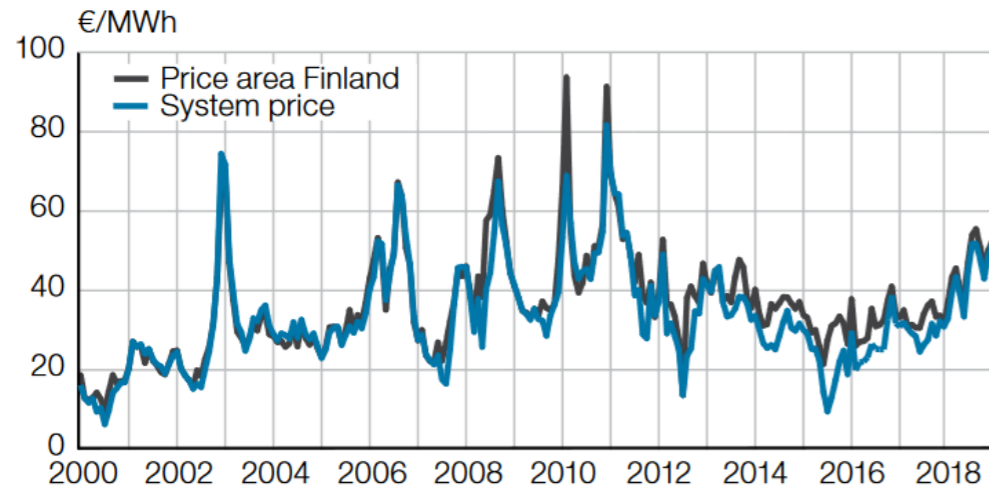


Quelle: Der Finnische Windenergieverband



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

Development of spot prices on Nord Pool



The system price is the price calculated on the basis of all bids and offers at the Power Exchange, in which possible restrictions caused by the electricity transmission capacity are not taken into account.

Quelle: Statistics Finland

Strompreise

- Nord Pool: Marktpreise abhängig von der Strombereitstellung in allen teilnehmenden Ländern
- Erwartung: Steigende Strompreise → Anreize für PPAs?



Bildquelle: Der Finnische Windenergieverband

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN Ziele der finnischen Klima- und Energierstrategie

- Klimaneutralität bis 2035
- Erhöhung des Selbstversorgungsgrades auf über 55 % bis 2030
- Verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien 50 % bis 2030
- Senkung der CO₂-Emissionen um 80–90 % bis 2050

→ Windenergie: + + + +

- Definiert den Rahmen für das zukünftige Fördersystem
- Ausgegangen wird von einem gestiegenen Stromverbrauch



Bildquelle: Der Finnische Windenergieverband

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

Neues Ausschreibungsmodell

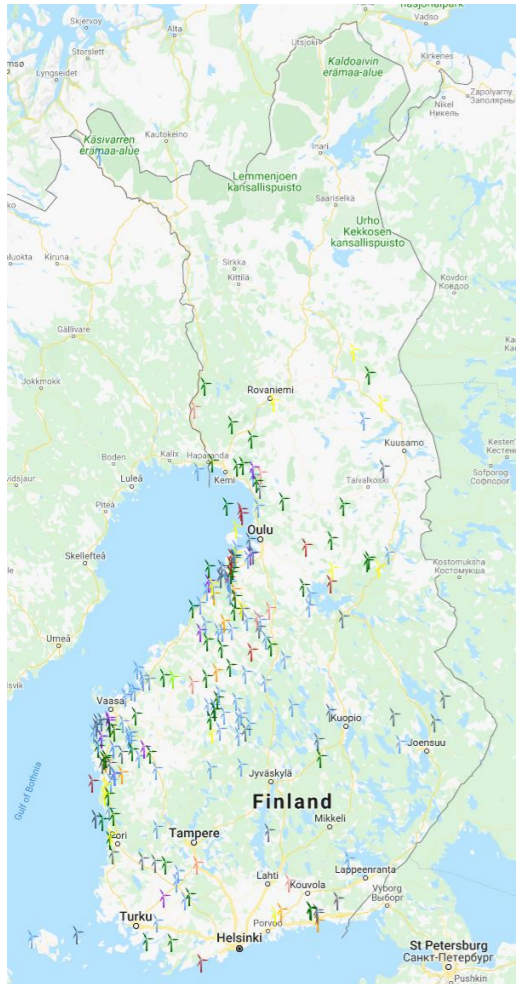
- Technologieneutrale Ausschreibung für Stromproduktion mit EE
- Ziele:
 - Marktorientierte Realisierung der Projekte
 - Übergangsphase 2018-2020: Ausschreibungen für 2 TWh
- Erfahrungen aus der ersten Ausschreibungsrunde 2018:
 - Ausgeschrieben: 1,4 TWh
 - 26 eingereichte Gebote – alle Windkraft, Förderung an 7 Projekte
 - Verglichen mit anderen EE: Windenergie ist die kostengünstigste Alternative zur Stromproduktion



Bildquelle: Der Finnische Windenergieverband

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN **Power Purchase Agreements**

- Langfristige Stromliefer- und Abnahmeverträge
- Stabilität und Vorhersehbarkeit für beide Vertragsparteien
- Aktuell interessiert sind v.a. große Technologie- und Industrieunternehmen; energieintensive Industrien, wovon es im Norden viele gibt
- Steigendes Interesse auch bei mittelgroßen Stromverbrauchern erwartet
- Aktuelle Beispiele u.a. Google, Ikea, Neste



Alle aktuellen Projekte in Finnland

Die Farben stehen für verschiedene Projektphasen

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN Erste Projekte ohne Förderung

- Marktbasierte Projekte bereits veröffentlicht für 1300 MW, davon 400 MW ohne PPAs
- Zeitlicher Rahmen: Produktionsstart für alle bis 2022
- Beispiele für marktbasierter Projekte:

Tuuliwatti	Energiequelle	Ilmatar
Viinämäki Windpark	Pyhäjoki Windpark	Isojoki Windpark
5 WEA	5 WEA	4 WEA
Fertig 2019	2019 (geplant)	2020 (geplant)

Bildquelle: Etha Wind



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



WINDENERGIEMARKT IN FINNLAND

Marktchancen

Bildquelle: Suomen Tuulivoimayhdistys ry / Der Finnische Windenergieverband



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

Was Sie mitnehmen sollten...

1

Viele aktuelle Projekte und Pläne für die Zukunft
Projekte kommen voran

2

Nachfrage für Knowhow
Viele Projekte aktuell im Bau, aber auch in der Planung, insbesondere Offshore interessant

3

Ausreichende bis gute Windbedingungen für Windkraft vorhanden

4

Viel Zubaupotential und verfügbare Fläche

5

Die ersten **marktorientierten Projekte sind bereits im Bau**, Finanzierung über **PPAs** auch möglich

6

Politische Rahmenbedingungen sprechen für Windkraft; **stabiles Länderrating und transparente Strukturen** vereinfachen den Markteintritt

Expertise in Bau und Dienstleistungen für Offshore

(Erfahrene) Projektentwickler, die sich mit neuen Finanzierungsmodellen auskennen

Technologiezulieferer

Servicedienstleister



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

Interesse am finnischen Windenergiemarkt geweckt?

AHK-GESCHÄFTSREISE: WINDENERGIE ON- UND OFFSHORE

25. – 29.05.2020, FINNLAND/ HELSINKI

IM RAHMEN DER EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Zielmarktanalyse | Fachkonferenz | Networking | Individuell vereinbarte Geschäftstermine bei potentiellen finnischen Partnern und Kunden

Zielgruppe: Projektentwickler, Technologiezulieferer und Servicedienstleister aus Deutschland

Mehr Informationen: www.ahkfinnland.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



MARIKA MARTIKAINEN

Market Entry & Business Development

AHK Finland

+358 50 4624 375

marika.martikainen@dfhk.fi

www.dfhk.fi



AHKfinnland



AHKfinnland



AHKfinnland | AHKsuomi



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

Quellen

Energiateollisuus

Verband der finnischen Energieindustrie

www.energia.fi

Etha Wind

<http://ethawind.com/map>

Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Der Finnische Windenergieverband

www.tuulivoimayhdistys.fi

Tilastokeskus

Statistics Finland

www.stat.fi



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