

Stand 21.04.2020

Factsheet Spanien

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in der Industrie in spanischen Häfen

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2019	20%
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	Anteile an Strom 40% Wärme 18,9% Kraftstoffe 14%
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2030: 27% (laut EU-Kommission), 35 (laut EU-Parlament)

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	Laut Aktionsplan zur Energieeinsparung und –effizienz (Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020) soll der Energieverbrauch und die Emissionen bis 2020 um 20% gesenkt werden. Im April 2017 stellte die spanische Regierung der EU den aktualisierten Aktionsplan für den Zeitraum 2017-2020 zur Verfügung.
---	---

1.3 Potenziale im Technologiefokus

• Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Der spanische Staat besitzt 46 Häfen, von denen manche bereits Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz ergriffen haben, die zum größten Teil in der Installation von EE-Anlagen bestehen (Häfen von Valencia, Bilbao, Tarragona, Balearen, Cartagena, Algeciras, Gijón und Vigo). Die Häfen mit ihren großen Logistik- und Industrieanlagen bieten große Potenziale zur Effizienzsteigerung und zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen. Dazu ist eine Vernetzung von Erzeugungs- und Verbraucheranlagen nötig, neue Energiespeicher und die entsprechende Vernetzungstechnik. Am Hafen von Bilbao sind zum Beispiel 200 Unternehmen ansässig; das Hafengebiet von Bilbao ist ein attraktiver Standort für weitere Industrieansiedlungen.

• Wichtigste Anwendungsgebiete

Durch den Aufschwung in der Photovoltaikbranche und das wachsende Interesse an Eigenverbrauchsanlagen bieten sich Marktchancen für Hersteller von PV-Lösungen (Komponenten und Zubehör), Insel- und Hybridsystemen, Stromspeicherlösungen, Solarpumpen, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT inkl. Software), Mess- und Steuerungstechnologie, Eigenverbrauchsmanagement-Systemen, PV-Prosumer-Konzepten, Lösungen für die Sektor-kopplung (Strom, Wärme, Mobilität), Power-to-Heat-Technologie, Wärmepumpen, etc. Deutsche Anbieter profitieren dabei von ihrer langjährigen Erfahrung mit Eigenverbrauchsanlagen und der großen Anzahl an installierten Anlagen in Deutschland.

• Förderinstrumente

Einen Finanzierungsansatz stellen die PPAs – Power Purchase Agreements dar. Das Hauptmerkmal eines PPA-Vertrags (Power Purchase Agreement) im Bereich der erneuerbaren Energien ist, dass er dem Kunden über einen längeren Zeitraum (in der Regel mehr als 10 Jahre) eine stabile Stromversorgung zu einem fest vereinbarten Preis garantiert. In ihren verschiedenen Modalitäten nehmen die PPAs in Spanien exponentiell zu. Auch kleine und mittlere Unternehmen öffnen sich zunehmend für dieses Modell. Unter den Vorteilen, die eine PPA-Vereinbarung für den Kunden bietet, sind folgende anzuführen:

- Risikodeckung gegen die Volatilität des Strommarktes
- sehr konkurrenzfähige Strompreise
- erleichtert die langfristige Kostenplanung
- ermöglicht die Erfüllung der Nachhaltigkeitsziele
- Unternehmen können sich als nachhaltige Organisation positionieren
- erhebliche Einsparungen bei Investitionen und Wartungskosten.
- Gewährleistung einer langfristigen und zuverlässigen Stromversorgung.

In diesem Bereich werden z.T. strategische Partnerschaften zwischen Energiedienstleistern oder Grünstromanbietern mit spezialisierten Ingenieurbüros im Bereich der erneuerbaren Energien geschlossen. Ein Beispiel ist die Anfang 2019 entstandene Kooperation zwischen dem Vermarkter von Erneuerbare-Energien-Strom Oppidumenergía und dem Spezialisten für erneuerbare Energien Projekte Indertec. Die gemeinsam angebotenen PPA-Lösungen richten sich speziell an Agrarkooperativen und der Nahrungsmittelindustrie.

Gefördert durch:

• **Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute**

- A3e – Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (Verband für Energieeffizienzunternehmen)
- APPA – Asociación de productores de energías renovables (Verband für Hersteller erneuerbarer Energien)
- CENER – Centro Nacional de Energías Renovables (Nationales Zentrum für erneuerbare Energien)
- IDAE – Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (Spanisches Institut für Energiediversifikation und –einsparung)
- MINCOTUR – Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (Industrie-, Handel- und Tourismusministerium)

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Marktchancen bieten sich sowohl für Anbieter von Energieeffizienzlösungen als auch von erneuerbaren Energien. Die Anwendungen im Hafen sind sehr zahlreich: Energieeinsparungen durch Energierückgewinnung, effiziente Außenbeleuchtung, potentielle Standorte für Wind- und Kleinwindanlagen, Wellenkraftwerke, sowie Solarenergie, speziell auch mit dem Modell der Eigennutzung des selbst erzeugten Stroms und Nutzung von Speichertechnologien. Auch Kraft-Wärmekopplung und innerbetriebliche Abwärmenutzung können in den Industriebetrieben im Hafengebiet zur Vermeidung von CO2-Emissionen beitragen. Das Hafengebiet könnte ein eigenes Strom- und Energienetz bilden und mit Smart-Grid-Technologien optimiert werden. Kühl- und Gefrierlager im Hafengebiet können mit effizienten Kältekompressionsanlagen, Kühlkörpern und Dämmung ausgestattet werden oder an ein District-Cooling-Netz angeschlossen werden.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Eine strategische Stellung in der spanischen Wirtschaft nehmen die spanischen Häfen ein, die jährlich über 9 Milliarden Euro generieren. Das im Jahr 2011 erlassene Königliche Gesetzesdekret RDL 2/2011, das die Aktivitäten der staatlichen Häfen regelt, nahm das Konzept der Nachhaltigkeit als eines der Prinzipien für die Führung von Häfen auf. Die Nachhaltigkeit bezieht sich sowohl auf eine rationelle und effiziente Nutzung der wirtschaftlichen und natürlichen Ressourcen als auch auf die Minimierung der Auswirkungen des Hafenbetriebes auf die Umwelt. Außerdem schreibt auch die EU-Richtlinie 2012/27/UE, die am 12. Februar 2016 mit dem Königlichen Dekret 56/2016 vollständig in spanisches Recht umgesetzt wurde, Energieeffizienz-Maßnahmen vor, die die Abhängigkeit von Energieimporten und die Emission von Treibhausgasen einschränkt. Die staatliche Hafenbehörde hat in diesem Sinn einen „Leitfaden Energiemanagement in Häfen“ (Guía de Gestión energética en Puertos) veröffentlicht mit dem Ziel Energieeffizienz-Maßnahmen umzusetzen und Energiemanagementsysteme einzuführen, sowie die CO2-Emissionen, die auf dem Energiekonsum in den Häfen zurückzuführen sind, zu reduzieren. Konkrete Maßnahmen beziehen sich auf die verbesserte Anbindung der Häfen, das Schienennetz, Energie- und Glasfaserinfrastruktur, Digitalisierung und Modernisierung von KMU auf dem Hafengelände.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingenieurbüros - Produktionsstätten - Bauunternehmen - Eisenbahnverkehr - Tourismus - LNG-Innovationen - Windkraft - Branchenverbände - Hafenbehörden - Fachpresse und weitere Multiplikatoren

3. Strommarkt						
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2019	Thermische					Gesamt
	Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	12.130	5.677	7.117	38.247	47.188	110.360
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2019 erstes Halbjahr (Quelle Eurostat). Für Industriekunden mit einem Jahresverbrauch 500 - 2000 MWh	0.1148 (inkl. Steuern)					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2019 erstes Halbjahr 11 (Quelle Eurostat) Für Haushalte mittlerer Größe (Jahresverbrauch 2500 - 5000 kWh)	0.2403 (inkl. Steuern)					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Indirekt über staatliche Subventionen für den Kohleabbau					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Ja, seit 01.01.1998. Seit 01.01.2003 freie Wahl des Stromversorgers. Dennoch besteht noch immer ein Oligopol mit den fünf grossen Anbietern Iberdrola, Endesa, Naturgy, Viesgo und EDP, die in etwa 27,6 Millionen Kunden versorgen. Der Strommarkt befindet sich in einem langsamen, aber kontinuierlichen Veränderungsprozess. Die kleinen Stromanbieter, vor allem Ökostromanbieter treten neu in den Markt ein. Sie beliefern momentan 1,6 Mio. Stromkunden, dies entspricht einem Marktanteil von 5,5%. Bei den Neukunden verbuchen die kleinen Anbieter bereits 20% der neu angeschlossenen Verträge.					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	REE – Red Eléctrica de España					
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Regulierung laut Stromgesetz Ley 24/2013 vom 28.12.2013. Rechtlich bestehen keine Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen.					
4. Wärmemarkt						
Wärmebereitstellung/ Energieträger, letzte verfügbare Daten 2016, in ktep	Kohle	Erdöl+ LPG	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	1.340	45.144	13.891	0	5.385	20.114
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Erdöl und Erdgas sind zusammen mit 68,7 % die wichtigsten Energieträger. Der Sektor ist vollständig liberalisiert und privatisiert. REPSOL YPF, CEPESA und BP Oil España sind die Marktführer. Der Gross- und Einzelhandel verteilt sich auf viele Unternehmen. Auch der Gasmarkt ist privatisiert. Hier dominiert weiterhin Naturgy (früher bekannt als Gas Natural Fenosa) der frühere Monopolist und Iberdrola. Im Sektor Industriekunden befindet sich eine ganze Reihe von Anbietern, bei den Haushalten beschränkt sich der Wettbewerb – wie auch schon bei den Stromversorgern – auf einige wenige Anbieter.					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Der spanische Gasmarkt ist seit dem 01.08.2008 vollständig liberalisiert. Es existiert, ebenso wie im Strommarkt, ein regulierter Tarif für Druck unter 4 bar und einem Jahresverbrauch von unter 50.000Kwh pro Jahr, womit nur Haushalte auf diesen Tarif zurückgreifen können. Das Volumen des regulierten Tarifes ist mit 5% vernachlässigbar klein.					

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Spanien
Miguel Gfall
Telefon: +34 913 53 08 02
E-Mail: miguel.gfall@ahk.es

In Deutschland:

eclareon GmbH
Roxana Kermani
Albrechtstrasse 22, 10117 Berlin
Telefon: +49 (0) 30 88 66 740-55
E-Mail: rnk@eclareon.de

Quellen

- 1: IDAE "Balances de energía final (1990-2018)" <http://sieeweb.idae.es/consumofinal/bal.asp?txt=2018&tipbal=t>, (aufgerufen 16.04.2020)
- 2.: Eurostat "Daten Shares (Erneuerbare Energien)" <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/energy/data/shares>, (aufgerufen, 20.04.2020)
- 3.: ESEficiencia: "Acuerdo para promocionar proyectos de autoconsumo que rentabilicen la energía renovable en el sector agrocooperativista" vom 21.01.2019, <https://www.eseficiencia.es/2019/01/21/acuerdo-promocionar-desarrollar-proyectos-autoconsumo-rentabilice>, (aufgerufen am 15.04.2020)
4. ACCIONA: "Contratos a largo plazo (PPA)", <https://www.accionia-energia.com/es/clientes/contratos-a-largo-plazo/>, (aufgerufen am 16.04.2020)
- 5.: IDAE „Consumos e intensidades mensuales (2016)" <https://www.idae.es/estudios-informes-y-estadisticas>, (aufgerufen am 20.04.2020)
- 6.: Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/7/71/Strompreise%2C_erstes_Halbjahr%2C_2017-2019_%28in_EUR_je_kWh%29_FP19-DE.png, (aufgerufen am 20.04.2020)
- 7.: Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/7/71/Strompreise%2C_erstes_Halbjahr%2C_2017-2019_%28in_EUR_je_kWh%29_FP19-DE.png, (aufgerufen am 20.04.2020)
- 8.: (RED Eléctrica de España: Potencia eléctrica instalada, 6_Potencia_instalada_03_2020, 2020, <https://www.ree.es/es/datos/publicaciones/series-estadisticas-nacionales>), (aufgerufen am 16.04.2020)