

Stand: 17.12.2019

# Factsheet Portugal

## Energieeffiziente Gebäudetechnologien unter Einbindung von erneuerbaren Energien

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise	
1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017 (Abruf: 2019)	28,1
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	Der neue portugiesische Nationale Aktionsplan für erneuerbare Energien (auf Portugiesisch: PNAER 2020) zielt für 2020 auf eine Quote der EE in der Elektrizitätsproduktion auf 60% und des Endenergieverbrauchs allgemein auf 31% ab. EE sollen v.a. in drei großen Sektoren eingesetzt werden: Heizung und Kühlung (35,9% bis 2020), Elektrizität (59,6% bis 2020), Verkehr/Transport (11,3% bis 2020). Nur das Ziel für den Transportsektor ist bindend; für Heizung und Kühlung sind die Ziele Referenzwerte und somit nicht bindend.
Prognose Anteil EE [%], 2020	31
1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz	
Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	Der Nationale Aktionsplan der Energieeffizienz PNAEE 2016-2020 sieht eine Ersparnis von 8,2% des Endenergieverbrauchs vor, nahe am Ziel von 9%, das die EU bis 2016 festgelegt hatte. Die Beiträge in der Reduzierung des Energiekonsums sind auf die verschiedenen Aktivitätsbereiche verteilt: Transporte: 20%, Wohnungen und Dienstleistungen: 43%, Industrie: 24%, Staat: 10%, Verhalten: 1%, Landwirtschaft: 2%.
1.3 Potenziale im Technologiefokus	
<p>Alle neuen bzw. renovierten Gebäude (mit einem Renovierungswert &gt;25% des Gebäudewertes) müssen in Portugal Energieausweise von mindestens B- vorlegen. Etwa 70% des portugiesischen Gebäudebestandes wurde vor 1980 gebaut und entspricht demnach selten diesen Kriterien. Daher besteht ein großer Bedarf nach energieeffizienten passiven und aktiven Methoden, um die Energieklasse wesentlich anzuheben und somit den gesetzlichen Anforderungen im Rahmen der verpflichtenden Energiezertifizierung von Gebäuden gerecht zu werden. Das staatliche Statistikinstitut hat über eine Million Gebäude erhoben, die sich mittleren bis sehr großen Renovierungen unterziehen müssten; laut der DGEG benötigt es etwa ein Fünftel des portugiesischen erfassten Gebäudebestandes. Meist werden Klimatisierung, Lüftungstechnik und Beleuchtung eines Gebäudes noch unabhängig voneinander gesteuert. Durch den Einsatz intelligenter technischer Gebäudeausrüstungen kann bei diesen Renovierungen ein nachhaltiger und energieeffizienter Betrieb von Gebäuden und Infrastruktur gesichert werden. Zum Beispiel ermöglicht die Ausstattung eines Gebäudes mit einem Automatisierungssystem ein hohes Energieeinsparpotential: 21% bei einem mittleren Automatisierungsgrad von u.a. Heizung, Lüftung, Beleuchtung über zwei Heizperioden, 49% bei einem hohen.</p> <p>Im Rahmen von potenziellen Energieeffizienz-Technologien kommen daher u.a. Technologien und Energieberatung für die Verbesserung der Energieeffizienz in Gebäuden in Frage, u.a. mit möglichen Fokussen auf KNX Systeme, integrierte Gateway-Server zur Kontrolle und Messung von Verbrauchsdaten für Strom, Wasser, Gas, Öl und Fernwärme, Dimmer, Schalter, programmierbare Alarmgeräte, externe Webinterfaces, Energiezähler, Zeitschaltuhren, Helligkeits-, Temperatur- und Bewegungssensoren, Programme für Mensch-Maschine Schnittstellen sowie die entsprechenden Apps.</p> <p>Aber auch für „herkömmliche“ Lösungen, die an Gebäuden Anwendung finden, wie z.B. Sensortechnik, Wärme- und Kältetechnik, Dämmung und weitere Energiemanagementsysteme bestehen interessante Geschäftsmöglichkeiten.</p> <p>Berücksichtigt man das Potenzial von erneuerbaren Energien und deren Ausbauziele (s. Punkt 1.), spielen hinsichtlich einer dezentralen und nachhaltigen Energieversorgung in Gebäuden vor allem PV-Systeme, Solarthermie (auch in Verbindung mit Wärmepumpen), EE-basierte Kraft-Wärme-Kopplung, Hybridsysteme mit Speicherlösungen eine relevante Rolle.</p>	
2. Geschäftsmöglichkeiten	
In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	Es bestehen Geschäftsmöglichkeiten für deutsche KMU mit Produkten wie in Punkt 1.3 beschrieben. Außerdem setzt der neue Nationale Plan Klima und Energie (Plano Nacional Clima e Energia 2030 - PNEC 2030) stark auf die Nutzung des Sonnenpotentials Portugals und schlägt ein Wachstum von über 1000% der installierten Kapazität der Solarenergie von derzeit 0,5 GW auf eine Bandbreite zwischen 8,1 und 9,9 GW bis 2030 vor.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Die Finanzierungshilfen im Rahmen der hoch angesetzten Ziele des „Portugal 2020“-Plans, die den Eigenverbrauch finanziell unterstützen, stellen einen besonderen Investitionsanreiz auch für energieeffiziente Maßnahmen dar.</p> <p>IFRRU 2020 - das Finanzierungsinstrument Renovierung und Stadtsanierung wurde im Juli 2015 im Rahmen des Portugal 2020 bekanntgeben und stellt knapp 1,4 Mrd. Euro zur Verfügung. Neben dem IFRRU 2020 gibt es die Programme der Renovierung zur Vermietung, Reabilitar para Arrendar, und Renovierung zur Vermietung – erschwingliche Wohnungen, Reabilitar para Arrendar – Habitação Acessível. Dies betrifft Wohngebäude, die nach Sanierung später zu einem festgelegten Höchstwert, der von staatlicher Seite relativ niedrig angesetzt wird, vermietet werden. Daher ist dieser Fördermechanismus für Institutionen gedacht, die niedrigere Mittel beantragen möchten und insbesondere die Förderung von günstigen Wohnmöglichkeiten der Stadtbevölkerung zum Ziel haben.</p> <p>Das „Programm zur Nachhaltigkeit und Effizienz im Verbrauch von Ressourcen“ (PO SEUR 2020) fördert Investitionen in die Produktion elektrischer Energie aus erneuerbaren Energien, wenn sie nicht 20% der Gesamtinvestition (ohne die Investition in erneuerbare Energien) überschreitet. Dieses Programm bestimmt bspw. ca. 1,5 Mrd. Euro für Lösungen im Bereich Energie, davon ca. 300 Mio. Euro für den Eigenverbrauch. Durch die neu geschaffenen Konditionen eröffnet sich ein noch nicht ausgeschöpfter und nicht überlaufener Markt für diejenigen Unternehmen, die spezifisch für den Eigenverbrauch skalierbare Anlagen anbieten.</p> <p>FEE - der Energieeffizienz-Fonds unterstützt Projekte im Bereich der Energieeffizienz und der Förderung von Innovation, technologischer Entwicklung und Stärkung der nationalen Wirtschaft. Die Unterstützung gilt primär Projekten in den Bereichen Verkehr, Wohnen und Dienstleistungen, der Industrie und dem öffentlichen Sektor. Die Förderung erfolgt über Ausschreibungen, die sich stets auf einen spezifischen Bereich beziehen. Für 2020 sind noch keine Ausschreibungen bekannt.</p>																		
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Branchenübergreifende Marktakteure im Energiesektor, wie staatliche Institutionen, Energieagenturen, Forschungseinrichtungen, Branchenverbände, Energieversorgungs- &amp; vertriebsunternehmen, Energiedienstleistungsunternehmen und Vertriebspartner.</p> <p>Branchenspezifische Marktakteure im Bausektor, Produzenten von Materialien für Energieeffizienzmaßnahmen, Architekten und Projektbüros, Firmen mit Fokus auf Energiemanagement &amp; Bauteilintegrierte Haustechniksysteme, etc.</p>																		
<p><b>3. Strommarkt</b></p>																			
<p>Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2019 (Stand 2017)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Thermische</th> <th rowspan="2">Gesamt</th> </tr> <tr> <th>Kraftwerke (Kohle/Gas)</th> <th>KWK</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige (Erdöl)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.855</td> <td>1.449</td> <td>0</td> <td>13.763</td> <td>997</td> <td>23.064</td> </tr> </tbody> </table>	Thermische						Gesamt	Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige (Erdöl)	6.855	1.449	0	13.763	997	23.064
Thermische						Gesamt													
Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige (Erdöl)															
6.855	1.449	0	13.763	997	23.064														
<p>Strompreis Industrie [€/ kWh], seit 1. Hj 2019</p>	<p>0,1305 (inkl. Steuern)</p>																		
<p>Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], seit 1. Hj 2019</p>	<p>0,2154 (inkl. Steuern)</p>																		
<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<p>Zwar ist der Strommarkt liberalisiert, jedoch nutzt ein Teil (13%) der privaten Endverbraucher noch den regulierten Tarif (2017: €/kWh 0,1646 Basisstarif &lt;=6,9 kVA). Die Subvention ergibt sich dadurch, dass zwar alle Beteiligungskosten am Elektrizitätssystem im Preis enthalten sind, jedoch ein Teil der realen höheren Produktionskosten aus erneuerbaren Energien, Preisschwankungen für Rohstoffe zur Energieerzeugung, sowie die Rückzahlung der Defizite der letzten Jahre nicht vollständig auf den Endverbraucherpreis umgelegt worden ist. Dadurch hat sich ein Tarifdefizit ergeben, das immer weiter anstieg und 2014 den Höchstwert von 5 Mrd. Euro erlangte. Obwohl die Umwälzung auf den Endverbraucher graduell erfolgt und sich bereits in steigenden Strompreisen reflektiert, besteht die</p>																		

	<p>Subventionierung weiterhin, weil der Abbau des Tarifdefizits aus Sozialgründen nur schrittweise erfolgt. Eine weitere Subventionierung sind die Sozialtarife für Haushalte mit niedrigeren Einkommen.</p>												
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Ja, der Strommarkt wurde von 2006 an schrittweise liberalisiert. Die staatlich regulierten Tarife für Hoch- und Mittelspannung wurden Ende 2011 eliminiert. Neben dem liberalisierten Markt (SEI) besteht in der Übergangsphase weiterhin der regulierte Markt (SEP) für die normale Niederspannung, die im März 2015 auf Ende 2020 verschoben wurde. Seit 2013 können keine Verträge im regulierten Markt unterschrieben werden. D.h., die bestehenden Verträge können bis 2020 noch im regulierten Markt verbleiben, ab dann müssen alle Abnehmer auf den freien Markt übertreten. Auf dem liberalisierten Markt wurde Dezember 2018 vom verkauften Strom 94% gehandelt (steigende Tendenz) mit knapp 5,1 Mio. Kunden und einem Verbrauch von ca. 43.076 GWh. Dies entspricht einem Verbrauchswachstum zum Vorjahr von ca. 2,9%.</p> <p>Auf dem freien Markt sind mittlerweile praktisch 100% der Industriekunden und 99% der anderen Großverbraucher sowie 85% der Privatkunden. Mit 81% der Kunden und 42,0% des Verbrauchs ist EDP Comercial weiterhin Marktführer, gefolgt von Iberdrola (17,1%) und Endesa (16,8%).</p> <p>Der Markt der Großkunden ist am stärksten umstritten. Hier haben sich die Positionen der drei Hauptanbieter voneinander distanziert: Iberdrola hat sich mittlerweile als Marktführer mit einem Anteil von 31% positioniert, gefolgt von EDP 21% und Endesa 18%. Bei den Industriekunden besitzt Endesa weiterhin den größten Marktanteil von etwa 27%.</p> <p>Der ehemals staatliche Betreiber EDP und 12 weitere kleine Unternehmen operieren noch auf dem regulierten Markt; im freien Markt sind mittlerweile insgesamt 23 aktive Anbieter, sowohl portugiesische (Alfa Energia, EDP, Enat, GALP, Goldenergy, Ecochoice, Elergone, Enforcesco, JafPlus, Hen, Luzboa, Luzigás, PH Energia, Rolear, Logica Energy) als auch spanische (Acciona, Aldro, Audax, Axpo, Endesa, Iberdrola, Fenosa, Yaluz).</p>												
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>REN, ehemals staatlich, heute 25% State Grid of China, 12% Oman Oil, 6,9% Lazard Asset Management LLC, 5,3% Fidelidade Companhia de Seguros S.A., 5,0% Red Electrica International S.A.U., 4,8% Capital Group Companies Inc., 2,6% Great-West Lifeco Inc., 0,6% eigene Shares und 37,8% in Free-float.</p>												
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Jeder Anbieter kann frei entscheiden, ob er in das Netz einspeisen möchte oder nicht. Wenn nicht, kann er 100% für den Eigenverbrauch produzieren. Wenn er einspeisen möchte, muss er ab 1,5 kWh Leistung einen Zähler haben. Die Registrierungsg Gebühr zur Anmeldung kostet je nach Leistung zwischen 30 und 750 Euro. Falls ein Anbieter den Überschuss nicht einspeisen möchte, benötigt er ein Gerät, das die Leistungseinspeisung einschränkt.</p> <p>Hindernisse für den Anschluss bestehen insofern, dass man für die Einspeisung des Stroms eine Lizenz benötigt, welche zentral SERUP monatlich in einer Auktion vergibt.</p> <p>Verzögerungen können auch Hindernisse darstellen, bspw. bürokratische und technisch bedingte Verzögerungen bei größeren Einspeisemengen, bei denen die Netzgesellschaft die Tragfähigkeit des Netzes prüfen muss.</p> <p>Um die verschiedenen Hindernisse zu überwinden, können ESCOs sehr behilflich sein, denn sie können an einzelnen Stufen der Investition oder aber am gesamten Investitionsprozess beteiligt sein, indem sie die Projektierung, Finanzierung und Durchführung der Projekte übernehmen.</p>												
<p><b>4. Wärmemarkt</b></p>													
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2018</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n/a</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a								
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>Aussagen von Marktspezialisten zufolge ist die Aufteilung der Energieträger nur schwer zu fassen. Für die Wärmeerzeugung wird v.a. Erdgas (+/- 95%) und in sinkenden Mengen auch Erdöl und Biomasse genutzt. Aufgrund der komplizierten Logistik wird Kohle so gut wie gar nicht eingesetzt.</p>												

	<p>Häusliches Warmwasser wird fast ausschließlich mit Erdgas erzeugt, kaum mit Öl oder Elektrizität. Der Großteil der Versorgung erfolgt bereits über Gasleitungen; Gasflaschen spielen eine untergeordnete Rolle und werden in Statistiken nicht erfasst.</p> <p>Das Erdgas wird zu 100% aus Nigeria und Algerien importiert.</p>
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<p>Nein. Für Großverbraucher ist der Markt vollständig liberalisiert. Für Privathaushalte und KMUs gelten noch die gleichen Subventionen wie oben beim Strommarkt näher dargelegt.</p>

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

AHK Portugal  
Paulo Azevedo  
Av. da Liberdade, 38 - 2º  
1269-039 Lissabon  
Telefon: (+351) 213 211 204  
E-Mail: paulo-azevedo@ccila-portugal.com

## Quellen

[www.dgeg.pt](http://www.dgeg.pt)  
[www.futursolutions.pt](http://www.futursolutions.pt)  
[www.ine.pt](http://www.ine.pt)  
[www.centrodeinformacao.ren.pt](http://www.centrodeinformacao.ren.pt)  
[ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat)  
[www.ey.com](http://www.ey.com)  
[www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)  
PNAEE 2016-2020  
PNAER 2020  
[www.adene.pt](http://www.adene.pt)