

Stand 06.01.2020

Factsheet Belgien

Windenergie (On- und Offshore)

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017ⁱ

9,06 %

Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]^{ii,iii,iv}

Die einzelnen Regionen verfolgen den Ausbau erneuerbarer Energien unterschiedlich stark, um das nationale Ziel von 13 %, bis 2020 zu erreichen. Die Zuständigkeit für die erneuerbaren Energien liegt in Belgien bei den Regionen. *Die regionalen Ausbauziele gemäß NREAP (National renewable energy action plan) bis 2020 sind wie folgt.*

- Flandern 10,5 %
 - Wallonien 13 %
 - Brüssel 3,8 %
-
- Belgien 13 %

Unter Einbeziehung der geplanten Energieeffizienz- und Energieeinsparungsmaßnahmen, wird mit einem Bruttoendenergieverbrauch belgienweit von etwa 41.301 ktoe im Jahr 2020 gerechnet. Entsprechend sollen im Jahr 2020 etwa 5.369 ktoe, also 13 % des Gesamtenergieverbrauchs, aus EE stammen.

Tabelle: Anteil EE am Gesamtenergieverbrauch nach Bereichen

	2005	2020
EE im Bereich Wärme und Kühlung	2,3 %	11,9 %
EE im Bereich Elektrizität	2,7 %	20,9 %
EE im Bereich Transport	0,0 %	10,1 %
EE-Gesamtanteil	2,2 %	13,0 %

Bis 2020 sollen Wind-Anlagen (On- und Offshore) mit einer Kapazität von etwa 4.320 MW installiert sein, welche etwa 10.474 GWh produzieren werden:

- 2.320 MW bzw. 4.274 GWh Onshore-Windenergie
- 2.000 MW bzw. 6.200 GWh Offshore-Windenergie

Prognose Anteil EE [%]^{v,vi,vii}

Tabellen: Schätzung des Gesamtbeitrages (Endenergieverbrauch) pro Technologie, der erwartet wird, um die verbindlichen Ziele für 2020 und den vorläufigen Richtwert für den Anteil der Energie aus erneuerbaren Ressourcen bei Stromerzeugung, Heizung und Kühlung sowie Transport, zu erreichen (Prognosejahr 2020)

	Stromerzeugung		Heizung und Kühlung	
	[MW]	[%]	[ktoe]	[%]
Hydro	140,0	1,7	k.A.	k.A.
Geothermie	3,5	0,04	5,7	0,2
Solar	1.340,0	16,2	198,7	7,7
Wind	4.320,0	52,3	k.A.	k.A.
Biomasse	2.451,5	29,7	2.034	78,6
EE von Wärmepumpen	k.A.	k.A.	350	13,5
Gesamt	8.255,0	100	2.588,4	100

Gefördert durch:

	Transport	
	[ktoe]	[%]
Bioethanol/bio-ETBE	91,23	10,3
Biodiesel	697,91	78,7
Wasserstoff aus EE	0	0,0
Erneuerbare Elektrizität	97,19	11,0
Gesamt	886,33	100,0

Tabelle: Ziele im Bereich der EE-Produktion 2030 lt. NECP (Belgium's Integrated National Energy and Climate Plan - Draft):

	EE Produktion [Mtoe]	Endenergieverbrauch [Mtoe]	Anteil EE am Endenergieverbrauch [%]
Flandern	2,4	21,2	11,2
Wallonien	2,3	10,1	22,7
Brüssel	0,1	1,6	4,8
Föderal*	1,3		
Gesamtanteil Belgien	6,0	32,9	18,3

*Die Föderalregierung ist im Bereich Offshore-Windenergie und Biokraftstoffe im Transportsektor verantwortlich.

Windenergie: Im Jahr 2018 hatten die 888 Windturbinen zu Land und die 274 Windturbinen vor der Küste Belgiens eine installierte Gesamtleistung von knapp 3,2 GW. Bis 2030 planen die belgischen Regionen Flandern und Wallonien, ihre Kapazitäten in der Windenergie auf ca. 3,5 GW auszubauen. Während Offshore-Windparks Ende 2018 eine Kapazität von etwa 1,2 MW hatten, soll Offshore-Wind in Belgien im Jahr 2030 etwa 4 GW zum nationalen Strommix beitragen.

1.2 Potenziale im Technologiefokus^{viii,ix,x,xi,xii}

Den schrittweisen Kohleausstieg vollzog Belgien bereits bis zum Jahr 2016. Ersetzt wurde die benötigte Energie teilweise durch Erdgas, das heute noch etwa 30 % der generierten Energie ausmacht, sowie zum großen Teil durch Atomenergie. Belgien stehen große Energieversorgungs-Herausforderungen bevor. Mit dem geplanten Atomausstieg bis 2025 wird etwa die Hälfte der inländischen Stromproduktion (zwischen 3,6 und 3,9 GW) verschwinden. Darüber hinaus planen einige europäische Länder den eigenen Kohleausstieg. Dies könnte zu Kapazitätsengpässen bei Energieimporten (aufgrund eines voraussichtlich geringeren Angebots von Energie bei steigender Nachfrage) führen. Im April 2019 änderte die belgische Regierung die Elektrizitätsrichtlinie, um einen Rahmen für die Einführung von Vergütungsmechanismen zu schaffen und somit ein Stück weit den Verlust der Nuklearenergie, kompensieren zu können. Daneben sollen erneuerbare Energiequellen, deren Entwicklung im Pariser Klima-Übereinkommen festgelegt wurde, einen wichtigen Teil zur Versorgungssicherheit beitragen. Dabei bietet gerade die Windenergie, deren Ausbau stark vorangetrieben wird, großes Potenzial.

Windenergie ist die wichtigste Energiequelle der erneuerbaren Energien. Die belgischen Onshore-Windkraftanlagen produzierten im Jahr 2017 etwa 3,6 TWh Elektrizität. Die Offshore-Windparks produzierten im selben Jahr etwa 2,9 TWh erneuerbare Elektrizität und belieferten damit allein etwa 819.000 Haushalte (durchschnittlicher Haushaltsverbrauch 3.500 kWh Elektrizität pro Jahr). Belgien ist Spitzenreiter in der Entwicklung von Offshore-Windkraftwerken und hat geeignete Windbedingungen in der Nordsee. Potenzial bietet sich vor allem deutschen Ausrüstern von On- und Offshore-Windkraftanlagen. Denn in Belgien gibt es keine nennenswerte Fertigung und deutsche Technologien sowie die deutsche Ingenieurskunst sind in Belgien hoch angesehen. Eine frühzeitige Zusammenarbeit mit belgischen Projektierern wird empfohlen.

Öffentliche Institutionen und Verbände:

BOC VZW Belgian Offshore Cluster Esplanadestraat 1, B-8400 Ostende info@offshorecluster.be https://belgianoffshorecluster.be/	ODE Koningsstraat 146, B-1000 Brüssel info@ode.be https://www.ode.be/ +32 2 218 87 47	Cluster TWEED Rue Natalis 2, B-4020 Lüttich info@clustertweed.be http://clusters.wallonie.be/tweed-en/ +32 4 242 47 60	Edora asbl Rue Royale 146, B-1000 Brüssel info@edora.be https://www.edora.org/ +32 2 511 88 08
--	--	--	--

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Ausrüstung für Windenergie (On- und Offshore) • Windkraftanlagen-Zubehör (Überwachungs-, Regel- und Steuerungssysteme sowie Netzanschlusstechnik) • Wartung und Beratung • Windkraftanlagen
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Windenergie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind? ^{xiii,xiv}	<p>Die belgische Föderalregierung hat, als Teil ihrer Atomausstiegs-Strategie, eine Fläche von 281 km² für den weiteren Offshore-Bau freigegeben. Die Details sind im Marinen Raumordnungsplan (2020 -2026) festgelegt. Bis 2030 sollen die belgischen Offshore-Kapazitäten auf 4 GW ausgebaut werden.</p> <p>Darüber hinaus wurde am 04.April 2019 ein Gesetz über die allgemeinen Grundsätze des Ausschreibungsverfahrens verabschiedet. Dieses zielt darauf ab, Kosten für die Entwicklung für Offshore-Projekte erheblich zu senken, u.a. indem die Gewinner einer Ausschreibung automatisch für den Bau und Betrieb auf dem betreffenden Grundstück berechtigt werden und direkt alle erforderlichen Genehmigungen erhalten. Die Teilnahme an Ausschreibungsverfahren soll somit auch für ausländische Unternehmen einfacher und transparenter werden.</p>
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<p>Unternehmen, Verbände und ggf. weitere Marktakteure des Windenergiesektors (Produktion, Transport) unter Einbezug der Wünsche der Teilnehmer, wie bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hersteller von Windturbinen und Zubehör • Installateure von Windturbinen • Hersteller und Lieferanten von Motoren, Getriebekomponenten, Ersatzteilen für Kompressoren und weiteren Teilen sowie Zubehör • Projektentwickler und EPC-Contractor • Bauunternehmen und Betreiber von Windparks • Ingenieur- und Studienbüros • Unternehmen der elektrischen Infrastruktur (Onshore-Netzanschluss, Offshore-Tranformator-Station, Array- und Exportkabel, etc.) sowie Elektroinstallateure • Energiebetreiber • Betriebs- und Instandhaltungsdienstleistungen • Ggf. Investoren

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2018 ^{xv}	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)					Gesamt
	KWK	Nuklear	EE	Sonstige		
	7.382,61	-	5.915,41	8.384,04	1.606,94	23.289
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2018 ^{xvi}	0,08 EUR/kWh					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2018 ^{xvii}	0,28 EUR/kWh					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie? ^{xviii,xix,xx,xxi,xxii}	<p>Ökostrombetreiber bekommen sogenannte Grüne Zertifikate (eins pro Megawattstunde Ökostrom in Flandern bzw. eins pro 217 kg vermiedenen CO₂-Ausstoß in Wallonien und Brüssel). Diese Zertifikate können die Betreiber am Markt in ihrer Region verkaufen. Der staatlich vorgeschriebene Mindestpreis liegt in Brüssel und Wallonien bei jeweils 65 € und in Flandern</p>					

	<p>bei 93 € (für Anlagen, die nach dem 01.01.2013 installiert wurden).</p> <p>Strompreise können stark variieren, u.a. je nach Käufer und Zeit der Produktion, produzierter Strommenge und verfügbarer Leistung. Der Preis wird einvernehmlich zwischen dem Hersteller und dem Lieferanten festgelegt.</p> <p>Die herkömmlichen Stromlieferanten müssen vierteljährlich eine von der verkauften Strommenge abhängige Anzahl von Zertifikaten bei der regionalen Energie-Regulierungsbehörde hinterlegen. Die Zertifikate können sie am Markt kaufen. Für jedes fehlende Zertifikat müssen die Stromanbieter eine Strafe in Höhe von 100 Euro zahlen. Für den Ökostrom, den die Stromversorger selbst produzieren, bekommen sie Zertifikate; für den Strom aus fossilen Trägern oder Atomkraft können sie Zertifikate zukaufen.</p>												
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?^{xxiii}</p>	<p>Erzeugung: Die Produktion von Strom sowie der Import von Gas sind seit dem 01. Januar 2007 liberalisiert. Der größte Stromanbieter ENGIE Electrabel dominiert den Markt mit einem Anteil von 35,87 %, in einigem Abstand folgen EDF Luminus (17,55 %), Eneco (13,78 %) und Lampiris (9,82 %) sowie ca. 10 kleinere Anbieter.</p> <p>Übertragung und Vertrieb: Der größte Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Belgien ist Elia. Die Verteilungsnetzbetreiber haben jeweils ein regionales Monopol.</p>												
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Die Verantwortlichkeit bis 380 kV am Übertragungsnetz liegt bei der belgischen Föderalregierung und wird durch das Privatunternehmen Elia verwaltet. In den Regionen überwachen dies BRUGEL (Brüssel), CwaPE (Wallonien) und die VREG (Flandern).</p> <p>Die Verantwortung für die Stromnetze unter 70kV liegt bei den Regionen. Diese haben wiederum ebenfalls Elia beauftragt, die Stromnetze von 30 bis 70 kV, zu verwalten.</p>												
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Der Netzzugang wird durch die Föderale Aufsichtsbehörde CREG verwaltet. In den Regionen überwachen dies BRUGEL (Brüssel), CwaPE (Wallonien) und die VREG (Flandern).</p> <p>Nein, es bestehen keine Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen.</p>												
<p>4. Wärmemarkt</p>													
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2016 (letzte verfügbare Daten)</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>-</td> <td>495</td> <td>22.824</td> <td>-</td> <td>14.031</td> <td>10.551</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	-	495	22.824	-	14.031	10.551
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
-	495	22.824	-	14.031	10.551								
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>Im Jahr 2017 wurden 73,8 % der Energie für die Heizung von Haushalten benötigt. Über 2,2 Millionen belgische Haushalte heizen mit Erdgas. Erdgas ist mit 47 % somit die wichtigste Energiequelle, gefolgt von Erdöl (38,9 %). Die übrigen Haushalte nutzen Elektrizität (12,3 %), Wasserheizung (11,7%) sowie zunehmend regenerative Quellen. Erdöl wird hauptsächlich aus der Russischen Föderation und den Ländern des Nahen Ostens importiert. Im Heizölmarkt ist eine Vielzahl internationaler und nationaler Unternehmen aktiv.</p> <p>Erneuerbare Wärme wird primär aus Biomasse (95 %) und nur zu sehr geringen Teilen aus Wärmepumpen 2,79 % und Solarwärme 1,73 % gewonnen. Im Jahr 2015 wurden in Belgien insgesamt 14.489 GWh erneuerbare Wärme produziert. Die davon auf Basis von Solarthermie produzierte Wärme (insgesamt 251 GWh) kam zum Großteil aus Flandern (154 GWh), gefolgt von Wallonien (92 GWh) und nur geringfügig aus Brüssel (5 GWh).</p>												
<p>Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?^{xxiv,xxv}</p>	<p>Seit dem 1. Januar 2007 ist der Gasmarkt in ganz Belgien liberalisiert. Somit können Verbraucher ihren Energielieferanten frei wählen. Die Marktöffnung hat, ähnlich wie auf dem Strommarkt, die Wettbewerbsposition der zuvor bestehenden Akteure nicht verändert. Gemäß den EU-Richtlinien wurden die Aktivitäten „Energieverkauf“ und „Erzeugung“ von der Aktivität „Verwaltung der Netze“ getrennt.</p> <p>Föderale Gesetze, Königliche und ministerielle Erlasse, Dekrete, Verordnungen, regionale Erlasse sowie die europäischen Richtlinien regeln den belgischen Energie- und Wärmemarkt.</p>												

- Die autonome föderale Organisation CREG (Regulierungskommission für Elektrizität und Gas) ist u.a. zuständig für die Überwachung der Versorgung mit Elektrizität und Erdgas, den Transport der Elektrizität über das Hochspannungsnetz (über 70 kV), die Lagerung und den Transport von Erdgas, die maximalen Preise für Elektrizität und Erdgas für die Endkunden sowie die Netztarife.
- Die Regulierungsbehörden der Regionen (CWaPE in der Wallonie, BRUGEL in Brüssel und VREG in Flandern) sind u.a. zuständig für den lokalen Transport und die Verteilung der Elektrizität mit einer Spannung kleiner oder gleich als 70 kV, die Verteilung von Erdgas, die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen sowie Umwelt- und soziale Aspekte.

Zwischengemeindliche Energiegesellschaften sind für die Verwaltung der Verteilernetze zuständig. Sie werden als Verteilernetzbetreiber eingesetzt innerhalb einer festgelegten Zone. Dort sind sie der einzige Netzbetreiber und müssen ihre Verteilernetze den Lieferanten und den übrigen Benutzern des Netzes zu den genehmigten Tarifen zur Verfügung stellen. Die Regulierungsbehörden haben Kontroll- und Beratungsaufgaben.

In Bezug auf Heizung subventioniert Belgien den Ersatz oder die Installation von neuen Heizkesseln mittels Prämien, die regional unterschiedlich sind:

- Die Region Flandern gewährt Prämien über den Verteilernetzbetreiber Fluvius für Gebäude, die mindestens 5 Jahre alt sind. Der Betrag ist auf 40 % der Rechnung begrenzt. Familien mit geringem Einkommen können von zusätzlichen Subventionen Gebrauch machen.
- Die Wallonie hat seit dem 1. Juni 2019 eine neue Energie- und Renovierungsprämie eingeführt. Der Betrag hängt vom Einkommen des Antragstellers ab und das Gebäude muss über 15 Jahre alt sein. Eine Vorprüfung ist bei jedem Antrag verbindlich und wird mit bis zu 660 € subventioniert. Für den Einbau von Gas-Kondensationskesseln gewährt die Region keine Prämien mehr. Hingegen werden Prämien für umweltfreundliche Geräte gewährt. Netzbetreiber wie ORES und RESA bieten Prämien für neue Kondensationskessel und für den Umstieg von Heizöl auf Gas, an. Das Gebäude muss in diesem Fall an das Betriebsnetz des Netzbetreibers angeschlossen sein.
- Die Region Brüssel Hauptstadt bietet Prämien für Gebäude, die älter als 10 Jahre sind, an. Der Betrag hängt vom Einkommen des Antragstellers, vom Gebäudetyp (Wohnung oder Haus) und vom Anlagevermögen ab.

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK debelux
Lydia Sophie Nagel
Telefon: +32 2 206 67 51
E-Mail: nagel@debelux.org

Quellen

- ⁱ <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-mars-2019>
- ⁱⁱ <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-mars-2019>
- ⁱⁱⁱ 2020 National Renewable Energy Action Plan (NREAP); verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/national-renewable-energy-action-plans-2020>
- ^{iv} Ebd.
- ^v Ebd.
- ^{vi} https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ec_courtesy_translation_be_necp.pdf
- ^{vii} <http://www.apere.org/fr/observatoire-eolien>
- ^{viii} <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Adequacy-and-flexibility-study-for-Belgium-2020-2030-Elia.pdf>
- ^{ix} <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-mars-2019>
- ^x <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt-belgien/branche-kompakt-belgien-muss-windenergieausbau-forcieren-23046>
- ^{xi} <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt-belgien/branche-kompakt-belgien-muss-windenergieausbau-forcieren-23046>
- ^{xii} <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/specials/special/belgien/in-belgien-sind-die-assoziationen-zu-made-in-germany-tief-18774>
- ^{xiii} https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/19094275/Summary%20Marine%20Spatial%20Plan.pdf
- ^{xiv} <https://economie.fgov.be/en/themes/energy/belgian-offshore-wind-energy-4>
- ^{xv} <https://www.febeq.be/fr/statistiques-electricite>
- ^{xvi} <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00117/default/table?lang=en>
- ^{xvii} <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00117/default/table?lang=en>
- ^{xviii} https://www.brugel.brussels/acces_rapide/energies-renouvelables-11/mecanisme-des-certificats-verts-35
- ^{xix} https://www.brugel.brussels/acces_rapide/energies-renouvelables-11/vendre-les-certificats-verts-38
- ^{xx} <https://www.energiesparen.be/minimumsteun>
- ^{xxi} <http://www.unipso.be/spip.php?rubrique271>
- ^{xxii} <http://www.ef4.be/fr/marche-energie/certificats-verts/>
- ^{xxiii} <https://www.creg.be/fr/consommateurs/le-marche-de-lenergie/parts-de-marche-des-fournisseurs-denergie>
- ^{xxiv} http://www.synergrid.be/download.cfm?fileId=synergrid_DU.pdf&language_code=NED
- ^{xxv} <https://www.engie.be/fr/blog/actualite-energie/primes-chauffage-belgique-wallonie-bruxelles-flandre/>