

AUGUST 2012

AHK-Geschäftsreise
Bulgarien, 07.-10.10.2013
Nutzung von Bioenergie – feste Biomasse und Biogas
zur Wärme- und Stromerzeugung

Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%]	2000	2005	2008	2009	2010	2020
	5,4	6,4	6,2	-5,5	0,4	k. A.
Entwicklung und Prognose (*) Endenergie- verbrauch in ktoe	2000	2005	2008	2009	2010	2020
	k. A.	20.112	19.889	17.482	17.829	k. A.
Verteilung Energie verbrauch nach Energie- träger [%], 2010	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	47,3	1,7	k. A.	33,2	13,8	2,2
Import- / Exportbilanz Energieträger [%]	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige	Strom
	55,2	99,7	94,6	k. A.	k. A.	k. A.
Verteilung Wärme verbrauch nach Energie- träger [%], k. A.	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Strommarkt						
Installierte Leistung und Prognose [MW]	12.700; Prognose: weitere 1.340 aus EE bis 2020					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart (MW), 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	5.100	300	1.000	2.000	1.200	3.100
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2011	Niederspannung: 4,92 – 11,42 Cent/kWh Mittelspannung: 4,54 – 11,06 Cent/kWh (Preise ohne Verbrauchsteuer 1,- Euro/MWh und zzgl. 20% gesetzlicher MwSt.) Die Preise unterscheiden sich in Abhängigkeit von der jeweiligen regionalen Versorgungsgesellschaft und vom Tarifmodell sowie Tages- und Nachtzeit.					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2011	4,98 – 7,22 Cent/kWh (Preise zzgl. 20% gesetzlicher MwSt., Privatkunden zahlen keine Verbrauchsteuer) Die Preise unterscheiden sich in Abhängigkeit von der jeweiligen regionalen Versorgungsgesellschaft und vom Tarifmodell sowie Tages- und Nachtzeit.					
Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie?	Der Strompreis wird nicht subventioniert.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der bulgarische Strommarkt wurde am 01.07.2007 teilliberalisiert. Das bulgarische Energiegesetz regelt die Rahmenbedingungen für Erzeugung, Ein- und Ausfuhr, Übertragung, Transitübertragung, Verteilung von Elektrizitäts- und Wärmeenergie und Erdgas, Übertragung von Rohöl					

Gefördert durch:

AUGUST 2012

	<p>und Rohölderivaten über Rohrleitungen, Handel mit Strom, Wärmeenergie und Erdgas und Nutzung erneuerbarer Energiequellen, sowie die Befugnisse der Staatsorgane zur Festlegung der Energiepolitik, Regulierung und Kontrolle. Die staatliche Regulierung der Tätigkeiten im Energiebereich erfolgt durch die Staatliche Kommission für Energie- und Wasserregulierung (DKEVR). Die Kommission ist für die Lizenzvergabe zuständig. Auf dem bulgarischen Strommarkt beliefern derzeit drei Unternehmen die Endverbraucher: Energo-Pro EAD, CEZ Bulgaria EAD und EVN Bulgaria EAD.</p>
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Gemäß des bulgarischen Energiegesetzes und der EU-Richtlinie 2003/54 wurde das staatliche Energieunternehmen NEK EAD Anfang 2007 umstrukturiert. Es wurde eine Tochtergesellschaft mit 100% Kapitalanteil von NEK EAD gegründet. Die Gesellschaft ESO EAD ist für die Verwaltung und den Betrieb der Übertragungsnetze in Bulgarien zuständig, die weiterhin im Besitz von NEK EAD bleiben. Nach seiner Umstrukturierung erfüllt NEK EAD die Funktion als öffentlicher Stromlieferant, Stromerzeuger aus Wasserkraftwerken und Stromhändler.</p>
<p>Ist der Netzzugang reguliert?</p>	<p>Das im Jahr 2011 verabschiedete Gesetz über Erneuerbare Energien verpflichtet die Energieverteilungs- und Übertragungsgesellschaften, sämtlichen aus erneuerbaren Quellen erzeugten Strom anzukaufen, und zwar zu Einspeisetarifen, die von der DKEVR für die einzelnen EE-Stromarten festgelegt werden. Übertragsunternehmen und die Verteilungsunternehmen schließen vorrangig jeden Stromerzeuger aus erneuerbaren und alternativen Energiequellen an. Bis zum 30. Juni jedes Jahres soll die DKEVR auf ihrer Internetseite die für die nächsten 12 Monate (geltend ab 1. Juli) freien Kapazitäten des Stromnetzes nach Zonen, Spannung und Energiequelle ausschreiben. Die Festlegung der Zonen erfolgt auf Grundlage der von den Versorgungs- und Übertragungsgesellschaften erstellten Pläne, die vorher bei der DKEVR und dem Energieminister eingereicht werden. Die Antragsteller sollen bei der Antragstellung auf Netzanschluss die ausgeschriebenen Zonen berücksichtigen und dabei eine Garantiezahlung in Höhe von 5.000 BGN pro beantragten MW leisten. Die Anträge sollen nach Eingangsdatum bearbeitet werden bis die für das Jahr ausgeschriebenen verfügbaren Kapazitäten ausgeschöpft sind. Die restlichen Anträge werden zurückgewiesen und die geleistete Garantiezahlung zurückerstattet. Bei Abschluss des vorläufigen Anschlussvertrages wird eine Teilzahlung für den Netzanschluss in Höhe von 50.000 BGN pro beantragten MW fällig. Wenn die vertraglich vereinbarten Fristen für den EE-Anlagenbau überzogen werden, werden die Unternehmer diese Anzahlung verlieren.</p>

AUGUST 2012

Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Betreiber der Übertragungsnetze und die Energieverteilungsgesellschaften schließen EE-Erzeuger vorrangig an, wenn sie die Voraussetzungen der Verordnung zum Anschluss von Stromerzeugern und Energieverbrauchern an das Übertragungsnetz bzw. an das Verteilungsnetz erfüllen. Die Netzkapazitäten sollen in einigen Regionen des Landes ausgebaut werden. Übertragungs- und Verteilungsnetzbetreiber sollen in ihren jährlichen Investitions- und Wartungsprogrammen Maßnahmen zur Entwicklung der Netze ergreifen, die die Förderung der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen unterstützen. Dies geschieht derzeit nur schrittweise.
--	---

Wärmemarkt

Wärmebereitstellung nach Energieträger [GWh], <u>Zahlen nur in % vorhanden</u> , 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	44,4	52,9		2,1	0,4	0,2
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Nur drei von den 23 Wärmegesellschaften in Bulgarien sind im Besitz des Staates geblieben. Der Rest wurde von lokalen und internationalen Konzernen (RAO, CEZ, Dalkia, EVN etc.) erworben.					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Die staatliche Regulierung der Tätigkeiten im Energiebereich wird von der DKEVR ausgeführt. Die Kommission ist für die Lizenzvergabe zuständig. Aktuell gibt es keine direkten staatlichen Subventionen. Die Kraft-Wärme-Kopplung wird auch durch Einspeisevergütung gefördert.					

Anteil Erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2010	13,8
Ausbauziele der Regierung [%]	Bulgarien hat sich bis 2020 vorgenommen, 16% des Bruttoenergieverbrauchs aus EE zu decken.
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2020: 16%

Förderung Erneuerbarer Energien

Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Gemäß des Gesetzes über die erneuerbaren und alternativen Energien und Biokraftstoffe bestimmte die DKEVR die Einspeisetarife für die Elektroenergie aus Biogas-/Biomasse-Anlagen, gültig ab 1.07.2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraftwerke mit Nutzung der Biomasse von Holzabfällen, Waldreinigung, Beschneiden von Bäumen usw., bis 5 MW - 267,07 BGN/MWh • Kraftwerke mit Nutzung der Biomasse von Holzabfällen, Waldreinigung, Beschneiden von Bäumen usw., bis 5 MW, mit nachweisbarer Nutzung der erzeugten Wärmeenergie - 287,30 BGN/MWh • Kraftwerke mit Nutzung der Biomasse von Holzabfällen, Waldreinigung, Beschneiden von Bäumen usw., über 5 MW - 232,40 BGN/MWh
--	--

Gefördert durch:

AUGUST 2012

- Kraftwerke mit Abfällen aus der Landwirtschaft, bis 5 MW - 192,29 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit Energiekulturen, bis 5 MW - 182,86 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung von Biomasse aus pflanzlichen und tierischen Substanzen, bis 500 kW - 472,63 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung von Biomasse aus pflanzlichen und tierischen Substanzen, von 500 kW bis 1,5 MW - 452,14 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung von Biomasse aus pflanzlichen und tierischen Substanzen, von 1,5 MW bis 5 MW - 402,66 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung von Biomasse aus pflanzlichen und tierischen Substanzen, von 500 kW bis 1,5 MW, mit nachweisbarer Nutzung der erzeugten Wäremeenergie - 465,79 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit thermischer Vergasung von Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilmengen aus industriellen und Haushaltsabfällen bis 5 MW, ohne Nutzung der erzeugten Wäremeenergie - 367,88 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit thermischer Vergasung von Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilmengen aus industriellen und Haushaltsabfällen bis 5 MW, mit nachweisbarer Nutzung der erzeugten Wäremeenergie - 400,97 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit thermischer Vergasung von Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilmengen aus industriellen und Haushaltsabfällen über 5 MW, ohne Nutzung der erzeugten Wäremeenergie - 357,98 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit thermischer Vergasung von Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilmengen aus industriellen und Haushaltsabfällen bis 5 MW, mit nachweisbarer Nutzung der erzeugten Wäremeenergie - 391,06 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabfällen, bis 150 kW - 243,40 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabfällen, von 150 kW bis 500 kW - 234,09 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabfällen, von 500 kW bis 5 MW - 226,14 **BGN/MWh**
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabwasser, bis 150 kW - 143,10
- Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabwasser, von 150 kW bis 1 MW - 120,15 **BGN/MWh**

Gefördert durch:

AUGUST 2012

	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftwerke mit indirekter Nutzung der Energie aus Haushaltsabwasser, von 1 MW bis 5 MW - 109,83 BGN/MWh <p>Der obligatorische Stromankauf erfolgt auf vertraglicher Basis. Die Vertragsdauer beträgt bei Nutzung von Biomasse 20 Jahre und bei Nutzung von Biogas 15 Jahre gemäß EE-Gesetz. Jährlich erfolgt eine Anpassung an den Marktpreisen der Ausgangsmaterialien (Substraten) für die Biomasse-/Biogas-Anlagen. Die Stromerzeuger erhalten eine höhere Einspeisevergütung, wenn die erzeugte Wärmeenergie genutzt wird. Die Nutzung der erzeugten Wärmeenergie soll nachgewiesen werden, z.B. durch Kaufverträge mit Verbrauchern.</p> <p><i>Anmerkungen: Die Preise verstehen sich zzgl. 20% bulgarischer MwSt. 1 Euro = 1,95583 BGN (Fester Wechselkurs)</i></p> <p>Gemäß EE-Gesetz bestimmt DKEVR Einspeisetarife für jede EE-Art. Wenn noch keine Anlage einer bestimmten Erneuerbaren Energiequelle in Bulgarien gebaut ist, wird noch keine Einspeisevergütung für solche Anlagen von der DKEVR festgelegt. Aufgrund der eingereichten Kostenkalkulationen für solche EE-Projekte kann die DKEVR die entsprechende Einspeisevergütung festlegen.</p> <p>Die Festlegung der Einspeisetarife zum Ankauf von elektrischer und thermischer Energie gemäß Energiegesetz erfolgt durch die DKEVR nach individuell eingereicherter Kostenkalkulation.</p>
--	--

Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise: Nutzung von Bioenergie – Biomasse, Biogas

Technisches Potenzial der Erneuerbaren Energiequellen in Bulgarien nach aktualisierter Bewertung vom 2009 (Quelle: Prognoseunterlage nach den Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/28/EG, erstellt vom bulgarischen Ministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus, Teil des Energiestrategieentwurfs bis 2020, eingebracht im Bulgarischen Parlament):

Erneuerbare Energiequelle nach der <i>Verordnung (EG) Nr. 1099/2008</i> des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2008 über die <i>Energiestatistik</i>	Technisch zugängliches Potenzial, ktoe
Feste Biomasse	1524
Biogas	280

Die jährliche Konjunkturumfrage zur Überwachung der Landwirtschafts- und Wirtschaftslage (BANSIK) des bulgarischen Landwirtschaftsministeriums zeigt, dass die genutzte landwirtschaftliche Fläche für 2011 5,09 Mio. ha oder 45,8% der Gesamtfläche Bulgariens beträgt. Für rein landwirtschaftliche Zwecke wurden rund 3,23 Mio. ha, oder 29,1% der Gesamtfläche Bulgariens genutzt. Die in Bulgarien wichtigsten angebauten landwirtschaftlichen Kulturen für 2011 sind:

Weizenanbau auf 1.152.999 ha. Mit Weizen sind 63,9% der Getreideanbaufläche im Land, 35,7% der gesamten Anbaufläche oder 22,7% der landwirtschaftlichen Fläche bestellt.

AUGUST 2012

Gerstenanbau auf 174 010 ha. Mit Gerste sind 9,6% der Getreideanbaufläche, 5,4% der Ackerfläche oder 3,4% der landwirtschaftlichen Fläche des Landes bestellt.

Maisanbau auf 430.914 ha. Diese Kultur nimmt 23,9% des Getreideanbaus, 13,4% der Ackerfläche und 8,5% der landwirtschaftlichen Fläche des Landes ein.

Sonnenblumenanbau auf 795 319 ha. Sonnenblumen belegen 24,6% des Ackerlandes, 77,3% des Ölpflanzenanbaus und 15,6% der landwirtschaftlichen Fläche des Landes.

Die Forstwirtschaft nimmt 3.7 Mio. ha oder 33,3% der Gesamtfläche Bulgariens ein.

In Bulgarien gibt es bisher nur zwei Biogasanlagen, die Strom ins Netz einspeisen: Eine Biogasanlage bei der Kläranlage Lyaskovets (Leistung: ca. 0,3 MW_{el}) und eine Anlage im Sofioter Klärwerk (Leistung: ca. 3,2 MW_{el}) (Register über die Zertifikate für elektrische Stromerzeugung, DKEVR, Nr. C-13 vom 17.11.2011). Neben der Nutzung von Klärschlamm werden auch die Möglichkeiten zur Nutzung von Deponiegas von der Kommunalwirtschaft in Betracht gezogen.

Das Interesse der bulgarischen Landwirte und Unternehmer sowie der kommunalen Institutionen für die Nutzung der Biomasse/Biogas zur Energieerzeugung steigt in den letzten Jahren. Die bulgarischen Experten sind der Meinung, dass die Biomasse/Biogas vorwiegend in Anlagen für die Erzeugung von Wärme- und Elektroenergie (Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen) verwendet werden soll.

Geschäftsmöglichkeiten

Für Unternehmen welcher Geschäftsfelder bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?	<ul style="list-style-type: none"> • Komplettanbieter/ Generalunternehmer Feuerungsanlagen und/oder Biogasanlagen; • Anbieter von einzelnen Komponenten der Biogasanlagen Substrateinbringung, Fermenter, Behälter, Silos, Rührwerke, Pumpen, BHKWs, Gasspeicher, Folien, Membranen etc. • Projektentwickler, Planungs- und Ingenieurbüros, Berater
Gibt es aktuelle Ausschreibungen für Solar-energie-Projekte von Interesse für dt. Unternehmen?	k. A.
Sind größere Projekte geplant?	k. A.
Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen?	Hochrangige Vertreter von zuständigen Ministerien (Energie, Landwirtschaft, Umwelt), Entscheidungsträger und Vertreter der regionalen und kommunalen Verwaltung, der Agentur für nachhaltige Energieentwicklung, landwirtschaftliche Organisationen und Vereinigungen, Verbände für Erneuerbare Energien in Bulgarien, sowie bulgarische Unternehmer aus der Landwirtschaft, Energiewirtschaft, Bauwirtschaft, Bereich Installationstechnik



Deutsch-Bulgarische
Industrie- und Handelskammer
Германо-Българска
индустриално-Търговска камара



AUGUST 2012

Exportinitiative Erneuerbare Energien

Mit der Exportinitiative Erneuerbare Energien unterstützt die Bundesregierung deutsche Unternehmen bei der Auslandsmarkterschließung, um „renewables - Made in Germany“ im Ausland zu etablieren.

Die AHK organisiert für Sie:

- individuelle Gespräche und Firmenbesuche vom 09.10. bis 10.10.2013 in Bulgarien mit Unternehmen und Entscheidungsträgern, die wir gezielt und auf Ihre Bedürfnisse hin vermitteln,
- eine Präsentationsveranstaltung am 08.10.2013 in Sofia, bei der Sie Gelegenheit haben, Ihr Unternehmen und Ihre Produkte vorzustellen.

Ihre Anmeldung nimmt Herr Christian Siebel (chs@eclareon.com, +49 (0)30 88 66 740 - 55) entgegen.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen auch Herr Iliya Todorov von der Deutsch-Bulgarischen Industrie- und Handelskammer gerne zur Verfügung (iliya.todorov@ahk.bg, +359 (0)2 816 30 21).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages