

9.9.2015

**AHK-Geschäftsreise
Serbien, 4.-8. April 2016
Biomasse und Biogas in Serbien 2016**

| Basisinformationen | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%] | 2000 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 (est.) |
| | 5,25 | 1,57 | -1,52 | 2,5 | -1,8 | 0,5 |
| Entwicklung und Prognose (*) Endenergieverbrauch in Mrd. ktoe | 2002 | 2005 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 (est.) |
| | 6,9 | 9,03 | 8,2 | 9,1 | | |
| Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2013 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
| | 52 | 22 | 14 | | 13 | |
| Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2013 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
| | 75 | | | | 25 | |
| Import- / Exportbilanz Energieträger [ktoe], 2013 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Uran | Sonstige (Öl- produkt e, Müll, Bio- kraftstof f) | Strom |
| | 0,3 | 2,1 | 1,7 | | -0,06 | -0,2 |
| Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2013 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
| | | | | | | |
| Strommarkt | | | | | | |
| Installierte Leistung und Prognose [MW] | 7.379,3 MW | | | | | |
| Installierte Leistung nach Erzeugungsart (MW), 2014 | Thermische (Kohle/Gas) | KWK | Nuklear | EE | Sonstige | |
| | 3907 | 336 | | 2883 (Wasserkraft), 3,3 (Biogas, Solar, Wind) | 0 | |
| Strompreis Industrie [€/ kWh], 2014 | 4-13 Eurocent/kWh | | | | | |
| Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2014 | 4-13 Eurocent/kWh | | | | | |
| Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie? | Der Strompreis wird vom staatlichen Stromversorger EPS immer noch künstlich niedrig gehalten. | | | | | |
| Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? | Obwohl der Strommarkt formell seit 1.1.2015 für Industrie und Verbraucher vollständig liberalisiert ist, kaufen die | | | | | |

9.9.2015

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | meisten Haushalte und Industrieunternehmen immer noch von EPS, da deren Preis unterhalb des eigentlichen Marktpreises liegt. Eine Handvoll Privatunternehmen verkauft bereits Strom an industrielle Verbraucher, wobei kein Privatunternehmen Strom an Haushalte verkauft. |
| Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? | Das staatliche Unternehmen EMS ist im Besitz der Übertragungsnetze. Es wurde im Zuge der Liberalisierung vom staatlichen Stromproduzenten EPS ausgegliedert. Die Gesamtlänge des Fernleitungsnetzes in Serbien beträgt etwa 9.000 km. |
| Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? | Der Netzzugang ist durch staatliche Verordnungen reguliert und wird von der Energieagentur Serbiens genehmigt. Es bestehen keine formellen Hindernisse, allerdings immer noch administrative Hindernisse, welche einen Netzanschluss für EE-Anlagen erschweren. |

Wärmemarkt

| Wärmebereitstellung nach Energieträger [TJ], 2014 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|----|----------|
| | | | | | | |
| Wie ist der Wärmemarkt strukturiert? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Insgesamt Heizkraftwerke in 55 Städten mit Fernwärmesystemen, und insgesamt 59 Wirtschaftssubjekte die mit der Produktion, Distribution und Versorgung von Wärmeenergie beschäftigt sind. Die städtischen Heizsysteme bestehen aus Heizungsquellen (Kapazität 6100 MW) und entsprechenden Distributionsnetzwerken (Streckenlänge 2100 km), mit insgesamt 20.600 Unterstationen. ➤ 3 Kohlekraftwerke (TE Kolubara, TE Kostolac, TE Nikola Tesla), wobei die hier entstehende Wärmeenergie für die Heizung der Städte Lazarevac, Obrenovac, Kostolac und Pozarevac genutzt wird. ➤ 3 Kohle-Heizkraftwerke in den Städten Novi Sad, Zrenjanin und Sremska Mitrovica, die Teil des Systems von EPS sind ➤ In hunderten von Industrieunternehmen sind Industriekraftwerke mit Heizungsquellen mit einer Heizkraft von 6.300 MW installiert, die vornehmlich für Produktionsprozesse und die Beheizung von Räumlichkeiten in diesen Unternehmen benutzt werden. ➤ In der Heizperiode wird in Serbien Energie im Wert von etwa einer halbe Milliarde Euro allein für die Beheizung verbraucht. In Belgrad sind 80% aller Wohnungen mit Fernwärme versorgt. Der Durchschnittsverbrauch beträgt in Belgrad etwa 180 kWh/m² (in der EU beträgt der Durchschnitt 60 kWh/m²). Mit Fernwärme werden knapp 20% der rund drei Millionen Haushalte versorgt, der größte Teil heizt mit Strom, Gas oder Öl. Die Fernwärmeleitungen vom Heizkraftwerk bis zum Anschluss an die Fernwärmeübergabestation (Kompaktstation) im Gebäude befinden sich im | | | | | |

9.9.2015

| | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Zuständigkeitsbereich der Heizkraftwerke was Wartung und Modernisierung angeht. Installationen in Gebäuden, Thermostate, Wärmemengenzähler, die die Wärmezufuhr regulieren, sind in privater Zuständigkeit. |
| Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt? | <p>Der Wärmemarkt wird nicht direkt staatlich subventioniert. Für eine bestimmte Kategorie von Haushalten, die sich die Heizung schwer leisten können, besteht allerdings ein besonderer Haushaltsfonds zur finanziellen Entlastung.</p> <p>Viele städtische Fernwärmeanbieter arbeiten allerdings mit Verlust und werden durch die Kommunen und Städte subventioniert. Haushalte zahlen großteils immer noch auf Quadratmeterbasis für den Verbrauch, was Einsparungen und Effizienzsteigerungen noch im Weg steht. Die Einführung von verbrauchsabhängiger Wärmeenergieabrechnung in privaten Haushalten ist in den vergangenen Jahren allerdings deutlich gestiegen. Bei neuen Bauprojekten, bzw. in neuen Gebäuden ist Sie in Serbien inzwischen zum Standard geworden. Allerdings ist der Anteil von Gebäuden mit verbrauchsabhängiger Wärmeabrechnung landesweit immer noch sehr gering. Die Einführung von verbrauchsabhängiger Heizenergieabrechnung war für dieses Jahr geplant, wurde jedoch auf Eis gelegt, da sich herausgestellt hat, dass dies zu einer Erhöhung der Energierechnungen für Haushalte führen würde. Ebenfalls sind in Serbien nur 7 von etwa 50 Heizwerken für diese Art von Abrechnung technisch bereit.</p> |

Anteil Erneuerbarer Energien (EE)

| | |
|-----------------------------------------|---------------|
| Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2014 | 13 |
| Ausbauziele der Regierung [%] | 27 (bis 2020) |
| Prognose Anteil EE [%] | 27 |

Förderung Erneuerbarer Energien

| Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet? | Zur Förderung von EE sind in Serbien gesetzliche Einspeisevergütungen festgelegt, deren Ausgestaltung insbesondere in der Verordnung über Fördermaßnahmen für bevorzugte Stromhersteller festgelegt ist (gilt bis 31. Dezember 2015). Hier ein Überblick der Einspeisevergütungen: | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| | Kraftwerk | Einspeisevergütung (Euro/1kWh) |
| | Wasserkraftwerk | 12,40 |
| | | 13,727 - 6,633 x |
| | | 10,41 |

Gefördert durch:

9.9.2015

| | | | |
|--|----------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | 1-10 | 10,747 – 0,377 xP |
| | | 10-30 | 7,38 |
| | <i>Auf vorhandener Infrastruktur</i> | ≤ 30 | 5,9 |
| | Biomassekraftwerk | ≤ 1 | 13,26 |
| | | 1-10 | 13,82-0,56 xP |
| | | > 10 | 8,22 |
| | Biogaskraftwerk | ≤ 0,2 | 15,66 |
| | | 0,2-1 | 16,498 – 4,188 xP |
| | | > 1 | 12,31 |
| | <i>mit Biogas tierischen Ursprungs</i> | | 12,31 |
| | Abwasserbehandlung | | 6,91 |
| | Windkraftwerk | | 9,20 |
| | Solarenergie | am Gebäude ≤ 0,03 | 20,66 |
| | | am Gebäude 0,03 – 0,5 | 20,941 – 9,383 xP |
| | | auf Grundebene | 16,25 |
| | Geothermale Energie | ≤ 1 | 9,67 |
| | | 1-5 | 10,358 – 0,688 xP |
| | | > 5 | 6,92 |
| | Abfallkraftwerke | | 8,57 |
| | Kohlekraft-Wärme Kopplung | ≤ 10 | 8,04 |
| | Erdgaskraft-Wärme Kopplung | ≥ 10 | 8,89 |

Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise: Bioenergie

| |
|--|
| |
| |

Geschäftsmöglichkeiten

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Für Unternehmen welcher bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?</p> | <p>Die Technologie der Biomassenutzung für Energiezwecke ist in Serbien recht veraltet und durch niedrige Effizienz und geringe Produktionskapazitäten geprägt. Deshalb besteht starke Nachfrage für Technologien aus dem Ausland. Insbesondere die Nachfrage für Pellet- und Brikettöfen ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen und wird weiterhin steigen. Ebenso wurden die Vorteile der Nutzung landwirtschaftlicher Biomasse und Biogas von landwirtschaftlichen Betrieben erkannt, was zu einer erhöhten Nachfrage nach Biomasse- und Biogasanlagen geführt hat.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

9.9.2015

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Es soll auch festgehalten werden, dass in Serbien ab 1. August 2015 eine deutliche Anhebung der bislang subventionierten Strompreise ansteht, welche erfahrungsgemäß ein Ansteigen der Preise für andere Energiearten nach sich ziehen wird. Dadurch wird die Nachfrage nach alternativen, preisgünstigeren Brennstoffen wie Bioenergie und der entsprechenden Technik einen weiteren Schub erfahren.</p> <p>Insbesondere für Unternehmen aus folgenden Geschäftsfeldern bietet der serbische Markt gute Geschäftsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anbieter und Lieferanten von Technologien, Anlagen und Ausrüstung zur Gewinnung von Biomassenenergie (z.B. Heizöfen und –kessel für Verbrennung, Einspeisesysteme, Trocknungsanlagen, Pellettpressen, Mühlen, Chipper-/Zerkleinerungsmaschinen, Transporter u.ä.) ➤ Beratungsunternehmen, z.B. zur Anlagenzertifizierung und als Berater bei PPP-Projekten |
| <p>Gibt es aktuelle Ausschreibungen für Bioenergie-Projekte von Interesse für dt. Unternehmen?</p> | <p>In Serbien ist eine Reihe von Heizkraftwerken ganz oder teilweise auf Biomassekessel umgestiegen. Als Vorzeigebispiel kann das Heizwerks der norderbischen Stadt Sremska Mitrovica dienen, welches Wärmeenergie in Biomassekesseln mit Sonnenblumenhülsen als Brennstoff herstellt und eine Wärmeleistungskapazität von 18 MW hat. Die deutsche Bundesregierung unterstützt die Einführung von Biomasse in serbischen Heizwerken über eine Kreditlinie der KfW-Bank in Höhe von 102 Mio. Euro. Im Rahmen technischer Analysen kam man zur Schlussfolgerung, dass die Heizwerke in den Städten Zrenjanin, Negotin, Bajina Bašta, Trstenik, Šabac, Priboj, Čačak und Jagodina die Möglichkeit haben, von Heizöl, Kohle und Gas auf Biomasse umzusteigen. Aufgrund der hohen Investitionskosten haben sich jedoch bislang nur wenige Gemeinden, als Träger der Heizwerke, zu diesem Schritt entschieden. Außerdem wurde, nach Aussage des stellvertretenden Geschäftsführers der Belgrader Heizwerke Petar Vasiljević, bislang zu ausgiebig die Möglichkeit der Einführung von kogenerativen Biomasse-Anlagen geprüft, die komplizierte technische Lösungen und einen höheren Finanzierungsaufwand beinhalten. Aktuell ist man zur Prüfung der Einführung von einfacheren Heizkesseln zurückgekehrt, im Rahmen des Vorreiterprojektes der GIZ/DKTI „Entwicklung eines nachhaltigen Bioenergiemarktes in Serbien“. Es wird erwartet, dass der vollständige oder teilweise Umstieg auf Biomassekessel in Heizwerken der Städte Nova Varoš, Priboj, Prijepolje, Pirot, Bajina Bašta, Boljevac und Šabac (gutes Kreditangebot von EBRD) erfolgen werden – in diesen Städten ist die politische Absicht hierfür sehr stark und sie sind im Bereich der technischen Analysen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen weit vorangekommen. Hier</p> |



9.9.2015

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | besteht also die Möglichkeit für deutsche Unternehmen, sich an der Einführung von Bioenergie-Kesseln in serbischen Heizwerken zu beteiligen. Hierüber können sich deutsche Unternehmen bei der AHK Serbien, dem GIZ-Bioenergie-Projekt in Serbien und dem KfW-Büro in Belgrad ausgiebig informieren. |
| Sind größere Projekte geplant? | Größere Projekte beziehen sich auf die Einführung von Biomasse-Kesseln in gemeindlich geführten Heizkraftwerken in Serbien. Anstos sind die Projekte bei den einzelnen Industrieunternehmen (verarbeitende Industrie) und landwirtschaftlichen Unternehmen (Großkonzerne) angesiedelt. |
| Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingenieurbüros mit Schwerpunkt auf Projektentwicklung im Bioenergie-Bereich und Vertrieb von Bioenergie-Anlagen und -Ausrüstung ➤ Vertreter von Industrieunternehmen (verarbeitende Industrie) und Landwirtschaftsunternehmen (darunter Großkonzerne), die an der Einführung von Biomasse- und Biogasanlagen in ihren Betrieben interessiert sind ➤ Vertreter von Gemeinden und den entsprechenden Heizkraftwerken ➤ Bauträger und Bauunternehmen ➤ Regierungsbehörden und Staatsorgane (Energieministerium der Republik Serbien, Ministerium für natürliche Ressourcen, Bergbau und Raumplanung, Ministerium für Bildung der Republik Serbien, Gesundheitsministerium der Republik Serbien, Provinzsekretariat für Energiewirtschaft und Mineralrohstoffe ➤ Verbände (SERBIO, CEDEF, Green Building Council, Ingenieurskammer Serbiens, Verband für Energiewirtschaft und Bergbau der Wirtschaftskammer Serbiens, Geschäftsverband „Heizwerke Serbiens“ etc.) |

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 6.-8.4. 2016 in Serbien mit Unternehmen und Entscheidungsträgern, die wir gezielt und auf Ihre Bedürfnisse hin vermitteln,
- eine Fachkonferenz am 5.4.2016 in Belgrad, bei der Sie Gelegenheit haben, Ihr Unternehmen und Ihre Produkte vorzustellen.

Ihre Anmeldung nimmt die eclareon GmbH, vertreten durch Herrn Daniel Wewetzer (dw@eclareon.com, Tel.: 030 88 66 740 55) entgegen.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen auch Danilo Šuput von der AHK Serbien gerne zu Ihrer Verfügung (+381 11 2028010, suput@ahk.rs)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages