

21.12.2015

**AHK-Geschäftsreise**  
**Kroatien, 17. – 21.10.2016**  
**„Bioenergie aus biogenen Rest- und Abfallstoffen“**

<b>Basisinformationen</b>						
Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%]	2000	2005	2010	2011	2012	2017
	3,8	4,2	-1,7	-0,3	-2,2	1,7
Entwicklung und Prognose (*) Endenergieverbrauch in Mrd. kWh	2000	2005	2010	2011	2012	2020
	221,21	263,33	265,79	259,13	247,53	409,6*
Verteilung <b>Primärenergieverbrauch</b> nach Energieträger [%], 2013	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	8,5	33,7	25,1	k.A.	2,0	30,7
Verteilung <b>Stromerzeugung</b> nach Energieträger [%], 2013	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	4,6	35,2		8,3	5,8*	Wasser- kraft: 52,0
Import- / Exportbilanz Energieträger [PJ], 2013	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige	Strom
	36,10/0 ,93	165,42/ 65,30	43,19/12, 79	-	0,42/10, 28	24,64/8, 48
Verteilung <b>Wärmeerzeugung</b> nach Energieträger [%], 2013, in Fernwärmenetzen	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	-	15	85	-	-	-
Anmerkungen: * Anteil ohne Großwasserkraft, Anlagen außerhalb des staatlichen Energieversorgers Hrvatska elektroprivreda d.d. (HEP-Gruppe); Quelle: Ministerium für Wirtschaft der Republik Kroatien: Annual Energy Report „Energy in Croatia 2013“, Redakteure: Dr.sc. Goran Granić, mr.sc. Sandra Antešević, Zagreb, Dezember 2014, unter <a href="http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2015/02/Energija2013.pdf">http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2015/02/Energija2013.pdf</a>						
<b>Strommarkt</b>						
Installierte Leistung und Prognose [MW]	Installierte Leistung in 2013: 4.205,7 MW (ohne EE) Prognose 2020: 29,24 TWh					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart (MW), 2013	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)		Nuklear	EE	Sonstige	
	1.671		348	302,6	2.186,7	
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2015	0,0869 €/kWh <sup>1</sup>					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2015	0,1317 €/kWh <sup>2</sup> Zusätzlich zu den Tarifpreisen bezahlen alle Industrie- und Privatkunden eine Sonderabgabe zur Förderung erneuerbarer Energien.					

<sup>1</sup> Eurostat: Statistik: Strompreise nach Art des Benutzers, unter:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=0&language=de&pcode=ten00117>;

Anmerkung: Dieser Indikator stellt die Strompreise dar, die den Endverbrauchern in Rechnung gestellt werden.

<sup>2</sup> ebd.; Anmerkung: Dieser Indikator stellt die Strompreise dar, die den Endverbrauchern in Rechnung gestellt werden. Diese werden wie folgt definiert: Nationale Durchschnittspreise in Euro pro kWh ohne angewandte Steuern für das erste Halbjahr eines jeden Jahres für den Haushaltsverbrauch mittlerer Größe (Verbrauch Gruppe Dc mit einem Jahresverbrauch zwischen 2500 und 5000 kWh).

21.12.2015

Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie?	Der Strompreis wird nicht subventioniert.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Der kroatische Strommarkt ist seit Mitte 2008 vollständig liberalisiert. Seitdem können alle Endverbraucher ihren Stromversorger frei wählen.</p> <p>Zu den größten Wettbewerbern des staatlichen Energieversorgers HEP zählen RWE Energija, GEN-I Zagreb und HT. Der slowenische Anbieter GEN-I hält derzeit knapp 6% des kroatischen Strommarktes, während RWE Energija (Teil von RWE Kroatien) einen Marktanteil von rund 4,5% hält.<sup>3</sup> Seit 2013 ist auch die Telekomgesellschaft HT, an der die Deutsche Telekom eine Mehrheitsbeteiligung hält, auf dem Strommarkt tätig und verspricht auf mittlerer Sicht stärkster Konkurrent zu HEP zu werden.<sup>4</sup></p>					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Zuständig für das Übertragungsnetz ist das Unternehmen Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (HOPS), das bis zum EU-Beitritt Kroatiens ebenfalls im Besitz des staatlichen Energieversorgers HEP war und im Sinne des Dritten EU-Energiepakets im Juli 2013 als unabhängiger Übertragungsnetzbetreiber (nach dem ITO-Modell – Independent Transmission Operator) gegründet wurde.					
Ist der Netzzugang reguliert?  Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>Der Netzzugang ist reguliert. Jedem Stromerzeuger wird kraft Gesetzes der Zugang zum Übertragungs- und Verteilungsnetz sowie der freie Verkauf der erzeugten Energie gewährleistet.</p> <p>Die Betreiber des Übertragungsnetzes und des Verteilnetzes sowie alle Versorgungsunternehmen sind zur Abnahme eines minimalen und durch Sondervorschriften vorgeschriebenen Anteils des durch begünstigte Erzeuger aus erneuerbaren Energien produzierten Stroms verpflichtet.</p> <p>Es gibt keine formellen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen. In der Praxis können ggf. Schwierigkeiten aufgrund limitierter Netzkapazitäten bei Großanlagen oder langwieriger Genehmigungsverfahren entstehen. Hier wurden bereits Mitte 2012 erste Vereinfachungen vollzogen.</p>					
<b>Wärmemarkt</b>						
Wärmebereitstellung nach Energieträger [PJ], 2013	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	-	26,367	-	-	20,909	-
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	In Kroatien gibt es drei Blockheizkraftwerke im Besitz des nationalen Energieversorgers HEP, in denen neben elektrischer Energie und Wärme auch Wasserdampf für den Industriebedarf erzeugt wird. Diese drei Anlagen versorgen					

<sup>33</sup> Pressemeldung „Billiger Strom seit einem Jahr auf dem kroatischen Markt“ (Jeftina struja obilježila godinu dana na hrvatskom tržištu), Stromversorger GEN-I d.o.o., 17.06.2014, unter <http://www.gen-i.hr/hr/novosti/4443>; Pressemeldung „RWE Energija hat für 100.000 Nutzer Einsparungen von 30 Mio. Kuna ermöglicht“ (RWE Energija osigurala 30 milijuna kuna uštede za 100.000 korisnika), RWE Energija d.o.o., 12. November 2014, Zagreb, unter [http://www.rweenergija.hr/images/Media/RWE\\_Energija\\_press\\_release-2014-11-13.pdf](http://www.rweenergija.hr/images/Media/RWE_Energija_press_release-2014-11-13.pdf)

<sup>4</sup> Germany Trade and Invest: „Kroatien unternimmt weitere Reformschritte“, 17.12.2013, unter [www.gtai.de](http://www.gtai.de)

21.12.2015

	<p>80% der an das Fernwärmenetz angeschlossenen Verbraucher.</p> <p>Im Jahr 2013 wurden in Kroatien insgesamt 26,367 PJ Wärmeenergie bereitgestellt. Der Großteil von 19,194 PJ wurde in öffentlichen Heizkraftwerken und industriellen Blockheizkraftwerken erzeugt.<sup>5</sup></p> <p>Im Wärmemarkt sind insgesamt 13 Unternehmen in 18 Städten tätig. Diese liefern Wärme für die Raumheizung und Wassererwärmung an über 155.500 Endkunden in den größeren Städten im kontinentalen Teil Kroatiens sowie in den Städten Rijeka und Split an der kroatischen Küste. Über 96% der Endkunden stellen Haushalte dar.<sup>6</sup></p>
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<p>Die Fernwärmepreise werden von den jeweiligen lokalen Verwaltungen und Stadtwerken festgelegt. Vor geplanten Tarifänderungen sind die Lokalverwaltungen verpflichtet, eine Meinung der Kroatischen Energieregulierungsbehörde einzuholen. Erst nach positiver Meinung der Energieregulierungsbehörde kann ein neuer Beschluss über die Tarifpreise für Fernwärme erlassen werden.</p>

#### Anteil Erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2013	5,8% (ohne große Wasserkraftwerke) <sup>7</sup>
Ausbauziele der Regierung [%]	<p>Kroatien hat formell den Rahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz auf politischer und gesetzlicher Ebene geschaffen und die nationale Gesetzgebung an europäische Richtlinien angepasst.</p> <p>Die Ausbauziele der Regierung bis zum Jahr 2020 sind in der offiziellen kroatischen Energiestrategie definiert und im „Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien bis 2020“ revidiert worden. Bereits als EU-Beitrittskandidat hat Kroatien die EU-Klimaschutzziele „3x20 bis 2020“ übernommen und sich im Oktober 2014 auch dem neuen EU-Klima- und Energierahmen bis 2030 verpflichtet. Demzufolge sollen bis 2030 der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch um mindestens 27% gesteigert und die Energieeffizienz um mindestens 27% erhöht sowie die Treibhausgasemissionen um mindestens 40% gegenüber 1990 gesenkt werden.<sup>8</sup></p> <p>Um die vorgegebenen Ziele zu erreichen, definiert der „Nationale Aktionsplan für erneuerbare Energien bis 2020“ folgende Teilziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von 39,0%</li> </ul>

<sup>5</sup> Ministerium für Wirtschaft der Republik Kroatien: Annual Energy Report „Energy in Croatia 2013“, Redakteure: Dr.sc. Goran Granić, mr.sc. Sandra Antešević, Zagreb, Dezember 2014, unter <http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2015/02/Energija2013.pdf>

<sup>6</sup> ebd.; Kroatische Energieregulierungsbehörde (Hrvatska energetska regulatorna agencija HERA), unter [www.hera.hr](http://www.hera.hr)

<sup>7</sup> Ministerium für Wirtschaft der Republik Kroatien: Annual Energy Report „Energy in Croatia 2013“, Redakteure: Dr.sc. Goran Granić, mr.sc. Sandra Antešević, Zagreb, Dezember 2014, unter <http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2015/02/Energija2013.pdf>

<sup>8</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Rubrik „Europäische Energiepolitik“, unter [www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Europaische-und-internationale-Energiepolitik/europaische-energiepolitik.html](http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Europaische-und-internationale-Energiepolitik/europaische-energiepolitik.html)

21.12.2015

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoenergieverbrauch im Transportsektor von 10,0%</li> <li>• Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoverbrauch von Wärme und Kühlung von 19,6%.<sup>9</sup></li> </ul>
Prognose Anteil EE [%]	<p>Laut „Nationalem Aktionsplan für erneuerbare Energien bis 2020“ sehen die Prognosen bis 2020 wie folgt aus:<sup>10</sup></p> <p><b>Stromerzeugung aus EE bis 2020:</b>          Groß- und Kleinwasserkraft – 79,6%          Windkraft – 10,5%          Biomasse – 8,3%          Geothermie – 0,9%          Solarenergie – 0,7%</p> <p><b>Wärmeerzeugung und Kühlung aus EE bis 2020:</b>          Feste Biomasse – 64,5%          Solarenergie – 16,1%          Wärmepumpen – 15,8%          Geothermie – 2,6%</p>

### Förderung Erneuerbarer Energien

Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Der gesetzliche Rahmen zur kommerziellen Nutzung und Förderung von EE wurde bereits Mitte 2007 durch das Inkrafttreten der ersten Einspeisereglung geschaffen. Am 01.01.2014 sind neue Einspeisetarife und Förderquoten (für Solarenergie) für Strom aus EE und Kraft-Wärme-Kopplung in Kraft getreten.<sup>11</sup></p> <p>Die zentrale Anlaufstelle für Förderprogramme und Projektfinanzierung im Bereich EE und Energieeffizienz ist der Fonds für Umweltschutz und Energieeffizienz.</p> <p>Über die Kroatische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung HBOR laufen zudem Kreditprogramme für Projekte im Bereich EE sowie zur Förderung nachhaltiger Entwicklung von ländlichem Raum.</p> <p>Auf lokaler Ebene werden Projekte zur Nutzung von Erneuerbaren Energien durch die fünf regionalen Energieagenturen gefördert.</p> <p>Der Erlass der untergesetzlichen Akte zur Förderung der Gewinnung von Wärmeenergie aus erneuerbaren Energien steht noch aus, wurde jedoch von der Regierung angekündigt, und soll zusätzliche Dynamik zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien bringen.</p>
--	---

<sup>9</sup> Energiestrategie "Strategie der energiewirtschaftlichen Entwicklung der Republik Kroatien", Amtsblatt Narodne novine 130/09, unter [www.nn.hr](http://www.nn.hr); „Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien bis zum Jahr 2020“ (Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine), Regierung der Republik Kroatien, Zagreb, Oktober 2013, unter <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Sjednice/Arhiva/120.%20-%20202.pdf>

<sup>10</sup> ebd.

<sup>11</sup> „Tarifsystem für die Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung“ (Tarifni sustav za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije), kroatisches Amtsblatt Narodne Novine 133/13, unter [www.nn.hr](http://www.nn.hr)

21.12.2015

## Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise: Bioenergie aus biogenen Rest- und Abfallstoffen

Biomasse und Biogas sind neben Wind- und Wasserkraft die wichtigsten erneuerbaren Energieträger Kroatiens. Das Land verfügt über umfangreiche Potenziale zur Nutzung von Bioenergie. Rund 48% der Landesfläche sind bewaldet (2,6 Mio. ha). Jährlich fallen rund 3,0 Mio. m<sup>3</sup> Biomasse an, die zur nachhaltigen Nutzung dienen können. Die Erschließung des energetischen Potenzials von land- und forstwirtschaftlicher Biomasse sowie Reststoffen und Abfällen aus der Holz- und Lebensmittelindustrie, Energiepflanzen und organischen Kommunalabfälle wird in Zukunft im Vordergrund stehen. Biomasse wird in fester, flüssiger und gasförmiger Form bisher hauptsächlich zur Wärmeerzeugung genutzt. So wurden 2013 insgesamt 19.667 TJ Wärme und 125,7 GWh Strom erzeugt. Bis 2020 soll feste Biomasse als wichtigster erneuerbarer Energieträger im Bereich Wärmeerzeugung und Kühlung durch erneuerbare Energien einen Anteil von 64,5% einnehmen. Bis 2020 soll zudem 8,3% der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Biomasseanlagen erfolgen. Aktuell sind 17 Biomasse- und Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 21,6 MW in Betrieb und speisen die erzeugte Energie in das öffentliche Netz ein. Diese werden hauptsächlich mit Rinder- und Schweinegülle, Silage und Holzabfällen befeuert. Für weitere 36 Anlagen mit einer geplanten Leistung von 67 MW liegen Genehmigungen vor. Im Jahr 2020 sollen Anlagen mit 125 MW installiert sein. Die bestehenden Anlagen werden hauptsächlich von kroatischen Unternehmen betrieben, aber auch österreichische und deutsche Anlagenbauer und Projektanten werden aufgrund ihrer Erfahrungen, auch mit EU-Förderungen, oftmals bei Projekten einbezogen.

## Geschäftsmöglichkeiten

<p>Für Unternehmen welcher bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?</p>	<p>Vielfältige Marktchancen bieten sich für deutsche Anbieter und Lieferanten von Anlagen zur Verwertung von biogenen Rest- und Abfallstoffen (insbesondere aus der Lebensmittelindustrie - auch für spezifische Abfallstoffe wie Rückstände aus der Olivenverarbeitung und Weinherstellung - und der Landwirtschaft), Anlagen zur Verwertung von Deponie- und Klärgasen sowie Anlagen und Technologien zur Nutzung von Biomasse in kleineren BHKWs und Biomasse-Heizanlagen.</p>
<p>Sind größere Projekte geplant?</p>	<p>Bioenergie wird für die weitere Entwicklung des kroatischen Energiesektors eine zentrale Bedeutung zugesprochen. Besonders im strategisch wichtigen Agrarsektor und der Lebensmittelindustrie spielt die Nutzung von <b>Biogas</b> eine wichtige Rolle. Expertenschätzungen zufolge verfügt Kroatien über Potenzial für den Bau von 360 Biogasanlagen, wodurch 48% weniger Strom importiert werden müsste. Ziel ist, im Jahr 2020 etwa 2,6 PJ Energie bzw. rund 100 Mio. m<sup>3</sup> Biogas aus der landwirtschaftlichen Produktion zu erzeugen. Der führende kroatische Lebensmittel- und Einzelhandelskonzern Agrokor gehört zu den größeren Investoren und betreibt einige Biogasanlagen, in denen vor allem organische Abfälle aus konzerneigenen landwirtschaftlichen Veredlungsbetrieben (Schweinemast und Geflügelhaltung) zum Einsatz kommen. Größerer Investor ist neben Agrokor noch die Đuro Đaković Holding. Auch der Ausbau der <b>Biomassenutzung</b> kommt voran: Der kroatische Energiekonzern HEP hat 2014 mit dem Bau von zwei Biomasseanlagen zur Stromerzeugung begonnen. Nach Angaben der staatlichen Forstverwaltung sind über</p>

Gefördert durch:

21.12.2015

	<p>ein Dutzend Anlagen geplant, die jährlich mit fast 385.000 t Holzmasse beliefert werden müssten. Bei dem größten Projekt handelt es sich um ein 20 MW-Kraftwerk in Koprivnički Ivanec, das mit Hackschnitzeln betrieben werden soll.</p> <p>Aufgrund des großen Sanierungs- und Modernisierungsbedarfs ist in den kommenden Jahren auch mit hohen Investitionen in die Abfallwirtschaft zu rechnen. Damit gewinnt die energetische Reststoffbehandlung und Nutzung von Deponie- und Klärgasen zunehmend an Bedeutung.</p> <p>Die Finanzierung dieser Projekte soll vor allem durch zur Verfügung stehende EU-Strukturhilfen realisiert werden. Vorläufigen Angaben zufolge sollen aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung für Investitionen in erneuerbare Energien bis 2020 in Biomasse-Projekte 60 Mio. Euro fließen.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen?</p>	<p>Zielgruppe der Präsentationsveranstaltung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektträger und Betreiber von Biomasse- und Biogasanlagen,</li> <li>• Vertreter aus Ernährungswirtschaft und Landwirtschaft,</li> <li>• Vertreter der Holzindustrie und Möbelerarbeitung,</li> <li>• Vertreter lokaler Verwaltungseinheiten (Städten, Gemeinden),</li> <li>• Vertreter der Forstverwaltungen,</li> <li>• spezialisierte Handelsunternehmen,</li> <li>• Projektentwickler und -Planer.</li> </ul>

### 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 17. – 21.10.2016 in Kroatien mit Unternehmen und Entscheidungsträgern, die wir gezielt und auf Ihre Bedürfnisse hin vermitteln,
- eine Fachkonferenz am 18.10.2016 in Zagreb, 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 Klaudia Oršanić-Furlan von der AHK Kroatien gerne zu Ihrer Verfügung (Tel.: +385 1 6311 612, E-Mail: klaudia.orsanic-furlan@ahk.hr).