

10. Dezember 2013

**AHK-Geschäftsreise  
Indien, 15.-19. September 2014  
Dezentrale Energieversorgung unter Einsatz von erneuerbaren Energien**

<b>Basisinformationen</b>						
Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%]	2000	2005	2010	2011	2012	2020
	4,0	9,5	10,5	6,3	3,2	*5,5
Entwicklung und Prognose (*) Endenergieverbrauch in Mrd. kWh	2000	2005	2010	2011	2012	2020
	3.154	3.909	7.127	7.342	7.689	
Verteilung <b>Primärenergieverbrauch</b> nach Energieträger [%], 2011-12	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige (Biomasse und Abfall)
	41	23	8	5		23
Verteilung <b>Stromerzeugung</b> nach Energieträger [%], 2011-12	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	50,3	8,5	9,6	31,6		
Import- / Exportbilanz Energieträger [%]	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige	Strom
	25,17	62,14	4,28	-		
<b>Strommarkt</b>						
Installierte Leistung [MW]	2013: 225.793					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart (MW), 2013	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE (ohne Wasser)	Sonstige (Wasser)
	132.288	1.199	20.359	4.780	27.541	39.623
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2012-13	Min: 0,039€ Max: 0,109€ (1€ = 80 Rs.)					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2012-13	Min: 0,015€ Max: 0,086€ (1€ = 80 Rs.)					
Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie?	Regulierungsbehörden der einzelnen Bundesstaaten (Central Electricity Regulatory Comissions CERC and State Electricity Regulatory Comissions SERC) genehmigen den Strompreis. Über 6 Mrd. \$ werden jährlich für Stromsubventionen bereitgestellt. (in diesem Jahr bis März 2014 vorraussichtlich 7,5 Mrd. \$ )					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Liberalisierung 2003 durch den „Electricity Act“. Seitdem ist die Stromproduktion nicht mehr lizenziert. Einspeisung und Verteilung sind staatlich reguliert. Netze im Besitz staatlicher Unternehmen. Auch der Großteil der Produktion in Besitz staatlicher Unternehmen, kaum echter Wettbewerb. Einspeisetarife werden von der Central Electricity Regulatory Commission (CERC) festgelegt.					

Gefördert durch:

10. Dezember 2013

Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Staatliche Unternehmen sind in Besitz der Übertragungsnetze
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Netzzugang muss durch Regulierungsbehörden genehmigt werden. Die Power System Operation Corporation Ltd. (POSOCO) genehmigt die Einspeisung. (Technische) Voraussetzungen werden durch die Central Electricity Authority (CEA) festgelegt und überprüft.
<b>Anteil Erneuerbarer Energien (EE)</b>	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2012-13, netzgebunden	12,5 (ohne Wasser) <b>Stand 31.1.2013: 26.920 MW</b>
Ausbauziele der Regierung [%]	2012 wurde der 12. Fünf-Jahres Plan verabschiedet (2012-2017) Die Priorität soll auf einer Verbesserung der Energieeffizienz liegen. Außerdem sollen 100.000 MW installierte Leistung hinzukommen. Ausbau der Wasserkraft im Nord-Osten des Landes sowie die Stärkung von Off-Grid- und dezentralen Systemen für die Energieversorgung im ländlichen Bereich sind Teil des Planes.  Ein weiterer Ausbau der Photovoltaik, Windenergie und Wärmeproduktion durch Solarenergie ist geplant. 22.000 MW Leistung durch Solaranlagen und 49.000 MW Leistung durch Windkraftanlagen soll bis 2022 installiert werden.
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2020 soll der Anteil von EE auf 15,0% steigen
<b>Förderung Erneuerbarer Energien</b>	
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	Bis 2019 soll der Preis von EE Strom, der heute bis zu 6x teurer ist als aus Kohle erzeugter Strom, durch technische Weiterentwicklung auf den gleichen Preis sinken.  Ein „Human Resources Development Programme“ vom Ministerium für Erneuerbare Energien sorgt für Ausbildung und Weiterbildung von Fachkräften im Bereich EE.  Die Importzölle für Anlagen und Komponenten, die zur Erzeugung von Strom aus EE notwendig sind, sind stark reduziert.  Die Förderungen von EE unterscheidet sich von Bundestaat zu Bundestaat. Deswegen hat das Ministerium für EE mit nationaler und internationaler Unterstützung die Datenbank IREEED geschaffen, in welcher alle politischen Richtlinien und Unterstützungsprogramme der einzelnen Bundesländer Indiens gesammelt und abrufbar sind.

10. Dezember 2013

**Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise: Dezentrale Versorgung und Off-Grid-Systeme**

Die Installierte Leistung von Off-Grid-Systemen liegt bei 826,082 MW (Stand 31.1.2013).

Davon entfallen ca. 599 MW auf Biomasse und 107,8 MW auf Solarenergie. Vielfach werden kleine Biogasanlagen genutzt um die Stromversorgung in ländlichen Bereichen zu sichern. Im 12. Fünf-Jahres Plan ist festgehalten, dass diese dezentrale Versorgung weiter ausgebaut werden soll.

Kleine bereits existierende Projekte sind beispielsweise die Versorgung von Straßenlaternen durch Solarzellen oder das Pilotprojekt von Bosch mit Gramoorja Solutions, die in einem Dorf in Maharashtra eine Solaranlage installiert haben, welche nun das Dorf nach Sonnenuntergang mit Strom versorgt. Solarkocher und solarbetriebenen Wasserpumpen sind weit verbreitet. Ein Vorreiter im industriellen Bereich ist Daimler India Commercial Vehicles, die ihr Werk in Chennai teilweise mit Solarstrom aus einer Aufdachanlage versorgen.

Von der indischen Regierung ist die Installation von insgesamt 2.000 MW netzungebundener Solaranlagen bis zum Jahr 2022 im rahmen der Jawaharlal Nehru National Solar Mission (JNNSM) geplant. So bietet sich deutschen Firmen ein wenig entwickelter Markt, der in den kommenden Jahren stark wachsen soll und staatlich sehr gut unterstützt wird. Im Rahmen der JNNSM werden dezentrale und Off-Grid Systeme bis 100 kWp und im Mini-Systeme bis 250 kW pro Anlage gefördert.

In ganz Indien gibt es bisher ca. 800-900 Biomasse-Anlagen und 3000 kleinere thermische Vergaser. Größte Herausforderung in diesem Marktsegment sind Effizienz und die logistische Infrastruktur.

**Geschäftsmöglichkeiten**

Für Unternehmen welcher Geschäftsfelder bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?	Projektentwicklung, EPC, Finanzierung, Beratung/Know-How-Transfer
Gibt es aktuelle Ausschreibungen für Solarenergie-Projekte von Interesse für dt. Unternehmen?	Ausschreibungen werden auf der Plattform <a href="http://tenders.gov.in/">http://tenders.gov.in/</a> veröffentlicht.
Sind größere Projekte geplant?	Derzeit sind keine größeren dezentralen oder Off-grid-Projekte geplant
Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen?	Branchenvertreter (Unternehmen, Verbände), GIZ, KfW, Indo-German Energy Forum, Behörden (Ministry of New and Renewable Energy, Energy Development Agencies), NGOs

10. Dezember 2013

### **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 15. Bis 19. September in Indien mit Unternehmen und Entscheidungsträgern, die wir gezielt und auf Ihre Bedürfnisse hin vermitteln,
- eine Präsentationsveranstaltung am 16. September in Delhi, bei der Sie Gelegenheit haben, Ihr Unternehmen und Ihre Produkte vorzustellen.

Ihre Anmeldung nimmt die eclareon GmbH, vertreten durch Herrn Christian Siebel (chs@eclareon.com, +49-30-8866740 55) bis einschließlich 1. August 2014 entgegen.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen auch Frank Hoffmann von der AHK Indien gerne zu Ihrer Verfügung (frank.hoffmann@indo-german.com, +91-20-41047 118).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages