



04.03.2015

Indonesien investiert in Stromerzeugung

Zwischen 2014 und 2019 Kapazitätzuwachs von 80% anvisiert / Kohle bleibt Energieträger Nummer eins / Von Roland Rohde

Jakarta (gtai) - Laut Medium Term Development Plan will Indonesiens Regierung zwischen 2015 und 2019 fast 90 Mrd. US\$ in die Stromerzeugung und -verteilung investieren. Sie kann aber diese Summe alleine nicht stemmen und setzt auf privates Engagement. Die ersten, vor allem staatlichen Unternehmen haben ihr Interesse am Bau von Kraftwerken bekundet. Es sind insbesondere Anlagen auf Basis von Kohle, Gas oder Biodiesel geplant. Allerdings wird auch in Wasserkraft und Geothermik investiert. (Internetadressen)

Der Stromverbrauch Indonesiens wächst rasant. Laut aktuellen Vorhersagen des staatlichen Energiekonzerns PLN soll der landesweite Elektrizitätskonsum zwischen 2013 und 2022 jährlich um 8,4% zunehmen. Immerhin korrigierte das öffentliche Unternehmen damit frühere Prognosen merklich nach unten., die von einer Wachstumsrate von 10 bis 12% ausgegangen waren.

Insgesamt belief sich der Stromkonsum des südostasiatischen Archipels 2014 gemäß PLN auf knapp 199 Terawattstunden (TWh). Die Produktion lag derweil laut dem Ministry of Energy and Mineral Resources 2013 bei rund 206 TWh. Sie soll bis 2020 auf über 350 TWh anwachsen und nach 2040 die 1.000-TWh-Grenze überschreiten. Zwischen 2013 und 2050 stiege die nationale Stromerzeugung damit fast um den Faktor sieben.

Prognose Stromproduktion in Indonesien (in TWh)

Jahr	Wert
2013	206,3
2020	352,3
2025	462,6
2030	290,2
2035	765,3
2040	962,9
2045	1.187,8
2050	1.425,3

Quelle: Ministry of Energy and Mineral Resources

Dringend müssen neue Kraftwerke gebaut und das Stromverteilungsnetz erweitert werden. Laut PLN-Angaben beliefen sich die vorhandenen Erzeugungskapazitäten Ende 2014 auf insgesamt 53.352 MW. Dabei handelt es sich angesichts der riesigen Landes mit einer Bevölkerung von rund 250 Mio. um einen sehr niedrigen Wert. Doch im Zuge des rasch zunehmenden Elektrizitätskonsums dürfte um 2030 Berechnungen des Energieministeriums zufolge ein Wert von

fast 200.000 MW erreicht werden. Bereits vor 2050 sollen die Kapazitäten 400.000 MW übersteigen.

Prognose Kraftwerkskapazitäten in Indonesien (in MW)

Jahr	Wert
2014	53.352
2020	99.680
2025	146.070
2030	195.670
2035	261.730
2040	316.760
2045	376.760
2050	451.080

Quelle: Ministry of Energy and Mineral Resources

Nur rund 20% der derzeit installierten Kapazitäten entfallen auf private Anbieter

Bei rund 80% der landesweit installierten Kapazitäten handelte es sich 2014 um PLN-eigene Anlagen. Der Rest entfiel auf private Anbieter, die den von ihnen erzeugten Strom ins nationale Netz einspeisen. Manche produzieren aber ausschließlich für den eigenen Bedarf. So haben sich etwa Bergwerke, Stahlhöfen oder Metallschmelzen Kraftwerke gebaut, weil es keinen Anschluss ans öffentliche Netz gab oder die Stromversorgung zu unsicher war.

Die Regierung will den Anteil der privaten Betreiber an der Gesamtkapazität kräftig erhöhen, denn der Staat kann nicht ausreichend Mittel aufbringen, um die ehrgeizigen Ausbaupläne zu finanzieren. So sollen zwischen 2015 und 2019 zusätzliche Stromerzeugungskapazitäten in Umfang von 35.000 MW fertiggestellt werden. Zusammen mit den bereits im Bau befindlichen Kraftwerken ergebe sich laut dem Ministry of Energy and Mineral Resources sogar ein Zuwachs von 43.000 MW.

Die Stromerzeugungskapazitäten sollen demzufolge von Ende 2014 bis 2019 um 80% auf über 96.000 MW steigen. Dabei soll PLN Anlagen im Umfang von 18.500 MW bauen. Den Rest von rund 25.500 MW müssen private Kapitalgeber, zu denen auch staatliche indonesische Firmen gehören, beisteuern. Laut Energieministerium sind bis 2019 für neue Kraftwerke Mittel in Höhe von umgerechnet 53 Mrd. US\$ aufzuwenden. Zusätzlich fallen noch einmal gut 24 Mrd. \$ für den Ausbau des nationalen Stromnetzes an.

Doch selbst diese Summe von zusammengerechnet 77 Mrd. \$ könnte immer noch zu niedrig ausfallen. Laut dem Medium Term Development Plan der nationalen Planungsbehörde Bappenas müssten zwischen 2015 und 2019 nahezu 90 Mrd. \$ in die Stromerzeugung und -verteilung fließen.

Neue Regierung lässt auf schnelle Umsetzung hoffen

Ob sich mehr private Investoren für die zahlreichen Projekte im Energiebereich finden lassen, hängt auch vom Reformwillen der Regierung ab. Indonesien ächzt unter einem aufgeblähten Bürokratieapparat. Zudem lassen die gesetzlichen Bestimmungen zu wünschen übrig. So klagen fast alle Unternehmen über Probleme beim Landankauf für ihre Großprojekte. Ein seit wenigen Jahren existierendes Enteignungsgesetz hat sich als wenig nützlich erwiesen. Der Baustart für ein

2.000 MW-Kohlekraftwerk in Westjava ("Batang") musste daher bereits um Jahre verschoben werden.

Doch der neue Präsident, Joko Widodo, gilt als wirtschaftsfreundlich und reformorientiert. Er will weitere Durchführungsbestimmungen für Enteignungsprozesse erlassen und ins Stocken geratene Kraftwerksprojekte vorantreiben. Zudem ließ er die nationale Investitionsbehörde BKPM zu einer zentralen Anlaufstelle für Kapitalgeber im Energiesektor umwandeln.

Die Maßnahmen scheinen erst Früchte zu tragen: Mehrere, teilweise staatliche Unternehmen sind Anfang 2015 mit entsprechenden Investitionsvorhaben an die Öffentlichkeit getreten. Die Adaro Group beispielsweise plant bis 2032 den Bau von Kraftwerken mit einer Gesamtkapazität von 20.000 MW und Jawa Energy beabsichtigt zusammen mit chinesischen Kapitalgebern die Errichtung eines der größten Energiekomplexe der Welt (eine 5.000 MW-Anlage in Zentraljava).

Auch Zulieferer wollen am 35.000 MW-Programm mitverdienen. Dabei kommt ihnen zu Gute, dass die Regierung einen sogenannten Local Content für Kraftwerksvorhaben eingeführt hat. Für kleinere Anlagen (bis 35 MW) liegt die entsprechende Quote (abhängig vom Energieträger) bei 60 bis 70%. Bei Werken über 100 MW sinkt der Anteil auf 30%.

Rund 70% des landesweit erzeugten Stroms wird traditionell auf Java verbraucht. Im Westen der Insel liegt Jakarta, das zusammen mit den umliegenden Städten rund 30 Mio. Einwohner beherbergt. Zudem haben sich die meisten Fabriken des Landes in der Hauptstadtregion angesiedelt. Daher werden gemäß dem Energieministerium künftig die allermeisten neuen Kraftwerke in West-, oder auch Mitteljava entstehen.

Geplante neue Kraftwerkskapazitäten 2015 bis 2019 (in MW) *)

	Insgesamt, davon	.Private Anlagen	.PLN-Anlagen
Insgesamt, davon	42.970	24.500	18.470
.Java	23.290	14.890	8.400
.Sumatra	11.350	7.100	4.250
.Sulawesi	3.190	830	2.360
.Kalimantan	2.850	1.040	1.810
.Nusa Tenggara	980	130	850
.Bali	590	390	200
.Papua	410	120	290
.Molukken	330	20	310

*) Gerundete Werte, Rundungsfehler möglich

Quelle: Ministry of Energy and Mineral Resources

Dieselbetriebene Kraftwerke sollen ersetzt werden

Indonesiens Energiewirtschaft setzt aktuell wie auch künftig vornehmlich auf Kohle und Gas. Beide fossilen Brennstoffe sind im Überfluss vorhanden. Insbesondere größere Kraftwerke jenseits von 1.000 MW dürften überwiegend Kohle einsetzen. Die Umwelt kann trotzdem aufatmen, denn die neuen Anlagen sollen mit modernster Abgastechnik versehen werden und vor allem dieselbetriebene "Dreckschleudern" ersetzen.

Vom 2013 landesweit produzierten Strom stammten laut Energieministerium über 50% aus Kohlekraftwerken. Gasbetriebene Anlagen kamen auf einen Anteil von knapp einem Viertel. Für die "Erneuerbaren" - fast nur Wasserkraft und Geothermik - verzeichnete die Statistik eine Quote von 13%. Biomasse, Wind- und Solarenergie werden kaum zur Stromerzeugung genutzt. Es gibt zwar - insbesondere in abgelegenen Regionen - zahlreiche Anlagen, sie kommen aber in der Regel nur auf wenige MW.

Prognose Strommix in Indonesien (Anteil am landesweit produzierten Strom in %)

Energieträger	2013	2020	2030
Kohle	54,3	48,7	47,5
Gas	24,3	22,1	22,7
Wasser	7,3	5,9	5,5
Geothermik	6,1	8,5	7,6
Diesel, davon	5,5	4,7	5,1
.Biodiesel	1,2	4,6	5,1
Biomasse	1,3	4,7	5,3
Kohlevergasung und Flözgas	1,0	3,5	3,9
Wind und Solar	0,2	0,7	0,7
Pumpkraftwerke	0,0	1,2	0,7
Kernenergie	0,0	0,0	0,9

Quelle: Ministry of Energy and Mineral Resources

Bis 2030 dürfte der Anteil von Kohle und Gas an der Stromproduktion leicht abnehmen. Dieselbetriebene Kraftwerke werden komplett vom Netz genommen beziehungsweise durch Anlagen ersetzt, die Biokraftstoffe (vor allem Palmöl) einsetzen. Zudem soll das erste Kernkraftwerk Indonesiens in Betrieb gehen, was Experten angesichts der Gefahr von Erdbeben und Tsunamis für keine gute Idee halten.

Internetadressen:

Ministry of Energy and Mineral Resources (Energieministerium)

Internet: <http://www.esdm.go.id/index-en.html>

Indonesia Investment Coordinating Board (BKPM, zentrale Anlaufstelle für Investoren)

Internet: <http://www.bkpm.go.id>

PLN Indonesia (verwaltet das nationale Stromnetz, setzt Strom- und Einspeisetarife fest)

Internet: <http://www.pln.co.id/eng/>

(R.R.)

Dieser Artikel ist relevant für:

Indonesien

Energie, Wasser, Wärme, allgemein, Strom-/ Energieerzeugung, Solar, Stromübertragung und -verteilung, Kraftwerksbau, Wärme- und Gasversorgung, Strom-/ Energieerzeugung, Wind, Strom-/ Energieerzeugung, Wasserkraft, Strom-/ Energieerzeugung, Fossile Energien, Strom-/ Energieerzeugung, Kernkraft, Strom-/ Energieerzeugung, Bioenergie

KONTAKT

Helmut Kahlert



0228/24993-209



Ihre Frage an uns

[http:// www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1187246.html](http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1187246.html)

Datum: 04.03.2015

© 2015 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.