

Stand 09.03.2021

Factsheet Indonesien

Energieerz. aus städt. und landwirtschaftl. Abfällen

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

| | |
|--|--|
| Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020 ¹ | 11,51 % |
| Ausbauziele der Regierung [%] ² | Das Ziel der Regierung ist es, 23% des gesamten Energieverbrauches bis zum Jahr 2025 durch neue* und erneuerbare Energien abzudecken. Im Jahr 2050 soll der Anteil der EE mindestens 31% betragen (Regierungsverordnung 79/2014). |
| Prognose Anteil EE [%] ³ | Trotz vielseitiger Anstrengungen wird allgemein davon ausgegangen, dass die ehrgeizigen Zielsetzungen der Regierung verfehlt werden. Die nationale Forschungs- und Technologiebehörde (BPPT) geht in ihren Prognosen von 14,9 % Anteil neuer und erneuerbarer Energien bis 2050 aus. |

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Gegenwärtiger Entwicklungsstand⁴

Landw. Abfälle:

- Indonesiens Agrarsektor produziert jährlich enorme Mengen an Biomasserückständen. Das Leistungspotenzial aller anfallenden Biomasserückstände beträgt 32,6 GW_{el}. Ein Großteil davon entfällt auf Rückstände aus der Palmöl-, Reis- und Zuckerproduktion. Diese drei Rohstoffe gelten als vielversprechendste Ressourcen für die Produktion von Biostrom. Ende 2019 betrug die Kapazität der installierten Bioenergieleistung rund 1,9 GW. Die installierte Kapazität entstammt überwiegend netzunabhängigen Anlagen mit maximal 10 MW Leistung.¹
- Das Potenzial wird derzeit nur zu einem geringen Teil ausgeschöpft. Dies liegt zum einen daran, dass die Abfälle teilweise anderweitig kommerziell genutzt werden, zum anderen daran, dass Plantagen- und Industrieanlagenbetreiber die Stromerzeugung nicht zu ihrem Kerngeschäft zählen. Unzureichende Fördermechanismen sowie unattraktive Kooperationsmodelle und Vergütungsschemas verhinderten bislang eine Haltungsänderung bei potenziellen Betreibern von Bioenergieanlagen.

Städt. Abfälle:

- Täglich fallen in Indonesien rund 65 Mio. Tonnen an Abfall an, davon landet ein großer Teil unsortiert auf den Deponien. Organische Abfälle werden im kleinen Maßstab kompostiert und für die Bewirtschaftung öffentlicher Anlagen genutzt. Eine energetische Nutzung findet derzeit noch kaum statt. Eine erste netzgebundene Waste-to-Energy Anlage steht in Surabaya, der zweitgrößten Stadt. Vereinzelt finden sich einfache Biogasinstallationen auf den Deponien. Es gibt Pläne die Nutzung von Waste-to Energy signifikant auszubauen.

Wichtigste Anwendungsgebiete⁴

Landw. Abfälle:

- Bestehende Anlagen sind in der Regel bei Plantagen- oder Agrarbetrieben installiert und dienen deren Eigenversorgung. Da nur ein Bruchteil diese Möglichkeit der Abfallverwertung nutzt, besteht hier großes Entwicklungspotenzial. Zudem arbeiten bestehende Anlagen i. d. R. wenig effizient, so dass Effizienzverbesserungen ein weiteres Betätigungsfeld bieten. Des Weiteren bietet die dezentrale Energieversorgung abgelegener Gebiete und Gemeinden ein weiteres interessantes Anwendungsgebiet, nicht zuletzt, weil die Regierung die Nutzung erneuerbarer Energien für diesen Zweck vorantreibt. Daneben setzen Industrieparks zunehmend auf umweltfreundliche Energieressourcen, wobei auch Bioenergie zum Einsatz kommt.

Städt. Abfälle:

- Energetische Verwertung nicht recyclebarer und organischer Abfälle (zunächst in 12 ausgewählten Städten)

Förderinstrumente⁴

- Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten durch internationale Entwicklungsinstitutionen (z. B. ADB, KfW, GIZ etc.)
- Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten durch regierungseigene oder regierungsnahe Institutionen (z. B. Indonesia Infrastructure Finance)
- Importerleichterungen (z. B. Befreiung von Einfuhrzöllen für Investitionsgüter)
- Staatliche Absicherung von Projekten bei Zusammenarbeit mit dem staatlichen Stromversorger PLN (Business Viability Guarantee)
- Steuerliche Anreize (z. B. temporäre Befreiung von der Körperschaftsteuer)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- Vereinfachtes Lizenzierungsverfahren
- Zunehmende Liberalisierung des Energiemarkts durch die Regierung z. B. der Small Scale Business Appointment Mechanism, der unabhängigen Stromerzeugern, die Versorgung von Gebieten, die durch PLN unerschlossen sind, mit eigenem Stromnetz ermöglicht
- Einspeisevergütung

Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute⁴

- ABgl - Asosiasi Biogas Indonesia
- APROBI – Asosiasi Produsen Biofuel Indonesia
- BKPM – Indonesische Investitionsbehörde
- BPPT - Agency for the Assessment and Application of Technology
- DEN – Nationaler Energierat
- EBTKE - Directorate General of New & Renewable Energy and Energy Conservation (Teil des MoEMR)
- KADIN – Indonesische Industrie- und Handelskammer
- MASKEEI – The Indonesian Energy Conservation and Efficiency Society
- METI – Indonesische Gesellschaft für erneuerbare Energien
- MKI – Indonesische Gesellschaft der Stromerzeuger
- MoEMR – Ministry of Energy and Mineral Resources
- Ristekdikti – Ministerium für Forschung, Technologie und höhere Bildung

2. Geschäftsmöglichkeiten

| | |
|--|--|
| In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen? ⁴ | <p>Landw. Abfälle: Captive Power bei Industrieanlagen (insbes. Palmöl-, Papier- und Zuckerrohr-industrie) und dezentrale Energieversorgung von abgelegenen Gemeinden und Gebieten.</p> <p>Städt. Abfälle: 12 Städte wurden im Rahmen einer Präsidentenverordnung für die beschleunigte Entwicklung von Waste-to-Energy ausgewählt. Für die Umsetzung werden Know-how und Technologien benötigt.</p> |
| Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind? ⁴ | <p>Landw. Abfälle: Zwischen 2020 und 2022 ist der Bau von 12 Biomassekraftwerken vorgesehen. Ende 2020 wurde eine Präqualifizierung für potenzielle Entwickler durchgeführt.</p> <p>Städt. Abfälle: Die Entwicklung von Waste-to-Energy Anlagen in mind. 11 Städten</p> |
| Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen? | Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien, insbesondere Biomasse, Biogas, Waste-to-Energy; Verbandsvertreter, leitende Vertreter von Regulierungsbehörden (z. B. Energieministerium), Sektorexperten, potenzielle Investoren und Abnehmer von EE-Technologien, EPCs, Projektentwickler, Betreiber von Industriebetrieben, Vertreter von Städten und Gemeinden mit Bedarf für WtE, leitende Vertreter des nationalen Stromversorgers PLN und von IPPs, Finanzinstitutionen, Vertreter von Forschungsinstitutionen, GIZ und andere staatliche und private Organisationen aus dem In- und Ausland, die sich im Bereich Dezentrale Energieversorgung engagieren |

3. Strommarkt

| Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2019 ⁵ | Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas) | KWK | Nuklear | EE | Sonstige (IPP, Leasing, Diesel) | Gesamt |
|--|--|--------|---------|----|---------------------------------|--------|
| | | 35.985 | - | - | 4.179 | 22.668 |
| Strompreis Industrie [€/ kWh], 2019 ⁵ | 0,0695 | | | | | |
| Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2019 ⁵ | 0,0694 | | | | | |
| Wird der Strompreis subventioniert? Wie? ⁶ | <ul style="list-style-type: none"> • Endverbraucherpreise sind staatlich festgelegt • Es gelten Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien, ab- | | | | | |

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

| | |
|---|---|
| | <p>hängig vom Standort und dem nationalen Durchschnitt, der staatliche Teilmonopolist PLN wird bezuschusst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere wird versucht, alternative Energien mithilfe von Subventionen in Zukunft weiter zu stärken • Generell orientieren sich die Strompreise an der Kaufkraft der Verbraucher. Dafür werden die Verbraucher anhand der installierten Leistung in Tarifgruppen eingeteilt. Je höher die installierte Leistung, desto höher liegt der angewendete Stromtarif. Je höher der Stromverbrauch, desto höher der Multiplikator, der zur Bestimmung des finalen Strompreises zur Anwendung kommt. Bestimmte Verbrauchergruppen erhalten weiterhin einen subventionierten Strompreis, insbesondere einkommensschwache Abnehmer |
| <p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?⁶</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Der staatliche Stromversorger PLN hält ein weitreichendes Ankaufs- und Verteilungsmonopol für Elektrizität • Private Stromerzeuger müssen generell an PLN verkaufen, außerhalb des bestehenden Netzes ist auch eigene Distribution möglich • Generell ist ein stärkeres Engagement privater Stromerzeuger erwünscht. Die Zielvorgaben im Energiebereich sind ohne die verstärkte Miteinbindung des Privatsektors nicht zu erreichen. Private können sich als unabhängige Stromproduzenten (IPP), private Stromversorger (PPU) oder im Rahmen von PPPs einbringen |
| <p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?⁶</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Der staatliche Stromversorger PLN |
| <p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?⁶</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Laut Gesetz hat PLN Vorrechte bei der Geschäftsausübung im Stromsektor • Obwohl eine Teilhabe privater Akteure nicht gesetzlich untersagt ist, verfügt PLN als alleiniger Inhaber von Verteilungs- und Übertragungsnetzen de facto über das Monopol zur Übertragung und Verteilung sowie zum Ankauf und Vertrieb von Strom. Private Unternehmen können sich in der Stromerzeugung als IPP engagieren. IPP müssen einen Abnahmevertrag mit PLN schließen, um in das Netz einzuspeisen. In manchen Fällen besteht nach neueren Regulierungen für private Stromunternehmen die Möglichkeit des direkten Verkaufs an Endverbraucher • Teilweise sind die regulatorischen Rahmenbedingungen noch nicht ideal, die Regierung ist aber um eine stetige Verbesserung bemüht |

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Indonesien (EKONID)

Ansprechpartner: Stephan Blocks

Telefon: +62 21 5098 5800

E-Mail: stephan.blocks@ekonid.id

Quellen

1. The Jakarta Post (2021), How coal, renewables have replaced oil in Indonesia's energy mix
<https://www.thejakartapost.com/news/2021/02/21/how-coal-renewables-have-replaced-oil-in-indonesias-energy-mix.html>
2. PLN - PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero). RUPTL - Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT. PLN (Persero) 2019-2028.
<http://www.djk.esdm.go.id/pdf/RUPTL/RUPTL%20PLN%202019-2028.pdf>
3. Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT) (2018). Indonesia Energy Outlook 2018.
https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/_d7a71c03e5d9d1d6e246eb7c02ef111/continentalenergy/db/337/2200/pdf/BPPT+Outlook+Energi+Indonesia+2018
4. EKONID (2021), Energieerz. aus städtischen und landwirtschaftlichen Abfällen
5. PLN - PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) (2020), PLN Statistics 2019
<https://web.pln.co.id/statics/uploads/2020/11/Statistik-Indonesia-2019.pdf>
6. PWC - Price Waterhouse Coopers (2018), Power in Indonesia
<https://www.pwc.com/id/en/publications/assets/eumpublications/utilities/power-guide-2018.pdf>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages