

# Factsheet Indonesien

## Dez. Energievers. durch Hybridsysteme mit Fokus auf PV und Kleinwind

### 1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

#### 1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020 <sup>1</sup>	Gesamt EE (11,2 %) : Wasserkraft (3,2 %); Geothermie (2,0 %); Solar (0,03 %); Windkraft (0,08 %); Bioenergie einschl. Biotreibstoff (3,8 %); Sonstige (2,1 %)
Ausbauziele der Regierung <sup>2</sup>	Bis 2025 23 % des Energieverbrauchs durch EE, bis 2050 31 % (Regierungsverordnung 2014) Ziele laut RUEN: Wasserkraft (2025: 21,0 GW); Geothermie (2025: 7,2 GW); Solar (2025: 6,5 GW); Windkraft (2025: 1,8 GW); Bioenergie (5,5 GW); Sonstige (2025: 3,1 GW)
Prognose Anteil EE [%] <sup>3</sup>	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 15,2 % Anteil neuer und erneuerbarer Energien bis 2025 und 18,0 % bis 2050 aus. Eine Prognose des Institute for Essential Services Reform (IESR) geht davon aus, dass die EE-Ziele des RUEN für das Jahr 2025 nur zu rund 50 % erreicht werden.

#### 1.2 Potenziale im Technologiefokus

#### Gegenwärtiger Entwicklungsstand<sup>4</sup>

Installierte Gesamtkapazität (2021) 176,3 MWp. Davon knapp 50 % netzgebundene Anlagen im Versorgungsmaßstab; Aufdachanlagen 39,3 MWp, Offgrid-Systeme 34,6 MWp; zahlreiche Unternehmen im Markt vertreten, sowohl lokale als auch internationale; Solarzellen und -panels hauptsächlich aus China importiert; vor Ort produzieren 12 Unternehmen Solarmodule; der größte lokale Hersteller verfügt über eine Produktion von max. 200 MWp im Jahr; in den letzten Jahren hat PV an Bedeutung gewonnen; es wurden einige große Anlagen errichtet; die Zahl von Aufdachanlagen hat sich seit 2018 fast verzehnfacht; derzeit schwimmende Anlagen in der Entwicklung; Markt kommt gerade in Schwung; Neuregulierung der Einspeisetarife und ein Erneuerbares-Energien-Gesetz erwartet. Entwürfe liegen bei den Entscheidungsträgern, aber noch keine konkreten Informationen, wann sie verabschiedet werden; Kleinwindanlagen bzw. Windkraft noch weitgehend unbekannt; bislang kaum genutzt; nur wenige indonesische oder internationale Unternehmen vorhanden; große Projekte (z. B. Windparks) werden von internationalen Unternehmen durchgeführt.

#### Wichtigste Anwendungsgebiete<sup>4</sup>

Zentrales Anwendungsgebiet von Photovoltaik- und Kleinwindanlagen ist die dezentrale Energieversorgung abgelegener, nicht erschlossener Gebiete (Dörfer, produzierendes Gewerbe, Hotels, Plantagen etc.); Regierung plant, mehr als 5.200 Dieselgeneratoren durch EE zu ersetzen/ergänzen.; gleichfalls Errichtung von 60 schwimmenden PV-Anlagen vorgesehen; Marktchancen für Aufdachanlagen verbessert. Besonders geeignet sind neben Privathäusern Einkaufszentren und Büros.

#### Förderinstrumente<sup>4</sup>

- Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten durch internationale Entwicklungsinstitutionen (z. B. ADB, KfW, GIZ etc.)
- Förderung- und Finanzierung durch regierungseigene oder -nahe Institutionen (z. B. Indonesia Infrastructure Finance)
- Importerleichterungen (z. B. Befreiung von Einfuhrzöllen für Investitionsgüter)
- Staatliche Absicherung von Projekten bei Zusammenarbeit mit PLN (Business Viability Guarantee)
- Steuerliche Anreize (z. B. temporäre Befreiung von der Körperschaftsteuer)
- Vereinfachtes Lizenzierungsverfahren; Zunehmende Liberalisierung des Energiemarkts durch die Regierung
- 1/1 Verrechnung des eingespeisten Stroms bei Aufdachanlagen

**Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute<sup>4</sup>**

- BKPM – Indonesisches Investitionsministerium
- MoEMR – Ministry of Energy and Mineral Resources
- EBTKE - Directorate General of New & Renewable Energy and Energy Conservation (Teil des MoEMR)
- AESI – Verband der indonesischen Solarbranche
- APAMSI – Verband Indonesischer Solarmodulhersteller
- AEAI – Verband der indonesischen Windenergiebranche
- METI – Indonesische Gesellschaft für erneuerbare Energien
- MKI – Indonesische Gesellschaft der Stromerzeuger
- IESR – Institute for Essential Services Reform

**2. Geschäftsmöglichkeiten**

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen? <sup>4</sup>	Die größten Chancen bietet die dezentrale Energieversorgung von Verbrauchern in abgelegenen Gebieten mit Hilfe erneuerbarer Energien, wie z. B. PV oder Kleinwind, die Gründe hierfür sind vielfältig. Grundsätzlich stellt die dezentrale Energieversorgung mit Hilfe erneuerbarer Energien eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Art der Energieversorgung dar, zudem genießen deutsche Unternehmen einen guten Ruf in Indonesien.
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind? <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De-Dieselization Programm von PLN</li> <li>- Reduktion des Anteils fossiler Energieträger / Energiewende</li> </ul> Eine ausführliche Auflistung der konkreten Marktchancen (Projekte, Ausschreibungen etc.) sind der Zielmarktanalyse „Dezentrale Energieversorgung durch Hybridanlagen mit PV und Kleinwind 2022“ zu entnehmen.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	Unternehmen aus dem Bereich EE, insbes. PV und Wind; Verbände, Regulierungsbehörden (z. B. Energieministerium), Sektorexperten, pot. Investoren und Abnehmer von EE-Technologien, EPCs, Projektentwickler, leitende Vertreter von PLN und von IPPs, Finanzinstitutionen, Vertreter von Forschungsinstitutionen, GIZ und andere relevante staatliche und private Organisationen aus dem In- und Ausland

**3. Strommarkt**

	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK (Combined Cycle)	Diesel	EE	Sonstige (IPP & Leasing)	Gesamt
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021 <sup>5</sup>	25.335	11.408	3.533	4.189	20.088	64.553
Strompreis Industrie [€/ kWh] <sup>1**</sup> , 2021	0,064					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh <sup>**</sup> ], 2021	0,061					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endverbraucherpreise sind staatlich festgelegt</li> <li>• Es gelten Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien, abhängig vom Standort und dem nationalen Durchschnitt, der staatliche Teilmonopolist PLN wird bezuschusst</li> <li>• 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 Strompreises zur Anwendung kommt. Bestimmte Verbrauchergruppen erhalten weiterhin einen subventionierten Strompreis, insbesondere einkommensschwache Abnehmer. Während der Corona-Pandemie stiegen die Subventionen wieder nachdem sie in den letzten Jahren schrittweise abgebaut wurden.</li> </ul>					

<sup>\*\*</sup> zum Jahresdurchschnittswert 2021 von 1 EUR = 16.925,57 IDR

<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der staatliche Stromversorger PLN hält ein weitreichendes Ankaufs- und Verteilungsmonopol für Elektrizität</li> <li>• Private Stromerzeuger müssen generell an PLN verkaufen, außerhalb des bestehenden Netzes ist auch eigene Distribution möglich</li> <li>• 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.</li> </ul>
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der staatliche Stromversorger PLN</li> </ul>
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laut Gesetz hat PLN Vorrechte bei der Geschäftsausübung im Stromsektor</li> <li>• 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 in bestimmten Regionen die Möglichkeit des direkten Verkaufs an Endverbraucher. PLN verfügt dabei über ein Vetorecht.</li> <li>• Teilweise sind die regulatorischen Rahmenbedingungen noch nicht ideal, die Regierung ist aber um eine stetige Verbesserung bemüht.</li> </ul>

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

AHK Indonesien

Stephan Blocks

Telefon: +62 21 315 4685

E-Mail: [stephan.blocks@ekonid.id](mailto:stephan.blocks@ekonid.id)

## Quellen

1. EBTKE – Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (2020). Laporan Kinerja Ditjen EBTKE Tahun 2020. <https://drive.esdm.go.id/wl/?id=AUzz4bDrrggN7OBU6T6NfEHEA0UPiGFn>
2. Präsident der Republik Indonesien (2017). Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-rencana-umum-energi-nasional-ruen.pdf>
3. BPPT - Agency for the Assessment and Application of Technology (2021). Indonesia Energy Outlook 2021. <https://www.bppt.go.id/dokumen/file/865/download>
4. IESR - Institute for Essential Services Reform (2020). Rencana Umum Energi Nasional (RUEN): Existing Plan, Current Policies Implication, and Energy Transition Scenario. <https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2020/09/RUEN-Existing-Plan-Current-Policies-Implication-and-Energy-Transition-Scenario-presentation.pdf>
4. IESR – Institute for Essential Services Reform (2021). Indonesia Energy Transition Outlook 2022. <https://iesr.or.id/en/pustaka/indonesia-energy-transition-outlook-ieto-2022>
5. EKONID (2022). Dezentrale Energieversorgung durch Hybridanlagen mit PV und Kleinwind.
6. PLN - PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero). PLN Statistics 2018. <https://web.pln.co.id/statics/uploads/2022/03/Statistik-PLN-2021-Unaudited-21.2.22.pdf>
6. PWC - Price Waterhouse Coopers (2018). Power in Indonesia. <https://www.pwc.com/id/en/publications/assets/eumpublications/utilities/power-guide-2018.pdf>
6. Bloomberg NEF & IESR (2021). Scaling Up Solar in Indonesia. [https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF-IESR-Scaling-Up-Solar-in-Indonesia\\_FINAL.pdf](https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF-IESR-Scaling-Up-Solar-in-Indonesia_FINAL.pdf)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages