

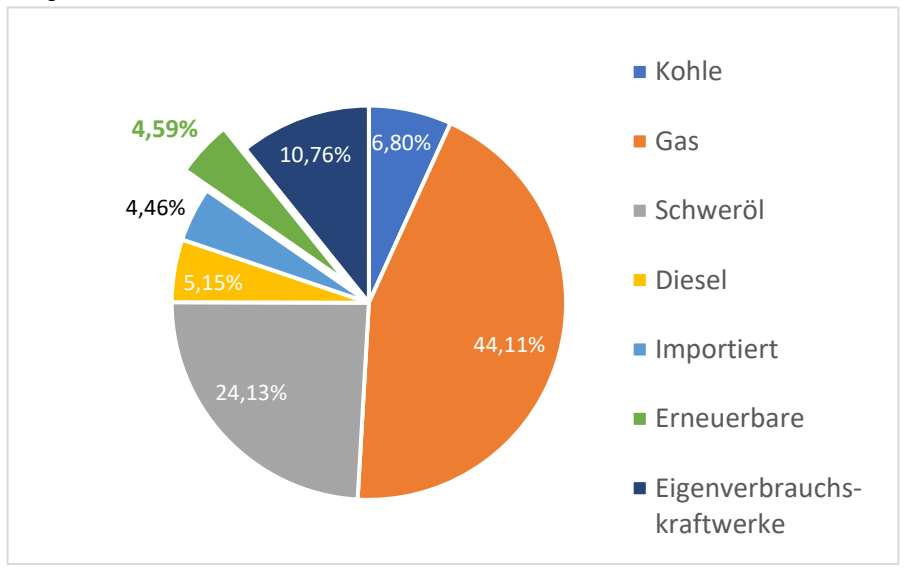
Stand 13.10.2023

Factsheet Energie-Geschäftsreise Bangladesch

Solarenergie für Gewerbe und Industrie

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkte der Geschäftsreise im Energiebereich

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

| <p>Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch [%], 2023</p> | <p>Total: 4.59% (Solar: 3.69%; Wasserkraft: 0.884%; Wind: 0.011%; Biogas: 0.003%; Biomasse: 0.002%) Energemix:</p>  <table border="1"> <caption>Energemix 2023</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gas</td> <td>44,11%</td> </tr> <tr> <td>Kohle</td> <td>10,76%</td> </tr> <tr> <td>Importiert</td> <td>6,80%</td> </tr> <tr> <td>Diesel</td> <td>5,15%</td> </tr> <tr> <td>Schweröl</td> <td>24,13%</td> </tr> <tr> <td>Erneuerbare</td> <td>4,59%</td> </tr> <tr> <td>Eigenverbrauchs-kraftwerke</td> <td>4,46%</td> </tr> </tbody> </table> | Kategorie | Anteil [%] | Gas | 44,11% | Kohle | 10,76% | Importiert | 6,80% | Diesel | 5,15% | Schweröl | 24,13% | Erneuerbare | 4,59% | Eigenverbrauchs-kraftwerke | 4,46% |
|---|--|-----------|------------|-----|--------|-------|--------|------------|-------|--------|-------|----------|--------|-------------|-------|----------------------------|-------|
| Kategorie | Anteil [%] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gas | 44,11% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kohle | 10,76% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Importiert | 6,80% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diesel | 5,15% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schweröl | 24,13% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erneuerbare | 4,59% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eigenverbrauchs-kraftwerke | 4,46% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Ausbauziele der Regierung</p> | <p>Stand September 2023 beträgt die installierte Stromerzeugungskapazität Bangladeschs ca. 27.400 MW. In den letzten 14 Jahren bis einschl. Januar 2023 ist die netzbasierte Stromerzeugungskapazität von ca. 5.500 MW auf 27.400 MW also verfünffacht.</p> <p>Das Land formuliert bei der weiteren Expansion innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte ehrgeizige Visionen und Ziele. So strebt die Regierung u.a. durch den Power System Master Plan (PSMP) von 2016 an, die installierte Kapazität zur Stromerzeugung bis 2030 auf ca. 40.000 MW zu erhöhen und sie bis zum Jahr 2041 weiter auf 60.000 MW zu steigern.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Prognose über den Anteil erneuerbarer Energien [%]</p> | <p>Bangladesch hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2041 40 % seiner Stromerzeugung aus sauberen Energiequellen zu gewinnen, einschließlich eines Anteils von 10 % aus erneuerbaren Energiequellen. Darüber hinaus beabsichtigt das Land, seine Stromversorgung durch den Import von etwa 9 GW Ökostrom im Rahmen regionaler und subregionaler Kooperationsinitiativen zu verbessern.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.2 Potenziale im Technologiefokus

- Aktueller Stand der Entwicklung und Marktdynamik**

Photovoltaik bietet zahlreiche Vorteile und spielt deshalb eine wichtige Rolle in der Wirtschaft Bangladeschs. Sie trägt direkt zur Deckung des steigenden Energiebedarfs, wie prognostiziert im Power System Master Plan (PSMP), bei. Indem sie die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert, senkt sie effektiv die Energieerzeugungskosten, gewährleistet eine sicherere Energieversorgung und verringert den Bedarf an Brennstoffimporten. Diese Diversifizierung des Energiemixes stärkt auch die Energiesicherheit, ein entscheidender Faktor angesichts der angespannten Devisenreserven des Landes.

Darüber hinaus bietet die Photovoltaik durch ihre Preisstabilität einen Vorteil gegenüber den inhärent instabilen Preisen für fossile Brennstoffe, insbesondere für den gewerblichen und industriellen Sektor. Da die fossilen Brennstoffe immer unzuverlässiger werden, erweist sich die Solarenergie als zuverlässige und nachhaltige Alternative, die der Energiesicherheit Bangladeschs einen dringend benötigten Schub verleiht. Dieser vielschichtige Ansatz mindert nicht nur die wirtschaftlichen Risiken, sondern schafft auch die

Durchführer



Voraussetzungen für eine nachhaltigere Energiezukunft.

- **Hauptanwendungsbereiche**

Durch die globale Energiekrise, verschärft durch Ereignisse wie dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, wendet sich der Industriesektor Bangladeschs der Solarenergie zu. Bis jetzt war das Land auf subventionierte Gasimporte angewiesen, um kostengünstige Energie zu erhalten, doch nun kämpft es mit steigenden Gasstarifen und fast gleich hohen Stromkosten. Solarenergie hat sich als attraktive Alternative erwiesen, insbesondere für die 7.000 Textil- und Bekleidungsfabriken des Landes. Das begrenzte Angebot an Dienstleistern für Solartechnik bedeutet jedoch, dass ein beträchtlicher unerschlossener Markt wartet, der deutschen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die Möglichkeit bietet, sich als Marktführer in diesem vielversprechenden Sektor zu etablieren, zur Energiewende in Bangladesch beizutragen und bedeutende Wachstumsperspektiven zu nutzen.

- **Finanzierungsinstrumente**

Bangladesch bietet verschiedene Finanzierungsquellen für gewerbliche und industrielle Solarprojekte. Die Bangladesh Bank (BB) unterstützt als Zentralbank grüne und nachhaltige Finanzierungen durch Initiativen wie dem Green Transformation Fund, dem Green Refinance Scheme und der Green Bond Financing Policy, die grüne Projekte, einschließlich erneuerbarer Energien, fördern. Darüber hinaus gewährt die IDCOL (Infrastructure Development Company Limited) günstige Finanzierungsbedingungen, die in der Regel 80 % der Projektkosten bei einer Laufzeit von zehn Jahren und einer tilgungsfreien Zeit von einem Jahr für den Kapitalbetrag zu einem festen Zinssatz von 6 % pro Jahr abdecken.

Geschäftsbanken und Finanzinstitute spielen ebenfalls eine wichtige Rolle und bieten Finanzierungen für Projekte an, die bis zu 80 % der Projektkosten mit einer Laufzeit von 10 Jahren bei einer tilgungsfreien Zeit von 1 bis 2 Jahren abdecken. Darüber hinaus haben diese Banken Zugang zum Refinanzierungsprogramm der Zentralbank, das es ihnen ermöglicht, den Eigentümer*innen von Solarprojekten Darlehen zu einem niedrigeren Zinssatz zu gewähren.

Bangladesh Infrastructure Finance Funds Limited (BIFFL) verfolgt ein ähnliches Modell wie die IDCOL und bietet kostengünstige Finanzierungsmöglichkeiten für Solarprojekte. Diese vielseitigen Finanzierungsmöglichkeiten eröffnen erhebliche Chancen für die Entwicklung von Solarprojekten in Bangladesch.

2. Geschäftsmöglichkeiten

| | |
|--|---|
| <p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p> | <p>Für deutsche Unternehmen bieten sich beträchtliche Möglichkeiten in Bangladeschs Handels- und Industriesektor an, vor allem in der Bekleidungs- und Textilindustrie. Zu den wichtigsten Bereichen gehören:</p> <p>EPC-Dienstleistungen: Deutsche Firmen können umfassende EPC-Dienstleistungen anbieten, die sich mit der komplexen Stromversorgung befassen, die in den gewerblichen und industriellen Sektoren des Landes vorherrscht. Dazu gehört die Planung von Systemen zur Maximierung der Effizienz paralleler Energiequellen, einschließlich gasbasierter Stromerzeugung, Netzstrom und Dieselkraftwerke. Die Gewährleistung einer erstklassigen Bauqualität und die Verwendung hochwertiger Ausrüstung sind wesentliche Bestandteile.</p> <p>Stromliefervertrag (PPA)-Dienstleistungen: Deutsche Unternehmen können insbesondere durch den Zugang zu internationalen Finanzierungsmöglichkeiten wettbewerbsfähige Preise im Stromliefervertrag (PPA) anbieten, die den Einsatz von Solarenergie für lokale Unternehmen wirtschaftlich attraktiv machen.</p> <p>Überwachungsdienste: Durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie können deutsche Unternehmen fortschrittliche Überwachungsdienste anbieten. Dies gewährleistet die Datenerfassung und -analyse in Echtzeit und optimiert die Leistung und Zuverlässigkeit von Solarenergiesystemen in der Bekleidungs- und Textilindustrie.</p> <p>Diese Möglichkeiten positionieren deutsche Unternehmen als Schlüsselakteure beim Vertrieb von PV-Solaranlagen und tragen zu nachhaltigen und kosteneffizienten Energielösungen im gewerblichen und industriellen Sektor Bangladeschs bei.</p> |
| <p>Gibt es Großprojekte oder Ausschreibungen, die in den nächsten Jahren im Fokus der Reise stehen und die für deutsche Unternehmen relevant sind?</p> | <p>Derzeit gibt es keine öffentlichen Ausschreibungen. Sollte es jedoch vor unserer Dienstreise im Dezember zu öffentlichen Ausschreibungen kommen, werden wir die teilnehmenden Unternehmen umgehend informieren. Es ist erwähnenswert, dass ein deutsches Unternehmen mit Unterstützung der PDP den Zuschlag bei einer öffentlichen Ausschreibung erhalten hat. Darüber hinaus erwarten wir eine Handvoll lokaler Unternehmen aus der Bekleidungs- und Textilindustrie, die an der Veranstaltung teilnehmen werden, um Kontakte zu deutschen Unternehmen zu knüpfen und die künftige Zusammenarbeit zusammen mit der Identifizierung von Geschäftsmöglichkeiten zu fördern.</p> |
| <p>Welche Akteur*innen des Zielmarktes werden zur Energy Business Travel Conference geladen?</p> | <p>Die Energy Business Travel Conference wird ein breites Spektrum von Teilnehmenden aus verschiedenen Sektoren einladen, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handels- und Industrieunternehmen, die Solarlösungen vor Ort suchen. |

Durchführer



- Lokale Lösungsanbieter*innen, die internationale Partnerschaften anstreben für die Entwicklung hochwertiger Projekte, für den Zugang zu fortschrittlicher Technologie und für die Sicherung internationaler Finanzierungen.

- Lokale Finanziere mit Fonds für erneuerbare Energien (EE) und Energieeffizienz (EE), die an innovativen Solartechnologien interessiert sind.

- Entwicklungspartner*innen, die das Potenzial der Entwicklung von Pilotprojekten erkunden möchten, die innovative EE-Lösungen präsentieren und den Schwerpunkt auf den lokalen Aufbau von Kapazitäten legen.

Darüber hinaus sind auf der Konferenz Teilnehmende aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Energiesektors, des Bankensektors, von Hochschulen, Forschungsinstituten, Think Tanks und anderen relevanten Interessengruppen willkommen. Diese bunte Mischung von Teilnehmenden wird wertvolle Diskussionen und Kooperationen im Bereich der Energiewirtschaft anstoßen.

| 3. Strommarkt | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------------|---------------------------|---|------------------|------------|---------------------|----------|
| Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2023 | Installierte Leistung | Gas | Kohle | Schwer- öl & Diesel | EE (Wind/PV/ Biogas/Bio masse) | Wasser- kraft | Importiert | Eigen- verbrauch | Total |
| | 26 GW | 11.48 GW | 1.77 GW | 7.62 GW | 0.96 GW | 0.23 GW | 1.16 GW | 2.80 GW | 39.77 GW |
| Strompreis Industrie [€/ kWh], 2023 | Zirka 0.085 €/kWh | | | | | | | | |
| Strompreis Endverbraucher*innen [€/kWh], 2023 | 0.042-0.11 €/kWh | | | | | | | | |
| Wird der Strompreis subventioniert? Wie? | Die Strompreise in Bangladesch werden von der Regierung subventioniert, damit sie für Verbraucher*innen erschwinglich bleiben. Diese Subventionen stehen jedoch aufgrund steigender Strompreise unter Druck, und es ist zu erwarten, dass die Preise in naher Zukunft aufgrund von Reformen im Zusammenhang mit der IWF-Hilfe weiter steigen werden. Die Subventionen könnten einen beträchtlichen Teil des gesamten Subventionsbudgets aufzehren und den Zugang der Verbraucher*innen zu subventioniertem Strom beeinträchtigen. | | | | | | | | |
| Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? | Der Strommarkt in Bangladesch wird allmählich liberalisiert. Das Land hat Schritte unternommen, um den Wettbewerb im Energiesektor einzuführen. Zuvor wurden Stromerzeugung und -verteilung überwiegend von staatlichen Unternehmen betrieben. In den letzten Jahren hat Bangladesch jedoch unabhängige Stromerzeuger (Independent Power Producers, IPP) und öffentlich-private Partnerschaften (Public-Private Partnerships, PPP) in der Stromerzeugung gefördert und dem privaten Sektor die Teilnahme am Markt ermöglicht. Die Wettbewerbsstruktur umfasst sowohl öffentliche als auch private Anbieter. Diese Diversifizierung zielt darauf ab, die Effizienz, die Zuverlässigkeit und die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Strommarkt zu verbessern. Der Markt wird derzeit mit einer Mischung aus staatlichen und privaten Akteuren liberalisiert, um den Wettbewerb zu fördern und die Bereitstellung von Dienstleistungen zu verbessern. | | | | | | | | |
| Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? | In Bangladesch ist die staatliche Power Grid Company of Bangladesh (PGCB) hauptsächlich für den Besitz und Betrieb der Übertragungsnetze zuständig. Sie übernimmt die wichtige Aufgabe der Stromübertragung von den Stromerzeugungsquellen zu den Verteilungsnetzen und gewährleistet so eine gleichmäßige und zuverlässige Stromversorgung im ganzen Land. Obwohl es in der Vergangenheit Diskussionen über eine mögliche Beteiligung des privaten Sektors an der Stromübertragung gab, ist PGCB nach wie vor die dominierende Einheit für den Besitz und die Verwaltung des Netzes. | | | | | | | | |
| Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? | Der Netzzugang in Bangladesch wird von der staatlichen Power Grid Company of Bangladesh geregelt. Trotz früherer Hindernisse wie bürokratischer Genehmigungen, Probleme beim Landerwerb und begrenzte Netzkapazitäten, werden diese Hürden nun durch Regierungsinitiativen zur Förderung von Projekten für erneuerbare Energien und zur Straffung der Verfahren abgebaut. Die Einführung des Net-Metering hat den Anschluss von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien an das Stromnetz erleichtert. | | | | | | | | |

Kontaktpersonen für Nachfragen

Durchführer

In Deutschland:

Shuvajit Mandal

Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
(GIZ)

T: + 49 1514 0315 608

Email: shuvajit.mandal@giz.de

In Bangladesch:

Sadia Raisa Khan

Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
(GIZ)

T: +880 1758-480 880

Email: raisa.khan@giz.de

Quellen

Für eine detaillierte Quellenliste, siehe "Target Market Analysis Bangladesh- Solar PV Potential for Embedded Generation in the Commercial and Industrial Sector".

Durchführer