



BOSNIEN UND HERZEGOWINA

Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien für Industrie und Gewerbegebäude

Zielmarktanalyse 2021 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH

Ansprechpartner: Frau Amra Surkovic

Fra Anđela Zvizdovića 1/B21, 71000 SarajevoTel.: +387 33 295 910

Fax: +387 33 295 920

E-Mail: info@ahk.ba

Web: <http://bosnien.ahk.de>

Stand

November 2021

Gestaltung und Produktion

Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH

Bildnachweis

Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH

(soweit nicht anders angegeben)

Redaktion

Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH

Disclaimer

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|-----------------------|--|-----|---|
| I. | Tabellenverzeichnis | iii | |
| II. | Abbildungsverzeichnis..... | iii | |
| III. | Abkürzungen | iii | |
| IV. | Währungsumrechnung..... | iv | |
| V. | Energieeinheiten | iv | |
| Zusammenfassung | | | 1 |
| 1. | Kurze Einstimmung zum Land | 1 | |
| 1.1 | Politische Situation | 1 | |
| 1.2 | Wirtschaftliche Entwicklung..... | 2 | |
| 1.3 | Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland | 3 | |
| 1.4 | Investitionsklima | 3 | |
| 1.5 | Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern | 4 | |
| 2. | Marktchancen | 4 | |
| 3. | Zielgruppe in der deutschen Energiebranche | 6 | |
| | Technologien, Erfahrungen und Know-how..... | 7 | |
| 4. | Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld | 7 | |
| 5. | Technische Lösungsansätze | 8 | |
| 5.1 | Aktueller Stand der Energiewirtschaft | 8 | |
| 5.2 | Strommarkt in Bosnien und Herzegowina..... | 9 | |
| 5.3 | Potenziale der erneuerbaren Energien in BiH..... | 10 | |
| 5.4 | Erneuerbare Energiequellen bei der Fernwärme | 12 | |
| 5.5 | Referenzprojekte in Bosnien und Herzegowina | 13 | |
| 6. | Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen | 15 | |
| 6.1 | Förderprogramme, steuerliche Anreize | 15 | |
| 6.2 | Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten | 15 | |
| 6.3 | Marktbarrieren- und -hemmnisse..... | 16 | |
| 7. | Markteintrittsstrategien und Risiken | 17 | |
| 7.1 | Wettbewerbssituation und Chancen für deutsche Unternehmen | 17 | |
| 7.2 | Markteintrittsstrategien (Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen)..... | 18 | |
| 8. | Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse..... | 19 | |

| | | |
|-----|--|----|
| 9. | Profile der Marktakteure..... | 21 |
| 9.1 | Administrative Instanzen und politische Stellen, Fachverbände..... | 21 |
| 9.2 | Unternehmen, die bereits im Zielmarkt als Anbieter im Energiemarkt aktiv tätig sind..... | 23 |
| 9.3 | Potenzielle Kunden/Abnehmer/Partner..... | 26 |
| 10. | Sonstiges..... | 28 |
| | Wichtige Messen in Bosnien und Herzegowina..... | 28 |
| | Fachzeitschriften und Nachrichtenportale | 29 |
| | Quellenverzeichnis | 30 |

I. Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Übersicht der wichtigsten Wirtschaftsindikatoren | 3 |
| Tabelle 2: Anlagen die in BiH, die Energie aus Biokraftstoffen erzeugen | 14 |
| Tabelle 3: SWOT-Analyse BiH | 20 |

II. Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Landkarte Bosnien und Herzegowina | 2 |
| Abbildung 2: Investitionen nach Jahren / Investitionsland | 4 |
| Abbildung 3: Stromnetz Bosnien und Herzegowina | 9 |
| Abbildung 4: Struktur der Stromerzeugung in BiH | 10 |
| Abbildung 5: Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Frage 1 | 18 |
| Abbildung 6: Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Frage 2 | 19 |

III. Abkürzungen

| | |
|---------------------|---|
| APOEF | Energieentwicklungsplan der F BiH |
| BAM | Bosnische konvertible Mark |
| BiH | Bosnien und Herzegowina |
| CEFTA | Central European Free Trade Association |
| EBRD | European Bank for Reconstruction and Development |
| EE | Erneuerbare Energien |
| F BiH | Föderation Bosnien und Herzegowina |
| FERK | Föderale Regulierungskommission für Elektrizität |
| FiT | Feed-in-Tarif |
| IBRD | Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung = International Bank for Reconstruction and Development |
| IEA | International Energy Agency |
| KfW | Kreditanstalt für Wiederaufbau |
| KMU | Kleine und mittlere Unternehmen |
| KWK | Kraft-Wärme-Kopplung |
| NREAP | Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien |
| PV Kraftwerk | Photovoltaikkraftwerk |
| RERS | Regulierungskommission für Energie der Republika Srpska |
| RS | Republik Srpska |

IV. Währungsumrechnung

1 EUR = 1,95583 BAM (Konvertible Mark/Abk. KM). Die Konvertible Mark ist mit einem festen Wechselkurs von 1:1 bis 2001 an die Deutsche Mark gekoppelt gewesen und seit 2002 an den Euro.

V. Energieeinheiten

| | |
|-----|----------------|
| GWh | Gigawattstunde |
| kWh | Kilowattstunde |
| MWh | Megawattstunde |
| PJ | Petajoule |
| PWh | Petawattstunde |
| GWh | Gigawattstunde |
| kWh | Kilowattstunde |
| MWh | Megawattstunde |
| PJ | Petajoule |
| PWh | Petawattstunde |

Zusammenfassung

Diese Zielmarktanalyse gibt zunächst einen Überblick über die allgemeine politische und wirtschaftliche Entwicklung in Bosnien und Herzegowina (BiH) und den politischen, rechtlichen und institutionellen Rahmen in der Energiewirtschaft. Es folgt ein Überblick über das technische und wirtschaftliche Potenzial von erneuerbaren Energien in BiH sowie eine Betrachtung des Nutzungsgrades verschiedener Arten der erneuerbaren Energie für Industrie und Gewerbegebäude. Es werden die Marktchancen für deutsche mittelständische Unternehmen in diesen Bereichen aufgezeigt sowie die wichtigsten Marktbarrieren und Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen, die an einem Markteinstieg interessiert sind.

BiH verfügt über gute einheimische Energieressourcen, jedoch ist die Energieversorgung bisher wenig nachhaltig ausgestaltet. Die Erzeugung von Strom im Land erfolgt größtenteils in thermischen Kraftwerken und in Wasserkraftwerken. Neben Wasserkraft (35,3%) wird Strom vornehmlich durch Kohle, Gas und Öl (60,7%) sowie Wind- und Solarkraftwerke (4%) erzeugt. Die größten Stromverbraucher im Land sind Haushalte mit einem Anteil von 43% (2019), die Industrie mit 32,9% (2019) und sonstige Verbraucher, einschließlich Bau, Transport und Landwirtschaft mit 24,1% (2019). In Gewerbegebäuden, die 50% des gesamten Endenergieverbrauchs in Bosnien und Herzegowina verbraucht, beträgt der Heizenergieverbrauch beispielsweise 160-180 kWh/m² pro Jahr, was im Vergleich zu Industrieländern und neuen Standards drei- bis viermal höher ist. Die Wirkungsgrade der Energieumwandlungsvorrichtungen sind sehr niedrig, die Geräte selbst unterliegen dem menschlichen Faktor und dies erhöht die Energiekosten. Die Industrie in BiH ist ziemlich unterentwickelt, etwa 32,9% des Energieverbrauchs werden an recht energieintensive Unternehmen verschwendet, was bedeutet, dass viel Energie pro Produkteinheit (kWh/kg) verbraucht wird. Mögliche Einsparungen im Industriesektor von Bosnien und Herzegowina betragen ca. 40%, 25% durch die Einführung von EE (Energieeffizienz)-Verstärkungsmaßnahmen und 15% durch die Einführung des EMS (Environmental Management Systems).

Die statistisch erfasste Wärme wird in BiH vornehmlich in Heizwerken mit Anschluss an Fernwärmenetze erzeugt. Im Jahr 2019 waren dies 59,2% der Erzeugung. Der Rest wurde in thermischen Anlagen außerhalb von Fernwärmesystemen (30,3%) und in der Industrie zur Selbstversorgung produziert (10,5%). Hauptenergieträger für Wärme in BiH sind Kohle, Öl und Erdgas. Der bosnisch-herzegowinische Energiemarkt ist seit 2015 liberalisiert und somit auch für private Anbieter geöffnet. Die erneuerbaren Energien werden in BiH vornehmlich durch garantierte Einspeisetarife gefördert: in der Föderation BiH (FBiH) für 12 Jahre; in der Republik Srpska (RS) für 15 Jahre. Verschiedene internationale Organisationen bieten finanzielle Unterstützung für nachhaltige Energieprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien. Einige internationale Firmen sind bereits im bosnisch-herzegowinischen Energiemarkt aktiv. Für deutsche Unternehmen bieten sich Marktchancen u.a. bei der Aufrüstung der bestehenden Fernwärmesysteme sowie der Lieferung von Ausrüstung für verschiedene Kraftanlagen. Die Verabschiedung der langfristigen Energiestrategie 2018 - 2035 im Jahr 2018 beweist, dass sich BiH nun auf den Weg macht hin zu einer klimafreundlicheren Energiepolitik, wenngleich die Ziele schon im Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien (NREAP)¹ im Jahr 2016 festgelegt worden waren.

1. Kurze Einstimmung zum Land

1.1 Politische Situation

BiH (BiH) ist ein demokratischer Staat in Südosteuropa, der im Osten an Serbien, im Südosten an Montenegro und im Norden, Süden und Westen an Kroatien angrenzt. Darüber hinaus gehört ein kurzer Adria-Küstenstreifen bei Neum (20 km) zu BiH. Die Staatsgesamtfläche von rd. 51.210 km² unterteilt sich in zwei territorial nahezu gleich große Regionen, die Föderation BiH (FBiH) und die Republik Srpska (RS), sowie den Distrikt Brčko. Die beiden Entitäten sind

¹ Vgl. Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen von Bosnien und Herzegowina (2016), National Renewable Energy Action Plan of Bosnia and Herzegovina (NREAP BiH), http://www.mvteo.gov.ba/data/Home/Dokumenti/Energetika/23092021_NREAP_2016_BH_ENG.pdf (Abrufdatum: 26.10.2021)

weitgehend autonom. BiH ist durch ein kontinentales Klima gekennzeichnet, in Küstennähe durch ein Mittelmeerklima. Landeswährung ist die an den Euro gekoppelte Konvertible Mark, die einen Wechselkurs von 1 EUR = 1,95583 BAM hat. Die Bevölkerung wird auf ca. 3,3 Mio. Einwohner geschätzt (lt. Volkszählung 2013). Davon leben ca. 63% in der FBiH, ca. 35% in der RS und ca. 2% im Distrikt Brčko. Die amtlichen Landessprachen sind Bosnisch, Serbisch, Kroatisch und werden häufig mit BHS (lokal) oder BKS (deutsch) abgekürzt. Laut Angaben der Bürger bei der Volkszählung von 2013 sind 50,7% Muslime (größtenteils Bosniaken), 30,7% Serbisch-Orthodoxe (größtenteils Serben), 15,2% Katholiken (größtenteils Kroaten) und 1% gehört anderen Religionen an. Dies spiegelt sich auch in der Zusammensetzung des Staatspräsidiums wider (Staatsoberhaupt). Dieses setzt sich zusammen aus jeweils einem Vertreter der bosniakischen, serbischen und kroatischen Volksgruppe: Šefik Džaferović (bosniakisch), Milorad Dodik (serbisch), Željko Komšić (kroatisch, seit Juli 2021 Vorsitzender der Präsidentschaft). Der Vorsitz wechselt alle 8 Monate. Gesetze, die die Wirtschaft betreffen, werden zum Teil auf der Ebene der Entitäten und des Distrikts Brčko und teilweise auf der Gesamtstaatsebene beschlossen. Die Hauptstadt Sarajevo ist mit ca. 276.000 Einwohnern das Zentrum der Politik, Kultur und des Tourismus sowie ein wichtiger Wirtschaftsstandort. Andere wirtschaftlich wichtige Zentren sind Banja Luka, Mostar, Tuzla und Zenica.²

Abbildung 1: Landkarte Bosnien und Herzegowina



Quelle: MyGeo.info,

[https://bosnien_und_herzegowina_politisch.png\(1225x1200\)\(mygeo.info\)](https://bosnien_und_herzegowina_politisch.png(1225x1200)(mygeo.info)), aufgerufen am 26.10.2021

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

BiH hat großen Bedarf an Know-how und modernen Technologien. Zu den Zukunftsmärkten im Bereich Import gehört mittel- und langfristig vor allem der Energiesektor. In Bezug auf erneuerbare Energien besitzt das Land großes Potenzial, insbesondere im Hinblick auf Wasser- und Windkraft sowie Biomasse. Darüber hinaus wird der Ausbau der Infrastruktur – sowohl Verkehrs- als auch Versorgungsinfrastruktur – künftig eine wichtige Rolle spielen. Es ist von einer steigenden Nachfrage nach Maschinen und Ausrüstungen aller Art auszugehen. Zu den exportstarken und wettbewerbsorientierten Industriezweigen des Landes zählen die Metallverarbeitung, Holzverarbeitung, Möbelproduktion, Informations- und Kommunikationstechnik, Automotive sowie die Textilindustrie. Zu den Erfolgen der Wirtschaftstransformation in BiH zählt der Bankensektor, der zu den stabilsten der Region gehört. Die Privatisierung ist weitgehend abgeschlossen, rund 90% des Eigenkapitals liegen in ausländischer Hand. Das Currency Board bzw. Wechselkursarrangement trägt zu einer Finanz- und Währungsstabilität bei.³

² Vgl. Länderdaten Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.laenderdaten.info/Europa/Bosnien-und-Herzegowina/index.php> (Abrufdatum: 26.10.2021)

³ Vgl. Zentralbank von Bosnien und Herzegowina: Aussichten des Währungsausschusses in Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2217-8821/2017/2217-88211711108G.pdf> (Abrufdatum: 28.10.2021)

Tabelle 1: Übersicht der wichtigsten Wirtschaftsindikatoren

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nominales BIP (Mrd. EUR) | 15,3 | 16,0 | 17,1 | 18,0 | 17,5 |
| Pro-Kopf-BIP (EUR) | 4,355 | 4,578 | 4,891 | 5,168 | 5,038 |
| Reales BIP-Wachstum (%) | 3,1 | 3,1 | 3,6 | 2,7 | -3,2 |
| Währungsreserven (Mio. EUR) | 4,873 | 5,398 | 5,942 | 6,440 | 7,090 |
| Ausländische Direktinvestitionen (Beteiligung BIP-%) | 2,0 | 2,7 | 2,9 | 1,7 | 2,0 |
| Ausländische Direktinvestitionen (Mio. EUR) | 316 | 436 | 493 | 305 | 397 |
| Inflationsrate (%) | -1,1 | 1,3 | 1,4 | 0,6 | 1,0 |
| Durchschnittlicher Nettolohn (EUR) | 428 | 435 | 449 | 471 | 489 |
| Arbeitslosenquote (%) | 25,4 | 20,5 | 18,4 | 15,7 | 15,9 |

Quellen: Statistikagentur BuH/Zentralbank BuH, http://fipa.gov.ba/informacije/statistike/pokazatelji/Ekonomiki%20pokazatelji_septembar%202021_B.pdf, aufgerufen am 28.10.2021.

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist mit einem Volumen von rund 833 Mio. EUR wichtigstes Lieferland Bosnien und Herzegowinas und mit rund 1,06 Mio. wichtigstes Exportland.⁴ Die Hauptimportgüter aus Deutschland waren PKWs und Fahrzeugteile (19,3%), Maschinen und Geräte (17,14%) und Monofile aus PVC (11,75%).⁵

Zur Verfügung stehende EU-Strukturhilfen in den Bereichen Infrastruktur (Umwelttechnik, Verkehrsinfrastruktur, Telekommunikation), Energie und Industrie werden die Nachfrage nach Maschinen, vor allem von KMU, beleben.

Darüber hinaus sollte es zu keinen erheblichen Veränderungen im Warengruppenaustausch kommen. Es ist jedoch mit einer Steigerung der Import- und Exportwerte zwischen Deutschland und BiH zu rechnen.

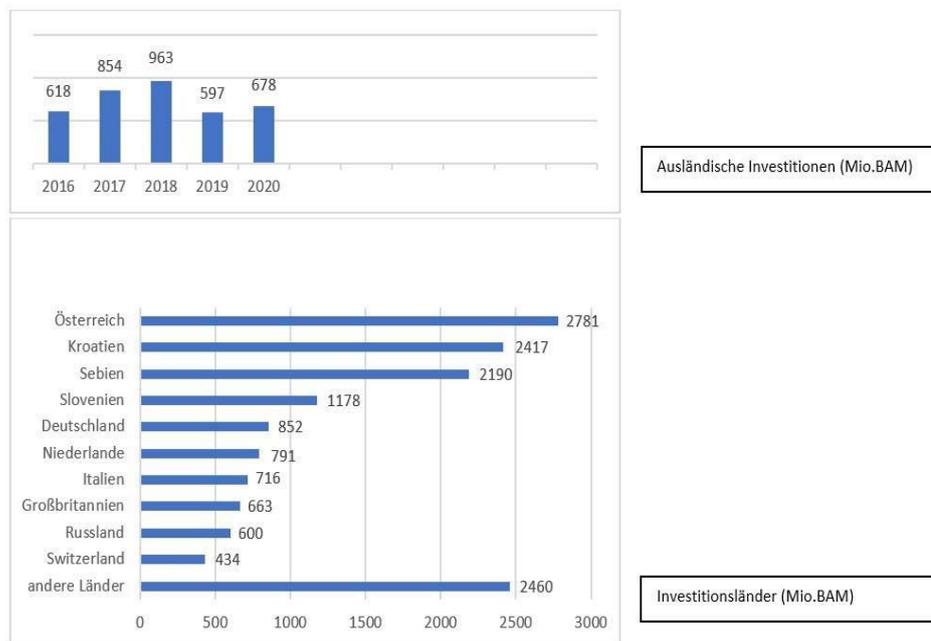
1.4 Investitionsklima

Das Land verfügt über großes Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien, insbesondere im Hinblick auf Wasserkraft, Biomasse und Sonnenenergie. Politische Unstimmigkeiten bremsen die Entwicklung der Investitionen aus. Der große Nachholbedarf, insbesondere im Bereich der Infrastruktur, sorgte allerdings für einen Anstieg im vergangenen Jahr. Aufgrund von Förderfähigkeiten interessieren sich ausländische Investoren vor allem für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sowie für den Energiesektor. In BiH gibt es keine gesamtstaatliche Investitionsförderung. Förderprogramme und -mittel werden auf Entitäts-, Kantons- und gegebenenfalls auf Gemeindeebene realisiert und vergeben.

⁴ Vgl. Zentralbank Bosnien und Herzegowina (Centralna banka Bosne i Hercegovine), online verfügbar unter [Trade Position and Performance \(fipa.gov.ba\)](https://fipa.gov.ba) (Abrufdatum: 27.10.2021)

⁵ Vgl. Zentralbank Bosnien und Herzegowina (Centralna banka Bosne i Hercegovine), online verfügbar unter [Germany \(DEU\) and Bosnia and Herzegovina \(BIH\) Trade | OEC - The Observatory of Economic Complexity](https://www.oec.world/en/country-profiles/bosnia-herzegovina) (Abrufdatum: 27.10.2021)

Abbildung 2: Investitionen nach Jahren / Investitionsland



Quelle: Zentralbank BiH (Sep.2021)
<https://fipa.gov.ba/informacije/statistike/investicije/default.aspx?id=180&langTag=bs-BH>, aufgerufen am 28.10.2021.

1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Das politische System Bosnien und Herzegowinas ist eines der spannendsten, komplexesten und kompliziertesten weltweit. Die Verfassung bietet die Grundlage des multinationalen Staates, in dem drei konstituierende Völker in zwei Entitäten leben. Der Großteil der serbischen Bevölkerung lebt in der Republik Srpska, Bosniaken und Kroaten leben größtenteils in der in zehn Kantone unterteilten Föderation BiH (FBiH) und gerade die Balance zwischen den Identitäten auf regionaler, nationaler, ethnischer und supranationaler Ebene ist eine große Herausforderung für das Land.

Der rechtliche Rahmen für ausländische Investitionen in BiH ist so aufgebaut, dass er keinen Unterschied zwischen inländischen und ausländischen Investitionen macht. Aufgrund der bestehenden Unterteilung des Landes in die Entitäten und den Sonderbezirk gelten jeweils eigene Unternehmensgesetze. Bei Gründung einer Gesellschaft müssen entsprechend neben den Bestimmungen auf staatlicher Ebene jeweils auch die Vorschriften in der betreffenden Entität oder dem Sonderbezirk berücksichtigt werden.

2. Marktchancen

Die bosnisch-herzegowinische Wirtschaft sowie die technischen Potenziale des Landes sind zwar nach wie vor unterentwickelt, verfügen aber über großes Verbesserungspotenzial. Einheimische Unternehmen sind jedoch sehr energieintensiv und verbrauchen viel Energie pro Produkteinheit. Gleichzeitig entwickeln sich einige Betriebe, insbesondere exportorientierte, sehr positiv mit einem Gespür für die Notwendigkeit des effizienten Energiemanagements. Der Erneuerungsbedarf wird zukünftig eine wichtige Rolle spielen. Maschinen, die noch aus der Vorkriegszeit stammen, werden zukünftig keine Rolle mehr spielen können. Diese alten Technologien – bei einer gleichzeitig einsetzenden Entwicklung der Industrie – generieren einen hohen Erneuerungsbedarf. Daher sind nicht nur mangelnde Gebäudeisolierung, sondern auch ineffiziente Technologien die Ursache für enormen Energieverlust. Im Fokus stehen: Sanierung und Modernisierung von Produktionsgebäuden, Erneuerung von Systemen zur Stromverteilung, technische Beleuchtung und Lichtsteuerungssysteme, Heizungs- und Kühlsysteme, Lüftungsanlagen und Produktionstechnik. Da BiH zukünftig auf die Entwicklung des Privatsektors setzen wird und insbesondere auf eine Entwicklung der Industrie, besteht hier sehr großes Potenzial.

Die Förderung von Projekten im Bereich Energieeffizienz wird in BiH von unterschiedlichen internationalen und inländischen Institutionen finanziell unterstützt. Von den inländischen Institutionen stehen an der Spitze die regionalen Umweltfonds der Föderation BiH (FBiH)⁶ und der Republik Srpska (RS).⁷ Die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD)⁸ fördert die Entwicklung durch Anreizkreditlinien bis zu 75% für die Projektdokumentation und bis zu 20% für die Infrastrukturarbeit. Die EBRD führt verschiedene Förderprogramme für die Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in BiH durch, um diese bei der Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen.

Die wichtigsten Programme sind:

- Unterstützungsprogramme für KMU in BiH durch die EBRD-Beratungsabteilung für Kleinunternehmen;
- EU/EBRD-Kreditlinie zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU in BiH, die ein EBRD-Kreditportfolio von 20 Mio. EUR und die Zuweisung von 15% KMU-Zuschüssen für erfolgreich umgesetzte Projekte aus EU-Mitteln umfasst.

Zurzeit wird bzgl. der Finanzierung eines neuen Projekts in Höhe von 4 Mio. EUR zur Verbesserung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden (Schulen) der Republik Srpska (RS) sowie zur Verbesserung der Bildungsqualität durch die Sanierung dieser öffentlichen Einrichtungen verhandelt. Eine Besonderheit dieses Projekts ist, dass ein Teil der Einsparungen, die dadurch erzielt werden, für neue Energieeffizienzprojekte verwendet werden sollen. Einige internationale Firmen sind bereits im lokalen Energiemarkt aktiv. Für deutsche Unternehmen bieten sich Marktchancen u.a. bei der Aufrüstung der bestehenden Fernwärmesysteme sowie der Lieferung von Ausrüstung für verschiedene Kraftanlagen.

Die Förderung der erneuerbaren Energieträger erfolgt in BiH durch ein Einspeisetarifsystem. Für das Einspeisevergütungssystem sind die beiden regionalen Einheiten bzw. Entitäten in BiH zuständig. Dabei sind die Systembetreiber der elektrischen Energie zur Abnahme des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen verpflichtet. Der Vertrag über die Abnahme und die Entrichtung der Einspeisevergütung⁹ wird in der Republika Srpska (RS) für einen Zeitraum von 15 Jahren unterzeichnet, während dieser in der Föderation BiH (FBiH) für 12 Jahre gilt. Zusätzlich zu den Einspeisevergütungen bieten die Entitätsumweltfonds Zuschüsse für Projekte, die sich auf die Nutzung von erneuerbaren Energien beziehen. Diese werden in der Regel zweimal im Jahr ausgeschrieben und können bis zu mehreren Hunderttausend Euro betragen.

Vor dem Hintergrund der dynamischen Entwicklung der Rahmenbedingungen sowie der steigenden Energiepreise bei gleichzeitig steigendem Energieverbrauch spielt die Nutzung erneuerbarer Energien in BiH eine zunehmend wichtige Rolle. Das Land verfügt über veraltete Technik, einen niedrigen Wissensstand sowie eine niedrige Effizienz, d.h. geringe Produktionskapazitäten, und eine starke Abhängigkeit von Technologien aus dem Ausland. Die reichlich vorhandenen Rohstoffe sowie der nicht vollständig erschlossene Sektor bieten sehr gute Marktchancen. Für deutsche Unternehmen stellt BiH einen zwar kleinen, aber interessanten Markt dar: Deutsche Produkte und Technologien genießen ein hohes Ansehen. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern ist sehr hoch, wobei im Bereich der erneuerbaren Energien von bosnisch-herzegowinischer Seite in erster Linie die technischen Anlagen und das Know-how sowie die Expertise ausländischer Spezialisten geschätzt werden.

⁶ Vgl. Umweltschutzfonds Föderation Bosnien und Herzegowina (Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH), online verfügbar unter <https://fzofbih.org.ba/> (Abrufdatum: 01.11.2021)

⁷ Vgl. Umweltschutzfonds Republik Srpska (Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti RS), online verfügbar unter <http://ekofondrs.org/> (Abrufdatum: 09.12.2021)

⁸ Vgl. European Bank for Reconstruction and Development, online verfügbar unter <https://www.ebrd.com/ebird-in-bosnia-and-herzegovina.html> (Abrufdatum: 01.11.2021)

⁹ Vgl. Einsparvergütung BiH für 2021. <https://solarno.net/garantovane-otkupne-cijene-el-energije-iz-obnovljivih-izvora/> (Abrufdatum: 09.12.2021)

Auch die Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH ist Initiatorin und seit 2018 Trägerin der Lizenz, und damit auch Durchführerin, für das Programm EUREMnext (European Energy Manager) in BiH. Hierbei handelt es sich um ein Training zum international anerkannten Energie-Manager und ist eine berufsbegleitende, praxisnahe Weiterbildung im Bereich energieeffiziente Technik für Energieverantwortliche in Unternehmen sowie Energiedienstleister.¹⁰ Der zweite Ausbildungsjahrgang von 12 Energie-Managern, größtenteils aus Industrieunternehmen, ist im Jahr 2021 komplett abgeschlossen worden. Zur Umsetzung der gewonnenen Kenntnisse in die Praxis bietet der Kontakt zu dt. Unternehmen mit ihrem Know-how und Best-Practices eine ausgezeichnete Grundlage zur weiteren Kooperation und Implementierung dt. Technologien in bosnisch-herzegowinische Unternehmen, welche bereits mit dem Prozess der Erhöhung der Energieeffizienz begonnen haben oder diese planen.

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Energieeffiziente und intelligente Energielösungen sind weltweit immer mehr gefragt.

Die positive Entwicklung der erneuerbaren Energien zeigt einen deutlichen Trend und bietet Chancen für deutsche Anbieter von Technologien und Lösungen für den Eigenverbrauch erneuerbarer Energien. Deutsche Produkte gelten bei bosnisch-herzegowinischen Firmen als Maßstab für Qualität und Zuverlässigkeit, so dass sich Deutschland allgemein als der wichtigste Beschaffungsmarkt platziert hat.

Strategien und Pläne führen dazu, dass in dem Bereich erneuerbare Energien wieder investiert wird. Daher bieten sich Marktchancen für kleine und mittelständische deutsche Energiedienstleister und Anbieter (KMUs) von Energieeffizienzlösungen.

Hersteller von

- PV-Lösungen (Komponenten und Zubehör),
- Heiz- und Kältetechnik,
- Insel- und Hybridsystemen,
- Lüftungs- und Klimatechnik,
- Kühlung sowie Klimatisierung und Ventilation,
- Kleinwind- und Windenergieanlagen,
- Stromspeicherlösungen,
- Solarpumpen,
- Energiespeicherung (Strom/Wärme),
- Eigenverbrauchsmanagement-Systemen,
- Technologien für Sektor-Kopplung,
- Wärmepumpen,
- Wärmeübertragung,
- Technologien für Nullenergiegebäude,
- Dämmstoffe,
- Mess- und Steuerungstechnologie Batteriesysteme etc.

Projektentwickler für

- EE-Anlagen,
- Wärmenetze,
- Contracting-Modelle.

Ingenieursdienstleistungen

- Wärmenetze,
- Infrastrukturprojekte mit Energiebezug (Abfall, Abwasser).

¹⁰ Vgl. Delegation der deutschen Wirtschaft in Bosnien und Herzegowina (Predstavništvo njemačke privrede u BiH), European EnergyManager EUREM, <https://bosnien.ahk.de/aus-und-weiterbildung/european-energymanager-eurem> (Abrufdatum 03.11.2021)

Der Vorteil der deutschen Anbieter dabei entsteht durch ihre langjährige Erfahrung sowie die große Anzahl an verwendeten Technologien und Anlagen. Die Zielgruppen in BiH für deutsche Technologieanbieter sind:

- Industrie- und Gewerbebetriebe aus unterschiedlichen Sektoren,
- Supermärkte, Groß- und Einzelhandelsketten,
- Bürogebäude,
- Hotelbetriebe,
- Krankenhäuser etc.,
- Handwerksbetriebe und Installateure.

Technologien, Erfahrungen und Know-how

Im Rahmen von Konstruktion, Renovierung und Einrichtung von privaten und öffentlichen Gebäuden ergeben sich Absatzchancen für Hersteller und Anbieter von Bau- und Gebäudetechnik. Darunter werden speziell Fassaden-, Boden- und Deckendämmung nachgefragt, aber auch Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungssysteme, Wärmepumpen, Sensorik und Beleuchtungssysteme. Anbieter von intelligenter technischer Gebäudeausstattung haben auch gute Absatzchancen. Neben Technologien und Systemlösungen wird auch spezifisches Know-how nachgefragt. Im Bereich der Solarenergie sowie der Solarthermie werden vor allem PV-Lösungen in Form von Aufdachanlagen, Solarfassaden und gebäudeintegrierten Anlagen nachgefragt. Demnach kann eine langsam steigende Nachfrage in den Bereichen Überwachungs-, Steuer-, Regel- und Optimierungstechnik für die Beleuchtung, Heizung, Kühlung und Wassereinsatz für bereits bestehende Gebäude wie auch Neubauten festgestellt werden.

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Deutsche Technologieanbieter sollten eine Kooperation mit lokalen Unternehmen suchen, die gut im Markt etabliert sind und mehrjährige Erfahrung vorweisen können. Es kann sich dabei um Vertriebspartnerschaften handeln oder auch um gemeinsame technische Entwicklungen, Auftragsfertigung, Joint Ventures oder die Ausführung von Teilaufträgen für bosnisch-herzegowinische Generalunternehmer. Unsere Delegation unterstützt bei der Vermittlung von Kontakten zu bosnisch-herzegowinischen Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Branchenverbänden und Energieversorgern, die für eine Zusammenarbeit offenstehen.

Vor dem Hintergrund der dynamischen Entwicklung der Rahmenbedingungen sowie der steigenden Energiepreise bei gleichzeitig steigendem Energieverbrauch spielt die Nutzung erneuerbarer Energien in BiH eine zunehmend wichtige Rolle.

Das Land verfügt über veraltete Technik und niedrige Effizienz, d.h. geringe Produktionskapazitäten sowie eine starke Abhängigkeit von Technologien aus dem Ausland. Das Fachwissen über die energetische Sanierung von Gebäuden sowie modernste Technologie im Bereich Energieeffizienz in der Industrie ist für eine erfolgreiche Durchführung der Aktivitäten in diesem Bereich erforderlich. Weitere Hindernisse auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt hinsichtlich der Energieeffizienz stellen die Gesetze und deren Implementierung dar. Die Gesetze sind nach der EU ausgerichtet, es gibt jedoch Probleme bei der Implementierung dieser Gesetze. Langfristige und komplizierte Verfahren und unkoordinierte Zuständigkeiten sowie eine komplizierte öffentliche Verwaltung machen die Entwicklung des Energiesektors noch komplexer. Der Aktionsplan zur Nutzung der erneuerbaren Energien in BiH (NREAP BiH) betont den Mangel von statistischen Indikatoren über den Endenergieverbrauch. Den verschiedenen Datenquellen liegen bei der Einschätzung des vorhandenen Potenzials unterschiedliche Maßstäbe zugrunde, weswegen sich die Berechnungsdaten unterscheiden. Die offiziellen und die geschätzten Daten können als unzuverlässig eingestuft werden.

Die vorhandenen Rohstoffe sowie der nicht vollständig erschlossene Sektor bieten gute Marktchancen für die Nutzung erneuerbarer Energien. Für deutsche Unternehmen stellt BiH einen kleinen, aber interessanten Markt dar: Deutsche Produkte und Technologien genießen ein hohes Ansehen. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern ist sehr hoch, wobei im Bereich der erneuerbaren Energien von bosnisch-herzegowinischer Seite in erster Linie die technischen Anlagen und das Know-how sowie die Expertise ausländischer Spezialisten geschätzt werden.

Der Markt für erneuerbare Energien entwickelt sich weiterhin sehr dynamisch. Durch den hohen Investitionsbedarf und die steigenden Energiepreise ist damit zu rechnen, dass auch die Nachfrage für erneuerbare Energien und energieeffiziente Technologien steigen wird.

Für Unternehmen, die in BiH aktiv werden möchten, empfiehlt es sich in der Regel zunächst Gespräche mit lokalen Unternehmen aus diesem Bereich zu führen, um eine sichere Entscheidungsgrundlage für den Markteintritt zu schaffen und die lokalen Marktakteure besser kennenzulernen.

Auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt werden Produkte kleinerer Technologieanbieter meist über ihre Vertriebspartner verkauft. Ein lokaler Importeur oder Distributor, der den bosnisch-herzegowinischen Markt gut kennt, empfiehlt sich als guter Kooperationspartner für kleine und mittlere Unternehmen. Es bestehen weitere Möglichkeiten, Produkte und Technologien auf dem Markt über lokale Tochtergesellschaften zu verkaufen.

5. Technische Lösungsansätze

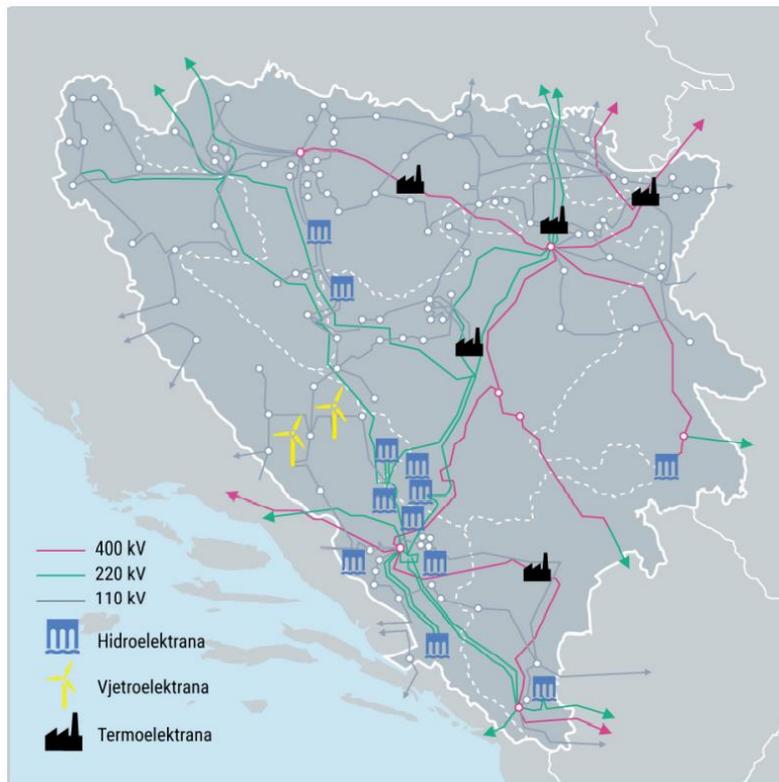
5.1 Aktueller Stand der Energiewirtschaft

BiH verfügt über nicht unbeträchtliche Rohstoffressourcen und ist eines der wenigen Stromexportländer des Balkans. Das Land besitzt Braunkohle-Ressourcen (von relativ guter Qualität) und einen Anteil von Lignit (von hoher Qualität) bei geschätzten Gesamt-Kohlereserven von 5,7 Mrd. t. Hingegen sind die Rohöl- und Erdgasvorkommen gering, weshalb die Versorgung hier vornehmlich über den Import erfolgt. Die eigenen Rohölreserven werden auf 50 Mio. t geschätzt. Im Land gibt es zwei Ö raffinerien: Brod und Modriča (beide sind privatisiert). An Gas verfügt BiH über keine eigenen Ressourcen und ist auf den Import angewiesen. Die wichtigste Energieressource ist die Wasserkraft, jedoch mit einer Kapazitätsausschöpfung von weniger als 40%.

Die installierte Gesamtkapazität der Produktionsanlagen in Bosnien und Herzegowina beträgt 4,5 GW, davon 2.076,6 MWh in größeren Wasserkraftwerken, 2.065 MWh in thermischen Kraftwerken und 86,6 MWh in größeren Windparks. Die installierte Leistung von Kleinwasserkraftwerken beträgt 162,24 MWh, Solarkraftwerke 22,35 MWh, Biogas- und Biomassekraftwerke 3,29 MWh, Kleinwindparks 0,4 MWh, während in Industriekraftwerken 91,23 MWh installiert sind.¹¹

¹¹ Vgl. Heinrich Böll Stiftung, REIC – Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, Fassung von 2020, S. 18, online verfügbar unter [Atlas-energetske-tranzicije-u-Bosni-i-Hercegovini.pdf \(reic.org.ba\)](#) (Abrufdatum 08.11.2021)

Abbildung 3: Stromnetz Bosnien und Herzegowina



Quelle: Heinrich Böll Stiftung, REIC, Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, S. 18.

5.2 Strommarkt in Bosnien und Herzegowina

Bei der Energieversorgung steht Kohle an erster Stelle, gefolgt von Wasserkraft. Die Versorgung schließt auch einen Anteil an fossilen Brennstoffen (Rohöl und Erdgas) ein, der nicht durch eigene Ressourcen gedeckt werden kann und importiert werden muss. Bei der Primärenergieversorgung ist Kohle mit über 55% der wichtigste Energieträger. Holz kommt bei der Primärenergieversorgung ebenfalls zum Tragen, wobei keine statistischen Daten geführt werden, wie groß der Anteil genau ist. In BiH ist Wasserkraft im Bereich der erneuerbaren Quellen für die Stromgewinnung tonangebend.¹² Die organisierte Kohleförderung begann Ende des 19. Jahrhunderts, als Kohle für industrielle Prozesse, Transport und Heizung genutzt wurde. Damals nahm der Kohleeinsatz durch den Bau der ersten Wärmekraftwerke (in der zweiten Hälfte der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts) und den zunehmenden Einsatz von Kohle zum Heizen und zur Nutzung von Stadtkesseln deutlich zu. So wurde Kohle zum „Gründer“ der Fernwärme in BiH. Durch die Vielzahl kleiner Kesselräume, unvollständige Verbrennung und einen hohen Anteil an Schwefel und Asche in den Kohlen kam es zu einer übermäßigen Luftverschmutzung. Auch Wärmekraftwerke ohne Rauchgasreinigungsanlagen hatten einen großen Einfluss auf die Luftverschmutzung. In den letzten Jahren hat der Wärmeenergiesektor 60% bis zu 70% des Stroms in BiH erzeugt.¹³

Der Green Deal bietet dem Wärmeenergiesektor die Möglichkeit „grüner“ zu werden, indem eine größere Zahl von Arbeitsplätzen geschaffen wird, als dies heute in diesem Sektor der Fall ist. Daher sollte das vorrangige Ziel des Beitritts zum EU-Green Deal darin bestehen, die Lebensbedingungen insbesondere in Bergbaugebieten zu verbessern und damit

¹² Vgl. MVTEO - Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen in BiH): Framework Energy Strategy of Bosnia and Herzegovina until 2035, Fassung vom 29.08.2018, S. 2, online verfügbar unter https://unece.org/sites/default/files/2021-02/7_Bosnia_Herzegovina_2nd%20UNDA_country%20experience.pdf (Abrufdatum 10.11.2021)

¹³ Vgl. Heinrich Böll Stiftung, REIC – Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, Fassung von 2020, S. 15, online verfügbar unter [Atlas-energetske-tranzicije-u-Bosni-i-Hercegovini.pdf \(reic.org.ba\)](https://reic.org.ba/Atlas-energetske-tranzicije-u-Bosni-i-Hercegovini.pdf) (Abrufdatum 03.11.2021)

die Ziele der Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Inwieweit dies notwendig ist, zeigt sich daran, dass die THG-Emissionen pro Kopf im Jahr 2014 mit rund 7,38 Tonnen CO₂eq rund 15% unter dem EU-Durchschnitt liegen. Vergleicht man jedoch das Bruttoinlandsprodukt, sind die Emissionen in BiH fast fünfmal höher als in der EU. Die THG-Emissionen pro BIP-Einheit betragen für BiH im Jahr 2014 1,87 kg CO₂eq pro Euro, während der EU-Durchschnitt 0,39 kg CO₂eq pro Euro betrug. Diese Statistiken veranschaulichen die wirtschaftliche und soziale Situation von Bosnien und Herzegowina, das in Armut gefangen ist, mit relativ geringen Treibhausgasemissionen, aber noch niedrigerem Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, was auf einen irrationalen Ressourcenverbrauch hindeutet, in erster Linie Energie von der Produktion bis zum Verbrauch.¹⁴

Im Jahr 2018 wurden 12.079 GWh oder 63% des Stroms in thermischen Kraftwerken erzeugt, die heimische Kohle verwenden und einen relativ hohen spezifischen Ausstoß von Kohlendioxid (ca. 1,3 tCO₂/MWh) aufweisen. Der Rest des Stroms wurde in großen Wasserkraftwerken erzeugt, 6.519 GWh oder 34%, und 562 GWh oder 2,9% wurden in Industriekraftwerken und aus erneuerbaren Energiequellen (Solar und Wind) erzeugt. Der Kohleverbrauch im Energiesektor (thermische Kraftwerke und Industriekraftwerke) betrug rund 13,4 Mio. t. Aufgrund des hohen Anteils thermischer Kraftwerke in der Produktion lag der Emissionsfaktor für das Kohlendioxidnetz 2018 bei ca. 820 kg/MWh (2013 waren es ca. 720 kg/MWh).

Abbildung 4: Struktur der Stromerzeugung in BiH im Zeitraum 2014-2018 (GWh)



Quelle: Heinrich Böll Stiftung, REIC, Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, S. 19

5.3 Potenziale der erneuerbaren Energien in BiH

Im Bereich der erneuerbaren Energien soll neben einer verstärkten Nutzung der Wasserkraft auch zunehmend auf Wind als Stromquelle gesetzt werden. Zuletzt wurde das technische Potenzial von Wasserkraft in BiH auf 6.110 MW geschätzt, durch Windkraft können bis zu 5.861 MW generiert werden und Solarenergie trägt mit rund 994 MW zur Energiegewinnung bei. Auch in Geothermie und Bioenergie steckt noch Potenzial, das bisher nur in geringem Maße zur Strom- und Wärmegewinnung ausgeschöpft wurde.¹⁵

In der FBiH zählen als besonders aussichtsreich für die weitergehende Erschließung zur Stromgewinnung aus Wasserkraft die Flüsse Sana, Drina, Una, Fojnica, Lašva, Željeznica, Krivaja und Bosna. Die Energiestrategie der Regierung in dieser Entität beziffert für diese die Möglichkeiten zum Bau weiterer größerer Wasserkraftwerke auf knapp

¹⁴ Vgl. Heinrich Böll Stiftung, REIC – Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, Fassung von 2020, S. 15, online verfügbar unter [Atlas-energetske-tranzicije-u-Bosni-i-Hercegovini.pdf \(reic.org.ba\)](https://reic.org.ba) (Abrufdatum 11.11.2021)

¹⁵ Vgl. MVTEO - Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen in BiH): Framework Energy Strategy of Bosnia and Herzegovina until 2035, Fassung vom 29.08.2018, S. 105, online verfügbar unter https://unece.org/sites/default/files/2021-02/7_Bosnia_Herzegovina_2nd%20UNDA_country%20experience.pdf (Abrufdatum 11.11.2021)

980 MW, wobei die Leistung einzelner Anlagen zwischen 10 und 61 MW liegen könnte. Daneben verfügt die FBiH nachweislich auch über beträchtliches Potenzial für die energetische Nutzung von Wasserläufen durch Anlagen.¹⁶

BiH hat ein gutes natürliches Windpotenzial mit Windgeschwindigkeiten im Bereich von 7 bis 9 m/s. Der Energieentwicklungsplan der FBiH (APOEF) hält landesweit bis zu 2.000 MW installierter Kapazität technisch für möglich. Als besonders windreich gilt der westliche Teil der Herzegowina. Derzeit verfügt BiH über drei Windparks im Wert von über 400 Mio. Mark, die jährlich mehr als 150 Kleinwasserkraftwerke produzieren. Zwei Windkraftanlagen sind seit mehr als einem Jahr im Gebiet von Tomislavgrad in Betrieb, die dritte liegt auf dem Plateau von Podveležje oberhalb von Mostar. Von den drei Windparks sind zwei in Staatsbesitz und eine in Privatbesitz, die hauptsächlich mit Krediten der Deutschen Entwicklungsbank gebaut und sich in 13 Jahren amortisieren wird.

Der erste Windpark in Bosnien und Herzegowina, Mesihovina, befindet sich in der Gegend von Tomislavgrad, ging im März 2018 in Betrieb und ist einer der größten Windparks in Südosteuropa. Der Wert des Projekts beträgt rund 82 Mio. EUR, Kreditmittel in Höhe von 71 Mio. EUR wurden von der Deutschen Entwicklungsbank KfW bewilligt, während eine Million vom Bund bereitgestellt wurde. Der Windpark Mesihovina befindet sich im zentralen Teil der Gemeinde Tomislavgrad, verfügt über 22 Windturbinen mit einer installierten Gesamtleistung von 50,6 MW und einer Jahresproduktion von etwa 165,17 GWh. Bei einem durchschnittlichen Haushaltsverbrauch von 6.000 Kilowattstunden pro Jahr kann dieser Windpark rund 27.500 Haushalte mit Strom versorgen.¹⁷

Anfang 2019 wurde der zweite Windpark Jelovača, ebenfalls im Gebiet von Tomislavgrad, als größte private Investition in FBiH bekannt, in Betrieb genommen. Es ist ein Windpark mit 18 Turbinen mit einer installierten Gesamtleistung von 36 MW und produziert 110 GWh pro Jahr. Der Wert der Investition bis zur kommerziellen Inbetriebnahme beträgt 40.000.000 EUR.

Der dritte ist der Windpark Podveležje, etwa zehn Kilometer östlich von Mostar, der mit 15 Windenergieanlagen mit einer Einzelleistung von 3,2 MW und einer Gesamtleistung von 48 MW rund 130 GWh Strom pro Jahr produzieren wird. Finanziert wird die Investition aus Kreditmitteln der Deutschen Entwicklungsbank KfW und Mitteln der JP Elektroprivreda BiH in Höhe von insgesamt 162 Mio. Mark (83,2 Mio. EUR), die eine der größten Investitionen im Großraum Mostar ist. Dies ist der erste Windpark von Elektroprivreda BiH, der der Verpflichtung der EU nachkommt den Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu erhöhen. Die Investition sollte sich Experten zufolge in etwa 12 Jahren rentieren.

Neue Investitionen sind in der Region Nevesinje geplant, wo der erste Windpark in RS Grebak zur Energiegewinnung entstehen soll. Finanziert wird das Projekt durch Investoren aus Deutschland mit 130 Mio. BAM (ca. 66,5 Mio. EUR). Es werden 10 Turbinen installiert die genügend Strom produzieren können, um Nevesinje zu versorgen.

In diesem Jahr soll nach Ankündigungen der Elektroprivreda Republik Srpska (RS) der Windpark Hrgud in der Gemeinde Berkovići mit 16 Windgeneratoren mit drei Megawatt Leistung gebaut werden, die 126 Gigawattstunden Strom produzieren werden. Der Investitionswert beträgt 126 Mio. BAM und wird überwiegend aus Kreditmitteln finanziert. Diese Projekte werden von der deutschen Förderbank KfW finanziert.

Nach Investitionen in die Herzegowina werden in den nördlichen Gebieten des Landes bedeutende erneuerbare Energieprojekte vorbereitet. Elektroprivreda BiH arbeitet an der Realisierung des Windparkprojekts Bitovnja bei Konjic mit geplanten 25 Windturbinen, einer installierten Gesamtleistung von bis zu 60 MW und einer Jahresproduktion von 110 GWh Strom. Das Projekt des Windparks Vlašić mit 18 geplanten Turbinen mit einer Gesamtleistung von 50 MW und einer erwarteten Jahresproduktion von 115 GWh wird auch umgesetzt.¹⁸

Die Schaffung von Möglichkeiten für die Entwicklung und Funktionsfähigkeit eines nachhaltigen Marktes für Solarsysteme ist für die Wirtschaft und den Umweltschutz in BiH von großer Bedeutung. BiH wird jährlich für eine durchschnittliche Dauer von 1.500 bis 2.500 Stunden direkt von der Sonne beschienen, was im Verhältnis zur

¹⁶ Vgl. edb.

¹⁷ Online Portal Klix.ba, online verfügbar unter <https://www.klix.ba/biznis/investicije/u-bih-tri-vietroelektrane-proizvedu-vise-energije-od-150-malih-hidroelektrana/210122134> (Abrufdatum: 22.10.2021)

¹⁸ Vgl. ebd.

Gesamtjahreszahl der Stunden ein wirklich bedeutender Wert ist. Das theoretische Potenzial der Sonnenenergie in BiH beträgt etwa 75 PWh. Auf 1 m² horizontaler Fläche strahlt die Sonne jährlich 1.240 kWh Energie im Norden von BiH und etwa 1.600 kWh in den südlichen Teilen von BiH ab.

Im Bereich der Geothermie wurde bisher wenig Forschung betrieben, die Forschungstätigkeit hat in den letzten Jahren jedoch zugenommen. Es bestehen drei bekannte Geothermie-Standorte mit einer Maximaltemperatur von 85 °C und einer Durchschnittstemperatur von 65,6 °C. Insgesamt ist es möglich, aus den bisher erforschten geothermischen Quellen in BiH ca. 328 GWh/Jahr Wärmeenergie zu erzeugen. Von insgesamt neun geothermischen Zonen könnten sich vier für die Stromerzeugung eignen, während alle für die Direktnutzung zur Wärmeversorgung geeignet sind. Ein geplantes Projekt ist die Bohrung von fünf Brunnen zur Fernwärmeversorgung in Bijeljina. Im Stadtgebiet Sarajevo soll dies über drei Brunnen in zwei bis drei km Tiefe erfolgen, aus denen eine Förderung von geothermischem Wasser (120 °C) von 100 kg/s erwartet wird und zusätzliche Ressourcen zur Fernwärmeversorgung bereitgestellt werden. Ein weiteres Projekt sieht ein MW an installierter Kapazität in der RS vor, das eine maximale Fließgeschwindigkeit von 160 l/s bei einer Temperatur von 100 °C fördern soll. Das Potenzial zur kombinierten Strom- und Wärmeenergiegewinnung aus Geothermie wird für die FBiH auf 33 MW beziffert. In der RS gelten mittel- bis langfristige Kapazitäten zwischen 50 und 100 MW als denkbar.¹⁹

Eine der erneuerbaren Energiequellen mit den höchsten Wachstumsaussichten ist mittelfristig Bioenergie. BiH verfügt über große Mengen ungenutzter Biomasse. Das technische Gesamtpotenzial der Biomasse in RS beträgt 733.477 t/a und in FBiH 719.017 t/a, was genügend Raum für Investitionen in neue Biomassekessel zulässt. Das Land verfügt über große Waldauflagen und eine stark ausgeprägte Landwirtschaft, deren Erzeugnisse und Abfälle sich optimal für die Energiegewinnung nutzen lassen. Etwa die Hälfte des Landes (ca. 2,7 Mio. ha) ist mit Wald bedeckt, das stehende Holzvolumen wird auf 300 Mio. m³ beziffert und jährlich kommen etwa 10 Mio. m³ hinzu. Die Nutzung der Biomasse beschränkt sich ausschließlich auf die Beheizung von Haushalten. In einigen Gebieten von BiH, wo ein Fernwärmenetz nicht vorhanden ist, beläuft sich der Verbrauch von Biomasse (Holz und Holzkohle) auf bis zu 60% des gesamten Energieverbrauchs. Biomasse wird zwar immer häufiger zur Produktion von Holz-Pellets, Holz-Briketts und zur Beheizung von Haushalten genutzt, aber bisher nur sehr selten in der Industrie und Landwirtschaft. Die Nachfrage und Produktion von Holz-Pellets und Holz-Briketts wird auf 150 Mio. Tonnen geschätzt, wovon 30% für den Export vorgesehen sind. In der Landwirtschaft liegt ein Potenzial von ca. 200 Mio. Tonnen Biomasse jährlich. Allgemein wird Biomasse selten zur Stromerzeugung genutzt.

5.4 Erneuerbare Energiequellen bei der Fernwärme

Bei der Fernwärme ist die wichtigste erneuerbare Energiequelle Holzbiomasse, deren Einsatz in der Fernwärme in den letzten Jahren sehr stark zugenommen hat. Die gesamte beheizte Fläche aller Fernwärmesysteme auf der Ebene von BiH betrug im Jahr 2018 etwa 10 Mio. m², wobei sich die größten Systeme in Sarajevo (ca. 3.000.000 m² beheizte Fläche), Banja Luka (ca. 1.350.000 m² beheizte Fläche) und Tuzla (ca. 1.000.000 m² beheizter Raum) befanden.

Im Zeitraum von 2008 bis 2017 wurden sieben Fernwärmewerke gebaut. Diese Fernheizgeräte verwenden hauptsächlich Hackschnitzel, die aus Holzabfällen von Holzverarbeitungsbetrieben und Brennholz geringer Qualität gewonnen werden. Das Potenzial von Waldholzabfällen wird nur sehr wenig genutzt. Würde man dieses Potenzial auch berücksichtigen, bekäme man eine Basis für die Fortsetzung des Wachstumstrends der Fernwärme mit Holzhackschnitzeln.

Das technische Potenzial von Biomasse (Waldholzreste, Brennholz und Sägeholzabfälle) in Städten ist groß, 407.066 MWh/Jahr in Banja Luka, 250.437 MWh/Jahr in Prijedor, 204.283 MWh/Jahr in Livno, 104.875 MWh in Srebrenik usw. Unter Berücksichtigung des steigenden Kohlepreises, der immer strengeren Anforderungen an die Nutzung und des ungenutzten Potenzials von Biomasse ist mit einem weiteren Anstieg der Fernwärmenutzung auf Basis von Biomasse zu rechnen. Neben diesen Formen von Biomasse verfügt BiH über ein erhebliches Potenzial für die Biogasproduktion.

Eine weitere bedeutende erneuerbare Energiequelle für Fernwärme in BiH ist die Geothermie. Nur ein kleiner Teil dieser Potenziale wird derzeit genutzt, um Touristen-, Kur- und Geschäftsgebäude hauptsächlich mit Wärmepumpen zu

¹⁹ Vgl. Cin: (Zentrum für Forschungsjournalismus): Energetski potencijal u BiH (Energiepotenzial in BiH), Sarajevo, Januar 2015, online verfügbar unter <https://www.cin.ba/energopotencijal/energopotencijal.pdf>

beheizen. Es gibt Beispiele für die direkte Verwendung, aber ihr Anteil ist sehr gering. Die Leistung bestehender Anlagen reicht von 100 kW bis 2 MWh.²⁰

Das Hauptproblem bei der Erschließung geothermischer Potenziale mit höheren Temperaturniveaus (50°C und höher – direkte Nutzung) ist die Entfernung des Wärmebedarfs von der Quelle. Solarenergie zur Wärmeerzeugung wird trotz ihres erheblichen Potenzials nur sehr wenig genutzt und in der Fernwärme noch nicht eingesetzt.

Das Potenzial für die Anwendung von Solarenergie ist relativ gering, neue Fernwärme, die auf den Prinzipien der vierten Fernwärmegeneration (relativ niedrige Wassertemperaturen im System) aufgebaut ist und Wärme für Warmwasser und möglicherweise für einige Niedertemperatur-Industrieprozesse liefern wird.

Durch die Entwicklung von Kältetechnologien wird die Nutzung von Solarenergie zur Fernkälte in Kombination mit konzentrierenden Solarkraftwerken (KWK-Verfahren) auch langfristig wettbewerbsfähig gemacht. Das gesamte technische Potenzial von Biomasse und Geothermie in BiH beträgt 23,34 PJ pro Jahr. Laut der Internationalen Energieagentur (IEA) hatte BiH im Jahr 2015 einen Gesamtenergieverbrauch für Heizung in Höhe von 71 PJ. Im gleichen Jahr betrug der Anteil der Fernwärme am gesamten Wärmeverbrauch für Heizung 8% (IEA, 2015).²¹

5.5 Referenzprojekte in Bosnien und Herzegowina

Mit steigendem Interesse an Biomasse als Energiequelle gewinnt das Thema Bioenergie auch in BiH an Bedeutung. Es werden immer mehr Projekte, die für die Energieerzeugung Biomasse nutzen, umgesetzt. Viele Projekte sind in der Realisierung oder werden geplant. Das Ziel ist, ein höheres Maß an Energieunabhängigkeit zu erreichen, die lokalen Gemeinschaften zu stärken und die Reduktion von Treibhausgasen. Industrie- und Gewerbegebäude stehen unter Kostendruck, so dass energieeffizientes Bauen einen besonders hohen Stellenwert besitzt. In diesem Zusammenhang sind von großer Wichtigkeit energieeffiziente Heiz- und Kühlsysteme sowie Gebäudedämmung. Meistens wird mit Investitionen im Bereich des Austauschs alter Fenster durch energieeffizientere Fenster und Wärmedämmung begonnen. Dabei entscheidet man sich im Falle von Industrie- und Gewerbegebäuden für Aluminiumfenster und Türen. Die Anschaffung von modernen energieeffizienten Heiz- und Kühlsystemen bedarf höherer Investitionen und wird daher leider auch selten durchgeführt.

Das Interesse an diesen Anlagen wächst aufgrund der relativ hohen Einspeisevergütungen (Feed-in-Tarifen).²² Gefördert werden die erneuerbaren Energien vornehmlich durch garantierte Einspeisetarife (FiT), jedoch ist die Förderung in den beiden Entitäten trotz des gemeinsamen NREAP unterschiedlich geregelt. Voraussetzung für die Auszahlung der Marktprämie ist der direkte Verkauf des EE-Stroms am Markt.

Der garantierte Abnahmepreis für den Strom aus erneuerbaren Quellen, denen die FBiH-Regierung ihre Zustimmung erteilt hat, gilt seit März 2021 und beträgt 0,005072 BAM/kWh. Der Förderungsbetrag für den produzierenden Strom aus den erneuerbaren Quellen wurde auf 27.178.426,00 BAM festgelegt.²³ Zur Freude vieler Investoren hat Bosnien und Herzegowina die Quoten für erneuerbare Energiequellen erhöht. Die staatliche Regulierungskommission für Elektrizität erhöhte die aktuelle Quote von bisher 460 MW auf 840 MW für die Windparks bzw. von 400 MW auf 825 MW für die PV-Kraftwerke.²⁴ In der Tabelle 2 sind die wichtigsten Projekte (umgesetzte Projekte) aus dem Bereich der Erzeugung von Wärme und/oder Strom aus Biokraftstoffen in BiH dargestellt.

²⁰ Vgl. UNDPI, Ministero Dell' Ambiente, Studija obnovljivih izvora energije s naglaskom na biomasu, geotermalnu energiju i solarnu energiju u Bosni i Hercegovini, online verfügbar unter https://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/bs/home/library/energija-i-okolis/SazetakStudijeOIEBIH.html (Abrufdatum: 02.11.2021)

²¹ Vgl. UNDPI, Ministero Dell' Ambiente, Studija obnovljivih izvora energije s naglaskom na biomasu, geotermalnu energiju i solarnu energiju u Bosni i Hercegovini, online verfügbar unter https://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/bs/home/library/energija-i-okolis/SazetakStudijeOIEBIH.html (Abrufdatum: 02.11.2021)

²² Balkan Green Energy News, Feed-in tariff surcharge not to be changed in Federation of BiH, online verfügbar unter <https://balkangreenenergynews.com/feed-in-tariff-surcharge-not-to-be-changed-in-federation-of-bih/> (Abrufdatum: 25.10.2021)

²³ Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu/učinkovitu kogeneraciju, online verfügbar unter <http://operatoroieiek.ba/> (Abrufdatum: 25.10.2021)

²⁴ Staatliche Regulierungskommission für Elektrizität von Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.derk.ba/> (Abrufdatum: 09.11.2021)

Tabelle 2: Anlagen, die Energie aus Biokraftstoffen in BiH erzeugen²⁵

| Nr. | Lizenzträger | Name des Projekts / Anlage | Art der Anlage | Installierte Leistung (kW) |
|-----|--|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | Energy trade d.o.o. Usora | SE Energy 1 | Solarkraftwerk | 150 |
| 2 | GROHS H&G d.o.o. Sarajevo | SE Pretis 1 | Solarkraftwerk | 150 |
| 3 | BAHEN GRADNJA d.o.o. Sarajevo | SE Bujaci | Solarkraftwerk | 150 |
| 4 | GOLD ENERGY d.o.o. Gradačac | SE Gold energy-150 | Solarkraftwerk | 150 |
| 5 | ENERGY d.o.o. Kakanj | SE ENERGY | Solarkraftwerk | 150 |
| 6 | Suša commerce" d.o.o. Visoko | VE Moštre | Windkraftwerk | 300 |
| 7 | JP EPBiH | VE Podveležje | Windkraftwerk | 48000 |
| 8 | JP Elektroprivreda HZ HB d.d. Mostar | VE Mesihovina | Windkraftwerk | 50600 |
| 9 | HEET" d.o.o. Prozor-Rama | Proslap 1 bis 5 | Windkraftwerk | 100 |
| 10 | F.L. WIND d.o.o. Tomislavgrad | Jelovača | Windkraftwerk | 36000 |
| 11 | JP EPBiH | mHE Bogatići | Wasserkraftwerk | 8000 |
| 12 | EP EPBiH | mHE Una | Wasserkraftwerk | 10136 |
| 13 | INTRADE ENERGIJA d.o.o. Sarajevo; PETROL POWER | mHE Majdan | Wasserkraftwerk | 2635 |
| 14 | "Inter-Energo" d.o.o. Gornji Vakuf-Uskoplje | mHE Jelići | Wasserkraftwerk | 1350 |
| 15 | AMITEA II d.o.o. Mostar | HE Kraljušćica 1 | Wasserkraftwerk | 3465 |
| 16 | PLANTAŽE SPREČA | SPREČA 2 | Biomasse | 150 |
| 17 | AGRO VIS | SPREČA 4 | Biomasse | 150 |
| 18 | AGRO FARMA | SPREČA 3 | Biomasse | 150 |
| 19 | FARMA SPREČA | SPREČA 1 | Biomasse | 150 |
| 20 | Natron Hayat, Maglaj | Natron Hayat, Maglaj | Biomasse | 8,10 |

Quelle: Operatoroieiek.ba, aufgerufen am 29.10.2021, <https://WEB-Septembar-2021.pdf> (operatoroieiek.ba)

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der deutschen KfW wurden 2019 das Windkraftwerk VE Mesihovina in Betrieb genommen und im November 2021 auch das Wasserkraftwerk Podveležje. Der Gesamtumfang gemeinsamer Investitionen betrug zuletzt 385 Mio. EUR.²⁶

²⁵ Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu/učinkovitu kogeneraciju, online verfügbar unter <http://operatoroieiek.ba/> (Abrufdatum: 26.10.2021)

²⁶ Online Portal Energetica.ba, online verfügbar unter [Njemačka nakon Podveležja spremna za nove energetske projekte u BiH – Energetika.ba](http://www.energetica.ba/)

Beim Westbalkan-Gipfel im Oktober 2021 wurde ein Aktionsplan für die grüne Agenda im Westbalkan verabschiedet. Unter anderem zum Erreichen dieser Ziele wollen die Westbalkanstaaten den Anteil an erneuerbaren Energien am Energiemix erhöhen und die Bedingungen für Investitionen in diesem Bereich verbessern.²⁷

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Förderprogramme, steuerliche Anreize

In BiH gibt es keine gesamtstaatliche Investitionsförderung. Mittel werden auf Entitäts-, Kantons- und gegebenenfalls auf Gemeindeebene realisiert und vergeben. Die Investitionsförderung erfolgt nicht einheitlich, Unterschiede sind von Kanton zu Kanton, von Gemeinde zu Gemeinde und Fall zu Fall ersichtlich.

Als Investitionsstandort kann das Land jedoch mit umfangreichen und hochwertigen Naturressourcen punkten. BiH verfügt über großes Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien. Diese Entwicklung fördert auch die deutsche entwicklungspolitische Zusammenarbeit.

Die geografische Nähe zur EU, relativ niedrige Produktionskosten sowie das Freihandelsabkommen mit den Nachbarländern (CEFTA) und der Türkei machen BiH zu einem interessanten Wirtschaftsstandort.

Unternehmer weisen jedoch oft auf Hürden und Hindernisse hin, mit denen sie sich bei ihrem geschäftlichen Engagement konfrontiert sehen:

Kein einheitlicher Markt, unterschiedliche und oft unklare steuerliche Vorschriften und Gesetze in den beiden Entitäten sowie eine langsame und komplizierte Administration, die das Verfahren zum Erhalt von beispielsweise Umwelt-, Bau- oder Arbeitsgenehmigungen für ausländische Investoren und Experten erschwert, sind nur einige Faktoren, die das Investitionsklima in BiH negativ beeinflussen.

Allerdings beruht die Energieerzeugung nicht auf Nachhaltigkeit. Holz und Kohle sind die Hauptenergieträger. Zudem ist die Zusammenarbeit auf den verschiedenen staatlichen und öffentlichen Ebenen nur schwach ausgeprägt. Daher sind große Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien nach wie vor ungenutzt. Mit dem 2018 veröffentlichten Rahmenplan zur Energiestrategie bis 2035 in BiH wird der Entwicklung des Energiesektors eine Richtung gegeben. Die zukünftige Energiepolitik soll sich nachhaltig für Versorgungssicherheit, preisliche Wettbewerbsfähigkeit sowie saubere Energie einsetzen. Dazu bedarf es an Investitionen, Markt- und Regulierungsreformen in allen Energiesegmenten.

6.2 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten

In BiH müssen die Projekte und Investitionen der öffentlichen Hand ausgeschrieben werden. Die Budgetnutzer sollten bei der Wahl von Zulieferern in öffentlichen Vergabeverfahren immer energieeffizienteren Produkten und Dienstleistungen Vorrang geben. Die Projekte, bei denen es sich um Investitionen der Privatwirtschaft handelt, müssen nicht öffentlich ausgeschrieben werden.

Ausschreibungen der öffentlichen Hand auf nationaler Ebene werden im Internetportal e-nabavke²⁸ veröffentlicht. Öffentliche Ausschreibungen aus Bosnien und Herzegowina, die aufgrund ihres Umfangs europaweit publiziert werden, sind ebenfalls abrufbar.²⁹ Zudem werden Projekte auch über die EU-Delegation ausgeschrieben und veröffentlicht.³⁰

(Abrufdatum 15.10.2021)

²⁷ Balkan Green Energy News, Adopted Green Agenda Action Plan for Western Balkans brings EUR 9 billion in grants, 2024 deadline to align with EU ETS, online verfügbar unter <https://balkangreenenergynews.com/adopted-green-agenda-action-plan-for-western-balkans-brings-eur-9-billion-in-grants-2024-deadline-to-align-with-eu-ets/> (Abrufdatum: 20.11.2021)

6.3 Marktbarrieren- und -hemmnisse

Die Regulierung erneuerbarer Energiequellen fällt unter die ausschließliche Verantwortung der zuständigen Regionen bzw. Entitäten (Föderation BiH und Republik Srpska). Diese haben unabhängige rechtliche Rahmenbedingungen entwickelt. Gesetze und Verordnungen beinhalten auch künftige Planungen, Anreizsysteme und Prozeduren für die Ausstellung von Lizenzen, Zertifikaten etc.

Schlüsselbehörden, die für die Regulierung des Marktes für erneuerbare Energien zuständig sind, sind:

- Regierungen, im Rahmen ihrer Policy-Making-Kapazitäten;
- Ministerien für Industrie, Energie und Bergbau der Entitäten Republika Srpska (RS) und der Föderation BiH (FBiH):
 - o Zuständig für die Umsetzung von Verordnungen und Gesetzen in der entsprechenden Entität.
- Föderale Regulierungskommission für Elektrizität (FERK) und die Regulierungskommission für Energie der Republika Srpska (RS)(RERS):
 - o Unabhängige Aufsichtsbehörden für die Ausstellung von Lizenzen, Festsetzung von Methoden zur Tarifiermittlung und Regulierung von Tarifen.
- Elektrizitätsunternehmen Elektroprivreda BiH und Elektroprivreda RS:
 - o Zuständig für den Einkauf und Vertrieb von Elektrizität und zuständig für die Einholung von Informationen über die erzeugte Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen.

Folgende Gesetze betreffen dabei direkt oder indirekt erneuerbare Energien:

1. Gesamtstaatsebene Bosnien und Herzegowina:

- Gesetz über die Übertragung elektrischer Energie (Official Gazette of BiH, no. 7/02, 13/03, 76/09 and 1/11);
- Gesetz zur Gründung unabhängiger Systembetreiber für das Übertragungssystem in BiH (Official Gazette of BiH, no. 35/04);
- Gesetz zur Gründung von Unternehmen für die Übertragung elektrischer Energie in BiH (Official Gazette of BiH, issues no. 35/04, 76/09, 20/14).

2. Föderation BiH (FBiH):

- Gesetz über Elektrizität der Föderation BiH (FBiH) (Official Gazette of the Federation of BiH, issue no. 66/13);
- Gesetz über die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und effizienter KWK (Official Gazette of the Federation of BiH, issues no. 70/13 and 05/14);
- Aktionsplan für erneuerbare Energien der Föderation BiH (FBiH) (Official Gazette of the Federation of BiH, issue no. 48/14);

3. Republik Srpska (RS):

- Energiegesetz (Official Gazette of the Republik Srpska, issue no. 49/09);
- Energieentwicklungsstrategie 2030;
- Gesetz über die Nutzung erneuerbarer Energiequellen (Official Gazette of Republika Srpska, issues no. 39/13 and 108/13 and 79/15);
- Regelwerk zu Anreizen für die Produktion von Energie aus erneuerbaren Energiequellen (Official Gazette of Republika Srpska, issues no. 114/13 and 88/14);
- EE-Aktionsplan der Republika Srpska (RS) (Published by the Decision in the Official Gazette of Republika Srpska, issue no. 45/14 and 111/15);
- Gesetz zur Förderung und Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen in der Republika Srpska (RS) (Official Gazette of Republika Srpska, issues no. 117/11 and 63/14).

²⁸ Amt für öffentliche Beschaffungsverfahren Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.javnenabavke.gov.ba/en/> (Abrufdatum: 27.10.2021)

²⁹ TED - Tenders electronic daily, online verfügbar unter <https://ted.europa.eu/TED/search/searchResult.do> (Abrufdatum: 27.10.2021)

³⁰ Delegation of the European Union to Bosnia and Herzegovina & European Union Special Representative in Bosnia and Herzegovina, online verfügbar unter http://europa.ba/?page_id=887 (Abrufdatum: 27.10.2021)

Sonderbezirk Brčko

- Elektrizitätsgesetz (Official Gazette of the Brčko District of BiH, issue no. 36/04, 28/07, 61/10 and 4/13);
- Aktionsplan für nachhaltige Energieentwicklung im Distrikt Brčko (18.05.2015).

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

BiH befindet sich in einem frühen Entwicklungsstadium der Nutzung erneuerbarer Energie. Das Land verfügt über große Waldaufkommen und eine stark ausgeprägte Landwirtschaft, deren Erzeugnisse und Abfälle sich optimal für die Energiegewinnung nutzen lassen. Die Landfläche von BiH beträgt 51.129 km.

Der unterentwickelte Markt ist das Haupthindernis. Einige der Probleme dadurch:

- Mangel an fachlichem Wissen und neuer Technologie sowie Materialien im Bereich Energieeffizienz. Das Fachwissen über die energetische Sanierung von Gebäuden sowie modernste Technologie im Bereich Energieeffizienz in Gebäuden ist für eine erfolgreiche Durchführung der Aktivitäten in diesem Bereich erforderlich.
- Weitere Hindernisse auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt hinsichtlich der Energieeffizienz stellen die Gesetze und deren Implementierung dar. Die Gesetze sind nach der EU ausgerichtet, es gibt jedoch Probleme bei der Implementierung dieser Gesetze.
- Langfristige und komplizierte Verfahren und unkoordinierte Zuständigkeiten sowie komplizierte öffentliche Verwaltung machen die Entwicklung des Energiesektors noch komplexer.
- Unterentwickelte Finanzierungsmechanismen.
- Mangel an staatlichen Förderprogrammen.
- Mangel an Werbe- und Präsentationsmaßnahmen in der Öffentlichkeit, besonders über die erfolgreich durchgeführten und geplanten Projekte und Programme in diesem Bereich.

Der Aktionsplan zur Nutzung der erneuerbaren Energien in BiH (NREAP BiH) betont den Mangel von statistischen Indikatoren über den Endenergieverbrauch.

- Den verschiedenen Datenquellen liegen bei der Einschätzung des vorhandenen Potenzials unterschiedliche Maßstäbe zugrunde, weswegen sich die Berechnungsdaten unterscheiden.
- Die offiziellen und die geschätzten Daten können als unzuverlässig eingestuft werden
- Die Biomasse hat einen großen Einfluss auf den Anteil der erneuerbaren Energien in der Gesamtenergieerzeugung.

Die Delegation der Deutschen Wirtschaft hat auch in diesem Jahr wieder eine Konjunkturumfrage unter den Mitgliedern des Wirtschaftsvereins BiH und deutschen Unternehmen in BiH durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Wirtschaftsumfrage bieten deutschen Unternehmen eine Einschätzung der mit einem Markteinstieg in BiH verbundenen Chancen und Risiken.

7.1 Wettbewerbssituation und Chancen für deutsche Unternehmen

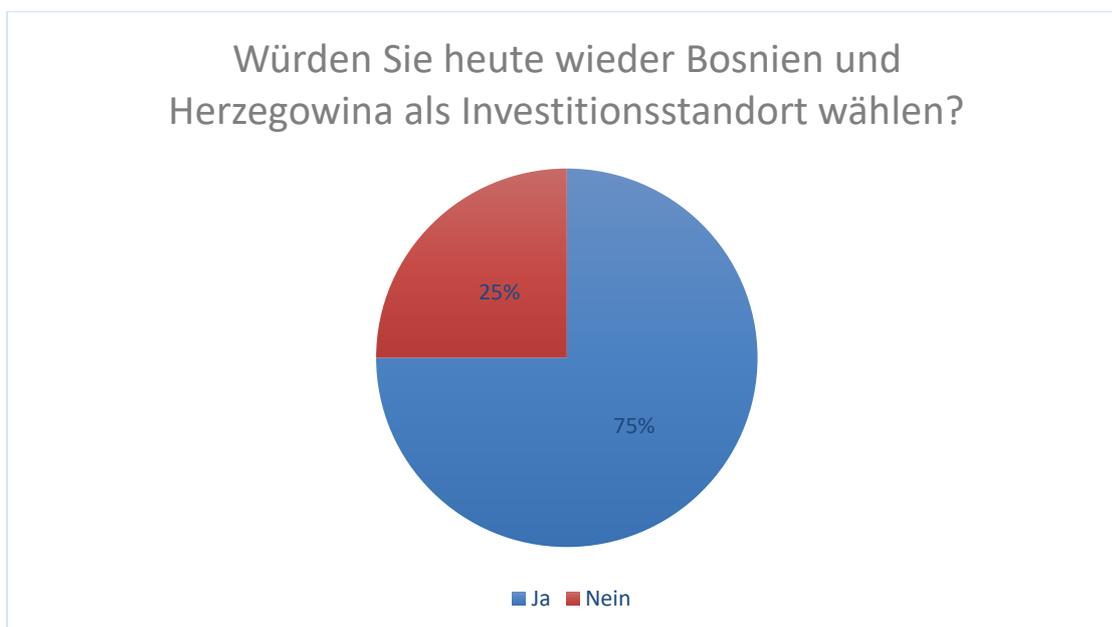
Vor dem Hintergrund der dynamischen Entwicklung der Rahmenbedingungen sowie der steigenden Energiepreise bei gleichzeitig steigendem Energieverbrauch spielt die Nutzung erneuerbarer Energien in BiH eine zunehmend wichtige Rolle. Das Land verfügt über veraltete Technik, einen niedrigen Wissensstand sowie eine niedrige Effizienz, d.h. geringe Produktionskapazitäten, und eine starke Abhängigkeit von Technologien aus dem Ausland. Die reichlich vorhandenen Rohstoffe sowie der nicht vollständig erschlossene Sektor bieten gute Marktchancen. Für deutsche Unternehmen stellt BiH einen zwar kleinen, aber interessanten Markt dar. Deutsche Produkte und Technologien genießen ein hohes Ansehen. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern ist sehr hoch, wobei im Bereich der erneuerbaren Energien von bosnisch-herzegowinischer Seite in erster Linie die technischen Anlagen und das Know-how sowie die Expertise ausländischer Spezialisten geschätzt werden. Schließlich ist auch der Bereich der Forschung und

Entwicklung auf dem Gebiet der Bioenergie voller Perspektiven. Unter Berücksichtigung des Know-hows deutscher Unternehmen bestehen die größten Chancen. Darlehen für Projekte der erneuerbaren Energien sind über verschiedene Institutionen möglich (KfW, EBRD bzw. einheimische Banken, Programme von USAID, UNDP).

7.2 Markteintrittsstrategien (Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen)

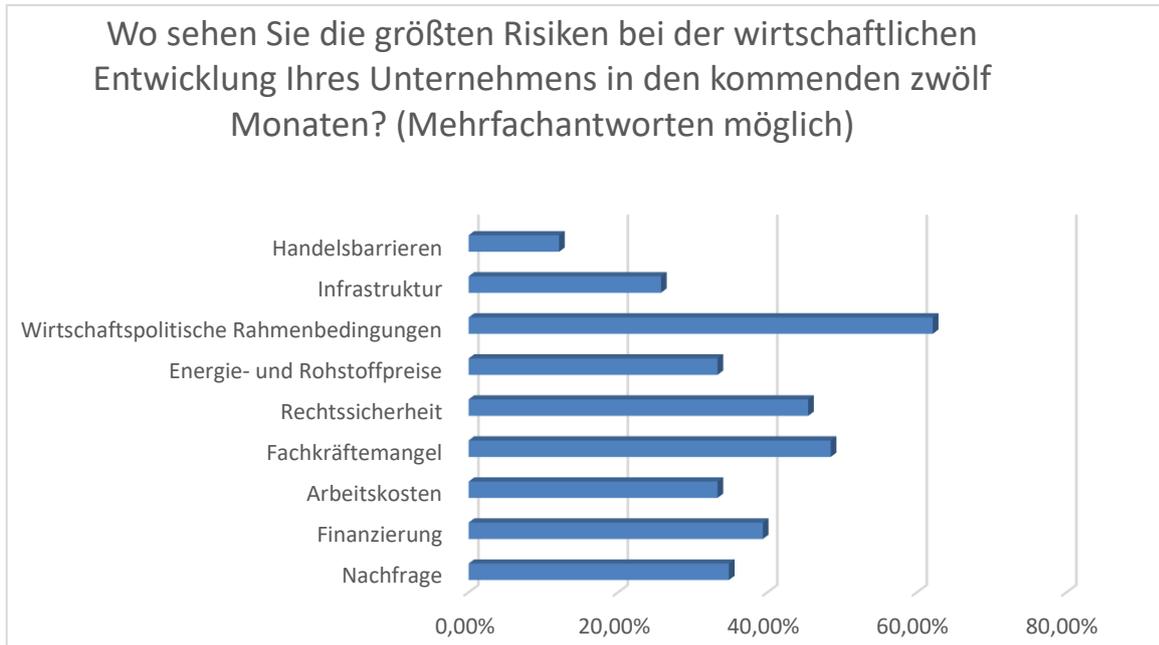
Der Markt für erneuerbare Energien entwickelt sich dynamisch. Durch den hohen Investitionsbedarf und die steigenden Energiepreise ist damit zu rechnen, dass auch die Nachfrage für erneuerbare Energien und energieeffiziente Technologien steigen wird. Für Unternehmen, die in BiH aktiv werden möchten, empfiehlt es sich in der Regel zunächst Gespräche mit lokalen Unternehmen aus diesem Bereich zu führen, um eine sichere Entscheidungsgrundlage für den Markteintritt zu schaffen. Auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt werden Produkte kleinerer Technologieanbieter meist über ihre Vertriebspartner verkauft. Ein lokaler Importeur oder Distributor, der den bosnisch-herzegowinischen Markt gut kennt, empfiehlt sich als guter Kooperationspartner für kleine und mittlere Unternehmen. Es bestehen weitere Möglichkeiten, Produkte und Technologien auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt über lokale Tochtergesellschaften zu verkaufen. Die Delegation der Deutschen Wirtschaft in BiH bietet hierfür eine maßgeschneiderte Markteinstiegsberatung für interessierte Unternehmen an. Hierbei werden lokale Unternehmen des jeweiligen Tätigkeitsbereichs recherchiert, kontaktiert und zur Marktlage befragt. Durch die Kombination von Kooperationspartnersuche und gezielter Marktrecherche ergeben sich schnell sichere Ansatzpunkte für einen Markteinstieg in BiH. Ergebnisse der Konjunkturumfrage unter den Mitgliedern des Wirtschaftsvereins BiH und deutschen Unternehmen in BiH im Jahr 2021 bestätigen die oben genannten Handlungsempfehlungen und überhaupt BiH als Investitionsstandort.

Abbildung 5: Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Frage 1



Quelle: Eigene Darstellung nach der Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Fassung von 2021

Abbildung 6: Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Frage 2



Quelle: Eigene Darstellung nach der Konjunkturumfrage Bosnien und Herzegowina, Fassung von 2021

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

BiH verfügt im Bereich erneuerbare Energien über unerschlossenes Potenzial. Neben der reichlich im Land vorhandenen Wasserkraft sowie Windkraft spielt Bioenergie eine zunehmend wichtigere Rolle. Große Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien sind nach wie vor ungenutzt, da es bis vor kurzem an einer staatlichen Energiestrategie fehlte. Die Regulierung der Energie aus erneuerbaren Energiequellen sowie effiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) fallen unter die ausschließliche Verantwortung der Entitäten. Beide Entitäten haben unabhängige rechtliche Rahmenbedingungen entwickelt. Diese Gesetze und Verordnungen beinhalten auch künftige Planungen, Anreizsysteme, Prozeduren für die Ausstellung von Lizenzen und Zertifikaten etc.

Darlehen für Projekte der erneuerbaren Energien sind über verschiedene Institutionen möglich (KfW, EBRD bzw. einheimische Banken, Programme von USAID, UNDP). In BiH werden sich daher für deutsche Unternehmen aus den entsprechenden Bereichen, u.a. Hersteller und Anbieter von Anlagen, Technologien und Komponenten für Bioenergieanlagen, künftig gute Möglichkeiten und Geschäftschancen ergeben. Deutsches Know-how und deutsche Technik sind traditionell auf dem bosnisch-herzegowinischen Markt gefragt.

Die politische Herausforderung ist das Fehlen einer klaren Vision und geeigneter Dekarbonisierungsstrategien.

Aus rechtlich-regulatorischer Sicht stellen der komplexe Staat von BiH und die Schwierigkeiten bei der Erzielung eines Konsenses über die Entwicklung, insbesondere im Energiesektor, sowie die allgemein inkonsistente Anwendung von Gesetzen und Rechtsvorschriften erhebliche Herausforderungen dar. Aus finanzieller Sicht ist die Herausforderung unbekannt: wie hoch die Übergangskosten sind, welche Finanzierungsquellen, wie Anreize/Subventionen dynamisch geplant werden (für welche Aspekte des Übergangs oder für welche OIE-Technologien) und wie die Übergangskosten verteilt werden.

Der soziale Aspekt stellt eine besondere Herausforderung dar. Die gefährdeten Bevölkerungsgruppen und Kleinunternehmen befürchten, dass der Übergang auf die neuen Energien zu einem deutlichen Anstieg der (regulierten) Strompreise führen wird.

Beim Westbalkan-Gipfel im Oktober 2021 wurde ein Aktionsplan für die grüne Agenda im Westbalkan verabschiedet. Unter anderem zum Erreichen dieser Ziele wollen die Westbalkanstaaten den Anteil an erneuerbaren Energien am Energiemix erhöhen und die Bedingungen für Investitionen in diesem Bereich verbessern.³¹

Ein Einstieg in den bosnisch-herzegowinischen Markt sollte – wie bei anderen Ländern auch – sorgfältig geplant sein, da es rechtliche und interkulturelle Besonderheiten zu beachten gibt. Diese Zielmarktanalyse bietet eine Hilfestellung für einen Markteinstieg.

Tabelle 3: SWOT-Analyse BiH

| Stärken | Schwächen |
|---|---|
| Gute Verfügbarkeit von Rohstoffen und starke industrielle Basis | Komplexe politische und administrative Verhältnisse |
| Wettbewerbsfähige Lohnkosten und attraktive Steuersätze | Wenig effiziente Verwaltung, nicht klar geregelte Kompetenzen |
| Rücküberweisungen aus dem Ausland stärken Konsum | Unzureichende Infrastruktur |
| Nähe zum EU-Markt | Geringe Größe des Binnenmarktes |
| An Euro gekoppelte Währung | Relativ hohe Arbeitslosigkeit |

| Chancen | Risiken |
|---|--|
| Großes Potenzial als Nearshoring-Standort für Industrie | Starke Abwanderung, vor allem Richtung Westeuropa |
| Mitgliedschaft in der Freihandelszone CEFTA und Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen mit der EU | Bei Exporten stark auf den EU-Binnenmarkt fokussiert |
| EU-Vorbeitrittshilfen und Finanzhilfen bilateraler und internationaler Geber | Kaum Bekämpfung von Korruption |
| Projekte in Bereichen Umwelt, Energie und Infrastruktur mit internationaler Unterstützung | Latenter ethnischer Konflikt |
| Tourismus, Digitalwirtschaft und Landwirtschaft gewinnen an Bedeutung | Zögerliche Reformprozesse |

Quelle: GTAI, <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/swot-analyse/bosnien-herzegowina/abwanderung-grosse-herausforderung-fuer-bosnien-herzegowina-256712>, Stand: 12.06.2020, aufgerufen am 10.11.2021.

³¹ Balkan Green Energy News, Adopted Green Agenda Action Plan for Western Balkans brings EUR 9 billion in grants, 2024 deadline to align with EU ETS, online verfügbar unter <https://balkangreenenergynews.com/adopted-green-agenda-action-plan-for-western-balkans-brings-eur-9-billion-in-grants-2024-deadline-to-align-with-eu-ets/> (Abrufdatum 20.11.2021)

9. Profile der Marktakteure

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Akteure des Marktes vorgestellt, zusammen mit einer kurzen Beschreibung ihrer Haupttätigkeit und allgemeine Kontaktinformationen.

9.1 Administrative Instanzen und politische Stellen, Fachverbände

Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen von BiH (MoFTER)

Festlegung von Politik, Grundprinzipien, Koordinierung der Aktivitäten und Harmonisierung der Pläne der Behörden und Institutionen der Entität in der Region Energie. Das MoFTER hat auch Kompetenzen im Bereich der Konzessionen zur Nutzung von Wasser-Potenzialen von Grenzflüssen sowie wenn sich das Konzessionseigentum auf das Territorium beider Einheiten erstreckt.

Adresse: Musala 9, Sarajevo 71000

Telefon: +387 (0)33 214-102

E-Mail-Adresse: info@mvteo.gov.ba

Webseite: <http://www.mvteo.gov.ba/>

Ministerium für Energie, Bergbau und Industrie der Föderation BiH (FBiH) BiH (FMERI)

Führt administrative, professionelle und andere gesetzlich festgelegte Aufgaben im Zusammenhang mit der Ausübung der Zuständigkeiten der Föderation BiH (FBiH) in Bereichen Industrie, Energie, Bergbau, geologische Forschung und Unternehmertum.

Adresse: Alekse Šantića, Mostar 88104

Telefon: +387 (0)36 513-800

E-Mail-Adresse: kabinet@fmeri.gov.ba

Webseite: http://www.fBiH.vlada.gov.ba/hrvatski/ministarstva/energija_rudarstvo_industrija.php

Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau der Republika Srpska (RS)(MIER)

Planung und Steuerung der Energiestrategie, Energiebilanzierung und Langfristplanung, Konzessionsvergabe für Erforschung, Bau und Nutzung von Energieanlagen, geologische Erforschung und Nutzung von natürlichen und künstlichen Bodenschätze, Überwachung der Arbeit öffentlicher Unternehmen und anderer Unternehmen mit mehrheitlichem Staatseigentum aus Abteilungskompetenzen und weitere Aufgaben im Bereich Industrie, Energie, Bergbau und Geologie.

Adresse: Trg Republike Srpske 1, 78000 Banja Luka

Telefon: +387(0)51/ 339 581

E-Mail-Adresse: mier@mier.vladars.net

Webseite: <https://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Pages/default.aspx>

Staatliche Elektrizitätsregulierungskommission

Zuständig und verantwortlich für die Stromübertragung, den Übertragungsnetzbetrieb und den internationalen Stromhandel sowie für die Produktion, Verteilung und Versorgung von Stromkunden im Bezirk Brčko in Bosnien und Herzegowina.

Adresse: Đorđa Mihajlovića 4/II, 75 000 Tuzla

Telefon: +387(0)35 302 060

E-Mail-Adresse: info@derk.ba

Webseite: <https://www.derk.ba/>

Energieregulierungskommission der Föderation BiH (FBiH) Bosnien und Herzegowina

Überwachung und Regulierung der Beziehungen zwischen Erzeugung, Verteilung, Lieferung und Stromkunden, einschließlich Stromhändlern. Erteilung, Erneuerung, Übertragung oder Widerruf von Lizenzen für die Erzeugung, Verteilung, Lieferung, den Handel von Strom und Betreibern für erneuerbare Energieträger und Kraft-Wärme-Kopplung.

Adresse: Blajburških žrtava br.33, 88000 Mostar

Telefon: +387 (0)36 44 99 00

E-Mail-Adresse: kontakt@ferk.ba

Webseite: <https://www.ferk.ba/>

Energieregulierungskommission der Republika Srpska

Überwachung und Regulierung der Beziehungen zwischen Stromerzeugung, -verteilung und -kunden, einschließlich Stromhändlern, Festlegung der Methodik zur Berechnung der Kosten für Produktion, Transport, Verteilung, Speicherung und Lieferung von Erdgas, Festlegung der Methodik zur Berechnung der Kosten für den Transport von Öl und Ölderivaten.

Adresse: Kraljice Jelene Anžuske 7, Trebinje 89101

Telefon: +397 (0)59 272-400

E-Mail-Adresse: regulator@reers.ba

Webseite: <https://reers.ba/>

Ministerium für Kommunale Wirtschaft, Infrastruktur, Raumplanung, Bau und Umweltschutz des Kantons Sarajevo

Beteiligt sich an der Umsetzung von Infrastrukturprojekten beim Bau, Wiederaufbau und der Sanierung der kommunalen Infrastruktur; schafft Arbeitsbedingungen und Entwicklung von öffentlichen Gesellschaften, die kommunale Tätigkeiten ausüben, deren Gründer der Kanton Sarajevo ist oder am Kapital der Gesellschaft beteiligt ist, überwacht das Niveau und die Qualität der kommunalen Dienstleistungen und beteiligt sich an der Vorbereitung, dem Vorschlag und der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Probleme in diesem Bereich und der rechtliche Aspekt.

Adresse: Reisa Džemaludina Čauševića 1, Sarajevo

Telefon: +387 (0)33 562-086

E-Mail-Adresse: mkipgo@mkipgo.ks.gov.ba

Webseite: <https://mkipgo.ks.gov.ba/>

Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau des Kantons Tuzla

Führt administrative und andere berufliche Aufgaben in Bezug auf: Industrie, Energie und Bergbau, Nutzung der natürlichen Ressourcen nach dem Recht des Bundes und des Kantons.

Adresse: Rudarska 65, 75000 Tuzla

Telefon: +387(0)35 280-711

E-Mail-Adresse: /

Webseite: <http://www.vladatk.kim.ba/mier-privr-drustva>

Wirtschaftsministerium - Sektor für Industrie, Energie und Bergbau des Kantons Zenica-Doboj

Innerhalb des Sektors für Industrie, Energie und Bergbau administrative, analytische, fachliche und andere Aufgaben, die durch Gesetze und andere Vorschriften bestimmt sind, die sich auf die Ausarbeitung von Verordnungsentwürfen im Bereich Industrie, Energie und Bergbau beziehen.

Adresse: Kučukovići 2, 72000 Zenica

Telefon: +387 (0)32 460 720

E-Mail-Adresse: min.privreda@zdk.ba

Webseite: <https://www.zdk.ba/ministarstvo-za-privredu/item/2960-sektor-za-industriju-energetiku-i-rudarstvo>

Wirtschaftsministerium des Kantons Herzegowina-Neretva - Sektor Industrie, Energie und Bergbau

Erfüllt administrative, normative, fachliche und administrative Aufgaben in den Bereichen Energie, Industrie und Bergbau.

Adresse: Husnije Repca bb, 88000 Mostar

Telefon: +387(0)36/551-069

E-Mail-Adresse: kabinetministra@privredahnk.gov.ba

Webseite: <https://www.privredahnk.gov.ba/>

Wirtschaftsministerium des Kantons Sarajevo - Sektor für Energie, Industrie, Wasserwirtschaft, Unternehmertum und Investitionen

Führt berufliche Tätigkeiten in Bezug auf: Überwachung der Nutzung natürlicher Ressourcen auf Ebene des Kantons Sarajevo aus; Mitwirkung bei der Erstellung der jährlichen Gesamtenergiebilanz und Leistungskontrolle; Vorschlag für die Verteilung von Energie und Energieprodukten.

Adresse: Hamdije Čemerlića 2, Sarajevo 71000

Telefon: +387 (0)33 562-216

E-Mail-Adresse: nermina.hodzic@mp.ks.gov.ba

Webseite: <https://mp.ks.gov.ba/sektori/evpu>

9.2 Unternehmen, die bereits im Zielmarkt als Anbieter im Energiemarkt aktiv tätig sind

HEP Energija d.o.o. Mostar

HEP versorgt mehr als 87.000 Kunden täglich sicher und zuverlässig mit Strom, Wärme und Erdgas.

Adresse: Vukovarska bb 88000 Mostar

Telefon: +387 (0)36 316-633

E-Mail-Adresse: info@hepenergija.ba

Webseite: <http://www.hepenergija.ba/>

JP Grijanje Kakanj d.o.o.

Erzeugung und Verteilung von Wärmeenergie.

Adresse: Alije Izetbegovića br. 51. 72240 Kakanj

Telefon: +387 (0)32 554-937

E-Mail-Adresse: info@grijanje.co.ba

Webseite: <https://grijanje.co.ba/>

UNIS-Energetika d.o.o. Sarajevo

Management von Energieanlagen zur Erzeugung und Verteilung von Wärmeenergie zur Beheizung der Bevölkerung, Geschäftsräume oder Industriezonen, die das ganze Jahr über Wärmeenergie für technologische Zwecke nutzen. Das Unternehmen beschäftigt derzeit rund 59 Mitarbeiter. Das Gesamteinkommen der letzten Jahre beträgt ca.

6.000.000,00 KM.

Adresse: Tešanjaska 24A, Sarajevo

Telefon: + 387 (0)33 567-910

E-Mail-Adresse: unisenergetika@unisenergetika.com

Webseite: <https://www.unisenergetika.com/>

Petrol BiH Oil Company d.o.o. Sarajevo

Die Petrol Group ist in den Bereichen Stromerzeugung, Handel, Vertretung und Vermittlung auf den Strommärkten tätig.

Adresse: Tešanjaska 24 a, 71000 Sarajevo

Telefon: + 387 (0)33 560 070

E-Mail-Adresse: sadika.kasic@petrol.ba

Webseite: <https://www.petrol.ba/za-preduzeca/proizvodi/elektrika>

Energy Financing Team (EFT) d.o.o. Bileća

Der Konzern ist Eigentümer und Betreiber des Braunkohlebergwerks und des selbstentwickelten Heizkraftwerks Stanari in BiH mit einer installierten Leistung von 300 MW. Neben dem Wärmekraftwerk Stanari baut die EFT-Gruppe auch in BiH das Wasserkraftwerk Ulog mit einer installierten Leistung von 35 MW.

Adresse: Srpske vojske 9, Bileća 89230

Telefon: + 387 (0)59 270-410

E-Mail-Adresse: bosnaihercegovina@eft-group.net

Webseite: <http://www.eft-group.net/bosnaihercegovina/>

LE TRADING BH d.o.o. Banja Luka

Internationaler Handel und Verkauf von Strom.

Adresse: Ul.Mladena Stojanovića Br.117A

Telefon: + 387 (0)66 589 994

E-Mail-Adresse: k.A.

Webseite: k.A.

Aluminij Mostar d.d.

1975 gegründet und seit 1977 unter dem heutigen Namen tätig, mit einer jährlichen Produktionskapazität von über 180.000 Tonnen, "Aluminij d.d." ist der größte Exporteur von Bosnien und Herzegowina.

Adresse: Bacevici b.b., 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

Telefon: + 387 (0)36 375 555

E-Mail-Adresse: info@aluminij.ba

Webseite: <https://www.aluminij.ba/>

B.S.I. d.o.o. Jajce

Das Unternehmen ist einer der qualifiziertesten europäischen Hersteller von Si-Metall, gekennzeichnet durch eine Jahresproduktion von rund 18.000 Tonnen.

Adresse: Industrijska bb, 70101 Jajce

Telefon: + 387 (0)30 654-590

E-Mail-Adresse: info@bsibh.com

Webseite: <https://bsibh.com/>

Eko Toplane d.o.o. Gračanica

Erzeugung und Verteilung von Dampf und thermischer Energie. Eko Toplana in Gračanica, die erste ihrer Art in BiH, wurde am 8. Oktober 2008 gestartet. Die Investition beträgt ca. 15 Mio. KM.

Adresse: Sprečanski put bb, Gračanica 75320

Telefon: + 387 (0) 35 704-995

E-Mail-Adresse: info@eko-toplane.ba

Webseite: <https://eko-toplane.ba/>

ESCO ECO Energija d.o.o. – Livno

ESCO ECO ENERGIJA d.o.o. ist für die Erzeugung und Verteilung von Energie ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen registriert.

Adresse: Stjepana II Kotromanića, Livno

Telefon: + 387 (0)34 204 440

E-Mail-Adresse: esco.eco.energija@tel.net.ba

Webseite: <http://www.energije.ba/>

GEN-I d.o.o. Sarajevo

Unternehmen für Handel und Verkauf von Strom. GEN-I Sarajevo ist Teil der GEN-I Group, einer der führenden und am schnellsten wachsenden Energiehandels- und Vertriebsgruppen in Mittel-, Ost- und Südosteuropa.

Adresse: Fra Anđela Zvizdovića broj 1

Telefon: + 387 (0)32 06 474

E-Mail-Adresse: info@gen-i.eu

Webseite: <https://www.gen-i.eu/ba/en/>

Termo nova d.o.o. Ugljevik

"TERMO NOVA" D.o.o. Ugljevik hat seinen Sitz in Ugljevik, BiH und gehört zur Wasser-, Abwasser- und anderen Systemindustrie.

Adresse: Karađorđeva 2, 76330 Ugljevik

Telefon: + 387 (0)55 771-041

E-Mail-Adresse: /

Webseite: <https://www.termonova.ba/>

ALFA THERM d.o.o.

Alfa Therm d.o.o. bietet seinen Kunden eine Reihe von Dienstleistungen in den Bereichen Heizung, Klimatisierung, Lüftung, technische Pläne, Präzisionsklimatisierung, Automatisierung, zentrale Überwachungssysteme und andere Aktivitäten im Zusammenhang mit diesen Anlagen an.

Adresse: Bišće polje bb, Rodoč 88000

Telefon: + 387 (0)36 312-930

E-Mail-Adresse: alfatherm@alfatherm.com

Webseite: <https://www.alfatherm.com/>

ENECO- EKOLOŠKI SISTEMI

ENECO-EKOLOŠKI SISTEMI d.o.o. ist ein spezialisiertes Unternehmen für die Herstellung modernster Heiz- und Kühlsysteme, die hauptsächlich erneuerbare Energiequellen verwenden. Diese Quellen werden hauptsächlich durch Wärmepumpen genutzt, die mit sehr geringem Energieverbrauch die Brauchwarmwasserbereitung durchführen.

Adresse: Petrova Gora 10, 76300 Bijeljina

Telefon: + 387 (0)66 263-055

E-Mail-Adresse: eneco.bn@gmail.com

Webseite: <https://www.en-eco.net/>

Interenergo d.o.o. Sarajevo

Energietechnikunternehmen.

Adresse: Fra Anđela Zvizdovića 1

Telefon: + 387 (0)33 296-611

E-Mail-Adresse: info@interenergo.si

Webseite: <https://www.interenergo.com/>

About Danske Commodities BH d.o.o.

Danske Commodities BH d.o.o. ist ein bosnisches Energiehandelsunternehmen, das zum dänischen Unternehmen Danske Commodities A/S gehört.

Adresse: Tešanjaska broj 24a, Avaz Twist Tower

E-Mail-Adresse: /

Webseite: <https://danskecommodities.com/>

9.3 Potenzielle Kunden/Abnehmer/Partner

JP Komunalno Brčko

Die öffentliche Gesellschaft „Komunalno Brčko“ ist mit der Erbringung von Dienstleistungen von allgemeinem Interesse im Bezirk Brčko von BiH, der Verteilung von Elektrizität, der Produktion und der Verteilung von Wasser betraut.

Adresse: Studentska 13, Brčko 76100

Telefon: +387 (0)80 050 507

E-Mail-Adresse: info@komunalno.ba

Webseite: <https://komunalno.ba/>

Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. - Sarajevo

Eine Aktiengesellschaft, deren Kapital sich zu 90,37% im Besitz der Föderation BiH (FBiH) von BiH und zu 9,63% im Besitz von Kleinaktionären befindet. Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo hat den Status des regierenden Unternehmens im Konzern EPBiH, in dem es kapitalmäßig mit mehreren Unternehmen im Bereich Bergbau verbunden ist. JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo ist das größte Elektrizitätsunternehmen in BiH.

Adresse: Vilsonovo šetalište 15, Sarajevo 71000

Telefon: +387 (0)80 020 133

E-Mail-Adresse: info.edsa@epBiH.ba

Webseite: <https://www.epBiH.ba/>

JP Elektroprivreda HZ HB d.d. Mostar

Es ist in 35 Gemeinden der Föderation BiH (FBiH) BiH tätig. Aktiengesellschaft, an der die Regierung der Föderation BiH (FBiH) von BiH den größten Anteil am Grundkapital hat (90%), während der Rest (10%) im Besitz von Investmentfonds, Banken und anderen juristischen und natürlichen Personen ist.

Adresse: Dr. Mile Budaka 106A, Mostar 88000

Telefon: +387 (0)36 335-700

E-Mail-Adresse: ured.gen.dir@ephzhh.ba

Webseite: <https://www.ephzhh.ba/>

Elektroprivreda Republike Srpske

Ist zu 100% im Besitz der Republika Srpska. Elektroprivreda RS besteht aus 11 Tochtergesellschaften und einer Muttergesellschaft. Es befasst sich mit der Tätigkeit der Stromerzeugung und der Nutzung der für die Stromerzeugung benötigten Rohstoffe, der Verteilung und dem Verkauf von Strom, der Verwaltung des Elektrizitätssystems der Republika Srpska, der Projektverwaltung und der Durchführung von Projekten im Energiesektor in der Republik von Srpska.

Adresse: Trg Republike Srpske broj 8, 78000 Banja Luka

Telefon: +387 (0)51 343 900

E-Mail-Adresse: elektroprivreda@ers.ba

Webseite: <https://ers.ba/>

BH Gas d.o.o.

Gasförder- und Transportunternehmen BH-Gas d.o.o. Sarajevo wurde 1997 von der Regierung der Föderation BiH (FBiH) BiH gegründet. Die Hauptaktivitäten sind: Transport von Erdgas durch Bosnien und Herzegowina; Gasverkauf an industrielle Verbraucher und Verteilerunternehmen; Forschung und Entwicklung der wichtigsten Gaspipelines.

Adresse: Obala Kulina bana 8, Sarajevo 71101

Telefon: +387 (0)33 724-220

E-Mail-Adresse: direkcija@bh-gas.ba

Web: <http://www.bh-gas.ba/>

KJKP Toplane Sarajevo d.o.o. Sarajevo

KJKP "Toplane-Sarajevo" ist ein modern organisiertes Unternehmen im Energiebereich, ein zuverlässiger und effizienter Träger der Funktion der öffentlichen Fernwärme. Weitere Geschäftstätigkeiten sind Planung und Bau von Wärmeenergieanlagen und -anlagen zur Lieferung von Wärmeenergie, Inspektion, Kontrolle und Prüfung von Gasanlagen.

Adresse: Džemala Bijedića 72, Sarajevo 71000

Telefon: +387 (0)33 678-145

E-Mail-Adresse: info@toplanesarajevo.ba

Webseite: <https://www.toplanesarajevo.ba/>

Centralno grijanje d.d. Tuzla

Der Gründer des Unternehmens "JP Centralno grijanje d.d. Tuzla" ist die Gemeinde Tuzla mit dem Ziel, dass das Unternehmen lokale Wohneinheiten beheizt. Die Art und Weise ein Unternehmen zu gründen und Tätigkeiten von allgemeinem Interesse auszuüben, ordnet dieses Unternehmen der Kategorie der staatlichen Unternehmen zu.

Adresse: Krečanska, Tuzla 75000

Telefon: +387 (0)35 321-600

E-Mail-Adresse: nermina.babajic@grijanjetuzla.ba

Webseite: <http://www.grijanjetuzla.ba/>

Toplana d.o.o. Banja Luka

Seit dem 1. Januar 2011 ist die Stadt Banja Luka Mehrheitseigentümerin der "Toplana" d.o.o. Banja Luka. Heute hat "Toplana" Energiequellen von 228 MW installiert und ist das größte Heizölheizsystem in der BiH.

Adresse: Bulevar Živojina Mišića 32, 78000 Banja Luka

Telefon: +387 (0) 51/336-130

E-Mail-Adresse: topbl@inecco.net

Webseite: www.bltoplana.com

Bags Energotehnika d.d. Vogošća

Ein Unternehmen, das sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von Energieträgern beschäftigt. Gemäß der Kapitalstruktur ist BAGS ENERGETEHNIKA dd Vogošća eine Aktiengesellschaft mit Beteiligungsmehrheit des Staatskapitals (67% im Besitz des Kantons Sarajevo), während das restliche Eigentum Investmentfonds und Privatpersonen gehört. Es hat derzeit 28 Mitarbeiter. Das Unternehmen ist in seinem Portfolio durch zwei technologische Einheiten tätig: Erzeugung und Verteilung von Wärmeenergie und die Produktion und Verteilung von Trinkwasser.

Adresse: Igmanska, Vogošća

Telefon: +387 (0)33 432-632

E-Mail-Adresse: nihadkonaković.bags@gmail.com

Webseite: <https://bagsenergotehnika.ba/>

KOVAN M.I. d.o.o.

Herstellung von Produkten für die Beheizung nur durch die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen (Biomasse-Pellets und Solarenergie), Heizkessel für Biomasse-Pellets, Kaminöfen für die Zentralheizung, Solarkollektoren.

Adresse: Grabovac bb, 75320 Gračanica

Telefon: +387 (0)35 704-416

E-Mail-Adresse: kovan@BiH.net.ba

Webseite: www.kovan.ba

IEE d.o.o. Banja Luka

Green Heating Solutions, Forschung auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Ökologie.

Adresse: Petra Kočića 113A, 78000 Banja Luka

Telefon: +387 51 321-820

E-Mail-Adresse: info@ieegroup.net

Webseite: www.ieegroup.net

Vaillant d.o.o.

Energieeffiziente und umweltfreundliche Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungs-Systeme mit Akzent auf erneuerbaren Energiequellen.

Adresse: Bulevar Meše Selimovića br. 81A, 71000 Sarajevo

Telefon: +387 (0)33 610-635

E-Mail-Adresse: vaillant@BiH.net.ba

Webseite: www.vaillant.ba

JP Toplana Tešanj d.d.

Erzeugung und Verteilung von Wärmeenergie, Stromerzeugung aus RES, Ingenieur Tätigkeiten, technische Tests und Analysen.

Adresse: Poslovna zona Bukva br.2, Tešanj 74260

Telefon: 032 650-508

E-Mail-Adresse: info@toplana-tesanj.com.ba

Webseite: <https://toplana-tesanj.ba/>

10. Sonstiges

Wichtige Messen in Bosnien und Herzegowina

„GRAPOS - EXPO“ Internationale Messe Unternehmerschaft und Handwerk

Organisiert von: UD BOMS- Expo d.o.o. Gračanica

Adresse: Stjepan polje bb, 75320 Gračanica

Telefon: +387(0)35 783-040

E-Mail-Adresse: info@graposexpo.com

Webseite: www.graposexpo.com

„ENERGA“ Internationale Messe für Energie, Bergbau, Umweltschutz und verwandte Industrien

Organisiert von: Tuzlanski sajam d.o.o. Tuzla

Adresse: Sarajevo, Centar Skenderija

Telefon: +387 (0)35 360-998

E-Mail-Adresse: info@tuzlanskisajam.ba

Webseite: www.energa.ba

„Prnjavor“ - Regionale Messe für Wirtschaft, Landwirtschaft und Tourismus

Organisiert von: RS Consulting & Tr d.o.o. Banja Luka

Adresse: Prnjavor, Sportska dvorana Sloga

Telefon: +387 (0)51 491-197

E-Mail-Adresse: rsctbl@gmail.com

Webseite: <http://rsconsultingandtrade.com/en/>

„EKOBIS“, Internationale Ökologiemesse

Organisiert von: Handelskammer Una-Sana Kanton

Adresse: Bihać, Sajmište Luke

Telefon: +387(0) 37 316-350

E-Mail-Adresse: pkusk@bih.net.ba

Webseite: www.pkusk.com

„Wirtschaftsmesse“, Internationale Fachmesse Tešanj

Organisiert von: Unternehmerverband - Business Center Jelah - Tešanj

Adresse: TEŠANJ, Carinski terminal Kraševo -Tešanj

Telefon: +387 (0) 32 655-760

E-Mail-Adresse: udruzenje@biznistesanj.ba

Webseite: www.biznistesanj.ba

Fachzeitschriften und Nachrichtenportale

- M-Kvadrat – Konstruktions- und Fachtexte (<https://m-kvadrat.ba/>)
- Akta – Wirtschaftsportal mit Wirtschaftsanalysen, Börsenberichten etc. (<https://www.akta.ba/>)
- Biznis info – Geschäftsportal im Bereich Märkte und Finanzen (<https://www.biznisinfo.ba/>)
- Energetika-net – Portal im Bereich Energie (<http://www.energetika-net.com/>)
- Capital.ba – Businessportal im Bereich Energie, Märkte und Kapital (<https://www.capital.ba/capitalba-najposjeceniji-poslovni-portal-u-bih/>)
- Indikator – Portal im Bereich Wirtschaft, Politik und Management (<https://indikator.ba/>)
- Poslovne novine – Portal im Bereich Industrie, Markt und IT (<https://poslovnenovine.ba/>)
- Biznis – Geschäftsportal im Bereich Märkte, Energie und Wirtschaft (<https://biznis.ba/>)
- Poslovni svijet – Businessportal im Bereich Märkte und Kapital (<https://poslovnisvijet.ba/>)
- manager.ba – Wirtschaftsportal mit Wirtschaftsanalysen, Börsenberichten etc. (<https://manager.ba/>)

Quellenverzeichnis

Amt für öffentliche Beschaffungsverfahren Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.javnenabavke.gov.ba/en/> (Abrufdatum 27.10.2021.)

Balkan Green Energy News, Adopted Green Agenda Action Plan for Western Balkans brings EUR 9 billion in grants, 2024 deadline to align with EU ETS, online verfügbar unter <https://balkangreenenergynews.com/adopted-green-agenda-action-plan-for-western-balkans-brings-eur-9-billion-in-grants-2024-deadline-to-align-with-eu-ets/> (Abrufdatum: 20.11.2021.)

Balkan Green Energy News, Feed-in tariff surcharge not to be changed in Federation of BiH, online verfügbar unter <https://balkangreenenergynews.com/feed-in-tariff-surcharge-not-to-be-changed-in-federation-of-bih/> (Abrufdatum: 25.10.2021)

Cin: (Zentrum für Forschungsjournalismus): Energetski potencijal u BiH (Energiepotenzial in BuH), Sarajevo, Januar 2015, online verfügbar unter <https://www.cin.ba/energopotencijal/energopotencijal.pdf> (Abrufdatum: 25.10.2021)

Delegation der deutschen Wirtschaft in Bosnien und Herzegowina (Predstavništvo njemačke privrede u BiH), European EnergyManager EUREM, <https://bosnien.ahk.de/aus-und-weiterbildung/european-energymanager-eurem> (Abrufdatum: 03.11.2021)

Delegation of the European Union to Bosnia and Herzegovina & European Union Special Representative in Bosnia and Herzegovina, online verfügbar unter http://europa.ba/?page_id=887 (Abrufdatum: 27.10.2021)

European Bank for Reconstruction and Development, online verfügbar unter <https://www.ebrd.com/ebd-in-bosnia-and-herzegovina.html> (Abrufdatum: 01.11.2021)

Heinrich Böll Stiftung, REIC – Atlas energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini, Fassung von 2020, S. 18, online verfügbar unter <Atlas-energetske-tranzicije-u-Bosni-i-Hercegovini.pdf> (reic.org.ba) (Abrufdatum: 04.11.2021)

Länderdaten Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.laenderdaten.info/Europa/Bosnien-und-Herzegowina/index.php> (Abrufdatum: 26.10.2021)

Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen von Bosnien und Herzegowina (Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovina) (2016), National Renewable Energy Action Plan of Bosnia and Herzegovina (NREAP BiH), http://www.mvteo.gov.ba/data/Home/Dokumenti/Energetika/23092021_NREAP_2016_BH_ENG.pdf (Abrufdatum: 26.10.2021)

MVTEO - Ministerstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (Ministerium für Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen in BiH): Framework Energy Strategy of Bosnia and Herzegovina until 2035, Fassung vom 29.08.2018, S. 2, online verfügbar unter https://unece.org/sites/default/files/2021-02/7_Bosnia_Herzegovina_2nd%20UNDA_country%20experience.pdf (Abrufdatum: 22.10.2021)

Online Portal Energetica.ba, online verfügbar unter [Njemačka nakon Podveležja spremna za nove energetske projekte u BiH – Energetika.ba](Njemačka%20nakon%20Podveležja%20spremna%20za%20nove%20energetske%20projekte%20u%20BiH%20%E2%80%93%20Energetika.ba) (Abrufdatum: 15.10.2021)

Online Portal Klix.ba, online verfügbar unter <https://www.klix.ba/biznis/investicije/u-bih-tri-vjetroelektrane-proizvedu-vise-energije-od-150-malih-hidroelektrana/210122134>, (Abrufdatum: 01.11.2021)

Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu/učinkovitu kogeneraciju, online verfügbar unter <http://operatoroieiek.ba/> (Abrufdatum: 25.10.2021)

Staatliche Regulierungskommission für Elektrizität von Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://www.derk.ba/> (Abrufdatum: 09.11.2021)

Statistikagentur BiH (2020), Statistiken über BiH, online verfügbar unter <http://www.bhas.ba/> (Abrufdatum: 26.10.2021)

Statistikagentur BiH (2020), Statistiken über BiH, online verfügbar unter <https://bhas.gov.ba/Calendar/Category/26?lang=en> (Abrufdatum: 01.11.2021)

TED - Tenders electronic daily, online verfügbar unter <https://ted.europa.eu/TED/search/searchResult.do> (Abrufdatum: 27.10.2021)

Umweltschutzfonds Föderation Bosnien und Herzegowina (Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH), online verfügbar unter <https://fzofbih.org.ba/> (Abrufdatum: 01.11.2021)

UNDPI, Ministero Dell' Ambiente, Studija obnovljivih izvora energije s naglaskom na biomasu, geotermalnu energiju i solarnu energiju u Bosni i Hercegovini, online verfügbar unter https://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/bs/home/library/energija-i-okolis/SazetakStudijeOIEBIH.html (Abrufdatum: 01.11.2021)

Zentralbank Bosnien und Herzegowina (Centralna banka Bosne i Hercegovine), online verfügbar unter [Trade Position and Performance \(fipa.gov.ba\)](https://www.fipa.gov.ba/) (Abrufdatum: 27.10.2021).

Zentralbank Bosnien und Herzegowina (Centralna banka Bosne i Hercegovine), online verfügbar unter [Germany \(DEU\) and Bosnia and Herzegovina \(BIH\) Trade | OEC - The Observatory of Economic Complexity](https://www.oecdata.com/en/country/bosnia-herzegovina) (Abrufdatum: 27.10.2021).

Zentralbank von Bosnien und Herzegowina: Aussichten des Währungsausschusses in Bosnien und Herzegowina, online verfügbar unter <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2217-8821/2017/2217-88211711108G.pdf> (Abrufdatum: 28.10.2021).

