



Technologien und Ausrüstungen für Kleinwasserkraftwerke in Serbien und Montenegro

Zielmarktanalyse 2017 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (AHK Serbien)

Adresse: Topličin venac 19-21, 11000 Belgrad, Serbien

Telefon: +381 11 2028 010

Fax: +381 11 3034 780

info@ahk.rs

www.serbien.ahk.de

Stand

Februar 2017

Kontaktperson

Stevan Đurić, djuric@ahk.rs

Autoren

Stevan Đurić

Milan Krstić

Kosta Jović

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
2.	Länderprofil Serbien	2
2.1	Politischer Hintergrund	2
2.2	Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	3
2.3	Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	5
2.4	Industrieproduktion	8
3.	Länderprofil Montenegro.....	9
3.1	Politischer Hintergrund	9
3.2	Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	9
3.3	Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	12
3.4	Industrieproduktion	13
4.	Energiemarkt in Serbien	14
4.1	Übersicht des Energiemarktes in Serbien	14
4.2	Energiepolitischer Hintergrund von Reformen im serbischen Energiesektor	16
4.3	Erneuerbare Energien in Serbien	17
5.	Energiemarkt in Montenegro.....	20
5.1	Übersicht des Energiemarktes in Montenegro.....	20
5.2	Erneuerbare Energien in Montenegro.....	21
6.	Kleinwasserkraftwerke in Serbien	24
6.1	Natürliche Potenziale	24
6.2	Struktur und aktueller Stand des Marktes	25
6.3	Finanzierung, Durchführung und Probleme beim Bau von Kleinwasserkraftwerken	27
6.4	Entwicklungen und Marktchancen für deutsche Unternehmen	29
6.5	Marktbarrieren	31
7.	Kleinwasserkraftwerke in Montenegro.....	34
7.1	Aktueller Stand im Bereich der Kleinwasserkraftwerke in Montenegro.....	34
7.2	Marktbarrieren und Marktchancen	36
8.	Rechtliche Rahmenbedingungen in Serbien	38
8.1	Tätigkeiten im Energiebereich	38
8.2	Energielizenz.....	39
8.3	Energienehmigung.....	40
9.	Rechtliche Rahmenbedingungen in Montenegro.....	42
9.1	Tätigkeiten im Energiebereich	42
9.2	Energielizenz.....	42
9.3	Energienehmigung.....	43
10.	Netzwerkinformationen.....	45
10.1	Staatliche Einrichtungen und Behörden	45
10.2	Marktakteure	48
11.	Schlussbetrachtung.....	52
12.	Verzeichnisse.....	53

1. Einleitung

„Deutschland ist das wichtigste Land für Serbien“, erklärte der serbische Premierminister Aleksandar Vučić.

Am 22. Dezember 2009 hat Serbien einen formellen EU-Aufnahmeantrag gestellt. Am 1. März 2012 hat es den Status eines offiziellen EU-Beitrittskandidaten erhalten. Das Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen (SAA) zwischen der EU und Serbien ist seit dem 1. September 2013 in voller Kraft. Seit Januar 2014 haben offizielle Beitrittsverhandlungen mit der EU begonnen, womit der offizielle EU-Beitritt für das Jahr 2020 erhofft wird. Diese jüngsten Errungenschaften zeigen, dass Serbien eine klare EU-Richtung eingenommen hat. Darüber hinaus ist die EU der bei weitem wichtigste Außenhandelspartner Serbiens.

Deutschland ist in vieler Hinsicht eines der wichtigsten Länder für Serbien. Es ist mit Deutschland vor allem wirtschaftlich verbunden. Deutschland ist für Serbien der zweitgrößte Absatzmarkt und auch der zweitgrößte Gesamtaußenhandelspartner – in den letzten paar Jahren überholt nur von Italien (wegen des FIAT-Produktionswerks). Deutsche Investoren (etwa 350 in Serbien tätige Unternehmen mit deutschem Kapital) haben über 30.000 Arbeitsplätze in Serbien direkt geschaffen.

In Hinsicht auf den Energiemarkt hat die fortgeschrittene Liberalisierung den Zugang zum Energiemarkt in Serbien, in Kombination mit einer auf erneuerbare Energiequellen ausgerichteten Gesetzgebung, dazu geführt, dass die Bedeutung und Notwendigkeit von erneuerbaren Energien allgemein in der Wirtschaft und in der Politik erkannt wurden.

Mit der Unabhängigkeit Montenegros am 3. Juni 2006 wurde die gemeinsame Staatenunion mit Serbien als Nachfolger der Bundesrepublik Jugoslawien beendet und Montenegro zur parlamentarischen Republik erklärt. Am 17. Dezember 2010 hat Montenegro den Status eines offiziellen EU-Beitrittskandidaten erhalten.

Montenegros Wirtschaft wird stark vom Dienstleistungssektor dominiert und weniger vom Industriesektor. Daher liegen die Schwerpunkte der deutsch-montenegrinischen Entwicklungszusammenarbeit im Tourismusbereich, also spielt Deutschland eher eine relativ kleine Rolle als Handelspartner für Montenegro.

Montenegro als Schwellenland hat im letzten Jahrzehnt erhebliche Veränderungen auf dem Energiemarkt durchgemacht. Im Jahr 2005 war Montenegro eine der Vertragsparteien der Energiegemeinschaft und hat sich damit verpflichtet, seinen Energiesektor mit den regulatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Energiegemeinschaft zu harmonisieren. Um die Verpflichtungen der Energiegemeinschaft zu erfüllen, verabschiedete Montenegro im Jahr 2007 die Energieentwicklungsstrategie bis zum Jahr 2025, auf deren Richtlinien die Grundlage des heutigen Energiesektors entstanden ist.

Diese Zielmarktanalyse gibt zunächst einen Überblick über die allgemeine politische und wirtschaftliche Entwicklung in Serbien und Montenegro und den politischen, rechtlichen und institutionellen Rahmen in der Energiewirtschaft. Es folgt ein Überblick über das technische und wirtschaftliche Potenzial hinsichtlich der Kleinwasserkraftwerke in Serbien und Montenegro. Anhand der Beschreibung der wichtigsten Marktsegmente und der entsprechenden Akteure werden die wichtigsten Produkte und Maßnahmen beschrieben und dadurch die Marktchancen für deutsche mittelständige Unternehmen in diesen Bereichen aufgezeigt. Zuletzt werden die wichtigsten allgemeinen Marktbarrieren sowie konkrete Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen, die an einem Markteinstieg interessiert sind, gegeben.

2. Länderprofil Serbien

Serbien ist ein Binnenstaat inmitten der Balkanhalbinsel. Es hat Grenzen zu acht Nachbarstaaten und somit so viele wie kein anderer Staat der Region und nimmt damit eine geostrategisch wichtige Lage im Zentrum des Balkans ein. Es besteht aus Zentralserbien, das mehr als die Hälfte des Staatsgebiets umfasst, und aus der nordserbischen Provinz Vojvodina, welche über eingeschränkte Autonomie- bzw. Selbstverwaltungsrechte verfügt. Insgesamt gibt es 29 Kreise¹ und 157 Gemeinden als Selbstverwaltungseinheiten (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Landkarte der Republik Serbien²

2.1 Politischer Hintergrund

Ehemals war Serbien ein Teilstaat Jugoslawiens und wurde 2006 zur parlamentarischen Republik Serbien erklärt. Das Parlament ist ein Einkammerparlament mit 250 Abgeordneten, welche die Regierung mitsamt dem Premierminister wählen. Am 16. März 2014 fanden in Serbien Parlamentswahlen sowie Wahlen in der Stadt Belgrad statt, bei denen die Fortschrittspartei Serbiens (Srpska napredna stranka – SNS) einen deutlichen Wahlsieg erzielte (über 50% der Stimmen), der ihre bisherige Position in der Regierung deutlich stärkte. Dadurch konnte SNS den populärsten Politiker Serbiens, Aleksandar Vučić, als Premierminister aufstellen. Regulär hätten die nächsten Wahlen erst im März 2018 stattfinden sollen, jedoch wurden sie vom Premierminister um 2 Jahre vorgezogen. Bei den Wahlen am 24. April 2016 erzielte auch diesmal die Fortschrittspartei Serbiens (Srpska napredna stranka – SNS) einen deutlichen Wahlsieg (mit fast 50% der Stimmen). Der Koalitionspartner der SNS ist weiterhin die Sozialistische Partei Serbiens (SPS), die knapp über 10% der Wahlstimmen verzeichnen konnte, jedoch aufgrund der absoluten Mehrheit von SNS einen Großteil ihres politischen Einflusses aufgeben musste. Die Opposition besteht aktuell aus folgenden Parteien – der Serbischen Radikalen Partei (SRS), der Demokratischen Partei (DS), der Liberal-Demokratischen Partei (LDP), der Sozialdemokratischen Partei (SDS), der Demokratischen Partei Serbiens (DSS) und den Bewegungen „Dosta je bilo“ und „Dveri“. Bereits am 20. Mai 2012 wurde der aktuelle Präsident Tomislav Nikolić (SNS) zum Präsidenten der Republik Serbien gewählt. Neue Präsidentenwahlen wurden in Serbien für den 9. April 2017 festgelegt.

Seit dem Jahr 2000 verfolgt Serbien einen proeuropäischen Kurs. Alle Regierungsakteure sowie auch alle Oppositionsparteien haben sich für Europa und die Fortführung des Reformprozesses ausgesprochen. Serbien beantragte im

¹ Offiziell werden auch Landkreise der Republik Kosovo, welche Serbien nicht als unabhängigen Staat anerkennt, mitgerechnet.

² Quelle: <https://www.weltkarte.com/europa/serbien/landkarte-serbien.htm>

Dezember die EU-Mitgliedschaft und wurde am 1. März 2012 offizieller EU-Beitrittskandidat. Im Januar 2014 nahm Serbien offiziell die Beitrittsverhandlungen mit der Europäischen Union (EU) auf. Dies hängt insbesondere mit der Unterzeichnung des sogenannten Brüsseler Abkommens mit Kosovo im April 2013 zusammen, welches zu einer bedeutenden Entschärfung der Beziehungen mit der ehemaligen Provinz geführt hat. Kosovo hatte sich 2008 für unabhängig erklärt. Serbien hat die Unabhängigkeit bisher nicht anerkannt.

2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Serbien ist Mitglied der Weltbank und des IWF, der Schwarzmeer-Wirtschaftskooperation (SMWK) und des Mitteleuropäischen Freihandelsabkommens (CEFTA).³ Das Land hat dank des im Jahr 2008 unterzeichneten Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommens (SAA) freien Zugang zum EU-Markt. Gleichzeitig ist Serbien das einzige Land außerhalb der GUS (Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, Nachfolgestaaten der Sowjetunion), das ein Freihandelsabkommen mit Russland unterzeichnet hat. Zudem hat das Land Freihandelsabkommen mit Kasachstan, Weißrussland und der Türkei abgeschlossen, sodass der relativ kleine Binnenmarkt Serbiens auch als Produktions- und Distributionszentrum interessant ist.

Von 2000 bis einschließlich 2008 war die von Krieg und Embargo gekennzeichnete Wirtschaft Serbiens – vor allem wegen der steigenden Auslandsnachfrage und erhöhter ausländischer Investitionen – mit einer jährlichen Wachstumsrate von über 5% eine der am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften in Europa. Die Weltwirtschaftskrise traf aber auch die serbische Wirtschaft stark. Im Jahr 2009 fiel das BIP um 3%, erholte sich allerdings bald wieder und kehrte in den Folgejahren auf den Wachstumspfad zurück (siehe Abb. 2). 2012 kam es zu einem erneuten Einbruch des Wachstums, sodass die serbische Wirtschaft in diesem Jahr um 1,5% schrumpfte.

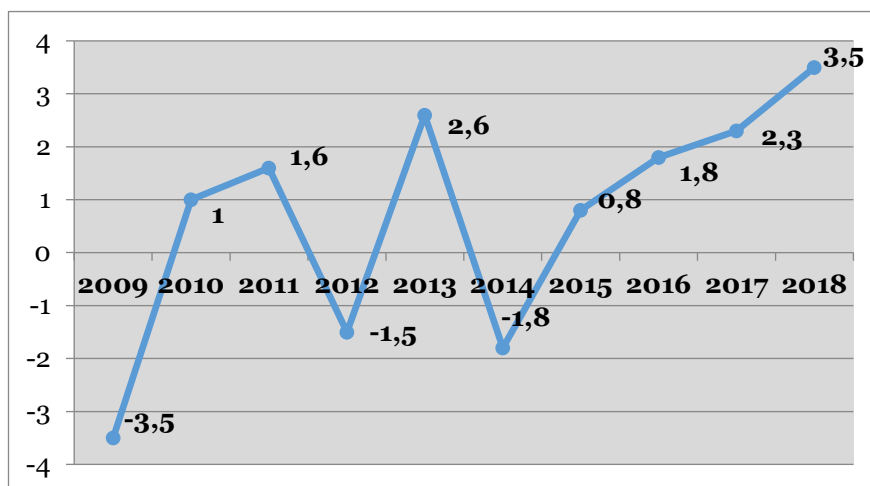


Abb. 2: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts Serbiens (in %)⁴

Nachdem der serbischen Wirtschaft im Jahr 2013 ein überaus respektablem Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2,6% gelang, erfolgte im Jahr 2014 ein erneuter Konjunkturrückgang. Die Hauptschuld daran wird den schweren Überschwemmungen zugeschrieben, die Mitte Mai 2014 weite Landstriche in Serbien, Bosnien und Herzegowina sowie Kroatien über Nacht unter Wasser setzten. Die Fluten forderten zahlreiche Menschenleben und verursachten enorme wirtschaftliche Schäden. Doch bereits vor dem Hochwasser waren die Wachstumserwartungen für 2014 für Serbien mit einem möglichen BIP-Plus von lediglich 1% überschaubar ausgefallen. Dies konnte man allerdings vor allem darauf zurückführen, dass die 2013 verzeichneten Zuwächse bei den Exporten von nahezu 26% in dieser Höhe nur schwer zu wiederholen waren. Diese waren in erster Linie auf die angelaufene Pkw-Produktion beim serbischen Fiat-Ableger FAS in Kragujevac und seine Exporterfolge zurückzuführen. Ähnlich verhielt es sich mit der Landwirtschaft, die sich 2013 mit einem Produktionsplus von rund 20% von der schweren Dürre im Vorjahr gut erholte. Neben den Exporten hat sich der Agrarsektor zu einem der wichtigsten Wachstumsträger entwickelt. Im Jahr 2015 und 2016 hat sich die Wirtschaft mit BIP-Wachstum von 0,8% bzw. 1,8% etwas erholt, mit der Erwartung eines Aufwärtstrends in den Jahren 2017 und 2018.

³ Siehe zu folgenden Ausführungen IHK Dortmund und AHK Serbien (2013), S. 3 - 4

⁴ Quelle: Internationaler Währungsfonds (2017), Prognosewerte 2016 - 2018

Die Inflation war im Jahr 2015 auf einem historischen Minimum von 1,4%, was auf den Rückgang der Binnennachfrage und die Rezession sowie auf eine restriktive Fiskalpolitik zurückzuführen war.⁵ Die Staatsverschuldung überschritt im gleichen Jahr die kritische Grenze von 60% des BIP und lag bei 77,4%. Die Reduzierung des Haushaltsdefizits bleibt weiterhin eine der obersten Prioritäten der Wirtschaftspolitik der serbischen Regierung. Die Auslandsverschuldung Serbiens betrug im Jahr 2015 etwa 15 Mrd. Euro und damit knapp 45% des BIP.

Im Zuge der Wirtschaftskrise stieg auch die Arbeitslosigkeit an. Während die Arbeitslosenquote 2008 noch 14% betrug, stieg sie 2010 auf 19,2% an. Im Jahr 2011 erreichte sie 23,7%, um 2012 wieder auf 22,4% zu sinken. Die Arbeitslosenquote erreichte im Jahr 2015 mit 18,5% den niedrigsten Wert in den letzten sechs Jahren. Im Jahr 2016 war die Arbeitslosigkeit in Serbien bei etwa 18,6%. In den nächsten Jahren wird ein weiterer Rückgang der Arbeitslosigkeit in Serbien erwartet, was auch die oberste Priorität der serbischen Wirtschaftspolitik darstellt. Der durchschnittliche Nettolohn betrug im November 2016 offiziell etwa 370,50 Euro.

Indikator	2014	2015	Vergleichsdaten Deutschland 2015
BIP (nominal, Mrd. Euro)	33,3	33,5	3.032,8
BIP pro Kopf (Euro)	4.672	4.720	37.130
Bevölkerung (Mio.)	7,1	7,1	82,2
Wechselkurs (RSD ⁶ /Euro) Jahresdurchschnitt	117,31	120,73	

Tabelle 1: Wirtschaftliche Eckdaten Serbiens⁷

Die geographische Struktur der serbischen Exporte wie auch der Importe veränderte sich im Jahr 2015 gering. Der mit Abstand wichtigste Handelspartner Serbiens blieb die EU. Deutschland festigte im Jahr 2015 seine Rolle als einer der wichtigsten Handelspartner des Landes mit einem Handelsvolumen von knapp 3,4 Mrd. Euro. Bei den Exporten war Deutschland nach Italien und vor Bosnien und Herzegowina das Hauptziel für Lieferungen aus Serbien (siehe Abb. 3). Bei den serbischen Importen lag Deutschland auf Platz 1 vor Italien und Russland. Der Grund dafür, dass Deutschland als wichtigster Handelspartner von Italien überholt wurde, liegt insbesondere an der Fabrik von FIAT in der zentralserbischen Stadt Kragujevac.

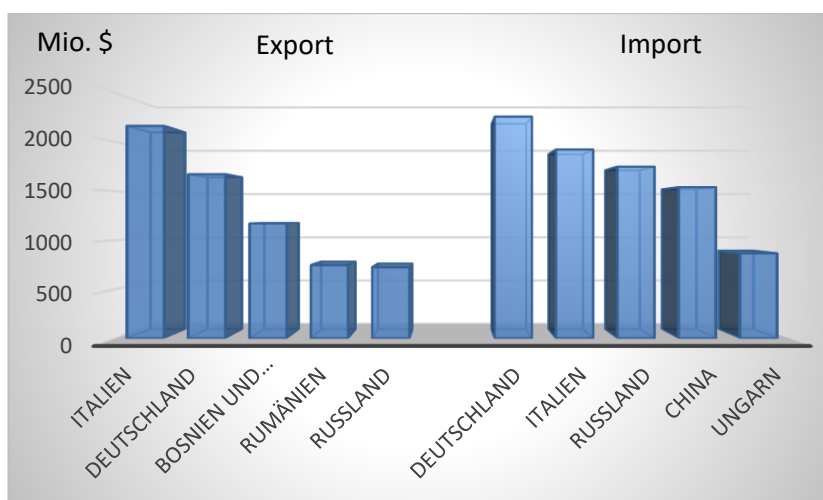


Abb. 3: Wichtigste Handelspartner Serbiens 2015⁸

⁵ Quelle zu folgenden Ausführungen Nationalbank Serbiens (2016)

⁶ RSD ist die internationale Abkürzung für den serbischen Dinar.

⁷ Quelle: Nationalbank Serbiens (2016), Statistisches Bundesamt (2016)

⁸ Quelle: Statistikamt Serbiens (2016)

2.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist einer der wichtigsten Handelspartner Serbiens, nach Italien und vor Russland (siehe auch Abb. 4).⁹ Für Deutschland ist Serbien auch das zentrale Partnerland der deutschen Entwicklungszusammenarbeit in Südosteuropa und spielt für die politische Stabilität auf dem Balkan eine entscheidende Rolle. Serbien gehört zu den Kooperationsländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, mit denen die Bundesrepublik auf Basis zwischenstaatlich vereinbarter Verträge eng kooperiert. Die internationale Unterstützung steht ganz im Zeichen der Heranführung des Landes an die Europäische Union. Die Bundesrepublik trägt mit ihrem Engagement zur Festigung demokratischer Strukturen und zur wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Landes bei.

Schwerpunkte der deutsch-serbischen Entwicklungszusammenarbeit sind der Auf- und Ausbau der Versorgungsinfrastruktur (Energieversorgung, Fernwärmenetz, Energieeffizienz und erneuerbare Energien, Wasserversorgung), die Förderung einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung (Verbesserung finanzieller und rechtlicher Rahmenbedingungen, Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen, Ausbau von Berufs- und Weiterbildungsmaßnahmen) und die Unterstützung demokratischer Reformen. Der Warenaustausch ist seit 2009 deutlich gestiegen, belief sich 2015 insgesamt auf knapp 3,4 Mrd. Euro und überschritt somit das Rekordniveau von 2014 (siehe Abb. 4).

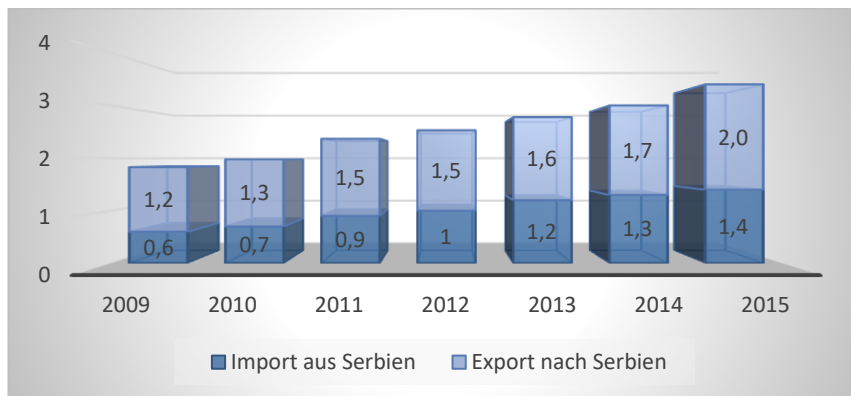


Abb. 4: Warenaustausch zwischen Serbien und Deutschland (in Mrd. Euro)¹⁰

Serbien ist für Deutschland ebenfalls ein wichtiger Handelspartner. Im Raum Südosteuropa ist Serbien anhand des Handelsvolumens unter den zehn größten Außenhandelspartnern Deutschlands. Die wichtigsten Exportgüter aus Serbien nach Deutschland sind elektrische Ausrüstungen, Kraftwagen und Kraftwagenteile sowie Metalle (siehe Abb. 5). Die wichtigsten Importgüter aus Deutschland nach Serbien sind elektrische Ausrüstungen, Maschinen und chemische Erzeugnisse sowie Kraftwagen und Kraftwagenteile (siehe Abb. 6).

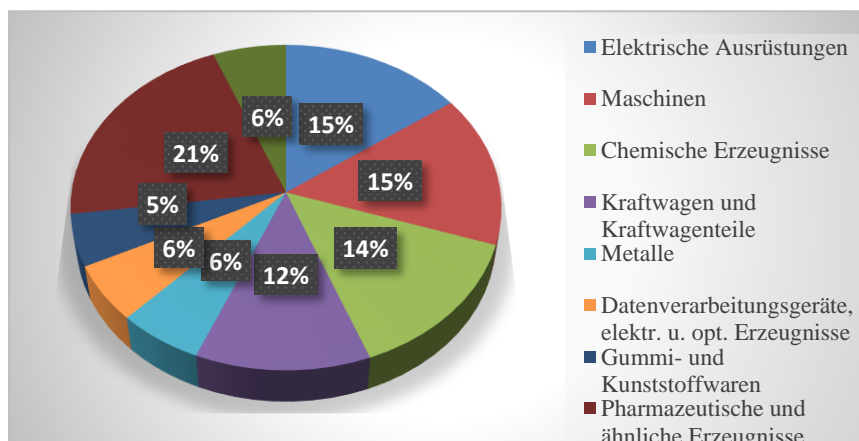


Abb. 5: Ausfuhren aus Serbien nach Deutschland im Jahr 2015¹¹

⁹ Siehe zu folgenden Ausführungen IHK Dortmund und AHK Serbien (2013), S. 19 - 20

¹⁰ Quelle: Statistisches Bundesamt (2016)

¹¹ Quelle: Statistisches Bundesamt (2016)

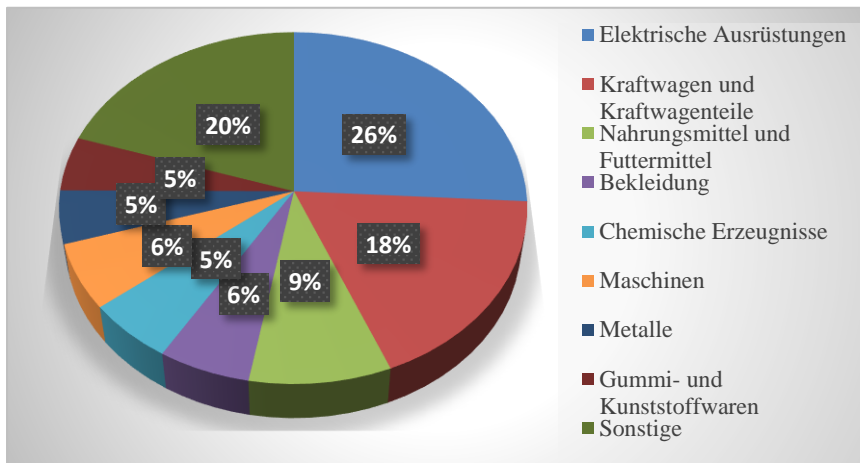


Abb. 6: Einfuhren aus Deutschland nach Serbien im Jahr 2015¹²

Neben dem Warenaustausch spielen auch direkte Investitionen deutscher Unternehmen in Serbien eine bedeutende Rolle. Seit 2001 bewegt sich Deutschland mit den Investitionen deutscher Unternehmen unter den Top Fünf der ausländischen Investitionen in Serbien. Deutschland nimmt gemäß zuletzt verfügbaren Angaben der NBS aus dem Jahr 2015 mit einem Anteil von knapp 9% den vierten Rang unter den wichtigsten Herkunftsländern ein.¹³ Spitzenreiter mit einem Anteil von etwa 18% ist Österreich. Die Plätze zwei und drei belegen Norwegen (knapp 10%) und Luxemburg (gut 9%). Die Dominanz Österreichs hat nicht zuletzt auch mit der Tradition zu tun, dass Unternehmen mit einem Mutterhaus in Deutschland nicht selten ihr Engagement in Serbien (und darüber hinaus auch in anderen Ländern Ost-, Mittel- und Südosteuropas) ihren Dependancen in der Alpenrepublik zugeordnet haben. So werden beispielsweise die Aktivitäten und Investitionsströme von Siemens, Henkel oder auch mehrerer deutscher Einzelhändler von Österreich aus gesteuert. Demgegenüber geht die gewichtige Rolle, die Luxemburg als Investor in Serbien spielt, vor allem darauf zurück, dass nicht wenige international agierende Holdinggesellschaften dort aus steuerlichen Gründen ihren Hauptsitz haben.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kumulierter Bestand 1)	1.136	1.122	1.145	1.321	1.296	k. A.
Nettotransfers 2)	127	175	113	73	16	77

1) unmittelbare und (über unabhängige Holdinggesellschaften im Ausland bestehende) mittelbare deutsche Direktinvestitionen im Ausland, saldiert; 2) einschließlich Kosovo

Tabelle 2: Deutsche Direktinvestitionen in Serbien (in Mio. Euro)¹⁴

Die Investitionen beliefen sich bis einschließlich 2014 auf knapp 1,3 Mrd. Euro (siehe Tabelle 2; neuere Daten stehen leider nicht zur Verfügung). Bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Zielmarktanalyse sind etwa 350 Unternehmen mit deutschem Kapital in Serbien registriert und aktiv. Unter den größten deutschen Investoren in Serbien finden sich Unternehmen wie Stada, Metro, Messer und Henkel (siehe Tabelle 3). Es sollte angemerkt werden, dass etliche deutsche produzierende Unternehmen ihre Geschäftstätigkeiten in Serbien aktuell ausweiten bzw. neue Produktionsbetriebe eröffnen, darunter Knauf Insulation (Surdulica), Leoni (Prokuplje), Grammer System (Aleksinac), Robert Bosch und Dr. Oetker (Šimanovci), Fresenius (Vršac), Dunkermotoren, Siemens und Norma Group (Subotica), Messer Tehnogas und andere.¹⁵

¹² Quelle: Statistisches Bundesamt (2016)

¹³ Siehe zu folgenden Ausführungen: GTAI (2016)

¹⁴ Quelle: GTAI (2016)

¹⁵ Quelle zu folgenden Ausführungen: Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (Eigenrecherche)

Unternehmen	Branche	Investitionswert (Mio. Euro)
Stada-Hemofarm	Pharmaindustrie	600
Metro Cash & Carry	Handel	141
Messer Tehnogas AD	Chemie	125
Henkel	Chemie, Kosmetik	130
Bosch	Zulieferer Autoindustrie	70
Fresenius Medical Care	Pharmaindustrie	55
Siemens	Elektronik	35
Knauf Insulation	Baumaterialien	31
Leoni	Zulieferer Autoindustrie	15
Dräxlmaier DAD	Zulieferer Autoindustrie	12
Norma Group	Zulieferer Autoindustrie	11
Falke	Textilien	10
Geze	Bauindustrie	7
Bauerhin – IGB Automotive	Zulieferer Autoindustrie	7
Harder Digital Sova	Elektronik	6
Grammer	Zulieferer Autoindustrie	5
Wacker Neuson	Baumaterialien	5
Meggle	Milchwirtschaft	5
Gruner	Elektronik	4
Dunkermotoren	Elektronik	3
Vossloh – Schwabe (Panasonic)	Elektronik	2

Tabelle 3: Die größten deutschen Direktinvestitionen in Serbien 2000 - 2013¹⁶

Über einen längeren Zeitraum hinweg erfolgte der Einstieg deutscher Unternehmen in die Produktion in Serbien in erster Linie über Beteiligungen an bereits bestehenden Fertigungsstätten oder deren Übernahme im Rahmen von Privatisierungsmaßnahmen.¹⁷ In den vergangenen Jahren befinden sich darunter auch mehrere kleine und mittelständische Unternehmen. Zu den Schwerpunkten des Engagements deutscher Firmen in Serbien zählen unter anderem die Automobilzulieferindustrie, der Groß- und Einzelhandel oder die Baustoffindustrie. Seit einiger Zeit wird zudem auch ein zunehmendes Interesse an Aktivitäten im Agrarsektor registriert. Neben Saatgut gibt es hier beispielsweise auch Pläne, in Serbien massiv in die Schweinemast und die Verarbeitung von Schweinefleisch einzusteigen. Dagegen wurden die einst umfangreichen Aktivitäten im Verlagsgeschäft in den vergangenen Jahren spürbar zurückgefahren.

¹⁶ Quelle: GTAI (2015a), S. 6; Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (Eigenrecherche)

¹⁷ Siehe zu folgenden Ausführungen: GTAI (2015a), S. 5 - 6

2.4 Industrieproduktion

Die Industrie in Serbien unterliegt seit dem starken Einbruch im Jahr 2009 Schwankungen (siehe Tabelle 4). Nach einer leichten Erholung in den Jahren 2010 bis 2013 kam es im Jahr 2014 wiederum zu einem Produktionseinbruch (6,5% im Vergleich zum Vorjahr), der insbesondere auf die katastrophalen Überschwemmungen im Mai 2014 zurückzuführen ist. Insbesondere haben die Überschwemmungen den Bergbau- und Energiesektor in Mitleidenschaft gezogen, wo auch der größte Rückgang zu verzeichnen ist. Im Jahr 2015 erholte sich die Industrie in Serbien wiederum und verzeichnete ein leichtes Wachstum von 8,3% im Vergleich zum Vorjahr (siehe Tabelle 4).

Branche	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Industrie gesamt	+1,6	-14,3	+1,2	+2,5	-2,3	+5,4	-6,8	+8,3
Verarbeitende Industrie	+1,2	-18,6	+2,5	-0,2	-0,9	+4,6	-1,4	+5,6
Bergbau	+5	-3,8	+3,7	+9,8	+0,1	+5,9	-19,3	+10,1
Strom, Gas, Dampf und Klimatisierung	+2	+0,9	-4,6	+9,7	-7,8	+8,4	-22,2	+16,4

Tabelle 4: Entwicklung der Industrieproduktion nach Branchen (reale Veränderung in %)¹⁸

In der Struktur der verarbeitenden Industrie in Serbien nahmen 2013 die Bereiche der Lebensmittelproduktion, die Herstellung von Koks und Ölderivaten, die Herstellung von Metallprodukten und von Produkten aus Gummi und Plastik den wertmäßig größten Stellenwert ein (siehe Abb. 7).

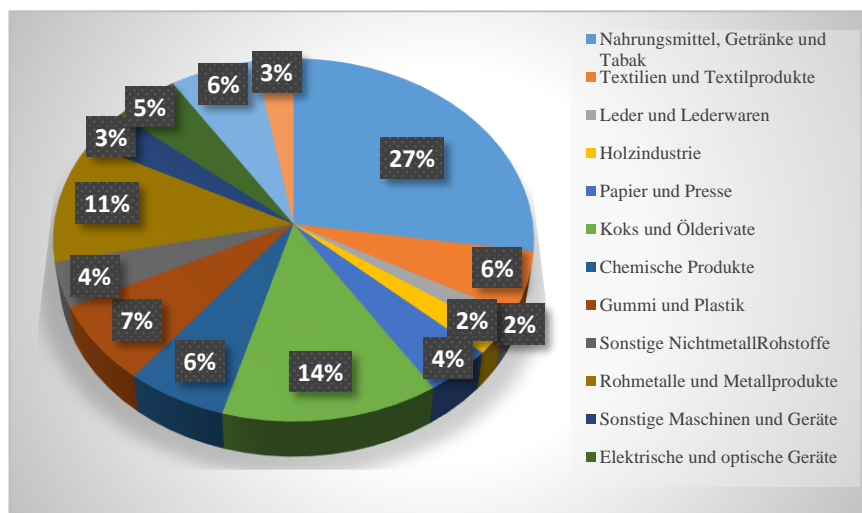


Abb. 7: Struktur der verarbeitenden Industrie in Serbien 2013 (nach Wertschöpfung)¹⁹

¹⁸ Quelle: Statistikamt Serbiens (2016)

¹⁹ Quelle: Statistikamt Serbiens (2016)

3. Länderprofil Montenegro

Der Staat Montenegro liegt im südöstlichen Europa auf der Balkanhalbinsel mit einem Zugang zum Adriatischen Meer im Süden. Montenegro grenzt im Westen an Kroatien, im Nordwesten an Bosnien und Herzegowina, im Nordosten an Serbien und im Süden an Albanien.



Abb. 8: Landkarte der Republik Montenegro²⁰

3.1 Politischer Hintergrund

Mit der Unabhängigkeit Montenegros am 3. Juni 2006 wurde die gemeinsame Staatenunion mit Serbien als Nachfolger der Bundesrepublik Jugoslawien beendet und Montenegro zur parlamentarischen Republik erklärt.

Am 16. Oktober 2016 fanden in Montenegro Parlamentswahlen statt, bei denen die Demokratische Partei der Sozialisten (Demokratska partija socijalista – DPS) einen deutlichen Wahlsieg erzielte (36 Sitze) und den Premierminister Duško Marković (Amtsantritt: 28. November 2016) aufstellte. Die Demokratische Partei der Sozialisten ist in einer Koalition mit den Sozialdemokraten (SD, 2 Sitze), Bosniakischer Partei (BS, 2 Sitze), der albanischen Koalition (1 Sitz) und der Kroatischen Bürgerinitiative (HGI, 1 Sitz). Die Opposition besteht aus der Demokratischen Front (Wahlbündnis von NOVA und PzP, 18 Sitze), Koalition „Schlüssel“ (Wahlbündnis von Demos, SNP und URA, 9 Sitze), Demokraten (8 Sitze) und der Sozialdemokratischen Partei (SDP, 4 Sitze).

Das Staatsoberhaupt ist Präsident Filip Vujanović (DPS). Dieser wurde zuletzt am 7. April 2013 gewählt. Er war bereits von 2003-2006 Staatspräsident der Teilrepublik Montenegro in der Staatenunion Serbien und Montenegro.

3.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Montenegro ist seit seiner Unabhängigkeit wichtigen internationalen Institutionen beigetreten, darunter der Weltbank und dem IWF. Im April 2012 wurde Montenegro Vollmitglied der Welthandelsorganisation.

In Montenegro besteht ein breiter politischer Konsens über marktwirtschaftliche Prinzipien und Wirtschaftspolitik, auch wenn der Staat eine sehr große Rolle in Bezug auf viele Schlüsselbetriebe (der Stromversorger EPCG, Montenegro Airlines oder die Bahn) spielt.

²⁰ Quelle: <https://www.weltkarte.com/europa/montenegro/landkarte-montenegro-politische-karte.htm>

Im Tourismus- und Energiesektor sind sehr große Fortschritte zu verzeichnen, da diese Bereiche zu den Schwerpunkten der zukünftigen Wirtschaftsentwicklung gehören. Als schwierig erweist sich hingegen immer noch die Modernisierung und Privatisierung der früheren staatlichen Großindustrie.

Das Durchschnittseinkommen ist zwar gestiegen, die Kaufkraft ist aber weiterhin gering und die Verschuldung privater Unternehmen und Haushalte nach wie vor relativ hoch. Die Durchschnittslöhne in Montenegro liegen bei ca. 480 Euro netto pro Monat.

In Montenegro dominiert der Dienstleistungssektor, auf den ca. 70% des Bruttoinlandsprodukts entfallen. Der Tourismusbereich weist seit Jahren hohe Wachstumszahlen auf. Zahlreiche Hotels wurden privatisiert, modernisiert oder neu gebaut. Es zeigen sich Zuwachsraten bei den Besucherzahlen, insbesondere in der Hochsaison.

Montenegro ist mit ca. 625.000 Einwohnern ein relativ kleines Land und steht weiterhin vor industriellen Strukturproblemen: Von der früheren sozialistischen Großindustrie befinden sich insbesondere die Metallindustrie, die Werften, die Holzverarbeitung und der Bergbau in einer schwierigen Lage. Einige dieser Unternehmen haben die Produktion eingestellt oder sind stark defizitär. Mit der Insolvenz des in den 1970er Jahren errichteten Aluminiumkombinats Podgorica (KAP) ist die industrielle Basis des Landes weitgehend weggebrochen.

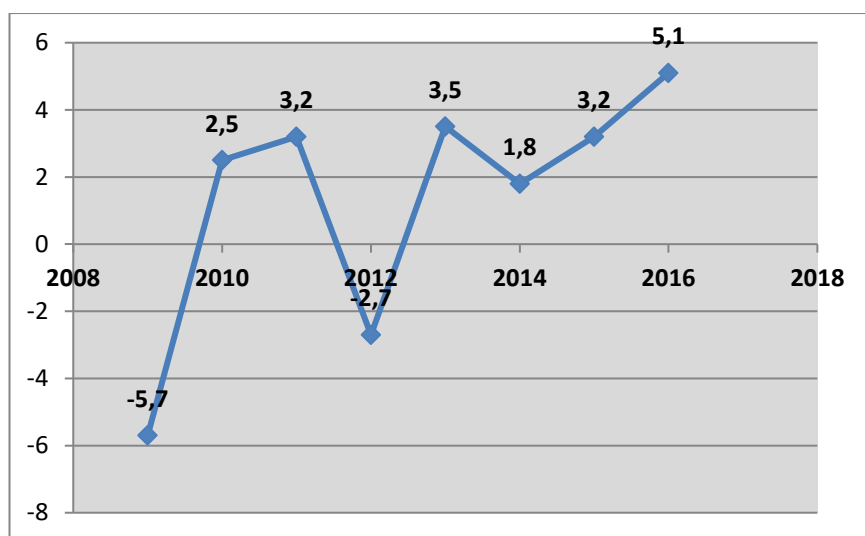


Abb. 9: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts Montenegros (in %)²¹

Der Wirtschaft in Montenegro gelang in den Jahren 2010 und 2011 ein überaus respektablem Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2,5% und 3,2%. Im Jahr 2012 erfolgte jedoch ein Konjunkturknick, der auf die Rezession in der Eurozone sowie die fiskalen Anpassungen aufgrund der restriktiven fiskalpolitischen Maßnahmen und der fehlenden Liquidität der Wirtschaft Montenegros zurückzuführen ist. Ein weiterer Grund für den Wirtschaftseinbruch war das niedrige Niveau der Bankkreditvergabe und ausländischer Direktinvestitionen. Doch schon im folgenden Jahr erholte sich die Wirtschaft und selbst im Jahr 2014, wo der Haupthandelspartner Montenegros, Serbien, einen großen Konjunkturknick erlebte, blieb die Wirtschaft in Montenegro weitgehend stabil. Seit dem Jahr 2015 befindet sich die Wirtschaft wieder im Wachstum, was auch die Prognosewerte für die darauffolgenden Jahre zeigen (siehe Abb. 9).

Die Inflationsrate war im Jahr 2014 auf einem historischen Minimum von -0,73%. In diesem Jahr ist die sonst stetig steigende Staatsverschuldung um knappe 2% zurückgegangen. Im Jahr 2007 lag die Staatsverschuldung bei etwa 27% des BIP, 2015 bei knapp über 61% des BIP.²²

Die Arbeitslosenquote in Montenegro blieb in den Jahren 2009 bis 2013 ziemlich konstant (um die 19%). Seit dem Jahr 2014 sinkt die Arbeitslosenquote kontinuierlich und erreichte im Jahr 2015 etwa 17,5%. Diese Arbeitslosenquote ist auf den immer weiter wachsenden Tourismusbereich zurückzuführen.²³

²¹ Quelle: http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Montenegro/Wirtschaft_node.html

²² Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/412905/umfrage/inflationsrate-in-montenegro/>

²³ Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/412899/umfrage/arbeitslosenquote-in-montenegro/>

Indikator	2014	2015* ²⁴	Vergleichsdaten Deutschland 2015
BIP (nominal, Mrd. Euro)	3,4	3,6	3.032,8
BIP pro Kopf (Euro)	5.487,2	5.727,8	37.130
Bevölkerung (Mio.)	0,6	0,6	82,2
Wechselkurs (Euro/US \$) Jahresdurchschnitt	1,321	1,057	

Tabelle 5: Wirtschaftliche Eckdaten Montenegros²⁵

Die geographische Struktur der Haupthandelspartner veränderte sich im Jahr 2014. Der mit Abstand wichtigste Handelspartner Montenegros ist nach wie vor und mit großem Abstand Serbien. Zu den wichtigsten Hauptlieferländern gehören auch noch Griechenland, China sowie Bosnien und Herzegowina. Die EU hat ihre Rolle als wichtigster Handelspartner nicht gefestigt, sodass Deutschland, Italien und Kroatien einen sehr geringen Anteil beim Export von Waren nach Montenegro haben. Deutschlands Rolle bei den Haupthandelspartnern hat in den vergangenen Jahren deutlich abgenommen (siehe Abb. 10).

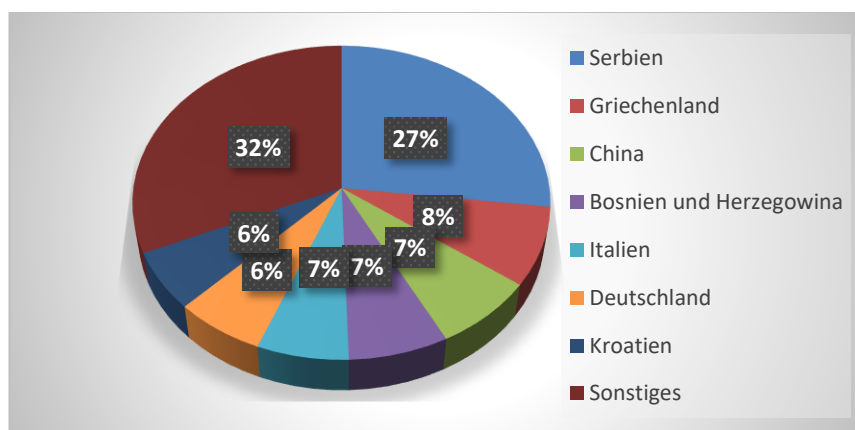


Abb. 10: Wichtige Handelspartner Montenegros - Hauptlieferländer (Stand 2014)²⁶

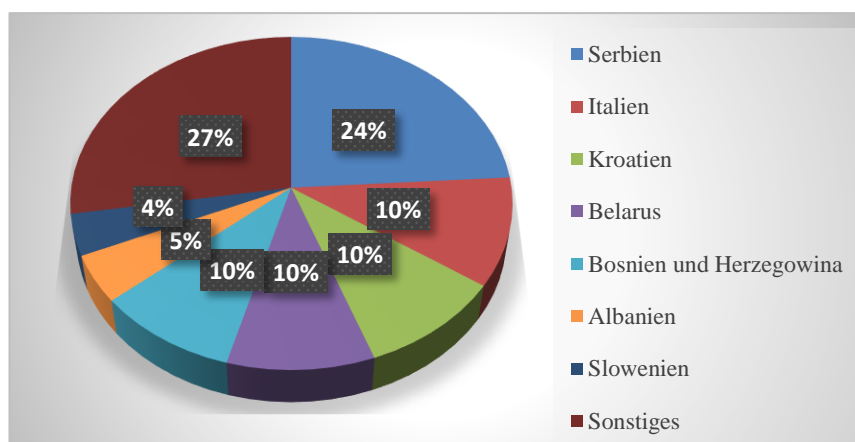


Abb. 11: Wichtige Handelspartner Montenegros - Hauptabnehmerländer (Stand 2014)²⁷

²⁴ *Schätzungswerte bzw. Prognosewerte
²⁵ Quelle: www.gtai.de: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016
²⁶ Quelle: www.gtai.de: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016
²⁷ Quelle: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

Ähnlich sieht es auch bei den Hauptabnehmerländern aus. Italien und Kroatien sind zwar mit jeweils 10% vertreten, jedoch sind weitere wichtige Abnehmer Belarus, Bosnien und Herzegowina, Albanien und Slowenien. Deutschland hat keinen wichtigen Anteil beim Import von Waren aus Montenegro (siehe Abb. 11).

3.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Die Infrastrukturmaßnahmen an der Küste durch die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, der GIZ, (Schwerpunkt: Wasserversorgung und Abwasser-Entsorgung) sollen insbesondere die Rahmenbedingungen für den Tourismus verbessern. Mit maßgeblicher deutscher Hilfe wurde ein „Masterplan Tourismus“ für Montenegro erstellt. Er soll die Grundlage für eine geordnete, nachhaltige touristische Entwicklung des gesamten Landes darstellen und größere Investitionen auslösen.

Schwerpunkte der deutsch-montenegrinischen Entwicklungszusammenarbeit liegen im Tourismusbereich. Wie oben schon genannt, spielt Deutschland keine große Rolle bei den wichtigsten Handelspartnern Montenegros. Dies liegt daran, dass Montenegros Wirtschaft stark vom Dienstleistungssektor dominiert wird und weniger vom Industriesektor.

Die wichtigsten Exportgüter aus Deutschland nach Montenegro sind Nahrungsmittel, Kfz und -Teile, Maschinen sowie chemische Erzeugnisse (siehe Abb. 12)

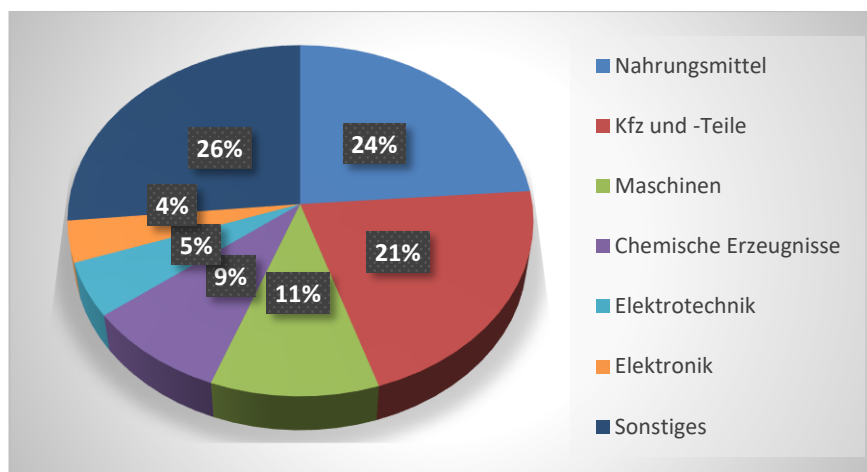


Abb. 12: Deutsche Ausfuhrüter nach Montenegro (Stand 2014)²⁸

Während die deutschen Einfuhren aus Montenegro im Jahr 2012 im Vergleich zum Vorjahr deutlich stiegen (89,9%), fielen sie in den folgenden Jahren kontinuierlich ab. Im Jahr 2014 ist ein Rückgang von 37,3% im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen, sodass sich die deutschen Einfuhren nur noch auf knapp 22 Mio. Euro beliefen. Die deutschen Ausfuhren sind im Vergleich dazu deutlich höher und verzeichnen einen geringen Zuwachs (siehe Tabelle 6).

Außenhandel (Mio. Euro)	2012	%	2013	%	2014	%
Einfuhr	32,3	89,9	35,1	8,7	22,0	-37,3
Ausfuhr	72,2	17,6	75,1	4,0	77,8	3,6
Saldo	39,9		40,0		55,8	

Tabelle 6: Beziehung Deutschlands zu Montenegro – Ein- und Ausfuhren aus Deutschland in (Mio. Euro)²⁹

Zu den deutschen Direktinvestitionen gibt es laut GTAI (Germany Trade & Invest) kaum Angaben.

²⁸ Quelle: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

²⁹ Quelle: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

Zum kumulierten Bestand der Investitionen gab es in den vergangenen Jahren gar keine Angaben.

Der Nettotransfer nahm im Jahr 2012 deutlich zu, verzeichnete jedoch in den darauffolgenden Jahren wieder einen deutlichen Rückgang, vor allem im Jahr 2014, in dem der Nettotransfer um 50% im Vergleich zum Vorjahr zurückging (siehe Tabelle 7).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kumulierter Bestand	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Nettotransfers	k. A.	4	22	18	9	k. A.

Tabelle 7: Deutsche Direktinvestitionen in Montenegro (in Mio. Euro)³⁰

3.4 Industrieproduktion

Die Industrie in Montenegro unterliegt seit dem starken Einbruch im Jahr 2011 Schwankungen. Nach einer leichten Erholung im Jahr 2013 kam es im Jahr 2014 wiederum zu einem Produktionseinbruch (11,4% im Vergleich zum Vorjahr). Im Jahr 2015 erholte sich die Industrie in Montenegro wiederum und verzeichnete ein leichtes Wachstum von 7,9% im Vergleich zum Vorjahr (siehe Tabelle 8).

Branche	2011	2012	2013	2014	2015
Industrie gesamt	-10,2	-7,1	+10,6	-11,4	+7,9
Verarbeitende Industrie	6,9	-10,1	-5	-6,7	19,9
Bergbau	+6,5	-21	-1,4	14,4	-8,1
Strom, Gas, Dampf und Klimatisierung	-32,7	+1,3	+38,7	-19,6	-5,8

Tabelle 8: Entwicklung der Industrieproduktion nach Branchen (reale Veränderung in %)³¹

In der Struktur der Industrie in Montenegro hatten im Jahr 2015 unter anderem die Produktion von Lignit mit 1.734.769 t, Wein mit 113.241 hl, Bier mit 357.804 hl, pasteurisierter Milch mit 41.780 t, rotem Bauxit mit 50.369 t, geschnittenen Marmorplatten mit 56.641 t und Weizenmehl mit 26.680 t den größten Stellenwert.³²

³⁰ Quelle: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

³¹ Quelle: Statistikamt Montenegros (2016)

³² Quelle: Statistikamt Montenegros (2016)

4. Energiemarkt in Serbien

4.1 Übersicht des Energiemarktes in Serbien

Die Stromerzeugung in Serbien erfolgt überwiegend im Rahmen des öffentlichen Unternehmens Elektrowirtschaft Serbiens (Elektroprivreda Srbije – EPS), während unabhängige Erzeuger symbolisch mit nur 1% an der Stromerzeugung teilnehmen. Die Gesamtbedürfnisse des finalen Stromverbrauchs werden durch die heimischen Quellen gedeckt, während der Import bei ungeplanten betriebsstörenden Ausfällen und bei erhöhtem Verbrauch realisiert wird.

Die Übertragung und Verwaltung des Übertragungssystems elektrischer Energie wird durch die Aktiengesellschaft Elektronetzwerk Serbiens (Elektromreža Srbije – EMS) durchgeführt. Es wurde im Zuge der Liberalisierung vom staatlichen Stromproduzenten EPS ausgegliedert. Die Gesamtlänge des Fernleitungsnetzes in Serbien beträgt etwa 9.100 km.

Der Netzzugang ist durch staatliche Verordnungen reguliert und wird von der Energieagentur Serbiens (Agencija za energetiku Republike Srbije – AERS) genehmigt. Es bestehen keine formellen Hindernisse, allerdings immer noch administrative Hindernisse, welche einen Netzanschluss für EE-Anlagen erschweren.

Die Kapazitäten für die Stromerzeugung in Serbien umfassen:

- Wärmekraftwerke mit einer Ausgangsleistung von 4.027 MW
- Wärmekraftwerke-Heizkraftwerke mit einer Ausgangsleistung von 336 MW
- Wasserkraftwerke – die Ausgangsleistung großer Wasserkraftwerke beträgt 2.940 MW, während die Ausgangsleistung von Kleinwasserkraftwerken 52,5 MW beträgt
- Windkraftwerke mit einer Leistung von 0,5 MW
- Solarkraftwerke mit einer Leistung von 4,8 MW
- Industriekraftwerke – die Stromerzeugung wird im Rahmen des serbischen Statistikamtes überwacht

Die meisten Anlagen zur Stromerzeugung gehören der EPS.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Erzeugte elektrische Energie – ausschließlich Kosovo	35.855	36.050	34.509	37.433	31.963	35.661
Erzeugte elektrische Energie – einschließlich Kosovo^{*33}	40.980	41.284	39.892	k. A.	k. A.	k. A.
Brutto Konsum - ausschließlich Kosovo	34.073	34.450	33.589	k. A.	k. A.	k. A.
Brutto Konsum - einschließlich Kosovo[*]	39.819	40.215	39.239	k. A.	k. A.	k. A.
Finaler Verbrauch - ausschließlich Kosovo	28.051	28.607	27.980	k. A.	k. A.	k. A.

Tabelle 9: Übersicht des Energiemarktes in Serbien (in GWh)³⁴

Die Gesamtstromerzeugung im Jahr 2015 betrug 35.661 GWh. Davon haben Wärmekraftwerke (mit Kohle) 69,7% der elektrischen Energie erzeugt, große Wasserkraftwerke 29,3% und ca. 1% andere Kraftwerke (Wärmekraftwerke-Heizkraftwerke 0,1% und erneuerbare Energien 0,9%).³⁵

³³ * Seit Juni 1999 verwaltet EPS seine Kapazitäten in Kosovo nicht mehr.

³⁴ Quelle: Elektroprivreda Srbije (EPS) – Jahresbericht (2010-2015)

³⁵ Quelle: Privredna Komora Srbije (PKS) – Serbische Handelskammer

Im Jahr 2014 konnte man einen starken Rückgang der erzeugten elektrischen Energie um etwa 15% im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen (siehe Tabelle 9). Die Gründe für den starken Rückgang der Primärenergieerzeugung liegen in den katastrophalen Überschwemmungen im Frühling 2014, welche die Energieerzeugungskapazitäten in Serbien stark in Mitleidenschaft gezogen hatten.

Unter anderem hatte man an den Wasserkraftwerken Đerdap 1 und Đerdap 2 das Wasser aus den Stauseen abgelassen, um dadurch das Niveau der Donau zu senken, um die Überflutung im Falle eines Hochwassers zu verhindern.

Energieindikator	2013	2014	2015*
Effizienz der Energieübertragung (Endenergie/Primärenergie)	0,5	0,6	0,6
Primärenergieverbrauch pro Kopf (kg Energie/Kopf)	2.094	2.054	2.276
Stromverbrauch pro Kopf (kWh/Kopf)	3.778	3.779	3.968
Haushaltsanteil am Stromverbrauch (in %)	53	52	54

Tabelle 10: Relevante Indikatoren des Energiemarktes in Serbien (*Schätzung)³⁶

In Serbien gibt es Heizkraftwerke in 55 Städten mit Fernwärmesystemen und insgesamt 59 Wirtschaftssubjekte, die mit der Produktion, Distribution und Versorgung von Wärmeenergie beschäftigt sind. Die städtischen Heizsysteme bestehen aus Heizungsquellen (Kapazität 6.548 MW) und entsprechenden Distributionsnetzwerken (Streckenlänge 2.100 km) mit insgesamt 23.042 Unterstationen.

Es gibt 3 Kohlekraftwerke (TE Kolubara, TE Kostolac, TE Nikola Tesla), wobei die hier entstehende Wärmeenergie für die Heizung der Städte Lazarevac, Obrenovac, Kostolac und Pozarevac genutzt wird, sowie 3 Kohle-Heizkraftwerke in den Städten Novi Sad, Zrenjanin und Sremska Mitrovica, die Teil des Systems von EPS sind. Zudem sind in Hunderten von Industrieunternehmen Industriekraftwerke mit Heizungsquellen mit einer Heizkraft von 6.300 MW installiert, die vornehmlich für Produktionsprozesse und die Beheizung von Räumlichkeiten in diesen Unternehmen benutzt werden.

Die Strompreise in Serbien gehören zu den niedrigsten in Europa. Im Vergleich zu Deutschland, wo man die zweithöchsten Strompreise in Europa verzeichnen kann, zahlte man in Serbien im Jahr 2015 knapp 6 Euro-Cent/kWh. In Deutschland waren es fast 29 Euro-Cent/kWh. Obwohl es in Deutschland einen harten Wettkampf zwischen den Stromanbietern gibt, sind keine sinkenden Preise zu verzeichnen. Aktuell gibt es 89 registrierte Stromhändler in Serbien. Obwohl der Strommarkt formell seit 1. Januar 2015 für Industrie und Verbraucher vollständig liberalisiert ist, kaufen Haushalte und die meisten Industrieunternehmen immer noch von EPS, da deren Preis unterhalb des eigentlichen Marktpreises liegt. Eine Handvoll Privatunternehmen verkauft bereits Strom an industrielle Verbraucher, wobei kein Privatunternehmen Strom an Haushalte verkauft.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Durchschnittlicher Strompreis	4,973	5,587	5,860	6,105	6,820	6,917

Tabelle 11: Durchschnittliche Strompreise in Serbien für die Jahre 2010 bis 2015 in RSD^{37,38}

³⁶ Quelle: Ministerium für Bergbau und Energetik: Energiebilanz von Serbien (2015) – neuere Daten stehen nicht zur Verfügung

³⁷ Quelle: Elektroprivreda Srbije (EPS) – Jahresbericht (2010-2015)

³⁸ *RSD – serbischer Dinar

4.2 Energiepolitischer Hintergrund von Reformen im serbischen Energiesektor

Im Oktober 2005 unterzeichneten die Europäische Gemeinschaft, Albanien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, Montenegro, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Rumänien, Serbien und UNMIK für den Kosovo einen Vertrag zur Errichtung der Energiegemeinschaft Südosteuropa, durch die der europäische Energiebinnenmarkt auf die Länder Südosteuropas erweitert werden soll. Neben den Vertragsparteien umfasst die Energiegemeinschaft derzeit 19 EU-Mitgliedsstaaten als Teilnehmer. Des Weiteren sind Norwegen, Türkei und Armenien Beobachter der Energiegemeinschaft. Internationale Geberorganisationen sind ebenfalls am Prozess beteiligt. Durch diesen Vertrag verpflichten sich die Länder Südosteuropas dazu, den gemeinsamen Besitzstand der EU im Energierecht umzusetzen, einen geeigneten regulatorischen Rahmen zu entwickeln und den Energiemarkt zu liberalisieren. Zusätzlich müssen auch die Grundprinzipien der EU-Wettbewerbspolitik Anwendung finden. Neben Liberalisierung und Regulierung sind auch Versorgungssicherheit, Energieeffizienz und die soziale Dimension der Energiereform wichtige Themen in der Energiegemeinschaft. Die Arbeit der Energiegemeinschaft wird von einem Sekretariat mit Sitz in Wien koordiniert. Die Institutionen der Energiegemeinschaft sind der Ministerrat, bestehend aus den jeweiligen Energieministern, die Permanent High Level Group auf Ebene der Ministerialbeamten und der Regulierungsrat, bestehend aus Vertretern der Regulierungsbehörden. Darüber hinaus kommen zahlreiche Marktteilnehmer, Vertreter der Europäischen Kommission, Interessenvertretungen, Geberorganisationen und Regulatoren einmal im Jahr im Rahmen der sogenannten Fora zum Informationsaustausch, dem Monitoring des Prozesses und zur Festsetzung der Agenda für die weiteren Schritte zusammen.³⁹

Neben dem Beitritt in die Energiegemeinschaft soll Serbien sich auch am EU-Binnenmarkt beteiligen. Die Vollendung des EU-Binnenmarkts im Energiebereich erfordert den Abbau zahlreicher Hindernisse und Handelshemmnisse, eine Angleichung in der Steuer- und Preispolitik, Anpassungen von Normen und Standards sowie Umweltvorschriften und Sicherheitsauflagen. Es soll ein reibungslos funktionierender Markt geschaffen werden, der durch gerechten Marktzugang und ein hohes Verbraucherschutzniveau sowie ausreichende Verbund- und Erzeugungskapazitäten gekennzeichnet ist. Im Februar 2012 setzte der Europäische Rat die Ziele, den Energiebinnenmarkt bis 2014 zu vollenden und die Verbundnetze auszubauen, um alle bislang abgekoppelten Mitgliedsstaaten bis 2015 an die europäischen Gas- und Stromnetze anzubinden.⁴⁰

Bis 2020 soll Serbien folgende Energieziele der EU übernehmen:

- 27% Energiebereitstellung aus erneuerbaren Quellen
- 20% Steigerung der Energieeffizienz
- 20% Reduktion an Treibhausgasemissionen
- 10% Biokraftstoffanteil am Gesamtverbrauch von Benzin und Diesel

Übersicht der Reformgesetze in Serbien von 2004-2014

Energiegesetz 2004:

1. Erstmalige Öffnung des Energiemarktes
2. Marktumstrukturierung und Transformation der Akteure im Energiesektor
3. Entstehung von staatlichen Unternehmen in der heutigen Form

Energiegesetz 2011:

1. Weitere Öffnung des Energiemarktes
2. Stärkung der Rolle der Agentur für Energiewirtschaft Serbiens (Preisbestimmung für Strom und Gas anstelle der Regierung)
3. Festlegung der Dynamik zur vollständigen Liberalisierung des Strommarktes 2013-2015

Energiegesetz 2014:

1. Vollständige Liberalisierung des Strom- und Gasmarktes ab 1. Januar 2015
2. Stärkung des Verbraucherschutzes durch Überwachung der technischen und kommerziellen Qualität der Strom- und Gasversorgung

³⁹ Quelle: <https://www.e-control.at/international/energiegemeinschaft-suedosteuropa>

⁴⁰ Quelle: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/de/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.2.html

3. Verbesserung des Rechtsrahmens für Investitionen in die erneuerbaren Energien durch Verkürzung von Fristen für die Erteilung von Bau- und Anschlussgenehmigungen

4.3 Erneuerbare Energien in Serbien

Serbien strebt im Energiebereich einen stärkeren Rückgriff auf erneuerbare Ressourcen an. Serbien wird seinen Strombedarf auch weiterhin vorwiegend mit zwei Energieträgern decken – Braunkohle und „große Wasserkraft“. Gleichwohl soll die Versorgung zunehmend diversifiziert werden, d.h. es sollen mehr Gaskombikraftwerke gebaut werden bzw. es soll mehr auf die bestehenden zurückgegriffen werden. Wenn es um erneuerbare Energien geht, will Serbien stärker auf Wasserkraft, Biomasse und Wind zurückzugreifen. Ziel ist es, bis 2020 etwa 27% des Gesamtstromverbrauchs aus erneuerbaren Quellen zu bestreiten.

Das in Serbien für die Energiepolitik zuständige Ministerium für Energie, Entwicklung und Umweltschutz (Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine) hat Anfang 2014 die Entwicklungsstrategie für den Energiesektor bis 2025/2030 vorgelegt. Dadurch wurde auch der strategische Rahmen für die künftige Stromversorgung in groben Zügen festgelegt. Der bisher am stärksten vertretene Energieträger Braunkohle wird auch weiterhin die Schlüsselrolle spielen. Die starke Umweltbelastung die daraus resultiert, will das Land jedoch planmäßig verringern, indem es z.B. veraltete Kraftwerke stilllegt, andere aufrüstet und neue Anlagen baut. Ein stärkerer Rückgriff auf die bisher gebauten Kombikraftwerke sollte sich auch positiv auf die Ökobilanz auswirken. Kleine kohlebefeuerte Kombikraftwerke mit einer Leistung bis 10 MW erhalten als Vergünstigung eine Einspeisevergütung von gut 8 Euro-Cent/kWh.

Trotz der nachgewiesenen Reserven in Höhe von etwa 4 Mrd. t an Braunkohle werden für Serbiens Energiewirtschaft auch andere fossile Brennstoffe immer wichtiger. Dabei liegt der Fokus eindeutig auf Erdgas aus dem Import. Das hat nicht zuletzt mit der Aussicht auf die Gazprom-Pipeline South Stream zu tun, die voraussichtlich bis 2020 in Betrieb gehen wird. Für Serbien werden sich durch South Stream zusätzliche Versorgungskapazitäten ergeben. Im Vorgriff darauf sind landesweit mehrere Projekte zum Bau neuer Kombikraftwerke oder zur Aufstockung bereits bestehender Anlagen im Gespräch, die zur dezentralisierten Strom- und Wärmeversorgung von Haushalten in größeren Städten dienen sollen. Kleine gasbefeuerte Kombikraftwerke mit einer Leistung bis 10 MW erhalten als Vergünstigung eine Einspeisevergütung von knapp 8,9 Euro-Cent/kWh.

Eine gesetzliche Bestimmung verbietet die Nutzung der Atomkraft in Serbien.

Die Entwicklungsstrategie für den Energiesektor setzt in hohem Maße auf den Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. Impulse dafür gehen hauptsächlich aus geregelten Einspeisevergütungen aus. Ziel ist es, den Anteil des Gesamtstromverbrauchs aus erneuerbaren Energien von 21,2% im Jahr 2009 auf 27% im Jahr 2020 zu erhöhen. Der Aktionsplan Serbiens sieht diesbezüglich die Schaffung von Kapazitäten von insgesamt 1.112 MW vor.

Der gezielte Ausbau von Wasserkraft durch geplante Großprojekte und Kleinwasserkraftwerke soll wesentlich zu der Strategie zur Förderung erneuerbarer Energiequellen beitragen. Weitere Schwerpunkte sind der Ausbau der energetischen Verwertung von Biomasse und Biogas sowie der Einstieg in die Nutzung von Windenergie. Zugleich werden Solarenergie und Geothermie vorerst keine große Rolle bei der Gewinnung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Ressourcen spielen.

Wind

Serbien besitzt viele potenzielle Standorte, die für Windkraftwerke geeignet wären. Das südliche Banat, ein großer Teil Ostserbiens, sowie die Höhenlagen Kopaonik, Zlatibor und Pešter sind außerordentlich windreich. Aufgrund dieser Potenziale haben einige Unternehmen bereits vor einiger Zeit mit der Entwicklung entsprechender Projekte begonnen, jedoch gibt es bisher noch keine konkreten Ergebnisse.

Wenn man die vorhandenen Netzkapazitäten in Serbien in Betracht zieht, gelten aktuell Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von etwa 500 MW als technisch machbar und sollen laut der Energiestrategie bis zum Jahr 2020 in Betrieb sein. Betreibern von Windkraftanlagen bietet Serbien aktuell einen Einspeisetarif von 9,2 Euro-Cent/kWh an.

Wasser

Wasserkraft gilt neben Braunkohle als einer der wichtigsten Energieträger in Serbien und hat bereits einen Anteil von etwa einem Drittel an der Gesamtstromproduktion. Ziel ist es, das Wasserpotenzial noch stärker auszuschöpfen, sodass die

Bedeutung der Wasserkraft in den kommenden Jahren noch weiter zunehmen wird. Theoretisch ist die Energieerzeugung von 25.000 GWh/Jahr möglich, wenn man die Potenziale an sämtlichen Flussläufen ausnutzen würde, jedoch sind aufgrund technischer Einschränkungen nur 19.500 GWh/Jahr möglich. Bisher dominieren in Serbien große Wasserkraftwerke (> 10 MW), jedoch soll künftig zunehmend auf Kleinwasserkraftwerke gesetzt werden. Dafür will EPS zu den 15 bestehenden Kleinwasserkraftanlagen demnächst 17 neue Anlagen an verschiedenen Flüssen im Land bauen. Die Kapazitäten von EPS im Bereich kleine Wasserkraft würden so mittelfristig auf über 80 MW wachsen. Parallel zu den Neubauvorhaben will EPS auch eine Reihe bestehender Wasserkraftanlagen modernisieren.

Insgesamt gibt die Energiestrategie des Landes vor, die vorhandenen Kapazitäten der Kleinwasserkraftwerke von 42 MW im Jahr 2015 auf 188 MW im Jahr 2020, 300 MW im Jahr 2025 und etwa 400 MW im Jahr 2030 aufzustocken. Um dies zu erreichen, werden sich neben der EPS auch weitere Akteure einbringen. Im Februar 2013 hatte dazu das Energieministerium begonnen, potenzielle Standorte für Kleinwasserkraftwerke auszuschreiben. Es wurden Investoren für 317 Standorte mit einer Gesamtkapazität von etwa 110 MW gesucht. Bei der zweiten Ausschreibung Anfang 2014 standen 143 Standorte mit einer Gesamtkapazität von etwa 58 MW zur Auswahl.

Während für bereits produzierende Wasserkraftwerke mit bis zu 30 MW Leistung ein Einspeisetarif von 6 Euro-Cent/kWh gilt (auf vorhandener Infrastruktur), variiert dieser für neu zu bauende Anlagen nach deren Leistung. Die Vergütung reicht von etwa 7,5 Euro-Cent/kWh (10 bis 30 MW) bis 12,6 Euro-Cent/kWh (bis 0,2 MW).

Solar

Serbien verfügt auch über ein gewisses Potenzial im Bereich Solarenergie, und das dank einer im Vergleich zum Rest von Europa recht hohen Sonneneinstrahlung.

Der sonnenreichste Monat in Serbien ist Juli und weist laut einer Studie Werte von 5,9 bis 6,6 kWh/m² auf, was auf Jahresebene etwa 2.750 kWh/m² bedeutet. Dies kommt einem technisch machbaren Leistungspotenzial von etwa 450 MW gleich.

Die praktische Nutzung der Solarenergie liegt immer noch in den Anfängen und dürfte sich auch in den nächsten Jahren nur langsam entwickeln. Die Energiestrategie gibt vor, die Solarkapazitäten, die primär zur Stromgewinnung genutzt werden, bis zum Jahr 2020 auf lediglich 10 MW aufzustocken. Die Einspeisevergütung für Anlagen an Gebäuden liegt bei $14,60 - 80 \times P$ Euro-Cent/kWh (P = Leistung der Anlage) für Anlagen bis 0,03 MW und bei $12,404 - 6,809 \times P$ Euro-Cent/kWh (P = Leistung der Anlage) für Anlagen von 0,03 bis 0,05 MW. Für Anlagen auf dem Boden liegt die Einspeisevergütung bei 9 Euro-Cent/kWh.

Geothermie, Biomasse/Biogas

Mittlerweile wurden in Serbien landesweit in mehr als 60 Kommunen heiße Quellen nachgewiesen, sodass das Thema Geothermie in Serbien durchaus relevant ist. Die Temperaturen dieser Quellen überschreiten jedoch nur selten 60 Grad Celsius. Das landesweit geschätzte Leistungspotenzial, das sich primär auf Heizwerke bezieht, liegt bei etwa 216 MW. Die Nutzung von Geothermie für die Stromerzeugung dürfte durch die niedrigen Temperaturen der Quellen nur beschränkt bleiben. Bis zum Jahr 2020 wird mit der Installation entsprechender Kapazitäten von lediglich 1 MW gerechnet. Die Einspeisevergütung liegt bei 8,2 Euro-Cent/kWh.

Wesentlich bedeutsamer dürfte in den nächsten Jahren die Nutzung von Biomasse und Biogas werden. Vor allem Biomasse hat in Serbien ein sehr hohes Potenzial (3,4 Mtoe/Jahr). Dahinter stehen vornehmlich Holz und Holzabfälle (45%) sowie landwirtschaftliche Abfälle (49%). Das bereits genutzte Potenzial von Biomasse ist sehr hoch, sodass durch die Energiestrategie bis zum Jahr 2020 eine Ausweitung auf 19% geplant ist. Die energetische Nutzung von Agrar-Biomasse soll demgegenüber um das Fünffache steigen.

Serbien hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 neue Kombikraftwerke, die auf Biomasse und Biogas basieren, zu bauen und eine Gesamtleistung von 100 MW (Biomasseanlagen) bzw. 30 MW (Biogasanlagen) zu installieren. Zusätzlich führt die Energiestrategie die energetische Verwertung von Deponiegasen mit 10 MW an.

Der Einspeisetarif für Biomasse beginnt bei 8,22 Euro-Cent/kWh (über 10 MW) und reicht bis 13,26 Euro-Cent/kWh (bis 1 MW). Für Biogas gilt eine Bandbreite von $18,333 - 1,111 \times P$ Euro-Cent/kWh (P = Leistung der Anlage) für Anlagen von 0-2 MW, $16,85 - 0,370 \times P$ Euro-Cent/kWh (P = Leistung der Anlage) für Anlagen von 2-5 MW und eine Einspeisevergütung von 15 Euro-Cent/kWh für Anlagen mit mehr als 5 MW.

Übertragungsnetze und Energiespeicherung

Mittel- und langfristig sind größere Investitionen in den Ausbau des serbischen Übertragungsnetzes vorgesehen, vor allem um möglichen Netzüberlastungen vorzubeugen und die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Der schrittweise Austausch veralteter und vielfach unzuverlässiger Messeinrichtungen für den Stromverbrauch durch neue Smart Meter gilt als wichtiger Bestandteil der Smart-Grid-Strategie von EPS.

Bis auf die geplante Errichtung des Erdgasspeichers Itebej sind aktuell keine Vorhaben im Bereich Energiespeicherinfrastruktur bekannt. Dies gilt auch für das Thema Elektromobilität, weshalb auch noch keine ernsthaften Ansätze für die Schaffung einer Ladeinfrastruktur für diese Fahrzeugtypen erkennbar sind.⁴¹

⁴¹ Quelle: GTAI - Serbien strebt im Energiebereich stärkeren Rückgriff auf erneuerbare Ressourcen an

5. Energiemarkt in Montenegro

5.1 Übersicht des Energiemarktes in Montenegro

Die Stromerzeugung in Montenegro erfolgt überwiegend im Rahmen der Aktiengesellschaft Elektrowirtschaft Montenegros (Elektroprivreda Crne Gore – EPCG). Der Staat ist mit etwa 57% Mehrheitseigentümer, das italienische Unternehmen A2A ist mit knapp 42% zweitgrößter Eigentümer und die restlichen 1% gehören sonstigen Aktionären. Darüber hinaus gibt es in Montenegro nur noch einen weiteren Stromversorger, Uniprom Nikšić, der als Selbstversorger für das Aluminiumwerk KAP tätig ist, und das, obwohl der Markt seit 2009 für alle qualifizierten Unternehmen geöffnet ist. Die Öffnung des Marktes bedeutet, dass alle Industrieunternehmen den Stromanbieter selbst wählen können. Seit dem 1. Januar 2015 ist diese Möglichkeit auch für Haushalte gegeben.

Der Strommarkt wird von dem staatlichen Unternehmen Montenegrinischer Betreiber des Strommarktes (Crnogorski operator tržišta električne energije – COTEE) organisiert und verwaltet.

Die Übertragung und Verwaltung des Übertragungssystems elektrischer Energie wird durch das Unternehmen Übertragungssystem Montenegros (Crnogorski elektroprenosni sistem – CGES) durchgeführt. CGES ist ein Unternehmen mit dem Staat als Mehrheitseigentümer, wobei der Staat Montenegro eine strategische Partnerschaft mit dem zweitgrößten Eigentümer abgeschlossen hat – dem italienischen Übertragungsnetzbetreiber Terna s.p.a.

Der Netzzugang ist durch staatliche Verordnungen reguliert und wird von der Energieagentur der Republik Montenegro (Regulatorna agencija za energetiku Crne Gore (RAE) genehmigt.

Die EPCG verfügt über Kapazitäten zur Stromerzeugung einer installierten Gesamtleistung von 867,5 MW. Davon:

- Wasserkraftwerke Perućica und Piva – 647 KW (75%)
- Wärmekraftwerk Pljevlja – 218,5 KW (25%)

Erzeugte elektrische Energie (in GWh)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Wasserkraftwerk Perućica	1.435	629	808	1.334	1.007	783
Wasserkraftwerk Piva	1.286	558	639	1140	679	631
Kleinwasserkraftwerke	28,8	15,7	15,7	30	30	45,5
Wasserkraftwerke - gesamt	2.749	1.192	1.468	2.498	1.686	1.460
Wärmekraftwerk Pljevlja	1.271	1.452	1.245	1.311	1.322	1.411
Gesamt	4.020	2.644	2.713	3.809	3.008	2.871

Tabelle 12: Struktur der erzeugten elektrischen Energie in Montenegro (in GWh)⁴²

In der Erzeugung elektrischer Energie dominieren in den letzten Jahren Wasserkraftwerke als primäre Energieerzeuger mit über 50%.

Die Gesamtstromerzeugung im Jahr 2015 betrug 2.871 GWh. Davon hat das Wärmekraftwerke Pljevlja 49% der elektrischen Energie erzeugt, große Wasserkraftwerke Perućica 27% und Piva 22% sowie Kleinwasserkraftwerke 2%.⁴³

⁴² Quelle: Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) - Jahresbericht (2010-2015)

⁴³ Quelle: Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) - Jahresbericht (2015)

5.2 Erneuerbare Energien in Montenegro

Montenegro wird bei der Deckung des Strombedarfs auch weiterhin auf die bewährte Mischung von Wasserkraft und Braunkohle setzen, da beide Ressourcen reichlich vorhanden sind. Da die Nachfrage immer weiter steigt, hat Montenegro zusätzliche Kapazitäten geplant. Auf der Agenda stehen auch neue Interkonnektoren, die dem Land den Zugang zum europäischen Strommarkt erleichtern werden. Wenn es um erneuerbare Energien geht, will Montenegro stärker auf Wasserkraft und Windenergie setzen.

In Montenegro sind bezüglich der Struktur der Energieversorgung mittel- und langfristig keine grundlegenden Veränderungen zu erwarten. Die bis zum Jahr 2013 reichende Strategie zur Entwicklung des Energiesektors sah keine starken Veränderungen in der Struktur der Energieträger vor. Der Akzent wurde auch weiterhin auf Wasserkraft und Braunkohle gesetzt.

Dementsprechend stehen diese beiden Energieträger auch im Zentrum des geplanten Ausbaus der Energieinfrastruktur in Montenegro. Da das Potenzial der Wasserkraft bisher unzureichend ausgeschöpft wurde, soll dieses durch den geplanten Bau zahlreicher Kleinwasserkraftwerke besser genutzt werden. Wenn es um den Energieträger Braunkohle geht, sind noch weitere Anlagen geplant.

Die Einspeisevergütung für Strom aus neuen konventionellen Kombikraftwerken richtet sich in Montenegro nach der installierten elektrischen Leistung der jeweiligen Anlage. Sie reicht von 0,08 Euro je kWh für Kraftwerke im Leistungsspektrum von 5 bis 10 MW bis zu 0,10 Euro je kWh für Anlagen mit bis zu 1 MW.

Trotz der sehr hohen Reserven an Braunkohle werden für die Wirtschaft Montenegros auch andere fossile Brennstoffe zur Stromerzeugung immer wichtiger. Konkrete Pläne für gasbasierte Stromerzeugungskapazitäten gibt es zwar noch nicht, jedoch sind weitgehend Ansätze dafür sichtbar, wie z.B. die Beteiligung Montenegros am Bau der Ionisch-Adriatischen Pipeline (IAP), die als Abzweig zur Transadriatischen Pipeline (TAP) zukünftig Erdgas aus Aserbaidschan innerhalb Südosteuropas verteilen soll.

Für Montenegro sind keine Pläne bekannt, Atomkraft für die Stromproduktion zu nutzen.

Darüber hinaus will Montenegro in den nächsten Jahren den Einstieg in die Nutzung der Windkraft zur Gewinnung elektrischer Energie wagen. Für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen für die Stromerzeugung ist landesweit ein Fördermechanismus vorgesehen. Ziel ist es, den Anteil des Gesamtstromverbrauchs aus erneuerbaren Energien von 28% im Jahr 2016 auf 33% im Jahr 2020 zu erhöhen.

Wind

Messungen zur Quantifizierung des Windpotenzials in Montenegro haben gute Möglichkeiten in den Gebieten der Adriaküste (mit Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich mehr als 6 m/s) und dem bergigen Terrain rund um Nikšić (wo der Wind je nach Höhenlage mit einer Stärke zwischen 5,5 und 6,5 m/s bläst) bescheinigt, sodass Windkraftanlagen dort in Zukunft stärkere Verbreitung finden könnten. Es liegen jedoch noch keine Pläne für mögliche Windparks vor.

Einer vom italienischen Umweltministerium finanzierten Studie aus dem Jahr 2007 zufolge gelten landesweit Windkraftkapazitäten mit etwa 400 MW Leistung als realisierbar. In den besonders windreichen Lagen könnten Anlagen mit etwa 100 MW mit einem relativ hohen Auslastungsfaktor von etwa 30% entstehen. Für den Fall, dass dieses Potenzial voll ausgeschöpft werden sollte, könnte Montenegro jährlich bis zu 900 GWh Strom windbasiert produzieren.

Das Förderinstrumentarium der montenegrinischen Regierung zur Ausweitung der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Quellen sieht für privilegierte Produzenten von Windstrom einen Einspeisetarif von 0,096 Euro je kWh vor.

Wasser

Wasserkraft gilt auch in Montenegro neben der Braunkohle als einer der wichtigsten Energieträger und stellt bereits einen Anteil von etwa drei Viertel aller im Land vorhandenen Kapazitäten in der Produktion elektrischer Energie dar. Ziel ist es, langfristig das Wasserpotenzial noch weiter auszuschöpfen, sodass auch die bis zum Jahr 2030 angelegte Energiestrategie des Landes den Schwerpunkt auf den Ausbau entsprechender Kapazitäten sowie die Überholung bestehender setzt.

Das technisch nutzbare Potenzial der Wasserkraft wird auf 4,1 bis 5,0 TWh beziffert. Zu den wichtigsten Wasserläufen zählen die Flüsse Tara, Zeta, Morača, Komarnici, Lim, Piva, Cehotina, Mala Rijeka, Cijevna und Ibar sowie zahlreiche kleinere Flüsse.

Zu den Vorhaben zum Bau großer Wasserkraftwerke kommen auch zahlreiche Vorhaben bezüglich der Kleinwasserkraftwerke. Nach zwei Vergaberunden von diesbezüglichen Konzessionen in den Jahren 2008 und 2010 mit insgesamt 35 Anlagen an landesweit 13 Wasserläufen folgten 2013 zwei weitere derartige Tender. Diese betrafen Standorte an zusammen zehn Flüssen im bergigen Norden Montenegros. Die Inbetriebnahme all dieser Anlagen könnte im Bereich der kleinen Wasserkraft bis zum Jahr 2020 etwa 133 MW an zusätzlichen Kapazitäten aufbringen.

Im Mittelpunkt der bereits in Angriff genommenen Modernisierungsaktivitäten stehen die beiden Großkraftwerke Piva und Perućica, deren Betrieb vom montenegrinischen Stromversorger Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) verantwortet wird. Im Zuge der Arbeiten sollten die Leistungen der Wasserkraftwerke Piva und Perućica schrittweise bis zum Jahr 2017 von 342 auf 363 MW bzw. von 285 auf 307 MW erhöht werden. Zusätzlich dazu ist noch der Bau eines zusätzlichen Generators mit 58,5 MW Leistung geplant.

Es sind auch weitere Maßnahmen zur Instandhaltung kleinerer Wasserkraftwerke geplant. Im Zuge ihrer Modernisierung soll die Leistung dieser Anlagen von zusammen 2,5 auf 3,2 MW erhöht werden.

In Montenegro ist der Tarif für die Einspeisevergütung, die Betreibern kleiner Wasserkraftwerke als privilegierte Produzenten garantiert wird, nach der erzeugten Strommenge gestaffelt. Bis zu einem Stromausstoß von 3 GWh werden 0,1044 Euro je kWh gezahlt, von 3 bis 15 GWh entsprechend 0,0744 Euro je kWh sowie ab 15 GWh in Höhe von 0,0504 Euro je kWh. Für Kleinwasserkraftwerke, bei deren Bau eine bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden kann (beispielsweise ein Damm oder Rohrleitungen), reduziert sich die Vergütung auf 80% des für die jeweilige Strommenge geltenden Satzes.

Solar

Dank seiner Lage zählt Montenegro zu den sonnenreichsten Ländern Südosteuropas. Laut einer Studie weist Podgorica mit 1.602 kWh/m² die höchste Sonneneinstrahlung aller Hauptstädte in der Westbalkanregion auf.

Mit einer Strahlungsintensität von 1.450 kWh/m² im Landesdurchschnitt verfügt Montenegro über ein energetisches Potenzial von 20 PWh/Jahr, was jedoch bisher nur begrenzt ausgenutzt wurde. Der Schwerpunkt lag bisher bei kleinen solarthermischen Anlagen, mit denen vor allem Trinkwasser erwärmt und heißes Wasser für Heizungsanlagen aufbereitet wurden. Mittel- bis langfristig soll die Sonnenkraft aber auch zunehmend für die Stromgewinnung genutzt werden. Erste Ansätze hierfür liefert das Programm „Solarni katuni“, das auf die autonome Stromversorgung in entlegenen Landesteilen abzielt. Darüber hinaus sollen Fotovoltaikanlagen zur Stromgewinnung stärker genutzt werden. So könnten 2020 bereits entsprechende Kapazitäten mit einer elektrischen Leistung von rund 10 MW am Netz sein. Bis 2030 könnte der Ausbau laut Energiestrategie auf etwa 31,5 MW erhöht werden.

Elektrizitätserzeuger, die auf Solaranlagen setzen, können als privilegierte Produzenten in Montenegro für die von ihnen produzierten Strommengen einen einheitlichen Einspeisetarif von 0,15 Euro je kWh beanspruchen.

Geothermie, Biomasse/Biogas

In Montenegro gibt es zurzeit keine Ansätze zur Nutzung geothermischer Energie zur kombinierten Strom- und Wärmegewinnung. Das mögliche Potenzial soll aber demnächst untersucht werden.

Etwas konkreter sieht es demgegenüber bei der Nutzung von Bio- und Deponiegas sowie fester Biomasse aus. In den nächsten Jahren soll ein kombiniertes Müllkraftwerk entstehen mit der Möglichkeit zur Stromgewinnung und einer Leistung von etwa 10 MW. Die entsprechenden Pläne sind aber noch in einem sehr frühen Stadium, sodass es noch keine konkreten Ergebnisse gibt.

Für die Verwertung sonstiger Biomasse, wie z.B. aus Holz und Holzabfällen oder aus der Landwirtschaft, besteht durchaus Potenzial. Für diese wird in den Projektionen, die in die langfristige Energiestrategie des Landes einfließen, jedoch nur eine moderate Entwicklung unterstellt. Der Ausbau entsprechender Kapazitäten stellt daher für 2030 ein Niveau von etwa 29 MW in Aussicht.

Die entsprechenden Regularien zur Einspeisevergütung sehen in Montenegro für privilegierte Anbieter von Strom aus Anlagen, die mit fester Biomasse betrieben werden, einen Tarif von 0,1371 Euro je kWh für Abfälle aus der Land- und

Forstwirtschaft vor sowie von 0,1231 Euro je kWh für Biomasse, die aus der Holz verarbeitenden Industrie stammt. Darüber hinaus wird aus Biogas gewonnener Strom mit 0,15 Euro je kWh vergütet, solcher aus Deponiegasen mit 0,08 Euro je kWh und solcher von Müllkraftwerken mit 0,09 Euro je kWh.

Übertragungsnetze und Energiespeicherung

Aktuell sind in Montenegro keine Vorhaben im Bereich Energiespeicher-Infrastruktur bekannt. Gleiches gilt für das Thema Elektromobilität, weshalb auch noch keine konkreten Ansätze erkennbar sind, eine Ladeinfrastruktur für diese Fahrzeugtypen zu schaffen.⁴⁴

⁴⁴ Quelle: GTAI Bericht - Serbien strebt im Energiebereich stärkeren Rückgriff auf erneuerbare Ressourcen an

6. Kleinwasserkraftwerke in Serbien

6.1 Natürliche Potenziale

Das heutige Energiesystem Serbiens verfügt über etwa 6.700 MW Nennleistung aus Kraftwerken, wobei die Nennleistung die maximale Leistung der in einem Kraftwerk installierten Generatoren bzw. die in einem Land oder einem Staat installierte Gesamtleistung aller Kraftwerke kennzeichnet. Von der gesamten Nennleistung der Kraftwerke machen etwa 30% Wasserkraftwerke aus, der Rest der Leistung wird durch Wärmekraftwerke umgesetzt. Die Struktur der Wasserkraftwerke machen zu 64% Durchlaufwasserkraftwerke aus, 15% Wasserspeicherkraftwerke und etwa 21% reversible- bzw. Pumpspeicherkraftwerke.

Nach Angaben der Wasserwirtschaftlichen Grundlagen der Republik Serbien (Vodoprivredna osnova Republike Srbije) liegt das hydroenergetische Potenzial auf dem Gebiet der Republik Serbien bei etwa 27.200 Mio. kWh pro Jahr, wobei das technisch ausnutzbare Potenzial bei etwa 17.500 Mio. kWh pro Jahr liegt. Davon kann man etwa 17.500 Mio. kWh pro Jahr in Anlagen, die größer als 10 MW sind, nutzen. Von dem gesamten ausnutzbaren energetischen Potenzial an Anlagen, die größer sind als 10 MW, wurden bisher etwa 60% ausgenutzt. Dabei muss man jedoch auch die Hälfte des Potenzials auf gemeinsamen Wasserläufen mit den Grenzstaaten einbeziehen.

Nur die Wasserläufe Donau, Drina, Velika Morava, Lim und Ibar haben ein unausgenutztes hydroenergetisches Potenzial, das 1.000 GWh oder auch mehr pro Jahr beträgt. Jedoch haben einige dieser Wasserläufe internationalen oder zwischenstaatlichen Charakter, sodass die Nutzung ihres Potenzials durch internationale Abkommen bedingt ist. Darüber hinaus kann das hydroenergetische Potenzial einiger Flüsse wie z.B. Toplica, Crni Timok, Rasina, Studenica, Veliki Rzav oder Mlava nur teilweise genutzt werden, da diese möglichen Quellen regionale Wasserversorgungssysteme sind. Es gibt momentan etwa 40 Wasserläufe in Serbien, auf welchen es möglich ist, Wasserkraftwerke aufzubauen.⁴⁵

Der aktuelle Kataster⁴⁶ mit verfügbaren Standorten für den Bau von Kleinwasserkraftwerken wurde im Jahr 1987 seitens des Unternehmens „Energoprojekt“ zusammen mit dem Institut für Wasserwirtschaft „Jaroslav Černi“ erstellt. Dieses Kataster definiert 856 potenzielle Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken mit einer potenziellen Gesamtleistung von 450 MW mit einer Produktion von 1.590 GWh pro Jahr. Mit diesem Kataster wurden aber keine Beschränkungen in Hinsicht auf die Wasserverwaltung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und den Umweltschutz in Betracht gezogen. Aufgrund der genannten Beschränkungen und der hydrologischen Veränderungen in den letzten 30 Jahren dient der alte Kataster nur als eine Basis für den Raum der Republik Serbien, sodass der Bau von Kleinwasserkraftwerken in Serbien auf der Grundlage von technischer Dokumentation erfolgen sollte. Die Europäische Kommission (EK) hat noch im Jahr 2014 die Ausschreibung für das Projekt der Revitalisierung des Katasters in Serbien durchgeführt.⁴⁷ Dieses Projekt verwaltet das serbische Finanzministerium und wurde den Unternehmen Geogis und Eptisa aus Serbien zugeteilt. Im Dezember 2016 wurde die Entscheidung getroffen, dass innerhalb von zwei Jahren bzw. bis Ende 2018 dieser Kataster fertiggestellt werden muss. Mit dem neuen Kataster werden 800 Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken eruiert, analysiert und präsentiert. Dabei werden Aktivitäten wie die Standortbeobachtung, Messungen von jährlichen Wasserdurchläufen, das Regulieren von rechtlichen Eigentumsverhältnissen, Erstellung technischer Dokumentation etc. durchgeführt. Als Basis wird dabei der alte Kataster aus dem Jahr 1987 berücksichtigt. Bei diesem Projekt ist die Technische Universität in Novi Sad als Consultant engagiert.⁴⁸

Nach den Strategiedokumenten des Energiesektors wird die Entwicklung der Hydroenergetik durch Folgendes stattfinden:

- Modernisierung und Revitalisierung von bestehenden Wasserkraftwerken
- Erstellung von technischer Dokumentation und Durchführung gemeinsamer Projekte der Energiewirtschaft und des Wassersektors
- Bau neuer Wasserkraftwerke auf zwischenstaatlichen Wasserläufen
- Bau von reversiblen Wasserkraftwerken (Pumpspeicherkraftwerken)
- Bau von Mittel- und Kleinwasserkraftanlagen

⁴⁵ Quelle: Expertengespräch mit Dr. Boris Dumnić, Professor an der Technischen Universität in Novi Sad

⁴⁶ Quelle: Kataster (1987), <http://www.elektrosrbija.rs/me/images/dokumenti/Katastar%20MHE%20u%20Srbiji.pdf>

⁴⁷ Quelle: Expertengespräch mit Nikola Čatović, Consultant bei Macs Energy&Water

⁴⁸ Quelle: Expertengespräch mit Dr. Srđan Kolaković, Prodekan an der Technischen Universität in Novi Sad

Konkrete Maßnahmen im Bereich der Hydroenergetik werden durch Programme und Pläne zur Realisierung der Entwicklungsstrategie der Energetik definiert. Dabei muss man auch bisherige Betrachtungsweisen der möglichen Lösungen, die weiter unten angeführt werden, berücksichtigen.

Der Zug der mittleren Drina, zwischen den Wasserkraftwerken „Bajina Bašta“ und „Zvornik“, könnte durch Kaskadenkraftwerke gelöst werden, wobei man die optimale Lösung zwischen den Varianten mit zwei oder mehr Stufen suchen sollte, unter Berücksichtigung der Anforderungen des Wassersektors, aber auch der Einschränkungen, die durch andere Nutzer bestehen.

Der Zug der unteren Drina könnte mit vier niedrigen Stufen gelöst werden, jedoch hängen die hydroenergetischen Lösungen stark von der Lösung anderer Probleme, die im Zusammenhang mit Wasser stehen, ab (Schutz der Küstengebiete vor erhöhten Wasserständen, Hochwasserschutz usw.). Eine notwendige Voraussetzung für die Realisierung dieser Anlagen ist die vorherige Regulierung der Wasserzuflüsse und die Kontrolle der Verschmutzungsquellen.

Das Potenzial des Flusses Lim auf dem Gebiet der Republik Serbien kann man durch folgende Stufen ausnutzen: „Brodarevo-Flussaufwärts“, „Brodarevo-Flussabwärts“, „Prijepolje“ und „Priboj“.

Das verbleibende hydroenergetische Potenzial des Flusses Ibar kann man in erster Linie am Profil Ribarići ausnutzen, stromaufwärts von der vorhandenen Wassersammelstelle „Gazivoda“, sowie auf einer Reihe kleinerer Stufen.

In der Perspektive der hydroenergetischen Nutzung des Flusses Veliki Rzav kann diese als Teil eines komplexen Wassersystems durchgeführt werden, durch die Umlenkung der Flusskraft Uvac, und möglicherweise der Flusskraft Lim. Die ausgeglichenen Gewässer der Flüsse Uvac und Lim sowie Veliki Rzav würden durch eine Reihe von Stufen am Veliki Rzav verwendet werden sowie an bestehenden Wasserkraftwerken am Fluss Zapadna Morava.

Eine der Möglichkeiten zur Ausnutzung des hydroenergetischen Potenzials des Flusses Velika Morava stellt der Bau einer Reihe von Kaskaden auf dem Zug von Parac' in bis Ljubićevo dar. Diese Kaskaden würden die Schifffahrt auf dem ganzen Lauf des Flusses Velika Morava ermöglichen, jedoch würde es zu zahlreichen Problemen kommen, die durch die Staubecken aufkommen würden. Das Lösen dieser Probleme würde rechtzeitige und adäquate Arbeiten und Maßnahmen im gesamten Lauf des Flusses sowie der gesamten Zone des Systems erfordern (Schutz der Wasserqualität, Hochwasserschutz, Küstenschutz usw.). Durch den eventuellen Einsatz des Konzeptes der reversiblen hydroenergetischen Stufen würde die Nutzung des Donauwassers zur Bewässerung des Küstengebiets der Velika Morava ermöglicht werden.

Das hydroenergetische Potenzial des Flusses Zapadna Morava kann auch durch eine Reihe niedriger Stufen ausgenutzt werden.

Am Wasserzufluss der Nišava können einige kleinere Wasserkraftwerke gebaut werden, und zwar auf der Nišava, Jerma und Visočica.

Die Ausnutzung des restlichen hydroenergetischen Potenzials der Donau könnte man durch den Bau des Wasserkraftwerks „Novi Sad“ erreichen. Der Bau dieser Anlage würde die Ausschöpfung des Wassers für das Hydrosystem DTD (Donau-Tisa-Donau) ermöglichen, jedoch müssten die Auswirkungen auf das Küstengebiet sowie die Umwelt gründlich analysiert werden. Zudem ist der Bau des reversiblen Wasserkraftwerks (Pumpspeicherkraftwerks) „Derdap 3“ möglich.

Eine erhöhte Produktion an einigen Wasserkraftanlagen könnte durch die Umleitung des Wassers aus benachbarten Flüssen ermöglicht werden, und zwar des Flusses Toplodolska in den Fluss Visočica (und die Ausnutzung am Wasserkraftwerk Piroć) und des Flusses Ljubatska in den See Vlasinko (Nutzung im System Vrla). Neben Wasserkraftanlagen an größeren Wasserläufen wird in der nächsten Zeit die Entwicklung von Kleinwasserkraftanlagen unter 10 MW immer mehr an Bedeutung gewinnen.

6.2 Struktur und aktueller Stand des Marktes

Im Bereich der erneuerbaren Energien und damit auch der Kleinwasserkraftwerke wird unsystematisch investiert, sodass der Markt in Serbien relativ unreif ist. Somit könnte man sagen, dass es keine klare Marktstruktur gibt. In Serbien gibt es eine Handvoll Unternehmen, welche im Besitz eines Kleinwasserkraftwerkes sind. Diese Unternehmen sind hauptsächlich neugegründete Unternehmen, die in den meisten Fällen nur ein Kleinwasserkraftwerk im Besitz haben. So gibt es in Serbien

momentan 66 bevorzugte Stromhersteller bzw. Kleinwasserkraftwerke in der Hand von mehr als 40 unterschiedlichen Unternehmen.⁴⁹ Erst nach der Einführung der Verordnung über die Einspeisevergütung in 2009 wurden in Serbien diese 66 Kleinwasserkraftwerke gebaut und zwar vorwiegend mit einer Leistung bis 1 MW, insgesamt mit einer Leistung von etwa 43,5 MW. Für Kleinwasserkraftwerke mit dieser Leistung werden mehr Kredite vergeben, weil die Investition nicht so hoch ist. Zugleich brauchen diese Kleinwasserkraftwerke keine Umweltschutzerlaubnis. Den Status eines vorübergehenden bevorzugten Stromherstellers haben diejenigen Unternehmen, welche eine Baugenehmigung erhalten haben und sich verpflichtet haben, innerhalb von 2 bis 3 Jahren ein Kleinwasserkraftwerk zu bauen. Den Status eines bevorzugten Stromherstellers haben zudem diejenigen Unternehmen, welche die Bau- und Betriebsgenehmigung erhalten sowie mit dem Stromeinspeisen in das Netzwerk begonnen haben. Die bevorzugten Stromhersteller haben alle neue Ausrüstungen, da es gesetzlich nicht gestattet ist, gebrauchte Ausrüstungen oder Maschinen in neue Kleinwasserkraftwerke einzubauen. In den neuen Kleinwasserkraftwerken wurden neue Technologien und Ausrüstungen eingesetzt, um die maximale Leistung der Kleinwasserkraftwerke zu erreichen. Alle diese neuen Kleinwasserkraftwerke sind im Privatbesitz, was vor der Einführung der Einspeisevergütung nicht der Fall war, da alle Kleinwasserkraftwerke im Besitz des staatlichen Stromversorgers EPS (Elektroprivreda Srbije) waren.

Eine solche Marktsituation wird im großen Maß von den kommerziellen Banken bevorzugt, da sie das Risikomanagement bei neugegründeten Unternehmen leichter steuern können, und somit sind neugegründete Unternehmen meist in der Projektfinanzierung bevorzugt. Beispielsweise hat das Unternehmen Eco Energo d.o.o. insgesamt 9 Kleinwasserkraftwerke mit einer Gesamtleistung von etwa 9 MW im Eigentum, wobei manche von diesen Kleinwasserkraftwerken unter anderen Unternehmensnamen geführt werden. Aus allen Unternehmen im Bereich der Kleinwasserkraftwerke hebt sich jedoch der Name eines Unternehmens stets hervor, und zwar das Unternehmen Hidro-Tan d.o.o. Hidro-Tan ist eines der teilnehmenden Unternehmen an den Revitalisierungen der Kleinwasserkraftwerke im Besitz von EPS (mehr über die Revitalisierung im Teil 6.4.) und einer der Hauptakteure im Bereich der Kleinwasserkraftwerke. Das Unternehmen baut aktuell 4 Kleinwasserkraftwerke in Serbien.⁵⁰ Obwohl man im Bereich der Kleinwasserkraftwerke keine klare Marktstruktur erkennen kann, muss man sagen, dass sich neben vielen neugegründeten Unternehmen auf dem Markt ein paar Hauptakteure hervortun. Diese Unternehmen sind regelmäßig mit Projekten in diesem Bereich in Serbien tätig. Das sind die folgenden Marktakteure, sortiert nach Tätigkeitssegment: Hidro-Tan (Komplettanbieter), Elnos BL (Elektroinstallationen), Goša Montaža (Bauunternehmen, Elektroinstallationen), AGH Niš (Bauunternehmen), Voith (Anbieter von Ausrüstungen), Andrytz Hydro (Anbieter von Ausrüstungen), Energoprojekt Hidroinženjering (Planungs- und Consultingunternehmen).

Bei den Investoren im Bereich der Kleinwasserkraftwerke handelt es sich immer mehr um Bauunternehmen, die mittlerweile Erfahrungen in diesem Bereich gesammelt haben und mit dem vorhandenen Maschinenpark einen gewissen Vorteil bezüglich der gesamten Finanzierung eines Kleinwasserkraftwerkes haben. Viele Investoren im Bereich der erneuerbaren Energien und vor allem im Bereich der Kleinwasserkraftwerke sind nicht unbedingt Unternehmen, welche nur in diesem Bereich tätig sind. Sie haben die Möglichkeiten für das Generieren von Profit mit relativ geringer Investition erkannt, da der Stromkauf vom staatlichen Stromanbieter EPS durch die Verordnung über die Einspeisevergütung garantiert ist.

Im Rahmen des Projektes „Stärkung der Medienfreiheit in Serbien“, welches von der Europäischen Union gefördert wurde, haben BIRN (Balkan Investigative Reporting Network) und CINS (Center for Investigative Journalism of Serbia) eine Datenbank mit Standorten erstellt, welche aufzeigt, an welchen Standorten ein Kleinwasserkraftwerk gebaut werden soll (Stand 2014). Die öffentlich verfügbare Datenbank enthält Daten über die Investoren, denen die Standorte zugewiesen wurden, das Herkunftsland der Investoren, Daten über Gewässer und Gemeinden, in denen sich die Standorte befinden, sowie den Status des Kleinwasserkraftwerkes, d.h. in welcher Phase sich der Bau befindet. In der Datenbank befinden sich 44 Standorte, an denen 33 unterschiedliche Unternehmen ein Kleinwasserkraftwerk gebaut haben (siehe Abb. 13). Im Jahr 2013 wurden vom Ministerium für Energie und Bergbau etwa 500 Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken ausgeschrieben, in der ersten Tranche 293 und der zweiten etwas weniger als 200. Alle Standorte wurden an Investoren vergeben. Die ersten 300 Standorte wurden von insgesamt 120 Investoren erworben. Es kam jedoch nicht zum Bau von Kleinwasserkraftwerken – in keinem von den 500 vergebenen Standorten. Der Hauptgrund dafür ist, dass das Ministerium die Ausschreibung auf Basis des veralteten Katasters getätigt hat. Das bedeutet, dass man viele Beschränkungen, die dieser Kataster mit sich bringt, nicht bedacht hatte: von ungeklärten Eigentumsverhältnissen, nicht verfügbaren Netzanschlüssen bis hin zu nicht aktuellen hydrologischen Daten an den vergebenen Standorten sowie Unklarheiten über Projektverträge mit dem Ministerium. Aus diesem Grund haben viele Investoren ihr Projekt sehr schnell aufgegeben, da die Projekte viele Zusatzkosten für die Investoren mit sich brachten. Zudem hatte das Ministerium eine unrealistische Baufrist von zwei Jahren

⁴⁹ Quelle: Website des Ministeriums für Energie, bevorzugte Stromhersteller von erneuerbarer Energie (Stand: November 2016): <http://www.mre.gov.rs/doc/registar23.11.16.html>

⁵⁰ Quelle: Expertengespräch mit Dragan Klisura, Geschäftsführer des Unternehmens Hidro-Tan d.o.o.

vorgegeben, die die Investoren einfach aufgrund des großen Umfangs des Projektes und der hinzugekommen Probleme nicht einhalten konnten.

Auf der Abbildung 13 sind 44 Standorte zu sehen, an denen ein Kleinwasserkraftwerk gebaut wurde (blau gekennzeichnet) und 293 Standorte, die in der ersten Tranche vergeben wurden, aber an denen kein Kleinwasserkraftwerk entstand (rot gekennzeichnet).⁵¹

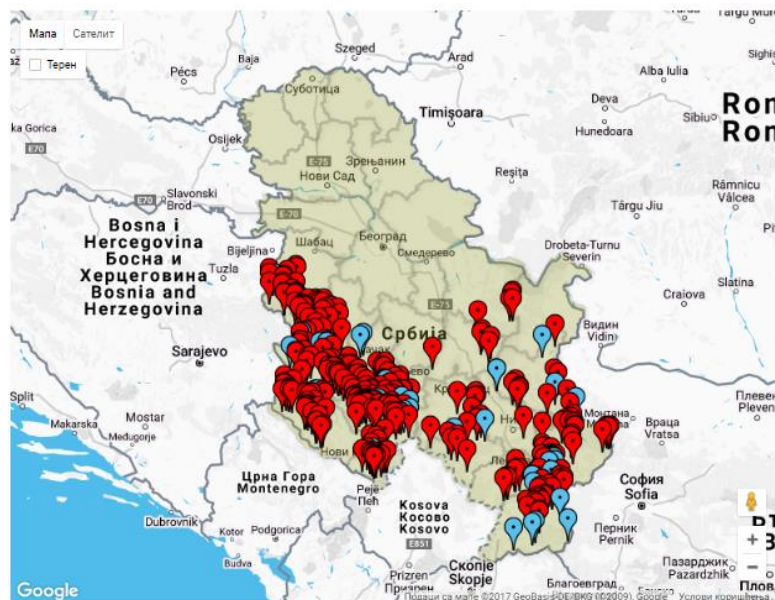


Abb. 13: Standorte für Kleinwasserkraftwerke in Serbien, Stand 2014⁵²

6.3 Finanzierung, Durchführung und Probleme beim Bau von Kleinwasserkraftwerken

Von insgesamt 40 registrierten kommerziellen Banken in Serbien, wobei die größten Banken vollständig oder teilweise in ausländischer Hand sind, sind folgende insbesondere aktiv im Bereich der Finanzierung von Kleinwasserkraftwerken: Erste Bank, Unicredit Bank, Pro Credit Bank, Banca Intesa, Raiffeisenbank, Credit Agricole und Societe Generale. Die Kreditlinien sind von Bank zu Bank unterschiedlich, jedoch hat sich die Erste Bank als Marktführer in der Vergabe von Krediten für den Bau von Kleinwasserkraftwerken in Serbien etabliert. Die Banken haben mit der Finanzierung des Baus der Kleinwasserkraftwerke im Jahr 2011 begonnen, da die erste Verordnung über die Einspeisevergütung erst im Jahr 2009 verabschiedet wurde und die Banken spät mit dem Entwurf von Kreditlinien für den Energiebereich begannen. Insgesamt haben private Banken zwischen 5 und 25 Mio. Euro Kreditlinien (mit einer Laufzeit bis zu 3 Jahren) für die Bereiche der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien zur Verfügung gestellt. In den meisten Fällen, in denen die Investition größer ist als die verfügbaren Kreditlinien, sind dementsprechend diese Mittel nicht ausreichend und somit müssen sich private Banken entweder an die Muttergesellschaft wenden oder die Finanzierungsstruktur des Baus mit den Investoren zusammen gestalten. Der größte Teil aller Projekte im Bereich Kleinwasserkraftwerke wird in Serbien durch kommerzielle Banken finanziert.⁵³

The Green for Growth Fund, gegründet von KfW und Europäischer Investitionsbank (EIB), ist die größte Finanzierungsinstitution auf dem Balkan für die Bereiche Energieeffizienz und erneuerbare Energien mit etwa 160 Mio. Euro Investitionen seit 2009. Die meisten Projekte hat GGF über kommerzielle Banken wie Pro Credit, Unicredit Bank und Komercijalna Banka finanziert. KfW hat alleine etwa 37 Mio. Euro Kreditlinien für die Bereiche Energieeffizienz und erneuerbare Energien auf dem Balkan seit 2009 freigegeben.⁵⁴

⁵¹ Quelle: <http://javno.rs/baza-podataka/mini-hidroelektrane-u-srbiji/detaljna-pretraga>

⁵² Quelle: <http://javno.rs/baza-podataka/mini-hidroelektrane-u-srbiji/detaljna-pretraga>

⁵³ Quelle: Expertengespräch mit Nikola Čatović, Consultant bei Macs Energy&Water

⁵⁴ Quelle: Energy Community, https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME

Alle größeren Projekte im Bereich erneuerbare Energien werden seitens der IFI (International Financial Institutions), unter anderem EBRD, IFC und KfW, finanziert. Diese Institutionen waren in öffentlichen Besprechungen mit dem Ministerium involviert und nahmen als potenzielle Investoren an Diskussionen über bevorstehende Verordnungen in dem Bereich der erneuerbaren Energien teil.

Dies bezieht sich auf folgende Verordnungen:

- Verordnung über die Einspeisevergütung
- Verordnung für den bevorzugten Stromerzeuger
- Verordnung über den Vertrag für den Stromkauf von bevorzugten Stromherstellern (mit dieser Verordnung wurde das Risiko zwischen dem Staat und dem Investor aufgeteilt)

Von staatlicher Seite sind steuerliche und zollrechtliche Vergünstigungen für effiziente Maschinen und Anlagen als Förderung für die Modernisierung der serbischen Industrie vorhanden. Importzölle für Maschinen und Anlagen aus EU-Ländern sind seit dem Jahr 2013 außerordentlich niedrig oder gar nicht vorhanden. Zusätzlich bietet die serbische Regierung finanzielle Anreize für ausländische Investoren, indem sie den Import von Maschinen und Anlagen, die Teil des ausländischen Gesellschaftskapitals in Serbien sind, vom Zoll befreit.

Der Prozess für die Antragstellung zum Bau eines Kleinwasserkraftwerkes beginnt beim staatlichen Unternehmen Srbijavode, welches für die Gewässer der Republik Serbien zuständig ist. Srbijavode muss dem Bau eines Kleinwasserkraftwerkes zustimmen. Ohne diese Zustimmung kann mit dem Bau nicht begonnen werden. Danach muss das Ministerium für Landwirtschaft und Umweltschutz das Projekt bestätigen bzw. dies wird seitens des Amtes für Gewässerschutz, welche an das genannte Ministerium gebunden ist, geprüft. Die Eingangsinformationen für den Gewässerstand in Serbien werden von dem serbischen Amt für Hydrologie zur Verfügung gestellt. Das Institut für Wasserwirtschaft „Jaroslav Cerni“ kann dabei seine Expertise anbieten. Diese Reihenfolge für die Antragstellung muss so nicht per Gesetz verfolgt werden. Es wird vorgeschlagen zudem den „Investorguide“ des Ministeriums für Erneuerbare Energien zu Rate zu ziehen.⁵⁵ Zusätzlich zum Investorguide des Ministeriums für Erneuerbare Energien ist zu empfehlen, den „Investorguide“⁵⁶ für den Bau von Kleinwasserkraftwerken aus dem Jahr 2013 zu nutzen, welcher von Branislava Lepotić Kovačević im Auftrag vom Ministerium für Energie und der UNDP (United Nations Development Programme) erstellt wurde. Dieses Projekt wurde von der GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) und der USAID (US Agency for International Development) unterstützt. Eine neue Version des „Investorguides“ soll bis Ende Februar 2017 veröffentlicht werden.⁵⁷

Der Großteil der fehlgeschlagenen Projekte in Serbien beim Bau von Kleinwasserkraftwerken beruhte auf schlecht ausgearbeiteten hydrologischen Studien. Das heißt, dass die Messungen des Wasserdurchlaufs schlecht durchgeführt wurden. Die Investoren hatten sich dabei auf die Messungen und Methodologien des Serbischen Amtes für Hydrologie verlassen und die monatlichen Daten anstatt der täglichen Daten in Betracht genommen. Dies führte dazu, dass die bearbeitenden Daten oberflächlich und unzuverlässig waren und viel zu optimistisch erschienen. Viele der Projekte, für welche Investoren einen Kredit beantragt hatten, wurden daher meistens aufgrund fehlender technischer Dokumentation von den kommerziellen Banken abgewiesen.⁵⁸

Zusätzlich hatten im Jahr 2016 alle Investoren im Bereich der erneuerbaren Energien ein Problem mit der Einspeisevergütung: Vom 1. Januar bis zum 1. Juni 2016 konnten die bevorzugten Stromhersteller ihren hergestellten Strom nicht einspeisen, weil sich die Verabschiedung der genannten Verordnungen für diesen Zeitraum verzögerte. Dies führte zu einem 6-monatigen „Stillstand“ in Hinsicht der Einspeisevergütung, bis die Verordnung endlich am 1. Juni 2016 verabschiedet wurde. Diese Verordnung für die Einspeisevergütung läuft bereits Ende des Jahres 2018 aus. Die Neue wird voraussichtlich am 1. Januar 2019 verabschiedet.

Daher wurde aus vielen Gründen, in erster Linie jedoch, um die Kommunikation zu verbessern, eine Initiative seitens der serbischen kommerziellen Banken ins Leben gerufen, um den Informationsaustausch zwischen den Banken und öffentlichen Institutionen bzw. dem Ministerium für Energie zu verbessern. Somit wird das Ministerium über aktuelle Marktinformationen und Marktereignisse informiert und die Kommunikation zwischen Institutionen, Unternehmen und Banken auf ein höheres Niveau gebracht. Dieses Projekt soll bis 2018 dauern.

⁵⁵ Quelle: Website des Ministeriums für Energie Serbien, <http://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/Guide%20RES%202016%20A4.pdf>

⁵⁶ Quelle: Website des Ministeriums für Energie Serbien, <http://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/Vo5%20Small%20Hydro%20Power%20Plants%20-%20Brief%20Guide.pdf>

⁵⁷ Quelle: Expertengespräch mit Branislava Lepotić Kovačević, Leiterin der Rechtsabteilung Transnafa Nova Sad und Rechtsanwältin für Energierecht

⁵⁸ Expertengespräch mit Nikola Čatović, Consultant bei Macs Energy&Water

6.4 Entwicklungen und Marktchancen für deutsche Unternehmen

Der staatliche Stromversorger EPS hatte im Jahr 2013 die Revitalisierung von 14 Kleinwasserkraftwerken ausgeschrieben. In 2015 wurde die projekt-technische Dokumentation erstellt und im Jahr darauf wurden die Projekte vergeben. Die Revitalisierung von 14 Kleinwasserkraftwerken wurde in zwei Gruppen aufgeteilt: die Westgruppe und Ostgruppe, jeweils mit 7 Kleinwasserkraftwerken. Die Aktivitäten für die Sanierungen der Kleinwasserkraftwerke in der Westgruppe haben schon begonnen. Dieses Projekt führt das serbische Unternehmen Elnos BL in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Unternehmen Kössler GmbH & Co. KG durch. Der Tender für die Revitalisierung der Kleinwasserkraftwerke der Ostgruppe wurde Anfang 2015 ausgeschrieben. Die Angebote wurden eingereicht, jedoch wurde noch keine Entscheidung seitens der EPS getroffen. Die Antragsteller sind: Adrem Invest aus Rumänien, Nari Group Corporation aus China und Kössler GmbH & Co. KG aus Österreich. Nach unseren Informationen hat das rumänische Unternehmen Adrem Invest das beste Angebot nach Qualität abgegeben, jedoch sind sie nicht die Kostengünstigsten, sodass die Nari Group Corporation wieder in Betracht gezogen wurde. Da die Entscheidung nicht gefallen ist, ergibt sich daher hier die Chance für deutsche Unternehmen, sich an diesen Projekten zu beteiligen. Es handelt sich dabei um folgende Kleinwasserkraftwerke: Sveta Petka, Sićevo, Temac, Sokolovica, Gamzigrad, Vučje und Jelašnica.⁵⁹ Das Kleinwasserkraftwerk Vrelo aus Bajina Bašta ist aus dem offiziellen Revitalisierungsprozess herausgefallen, obwohl es einen Sanierungsbedarf hat, da ein zusätzliches Aggregat neben dem Bestehenden erforderlich ist. Hierzu wird eine Ausschreibung erwartet. Das Unternehmen Energoprojekt Hidroinženjering hat im Jahr 2016 als Beratungs- und Planungsunternehmen für EPS an den Projekten der Revitalisierung von 14 Kleinwasserkraftwerken gearbeitet. Das Unternehmen arbeitete an der Ausarbeitung der projekt-technischen Dokumentation. Die projekt-technische Dokumentation wird nach allgemeinen Kriterien ausgearbeitet bzw. die Spezifizierungen für Maschinen und Ausrüstungen sind immer nach erforderlichen technischen Details ausgerichtet, woran sich die Anbieter nachträglich in ihrem Ausschreibungsantrag anpassen müssen. Der Ausschreibungsprozess ist in drei Phasen aufgeteilt: Erstellung der projekt-technischen Dokumentation, Erwerb einer Baugenehmigung und zuletzt Ausschreibung für die notwendigen Sanierungen. Bei einer Revitalisierung mit geringem Umfang ist der Erwerb einer Baugenehmigung nicht nötig, wobei bei aufwändigen Sanierungsprozessen diese erforderlich ist.

Das Projekt bzw. die Revitalisierungsprozesse werden von der Europäischen Entwicklungsbank (EBRD) finanziert. Nach dem offiziellen Aktionsplan für Umweltschutz und Sozialfragen (ESAP), der zwischen EPS und EBRD abgeschlossen wurde, sind einzelne Maßnahmen vereinbart, die während des Baus und aktiven Betriebs des Kleinwasserkraftwerkes seitens der EPS durchgeführt werden müssen. Diese Maßnahmen beziehen sich auf Kleinwasserkraftwerke, die revitalisiert werden sollen, um die Einflüsse auf die Umwelt zu senken, kontrollieren und verhindern.

EPS plant zudem den Ausbau von 25 neuen Kleinwasserkraftwerken in Serbien. Im Laufe des Jahres 2017 soll eine Ausschreibung in Bezug auf diese Kleinwasserkraftwerke getätigt werden. Energoprojekt Hidroinženjering wird als Beratungsunternehmen an diesem Projekt teilnehmen und die projekt-technische Dokumentation für diese Projektausschreibung erstellen. Möglichkeiten für Geschäftsanbahnungen gibt es aktuell für folgende Kleinwasserkraftwerke, welche als erstes gebaut werden sollen und einen Bedarf an neuer Ausrüstung haben:

- Kleinwasserkraftwerk „Krstići“
- Kleinwasserkraftwerk „Bare“
- Kleinwasserkraftwerk „Seljašnica“
- Kleinwasserkraftwerk „Sokolja“

⁵⁹ Quelle: Ausschreibungsunterlage für die Vergabe öffentlicher Aufträge der EPS, Nr. JN 1000/0159/2015 vom 22.02.2016

In Planung sind zudem noch folgende Kleinwasserkraftwerke:

Neue Kleinwasserkraftwerke auf vorhandenen Objekten	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Celije 2. Barje 3. Zlatibor 4. Parmenac 5. Bovan 6. Selova 7. Vrutci 8. Svračkovo 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 neue Kleinwasserkraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 21 MW (aktuell: 13,35 MW) • durchschnittliche Jahreserzeugung 70 GWh (aktuell: 48,7 MW) • Der Staudamm Svračkovo wird zurzeit nicht verwendet. • Gesamtinvestition: 20 Mio. Euro

Tabelle 13: Geplante Kleinwasserkraftwerke auf vorhandenen Objekten⁶⁰

Neue Kleinwasserkraftwerke in der Entwicklung	
<ol style="list-style-type: none"> 9. Jezero 10. Staro Selo 11. Lajkovica 12. Sokolovac 13. Bovan 14. Karadže 15. Svode 16. Seljašnica 17. Beljonin 18. Ravni 19. Cedovac 20. Lazin Breg 21. Mašovci 22. Tigar 23. Stalać 24. Sokolja 25. Banjica 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung von insgesamt 29,65 MW • durchschnittliche Jahreserzeugung 120 GWh • Gesamtinvestition: 73 Mio. Euro

Tabelle 14: Geplante Kleinwasserkraftwerke in der Entwicklung⁶¹

Aktuell werden zwei Kleinwasserkraftwerke am Fluss Ljutina gebaut. Das serbische Unternehmen HydroPowerGroup nimmt in Zusammenarbeit mit dem slowenischen „Turboinstitut“ an diesem Projekt teil. Sie hatten mit der Projektdurchführung bereits begonnen, mussten aber das Projekt aufgrund mangelnder Dokumentation stoppen. Es ist empfehlenswert, bei diesem Unternehmen anzufragen, ob es Bedarf an Zusammenarbeit gibt.

In den letzten Jahren wurden mehrere Kleinwasserkraftwerke seitens serbischer orthodoxer Kirchengemeinden finanziert und gebaut, da der Kirche ihr ursprünglicher Landbesitz zugewiesen wurde. Beispiele dafür sind das Kleinwasserkraftwerk Ušće und Sopoćani. Das Kloster Rača baute ein Kleinwasserkraftwerk in der Stadt Bajina Bašta in Westserbien. Es lohnt sich für deutsche Unternehmen, sich mit den serbischen Unternehmen zusammenzutun, um Kontakt zu den Kirchen zu suchen.

Es wurde eine Studie für das staatliche Gewässeramt „Vode Vojvodina“ über das Energiepotenzial des Kanals Donau-Tisa-Donau durch die Technische Universität Novi Sad erstellt. Für 8 Standorte wurde eine detaillierte Analyse in Bezug auf das

⁶⁰ Quelle: Dušan Zivković, Ehemaliger Assistent des Leiters der Abteilung für erneuerbare Energien der EPS

⁶¹ Quelle: Dušan Zivković, Ehemaliger Assistent des Leiters der Abteilung für erneuerbare Energien der EPS

Hydropotenzial durchgeführt, wobei der Schwerpunkt der Analysen die Darstellung von Wassernivellierungen war. Mit diesen Analysen wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt, aufgrund derer Durchflussturbinen an diesen Standorten installiert werden sollten. Das Kapitalobjekt dabei ist der Damm Bečej am Fluss Tisa. Die genannten Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken befinden sich im staatlichen Besitz und sehen den Bau von Kleinwasserkraftwerken mit einer einzelnen Leistung bis zu 1 MW vor. Dabei ist vorgesehen, dass ausschließlich PPP-Projekte seitens des staatlichen Gewässeramtes (Vode Vojvodina) ausgeschrieben werden. Für 2 bis 3 Standorte wird dies im März 2017 geschehen. Die Gewinnaufteilung beläuft sich auf etwa 90% für das Privatunternehmen und etwa 10% für Vode Vojvodina, wobei der Gewinn durch die Einspeisevergütung gewährleistet wird. Bei diesen Projekten ist es für das staatliche Gewässeramt Vode Vojvodina am wichtigsten, die Wasserläufe in der Nordprovinz Serbiens Vojvodina zu regulieren und zu verbessern.

Die Donaukommission hat mit der Donaustrategie 49 Standorte für den Bau von Wasserkraftwerken verabschiedet. 46 Standorte davon wurden schon gebaut. 2 von den noch verbliebenen sind für den Bau in Serbien vorgesehen, der eine in der Nähe der Großstadt Novi Sad. Die Investition sollte 1,2 Mrd. Euro betragen. Die Analyse für dieses Projekt besteht und wurde von der Technischen Universität in Novi Sad erstellt.

Im Süden Serbiens zeichnen sich die Flüsse Lim, Ibar und Zapadna Morava durch Potenziale für den Bau von neuen Kleinwasserkraftwerken aus. Das Unternehmen Hidro-Tan sieht vor, am Fluss Lim mehrere Kleinwasserkraftwerke mit einer gesamten Leistung von 7 MW zu bauen. Es ist daher auf der Suche nach Anbietern von Ausrüstungen und Technologien. Zudem ist am Fluss Ibar der Bau von mehreren Kleinwasserkraftwerken mit einer Gesamtleistung von 100 MW geplant. Viele Standorte am Fluss Zapadna Morava wurden vor einigen Jahren seitens italienischer Unternehmen gekauft. Es wird erwartet, dass diese Standorte zeitnah verkauft und anderen Interessenten zur Verfügung gestellt werden.⁶²

Wie man anhand der Entwicklungen auf dem Markt erkennen kann, sind für deutsche Unternehmen die relevantesten Ansprechpartner Planungsbüros und Investoren. Investoren sind Unternehmen oder Privatpersonen, welche potenzielle Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken schon entdeckt haben. Bauunternehmen können einen gewissen Einfluss auf die Projektsteuerung haben, sind jedoch als solche nicht entscheidend, soweit sie das Projekt nicht selbst führen bzw. der Investor selbst sind. Das Planungsbüro wird seitens des Investors, welcher in vielen Fällen nicht aus der Branche kommt, engagiert, um die Projektdokumentation für den Status des bevorzugten Stromherstellers zu gestalten und hat daher einen großen Anteil am Projekt.

Es wird empfohlen, dass deutsche Unternehmen in Serbien ein Unternehmen oder eine Niederlassung nach dem serbischen Gesetz gründen und die Marktgegebenheiten direkt vor Ort eruieren.

Die Nachfrage nach den folgenden Maschinen und Ausrüstungen im Bereich der Kleinwasserkraftwerke ist in Serbien groß. Daher gibt es in dieser Hinsicht Chancen für deutsche Unternehmen, diese Produkte auch auf dem serbischen Markt zu platzieren. Es handelt sich um folgende Maschinen und Ausrüstungen:

- Turbinen
- Generatoren
- Schalt- und Steuerungsanlagen
- Infrastrukturelle Ausrüstung für den Netzanschluss. Die Verordnung für den Netzanschluss, bzw. wie dieser Netzanschluss konstruiert werden muss, ist seitens des staatlichen Stromversorgers EPS verabschiedet.

6.5 Marktbarrieren

Im Bereich der erneuerbaren Energien und damit im Bereich der Kleinwasserkraftwerke wird unsystematisch investiert bzw. der Markt in Serbien ist relativ unreif und man könnte sagen, dass es keine klare Marktstruktur gibt. Das größte Problem für einen einheimischen oder ausländischen Investor in Serbien ist es, den Standort für den Bau eines Kleinwasserkraftwerks zu identifizieren, auch aufgrund des veralteten Katasters aus dem Jahr 1987. Aus diesem Grund und unter anderen marktspezifischen Aspekten ist es wichtig, Kontakte mit einheimischen Ingenieuren aufzubauen, welche den Markt detaillierter kennen. Grundsätzlich sollte jedes Unternehmen, das ein Kleinwasserkraftwerk in Serbien bauen möchte, einen lokalen Partner vor Ort haben. Dieser sollte die serbischen Gesetze und Marktgegebenheiten gut kennen. Damit versteht sich auch, dass der lokale Partner die Vorgehensweise und Verfahren der lokalen Behörde und Gemeinde kennt, welche die notwendigen Genehmigungen erteilen.

⁶² Quelle: Expertengespräch mit Dragan Klisura, Geschäftsführer des Unternehmens Hidro-Tan d.o.o.

Das häufigste Problem bei der Standortfestlegung für den Bau eines Kleinwasserkraftwerkes ist die präzise Definierung, wo das Objekt für die Stromeinspeisung gebaut werden soll, da dies eigentlich von der Nähe eines Netzanschlusses von EPS abhängig ist. Deswegen ist es wichtig, das Projekt vorsichtig mit allen notwendigen Einzelheiten zu planen, damit man z.B. den Bau eines Stromübertragungsnetzes in der Länge von 20 km und damit zusätzliche Kosten vermeidet.

Leider typisch für Unternehmen in Serbien im Bereich der erneuerbaren Energien insbesondere für den Bau von Kleinwasserkraftwerken ist, dass viele Unternehmen Projekte entwickeln, bei denen es beispielsweise an Dokumentation fehlt, die technische Spezifizierung falsch dargestellt ist oder die einfach grobe Fehler aufweisen. Das ist auch der Grund, warum vielen Unternehmen in Serbien keine entsprechenden Kredite von den kommerziellen Banken gewährt werden.

Anhand der Marktrecherche und von Gesprächen mit vielen Investoren und Unternehmen im Bereich der Kleinwasserkraftwerke kann man sagen, dass folgende Marktbarrieren in Serbien am häufigsten aufgelistet wurden:

- Zuverlässigkeit der Bauunternehmen fehlt

Investoren klagen über Bauunternehmen, welche keine Erfahrungen im Bau von Kleinwasserkraftwerken mitbringen und somit viele Zusatzkosten für Investoren aufgrund schlechter Prognosen verursachen.

- Keine ausreichende Klärung von Eigentumsverhältnissen der Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken

Aufgrund des veralteten Katasters haben Unternehmen oft mit dem Bau eines Kleinwasserkraftwerkes angefangen, ohne sich über die Eigentumsverhältnisse informiert zu haben. So haben sie etwa aufgrund des veralteten Katasters Genehmigungen vom Ministerium bekommen, obwohl ein Teil des Grundstückes im Privatbesitz ist. Dies kann zu Verzögerungen im Bau führen und damit auch zu Zusatzkosten. Mit der Erstellung des neuen Katasters jedoch werden die Eigentumsverhältnisse klar angezeigt sein.

- Mangelndes Know-how im Bereich Kleinwasserkraftwerke auf Seiten der Projektanten und Hydrologen

Wie schon angedeutet, werden die meisten Projekte in Serbien von kommerziellen Banken aufgrund schlechter technischer Dokumentation abgewiesen. Entweder weisen die Dokumente grobe Fehler auf oder die technische Spezifizierung wird falsch dargestellt. Dies führt dazu, dass die Projekte fehlschlagen. Deswegen ist es sehr wichtig, erfahrene Projektanten, welche in Serbien schon erfolgreich Projekte entwickelt haben, vor Ort einzusetzen. Zusätzlich sind Messungen am Standort notwendig, da sich hydrologische Gegebenheiten verändern können.

Die Verzollungsformalitäten gelten immer noch als eine unnötige Hürde, vor allem für die aus der EU stammenden Unternehmen, die im einheitlichen EU-Zollraum an keine Verzollung gewöhnt sind.⁶³ Serbien ist als Drittland weder Mitglied der EU, noch gehört es zum EU-Zollgebiet. Jedoch sind Importzölle für Maschinen und Anlagen aus EU-Ländern seit dem Jahr 2013 außerordentlich niedrig oder gar nicht vorhanden. Obwohl innerhalb des Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommens zwischen Serbien und der EU ein Freihandelsabkommen in Kraft ist, gelten die Vorteile des Abkommens nur für Waren mit präferentiell Ursprung (EU, Serbien, die Türkei, EFTA und andere Länder mit dem SAA mit der EU). Der Ursprungsnachweis erfolgt durch die Warenverkehrsbescheinigung EUR.1. Ist der Gesamtwert der Ware nicht höher als 6.000 Euro,⁶⁴ ist eine Erklärung auf der Rechnung ausreichend, jedoch mit dem Nachweis, dass die Rohstoffe aus dem präferentiellen Ursprungsland stammen und dass diese ausreichend bearbeitet wurden.

Für die Erreichung des präferentiellen Status der Waren gibt es keine einheitliche Regel nach dem EU-Serbien-Abkommen. Jede Tarifnummer oder Gruppe hat eine eigene Regelung. Nach dem Abkommen können alle Produkte (außer einige Lebensmittel und Landwirtschaftsgüter) mit dem präferentiellen Status zollfrei nach Serbien und EU exportiert werden. Für die Zollabfertigung muss in Serbien ein Spediteur beauftragt werden, der den Importeur vertritt und für ihn die Verzollung der Ware vornimmt. An den Grenzübergängen werden die Lkws mehrere Stunden aufgehalten, um den nötigen Kontrollen (Veterinär-, Sanitär-, Gesundheits- und Radioaktivitätskontrolle u. ä. Kontrollen) unterzogen zu werden und die Importunterlagen zu erarbeiten. Danach fährt der Lkw zum erteilten Zollamt, wo die Waren letztendlich verzollt werden. Viele ausländische und einheimische Unternehmen benutzen die sogenannte aktive Lohnveredelung. Bei der „aktiven Lohnveredelung“ werden kein Zoll und keine Mehrwertsteuer bezahlt. Alle Rohstoffe werden nach der Erteilung der Genehmigung vom Zollamt ohne Gebühren importiert und müssen das serbische Zollgebiet auch verlassen (verarbeitet in ein Produkt). Obwohl die Prozedur günstig ist (kein Effekt auf den Cashflow), benötigt sie viele Unterlagen und große Aufmerksamkeit des Importeurs, welcher darauf achten muss, dass diese Unterlagen korrekt ausgefüllt und vollständig sind.

⁶³ Quelle zu folgenden Ausführungen: Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (2016)

⁶⁴ Quelle: Zollamt Serbien (2016)

Nach den Angaben der Weltbank aus dem Jahr 2016 rangiert Serbien auf dem 59. Platz in der Kategorie Doing Business, was eine Verbesserung von 9 Plätzen im Vergleich zum Jahr 2015 darstellt. In der Kategorie Umgang mit Baugenehmigungen ist Serbien auf Platz 139. Obwohl in der Praxis die angegebenen Daten besser sind und ein neues Gesetz für Bau und Baugenehmigungen letztes Jahr verabschiedet wurde, ist der Bau in Serbien jedoch immer noch von unnötiger Bürokratie belastet. In der Rangliste für Korruption (Transparency International) belegte Serbien Platz 71 und hat sich gegenüber dem Vorjahr um 7 Plätze verbessert. Es wurden schlechte Werte in den Rubriken Zahlung von Steuern und Erlangung von Baugenehmigungen verzeichnet. Das Rechtssystem ist in Serbien immer noch als relativ schwach zu betrachten, obwohl die nationale Strategie für die Justizreform in 2013 verabschiedet wurde.⁶⁵

⁶⁵ Quelle: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/serbia>

7. Kleinwasserkraftwerke in Montenegro

7.1 Aktueller Stand im Bereich der Kleinwasserkraftwerke in Montenegro

Montenegro ist ein Land, das reich an natürlichen Ressourcen insbesondere Wasser ist. Aufgrund der topographischen Charakteristiken des Landes besteht in Montenegro ein hydrologisches Potenzial, welches auf etwa 9TWh geschätzt wird. Das hydrologische Potenzial Montenegros wird aber nur zu 17% genutzt. Obwohl das Potenzial in so einem geringem Maße genutzt wird, wird in Montenegro etwa 50% der elektrischen Energie aus Wasserkraftwerken erzeugt, wobei die großen Wasserkraftwerke Perućica 27% und Piva 22% des elektrischen Stroms erzeugen, Kleinwasserkraftwerke nur 2%. Nach dem Nationalen Aktionsplan bis zum Jahr 2020 für die Nutzung erneuerbarer Energien, welcher nach den EU-Richtlinien verabschiedet wurde und wonach 33% der elektrischen Energie aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden müssen, sieht die geplante Struktur vor, 81,5% der elektrischen Energie durch Wasserkraftwerke zu erzeugen. Nach dem Aktionsplan ist auch der Bau von Kleinwasserkraftwerken mit einer Gesamtleistung von etwa 90 MW geplant.

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]
< 1 MW	4,5	14	4,5	14	6,8	20,3	11,2	35,1	11,2	35,1	11,2	35,1
1–10 MW	29	88	32	96	38,5	113,7	81,6	238,9	86,3	251,9	86,3	251,9

Abb. 14: Geplante Dynamik der Entwicklung von Kleinwasserkraftwerken in Montenegro bis zum Jahr 2020⁶⁶

Ein Kataster der Wasserläufe in Montenegro ist nicht vorhanden, jedoch führt aktuell das montenegrinische Ministerium für Wirtschaft das Projekt „Verbesserung des Registers der kleinen Wasserläufe zum Zweck des Baus von Kleinwasserkraftwerken mit einer installierten Kapazität von bis zu 10 MW“ durch, welches von der EBRD und dem tschechischen Finanzministerium gefördert wird. Die Umsetzung dieses Projekts wird von einem montenegrinisch-tschechischen Konsortium geleitet, welches aus folgenden Unternehmen gebildet wurde: „Vodni Zdroje“ AS, Prag; „Sweco Hydroprojekt“ AS, Prag; „RMT VZ“ AS, Prag; „CEST“ AS, Prag; „Sistem-mne“ doo, Podgorica; „Geoengineering“ doo und Podgorica.⁶⁷ Auf zehn Wasserläufen hat man im Jahr 2016 mit den hydrologischen Messungen begonnen. Das Projekt soll 18 Monate dauern. Zusätzlich zu den hydrologischen Messungen sieht das Projekt eine technische und wirtschaftliche Analyse sowie eine Analyse des Umweltschutzes an den gemessenen Standorten vor. Diese Messungen werden an 87 Wasserläufen in 13 Gemeinden durchgeführt: Danilovgrad, Nikšić, Plužine, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Berane, Bijelo Polje, Rožaje, Plav, Andrijevica, Kolašin und Mojkovac. Die Messungen sollen in eine Korrelation mit den Messungen des Hydrometeorologischen Instituts Montenegros aus dem Jahr 2007 gebracht werden, und zwar mit dem Ziel, ein einheitliches Kataster zu bilden, auf dessen Grundlage der Bau von Kleinwasserkraftwerken erfolgen soll.

In Montenegro gibt es momentan 13 Kleinwasserkraftwerke. Alle Kleinwasserkraftwerke, die vor dem Jahr 2007 gebaut wurden, sind im Besitz des staatlichen Stromerzeugers und -anbieters Elektroprivreda Crne Gore (EPCG). Das sind folgende Kleinwasserkraftwerke: Glava Zete in Nikšić mit einer Gesamtleistung von 4,5 MW, Slap Zete in Danilovgrad mit einer Gesamtleistung von 1,2 MW, Rijeka Crnojevića und Podgor in Cetinje mit jeweils einer Gesamtleistung von 0,754 MW bzw. 0,25 MW und Rijeka Mušovića in Kolašin mit einer Gesamtleistung von 1,36 MW. Nach dem Jahr 2007 wurden in Montenegro noch 8 Kleinwasserkraftwerke mit einer Gesamtleistung von etwa 11,95 MW gebaut. Davon sind 6 Kleinwasserkraftwerke, welche sich alle in Berane befinden, im Besitz des Unternehmens Hidroenergija d.o.o. Berane: Jezerštica (0,88 MW), Bistrica (5,641 MW), Orah (0,99 MW), Rmuš (0,518 MW), Spalevići (0,659 MW) und Šekular (1,665 MW). Zudem baute das Unternehmen Synergy d.o.o. das Kleinwasserkraftwerk Vrelo in Bjelo Polje mit einer Gesamtleistung von 0,648 MW und das Unternehmen Igma Energy d.o.o. das Kleinwasserkraftwerk Bradavac in Andrijevica mit einer Gesamtleistung von 0,95 MW.⁶⁸ 9 weitere Kleinwasserkraftwerke stehen in der Endphase und sind bereit für die Erzeugung elektrischer Energie und die Stromeinspeisung.⁶⁹ Das sind folgende Kleinwasserkraftwerke: Kaludra, Konjska, Jara, Babino Polje, Jelovica 1, Jelovica 2, Lješka rijeka, Raštak und Grla.⁷⁰ Über Konzessionen sind folgende Kleinwasserkraftwerke für den Bau geplant:

⁶⁶ Quelle: Studie: Schritte zur nachhaltigen Entwicklung der Kleinwasserkraftwerke in Montenegro, NVO Green Home und WWF, Stand Juni 2015

⁶⁷ Quelle: Expertengespräch mit Ana Asanović, Abteilung für Erneuerbare Energiequellen, Ministerium für Wirtschaft Montenegro

⁶⁸ Quelle: Expertengespräch mit Ranko Vukmirović, Sekretär der Vereinigung für Bergbau und Energie, Wirtschaftskammer Montenegro

⁶⁹ Quelle: Expertengespräch mit Ana Asanović, Abteilung für Erneuerbare Energiequellen, Ministerium für Wirtschaft Montenegro

⁷⁰ Quelle: Expertengespräch mit Ranko Vukmirović, Sekretär der Vereinigung für Bergbau und Energie, Wirtschaftskammer Montenegro

Kleinwasserkraftwerk	Standort	Stärke (MW)	Erzeugte Leistung (GWh)	Unternehmen
Piševska	Andrijevica	0,945	2.914	Igma Energy
Bistrica 1	Bjelo Polje	2,995	14.200	Hidro Bistrica
Bistrica 2	Bjelo Polje	1,555	7.380	Hidro Bistrica
Jasićje	Kolašin	0,56	2.240	MN Energy
Ocka Gora	Kolašin	0,495	2.180	MN Energy
Lijevak	Mojkovac	0,551	2.794	Simes Inzenjerig
Pecka	Kolašin	0,407	1.800	Djekić
Paljevinska	Kolašin	0,534	2.100	Virdi Progressum
Raštak II	Kolašin	0,624	2.496	Kol Energy
Rijeka Rezevića	Budva	0,95	3.200	Mr Radosav Kovačević
Slatina	Kolašin	0,453	1.224	BB Hidro

Tabelle 15: Geplante Konzessionen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken in Montenegro⁷¹

In Montenegro werden Kleinwasserkraftwerke nur unter Konzessionsbedingungen gebaut. Der Staat vergibt anhand der Konzessionen Standorte für den Bau von Kleinwasserkraftwerken und zwar meist an Investoren, die unabhängig von kommerziellen Banken agieren können. Kommerzielle Banken haben noch kein Projekt im Bereich der Kleinwasserkraftwerke in Montenegro finanziert, da sie den Markt eher als unsicher betrachten.⁷² Daher ist es für deutsche Unternehmen empfehlenswert, sich direkt an die oben genannten Investoren zu wenden, da sie nur über direkten Kontakt mehr Informationen über den Stand des Baus von Kleinwasserkraftwerken bekommen können. Zudem ist nach dem Nationalen Aktionsplan der Bau von insgesamt 42 Kleinwasserkraftwerken geplant, sogar 24 Kleinwasserkraftwerke in Andrijevica. Geplant ist der Bau von folgenden Kleinwasserkraftwerken: Ibrištica, Štitarika, Crnja, Crni potok, Ljubaštica, Trepča, 1Trepča 2, Kraštica, Zlorečica, Peročica, Desna Rijeka, Mojanska 1, Mojanska 2, Mojanska 3, Šermet, Šermetski potok, Marinska Rijeka, Dosova Rijeka, Kutska 1, Kutska 2, Umski potok, Krkori, Štitska, Meteh, Meteška rijeka, Vođenski potok, Bjelovačka 1, Bjelovačka 2, Bjelovačka 3, Lještanica, Sjevernica, Sjevernica 2, Bukovic 1, Bukovica 2, Djurička 1, Đurička 2, Vrbica 1, Vrbica 2, Ruiška rijeka, Brzava, Zagradka rijeka, Trnovačka rijeka.

Über Konzessionen von Juli 2016 wurden schon 5 Standorte für die Wasserläufe Lještanica, Bistrica, Bjelojevička rijeka, Bukovica und Sjevernica für den Bau von Kleinwasserkraftwerken vergeben. Infolgedessen erwartet man, dass das Ministerium zeitnah Ausschreibungen für die technische Ausrüstung tätigen wird.

Zudem hat das Ministerium im Januar 2017 Lizenzen für den Bau von zwei Kleinwasserkraftwerken vergeben. Dabei handelt es sich um das Kleinwasserkraftwerk Vinicka am Zufluss Vinicka, das dem Unternehmen Rudi Energy aus Berane zugeteilt wurde, und um das Kleinwasserkraftwerk Ljevak am Wasserlauf Rijeka (Ljevak), welches dem Unternehmen Simes Inzenjering aus Podgorica zugeteilt wurde.

Wie schon erwähnt, werden in Montenegro Kleinwasserkraftwerke nur unter Konzessionsbedingungen gebaut. Dabei gibt es zwei Verfahren für die Vergabe von Konzessionen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken:⁷³

1. Durch ein Ausschreibungsverfahren seitens des montenegrinischen Ministeriums für Wirtschaft auf Grundlage des Gesetzes über Konzessionen, welches durch eine offene und zweistufige Konzessionsvergabe durchgeführt wird

⁷¹ Quelle: Expertengespräch mit Ranko Vukmirović, Sekretär der Vereinigung für Bergbau und Energie, Wirtschaftskammer Montenegro

⁷² Quelle: Expertengespräch mit Dragan Klisura, Geschäftsführer des Unternehmens Hidro-Tan d.o.o.

⁷³ Quelle: Expertengespräch mit Ana Asanović, Abteilung für Erneuerbare Energiequellen, Ministerium für Wirtschaft Montenegro

2. In Übereinstimmung mit dem Energiegesetz und den Vorschriften für die Erteilung von Energiegenehmigungen erteilt das montenegrinische Ministerium für Wirtschaft (ohne öffentliche Ausschreibungen) Lizenzen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken mit einer Gesamtleistung bis 1 MW und das nur für Standorte, die ein jährliches Bruttoenergiepotenzial von weniger als 15 GWh haben.

7.2 Marktbarrieren und Marktchancen

In Montenegro heben sich viele Probleme und Marktbarrieren für den Bau von Kleinwasserkraftwerken hervor:

- Nicht vorhandene Wasserwirtschaftsgrundlage

Es ist keine gültige Grundlage der Wasserwirtschaft vorhanden bzw. es gibt kein Kataster der Wasserläufe in Montenegro. Es gibt auch kein Kataster der Energie- und Umweltschutzcharakteristiken der Wasserläufe, daher auch keine Kriterien, nach denen Kleinwasserkraftwerke in dieser Hinsicht gebaut werden sollten.

- Mangel an Jahresplanungen der Dynamik der Wassernutzung für Energiezwecke

In Montenegro gibt es eine systemlose Vergabe von Standorten für den Bau von Kleinwasserkraftwerken. Das bedeutet, dass die jährliche Wassernutzung der Wasserläufe an Standorten bei der Vergabe von denselben Standorten für den Bau von Kleinwasserkraftwerken nicht in Betracht genommen wird.

- Nichtübereinstimmung oder Nicht-Umsetzung von regulatorischen Rahmenbedingungen

Es gibt Probleme durch die Nichtübereinstimmung von Gesetzen wie z.B. dem Wasser- und dem Baugesetz. Dies kann dazu führen, dass man die erforderliche Erlaubnis für den Bau eines Kleinwasserkraftwerkes erhalten hat, aber diese mit dem Wassergesetz nicht übereinstimmt und daher mit dem Bau des Kleinwasserkraftwerkes nicht begonnen werden kann, obwohl man die Baugenehmigung hat.

- Unklarheiten bei der Verantwortung von Konzessionsinhabern und den Vergabebehörden

Verträge über Konzessionen weisen in manchen Fällen Unklarheiten über Verantwortungen und Verbindlichkeiten der Vertragsparteien auf, aus welchem Grund dann eine Anwaltskanzlei zum Zweck der Vertragsauslegung kontaktiert werden muss.

- Geringe Kapazität der Institutionen in Montenegro, die verantwortlich sind für die Wasserwirtschaft und Energieressourcen

In Montenegro gibt es zu geringe Kapazitäten der staatlichen Institutionen hinsichtlich der Wasserwirtschaft und der Energieressourcen, welche häufig den gesetzlich definierten Verbindlichkeiten aufgrund dessen nicht nachkommen können.

- Überwachung, Überprüfung und die Definition einer besseren Energiestrategie

Die Umsetzung der Strategie und des Aktionsplans gemäß dem Energiegesetz wird nicht eingehalten. Es gibt keine Kontrolle der festgelegten Ziele und Fristen, welche daher in der Verabschiedung einer neuen Strategie nicht berücksichtigt werden.

- Einbeziehung der Öffentlichkeit bei der Genehmigung von Projekten im Bereich der Kleinwasserkraftwerke

Die komplette Prozedur der Genehmigung eines Projekts, von der Baugenehmigung bis zu den Konzessionen, ist in den meisten Fällen nicht transparent und es wäre eine größere Beteiligung der Öffentlichkeit nötig.

- Harmonisierung der strategischen Pläne der Wasserwirtschaft, des Energiesektors, des Umweltsektors etc.

Die Entwicklung der Kleinwasserkraftwerke ist nicht im Einklang mit den Entwicklungen in den anderen Sektoren.

- Die Quote für die Stromeinspeisung bzw. für bevorzugte Stromhersteller ist erfüllt. Investoren, die den Bau von Kleinwasserkraftwerken planen, können nur unter den vorgegebenen Marktbedingungen am Markt teilnehmen, bis es zur Ausweitung der Quote für die Einspeisung kommt. Wann das passieren wird, ist noch unklar.⁷⁴

⁷⁴ Quelle: Expertengespräch mit Ranko Vukmirović, Sekretär der Vereinigung für Bergbau und Energie, Wirtschaftskammer Montenegro

Nach Worten von Ranko Vukmirović aus der Wirtschaftskammer Montenegros (PKCG) gibt es keine Marktbarrieren für deutsche Unternehmen in Hinsicht auf die Platzierung von Maschinen und Ausrüstungen auf dem Markt. Der Markt ist liberal und offen für alle Angebote. So können auch ausländische Unternehmen Konzessionen des montenegrinischen Wirtschaftsministeriums erhalten, soweit sie die Anforderungen aus den Konzessionen erfüllen können.

Es ist zu empfehlen, dass deutsche Unternehmen in Montenegro Unternehmen ansprechen, welche an Konzessionen teilgenommen haben und auch die Lizenz für den Bau von Kleinwasserkraftwerken erhalten haben. Nur der direkte Kontakt mit den Unternehmen kann den deutschen Unternehmen mehr Informationen liefern, welche Ausrüstungen und Maschinen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken erforderlich sind, da dies sehr individuell von Kleinwasserkraftwerk zu Kleinwasserkraftwerk ist. Ein guter Ansprechpartner in dieser Hinsicht ist auf jeden Fall das Unternehmen Voith Hydro, das ein Repräsentanzbüro in Podgorica hat. Zusätzlich sollte jedes Unternehmen, das ein Kleinwasserkraftwerk in Montenegro bauen möchte, einen lokalen Partner vor Ort haben, der die Gesetze und Marktgegebenheiten gut kennt. Damit versteht sich auch, dass der lokale Partner die Vorgehensweise und Verfahren der lokalen Behörde und Gemeinde kennt, welche die notwendigen Genehmigungen erteilen.

8. Rechtliche Rahmenbedingungen in Serbien

Die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Bereich Kleinwasserkraftwerke sind in den folgenden Rechtsakten verankert:

1. Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici („Sl. glasnik RS“, br. 145/2014))
2. Regelwerk bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung (Abl. Republik Serbien Nr. 87/2015) – (serbisch: Pravilnik o licenci za obavljanje energetske delatnosti i sertifikaciji („Sl. glasnik RS“, br. 87/2015))
3. Regelwerk über die Energiegenehmigung (Abl. Republik Serbien Nr. 15/2015) – (serbisch: Pravilnik o energetskejoj dozvoli („Sl. glasnik RS“, br. 15/2015))

8.1 Tätigkeiten im Energiebereich

Tätigkeiten im Energiebereich oder Energietätigkeiten sind Tätigkeiten, für deren Ausübung der Gesetzgeber besondere Voraussetzungen vorgesehen hat. Um den Energietätigkeiten in Serbien nachgehen zu können, wird in der Regel eine Energielizenz vorausgesetzt. Es sind nur wenige Ausnahmen vorgesehen, die das Gesetz genau anführt.

Im § 16 des Energiegesetzes⁷⁵ wird genau definiert, was alles als Energietätigkeit anzusehen ist:

1. Erzeugung elektrischer Energie
2. Kombinierte Erzeugung elektrischer- und Wärmeenergie
3. Übertragung elektrischer Energie und Steuerung des Übertragungssystems
4. Distribution der elektrischen Energie und Steuerung des Distributionssystems
5. Distribution der elektrischen Energie und Steuerung des geschlossenen Distributionssystems
6. Versorgung mit elektrischer Energie
7. Großversorgung mit elektrischer Energie
8. Steuerung des organisierten Markts der elektrischen Energie
9. Transport und Steuerung des Transportsystems für Erdgas
10. Lagerung und Steuerung der Lager für Erdgas
11. Distribution und Steuerung des Distributionssystems
12. Erdgasversorgung
13. öffentliche Erdgasversorgung
14. Produktion der Erdölderivate
15. Transport von Erdöl über Rohrleitungssysteme (Pipelines)
16. Transport von Erdölderivaten über Rohrleitungssysteme
17. Transport von Erdöl, Erdölderivaten und Biokraftstoffen über andere Transportsysteme
18. Lagerung von Erdöl, Erdölderivaten und Biokraftstoffen
19. Handel mit Erdöl, Erdölderivaten, Biokraftstoffen und komprimiertem Erdgas
20. Handel mit Kraftstoffen außerhalb von Tankstellen
21. Das Auffüllen der Flüssiggasbehälter
22. Handel mit Kraftstoffen an Tankstellen
23. Handel mit Kraftstoffen für Boote und Schiffe
24. Herstellung von Wärmeenergie
25. Distribution von Wärmeenergie
26. Versorgung mit Wärmeenergie
27. Herstellung von Biokraftstoffen
28. Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen
29. Mischen von Erdölkraftstoffen mit Biokraftstoffen

⁷⁵ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici („Sl. glasnik RS“, br. 145/2014))

8.2 Energielizenz

Die Energielizenz ist die wichtigste Voraussetzung für die Ausübung der Tätigkeiten aus dem Energiebereich. Gemäß § 17⁷⁶ können die in § 16⁷⁷ angeführten Tätigkeiten von Gesellschaften des öffentlichen oder privaten Rechts ausgeübt werden, vorausgesetzt diese haben eine Energielizenz.

Der Antrag für die Energielizenz wird bei der staatlichen Agentur für Energie gestellt.⁷⁸ Gemäß § 19 II des Energiegesetzes⁷⁹ beträgt die Frist für die Ausstellung der Energielizenz 30 Tage ab Antragstellung. Die Lizenz wird in der Regel für einen Zeitraum von 10 Jahren ausgestellt.⁸⁰

Ausnahmen hiervon sind folgende Tätigkeiten: die Erzeugung der elektrischen Energie, kombinierte Erzeugung der elektrischen und Wärmeenergie und die Herstellung von Wärmeenergie. Für diese Tätigkeiten wird die Lizenz auf 30 Jahre vergeben.

Die Energielizenz ist nicht übertragbar.⁸¹

Die Energielizenz wird innerhalb von 30 Tagen nach Antragstellung ausgestellt, vorausgesetzt der Antrag erfüllt alle gesetzlichen Voraussetzungen.⁸²

Das Verfahren zur Ausstellung der Energielizenz

Gemäß § 22 des Energiegesetzes⁸³ wird die Energielizenz unter folgenden Voraussetzungen ausgestellt:

1. Wenn der Antragsteller für die Ausübung der Tätigkeit registriert ist
2. Wenn für das Objekt eine Nutzungsgenehmigung ausgestellt wurde, außer für dieses Objekt ist die Ausstellung der Genehmigung nicht vorgesehen
3. Wenn das Gebäude sowie alle Geräte und Installationen die technischen Voraussetzungen, die Brandschutzbestimmungen und die Bestimmungen des Umweltschutzes erfüllen
4. Wenn der Antragsteller die vorgeschriebenen Bedingungen bezüglich des Fachpersonals erfüllt
5. Wenn der Antragsteller alle finanziellen Bedingungen erfüllt
6. Wenn der Geschäftsführer bzw. Mitglieder der Verwaltungsorgane nicht für Straftaten verurteilt wurden, die in Zusammenhang mit der Ausübung der wirtschaftlichen Tätigkeit stehen
7. Wenn dem Antragsteller nicht verboten wurde, dieser Tätigkeit nachzugehen
8. Wenn der Antragsteller einen Beweis für die rechtmäßige Nutzung dieses Objekts vorweisen kann
9. Wenn der Antragsteller sich nicht in einem Insolvenz- oder Liquidationsverfahren befindet

Energielizenz ausländischer juristischer Personen

Gemäß § 22 IV des Energiegesetzes⁸⁴ und des § 2 des Regelwerks bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung⁸⁵ sind für ausländische juristische Personen, die eine Energielizenz als Energie-Großversorger beantragen, noch folgende zusätzliche Bedingungen vorgesehen:

1. Der Antragsteller muss auf dem Strommarkt oder an der Börse für elektrische Energie in der Europäischen Union oder in den Ländern der Energiegemeinschaft präsent sein
2. Geschäftsführer bzw. Mitglieder der Verwaltungsorgane des Antragstellers dürfen nicht für Straftaten verurteilt sein, die in Zusammenhang mit der Ausübung der wirtschaftlichen Tätigkeit stehen

⁷⁶ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁷⁷ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁷⁸ § 15 des Regelwerks bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung (Abl. Republik Serbien Nr. 87/2015) – (serbisch: Pravilnik o licenci za obavljanje energetske delatnosti i sertifikaciji ("Sl. glasnik RS", br. 87/2015))

⁷⁹ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁰ § 20 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸¹ § 23 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸² § 19 II des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸³ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁴ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁵ Regelwerk bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung (Abl. Republik Serbien Nr. 87/2015) – (serbisch: Pravilnik o licenci za obavljanje energetske delatnosti i sertifikaciji ("Sl. glasnik RS", br. 87/2015))

Tätigkeiten für die eine Energielizenz nicht erforderlich ist

Für gewisse Tätigkeiten, die gemäß Energiegesetz als Energietätigkeiten bezeichnet werden, sind keine Energielizenzen erforderlich:⁸⁶

1. Wenn bei der Erzeugung der elektrischen Energie nicht mehr als 1 MW produziert wird
2. Wenn die elektrische Energie nur für eigene Zwecke produziert wird
3. Transport von Erdöl über Rohrleitungssysteme für eigene Zwecke
4. Transport von Erdölderivaten über Rohrleitungssysteme für eigene Zwecke
5. Transport von Erdöl, Erdölderivaten und Biokraftstoffen über andere Transportsysteme
6. Lagerung von Erdöl, Erdölderivaten und Biokraftstoffen für eigene Zwecke
7. Erzeugung von Wärmeenergie bis 1 MW und Erzeugung der Wärmeenergie für eigene Zwecke
8. Kombinierte Erzeugung der elektrischen und Wärmeenergie bis 1 MW der erlaubten elektrischen Energie und bis 1 MW der Wärmeenergie sowie Erzeugung für eigene Zwecke
9. Kleinhandel mit Flüssiggasbehältern bis zu 12 kg
10. Innerhalb des Handels mit Erdöl, Erdölderivaten, Biokraftstoffen und komprimiertem Erdgas für den Handel von Propan mit einer Reinheit von $\geq 99,5\%$, mit erlaubtem Inhalt der C3 und C4 gesättigter Kohlenwasserstoffe, die für die Kühlung benutzt werden

Die Energielizenz ist auch nicht für die staatlichen Organe erforderlich, deren Haupttätigkeit die Verwaltung der Rohstoffreserven ist.

8.3 Energiegenehmigung⁸⁷

Energiegenehmigung ist eine Genehmigung, die für Objekte erforderlich ist, die für Energietätigkeiten gemäß § 16⁸⁸ des Energiegesetzes gebaut werden sollen. Der Antrag für die Energiegenehmigung wird zusammen mit der Baugenehmigung gestellt.

Die Energiegenehmigung ist beim Bau folgender Objekte erforderlich:

1. Objekte für die Erzeugung der elektrischen Energie, 1 MW und mehr
2. Objekte für die Erzeugung der elektrischen Energie unter 1 MW, wenn für die Erzeugung Wasser benutzt wird
3. Objekte für die kombinierte Erzeugung der elektrischen Energie und der Wärmeenergie mit der Kraft von 1 MW und mehr
4. Hochspannungsstromleitungen
5. Objekte für die Produktion von Erdölderivaten
6. Erdölleitungen, Objekte für die Lagerung von Erdöl, Erdölderivaten, Biokraftstoffen, komprimiertem Erdgas mit einer Lagerkapazität mehr als 10 m³
7. Objekte für den Transport von Erdgas, Objekte für die Distribution von Erdgas und Objekte für Erdgaslagerung
8. Direkte Gasleitungen
9. Objekte für die Erzeugung von Wärmeenergie mit einer Kraft von mehr als 1 MW
10. Objekte für die Produktion von Biokraftstoffen über 10 t jährlich

Energiegenehmigungen sind für den Bau von Objekten, die als Folge einer Konzession gebaut werden, nicht erforderlich.

Verfahren für die Ausstellung der Energiegenehmigung⁸⁹

Das Verfahren für die Ausstellung der Energiegenehmigung beginnt mit der Stellung eines Antrags. Den Antrag können juristische oder natürliche, ausländische oder einheimische Personen stellen.

⁸⁶ § 21 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁷ § 30 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁸ Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

⁸⁹ §§ 31-35 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

Die Energiegenehmigung wird durch das zuständige Ministerium ausgestellt. Ausnahme hiervon ist die Ausstellung der Energiegenehmigung für Objekte für die Erzeugung von Wärmeenergie mit einer Kraft von mehr als 1 MW und für Objekte für die Produktion von Biokraftstoffen über 10 t jährlich, die der lokalen Verwaltung anvertraut wurden.

Die Energiegenehmigung wird innerhalb von 30 Tagen nach der Antragstellung ausgestellt, vorausgesetzt, es sind alle gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt.

Nähere Bestimmungen für die Ausstellung der Energiegenehmigung⁹⁰ sind im Regelwerk über die Energiegenehmigung vorgeschrieben. In diesem Regelwerk wird unterschieden zwischen den Voraussetzungen für Objekte, die mehr als 1 MW Energie erzeugen sollen bzw. Wasser als Antriebskraft benutzen (unabhängig von der Größe) und zwischen anderen Objekten, die für Tätigkeiten im Energiebereich benutzt werden sollen. Die Voraussetzungen für die ersten sind strenger und im § 2 des Regelwerks angeführt, während im § 3 die Voraussetzungen für alle anderen Objekte, die für Tätigkeiten im Energiebereich eingesetzt werden sollen, angeführt sind.

⁹⁰ Regelwerk über die Energiegenehmigung (Abl. Republik Serbien Nr. 15/2015) – (serbisch: Pravilnik o energetske dozvoli ("Sl. glasnik RS", br. 15/2015))

9. Rechtliche Rahmenbedingungen in Montenegro

9.1 Tätigkeiten im Energiebereich

Die wichtigsten Rahmenbedingungen sind durch das Energiegesetz vorgegeben. Im § 3 sind Tätigkeiten angeführt, die das Gesetz als Energietätigkeiten bezeichnet:

1. Erzeugung elektrischer Energie
2. Übertragung elektrischer Energie
3. Distribution elektrischer Energie
4. Versorgung mit elektrischer Energie
5. Organisation und Verwaltung des Markts der elektrischen Energie
6. Erdgaslagerung
7. Erdgasübertragung
8. Distribution von Erdgas
9. Erdgasversorgung
10. Organisation und Verwaltung des Erdgasmarktes
11. Transport von Erdöl über Rohrleitungssysteme und andere Transportsysteme
12. Transport von Erdölderivaten über Rohrleitungssysteme
13. Transport von Erdölderivaten über andere Transportsysteme außer Rohrleitungssystemen
14. Großhandel mit Erdölderivaten
15. Kleinhandel mit Erdölderivaten
16. Lagerung von Erdöl und Erdölderivaten
17. Herstellung von Wärmeenergie für Fernheizungen
18. Distribution von Wärmeenergie für Fernheizungen
19. Versorgung mit Wärmeenergie für Fernheizungen
20. Handel, Vermittlung und Vertretung auf dem Energiemarkt, die nicht durch besondere Vorschriften geregelt sind
21. Transport und Lagerung von Flüssiggas
22. Verwaltung von Flüssiggasanlagen
23. Verwaltung von Flüssigerdgasanlagen
24. Großhandel und Versorgung der Endkunden mit Flüssiggas
25. Kombinierte Erzeugung der elektrischen und Wärmeenergie
26. Produktion von Biokraftstoffen und Bioflüssigkeiten
27. Transport von Biokraftstoffen und Bioflüssigkeiten
28. Großhandel mit Biokraftstoffen und Bioflüssigkeiten
29. Kleinhandel mit Biokraftstoffen und Bioflüssigkeiten
30. Lagerung von Biokraftstoffen und Bioflüssigkeiten

9.2 Energielizenz

Für die Ausübung der Energietätigkeiten ist gemäß § 65 des montenegrinischen Energiegesetzes⁹¹ die Energielizenz erforderlich. Für die Ausstellung der Energielizenz ist die staatliche Agentur für Energie zuständig. Die Agentur stellt die Energielizenz an juristische und natürliche Personen aus, wenn diese folgende Bedingungen gemäß § 65 des Energiegesetzes⁹² erfüllen:

1. Der Antragsteller muss für die Ausübung dieser Tätigkeit im Handelsregister registriert sein
2. Die Energieobjekte müssen die nötigen technischen Bedingungen erfüllen

⁹¹ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹² § 65 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

3. Der Antragsteller muss beweisen, dass er Mitarbeiter eingestellt hat, die über nötige Qualifikationen verfügen oder dass er einen Dienstleistungsvertrag mit einem Unternehmen eingegangen ist, welches solche Mitarbeiter beschäftigt
4. Der Antragsteller muss die benötigten Finanzmittel auf seinem Bankkonto haben
5. Dem Antragsteller darf in den letzten drei Jahren die Energielizenz nicht entzogen sein
6. Die Mitglieder der Geschäftsführung dürfen nicht für Straftaten verurteilt sein, für welche sie nicht würdig wären, die Geschäftsführung auszuüben

Gemäß § 66 des Energiegesetzes⁹³ wird die Energielizenz auf zehn Jahre ausgestellt. Sollte die Energielizenz anhand einer Konzession ausgestellt werden, kann die Lizenz für den ganzen Konzessionszeitraum ausgestellt werden.

Der Antragsteller muss für die Ausstellung der Energielizenz sowie auch für die Nutzung der Energielizenz eine jährliche Gebühr entrichten.⁹⁴

9.3 Energiegenehmigung

Energiegenehmigungen sind neben der Baugenehmigung für den Bau der Energieobjekte erforderlich. Energieobjekte sind gemäß Energiegesetz⁹⁵ Objekte, in denen einer oder mehrere der folgenden technologischen Prozesse durchgeführt werden: Herstellung, Übertragung, Distribution von elektrischer Energie und/oder Erdgas, Lagerung von Erdöl, Erdölprodukten oder Gas und Produktion oder Distribution von Wärmeenergie.

Gemäß § 78 des Energiegesetzes wird die Energiegenehmigung in folgenden Fällen beantragt:

1. Für Objekte, in denen Strom hergestellt wird (bis zu 1 MW Kraft), wird die Genehmigung durch das zuständige Ministerium ausgestellt.
2. Für Objekte, in denen Wärmeenergie für Fernheizung hergestellt wird, und für Objekte, die für die Distribution von Wärmeenergie benutzt werden, wird die Energiegenehmigung durch die lokale Verwaltung ausgestellt.

Anhand der Energiegenehmigung fällt die Regierung die Entscheidung über die Zurverfügungstellung des staatlichen Eigentums.

Die Energiegenehmigung ist in folgenden Fällen nicht erforderlich:

1. Für Energieobjekte, die anhand von öffentlichen Ausschreibungen gemäß § 82 des Energiegesetzes⁹⁶ gebaut werden.
2. Für Energieobjekte aus § 96 des Energiegesetzes,⁹⁷ in denen der Endabnehmer, der gleichzeitig Käufer und Hersteller ist, Strom aus erneuerbaren Quellen in Anlagen bis 50 kW oder Anlagen mit hocheffizienter Kraft-Wärme Kopplung bis 50 kW herstellt.

Voraussetzungen für die Ausstellung der Energiegenehmigung § 79⁹⁸

Energiegenehmigungen, für deren Ausstellung das Ministerium zuständig ist, werden anhand des jährlichen Plans der Regierung ausgestellt. Die Energiegenehmigungen, die durch die lokale Verwaltung ausgestellt werden, werden anhand des jährlichen Plans der lokalen Verwaltung ausgestellt.

⁹³ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹⁴ § 66 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹⁵ § 6 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹⁶ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹⁷ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

⁹⁸ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

Bei der Ausstellung der Energiegenehmigung werden folgende Voraussetzungen geprüft:

1. Zuverlässiger und sicherer Betrieb des Energiesystems
2. Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit der Menschen und des Vermögens
3. Umweltschutz
4. Voraussetzungen für die Nutzung des Grundstücks
5. Voraussetzungen für den Anschluss an das Netzwerk
6. Energieeffizienz
7. Bedingungen für die Benutzung der Primärenergiequellen
8. Wirtschaftliche und finanzielle Fähigkeiten des Antragstellers bezüglich des Baus des Energieobjekts
9. Maßnahmen, die nach der Inbetriebnahme geplant sind bezüglich öffentlicher Dienstleistungen, des Kundenschutzes und der Versorgungssicherheit
10. Beitrag des Energieobjekts für das Erreichen des nationalen Plans bezüglich der erneuerbaren Energien
11. Beitrag des Energieobjekts für das Erreichen des nationalen Plans bezüglich der Treibhausgase

Antrag für die Ausstellung der Energiegenehmigung

Antrag auf Ausstellung der Energiegenehmigung muss gemäß § 80⁹⁹ folgende Angaben enthalten:

1. Angaben über den Antragsteller (Name und Geschäftssitz der juristische Person bzw. Vor- und Nachname der natürlichen Person)
2. Art und Kapazität des Energieobjekts
3. Lokalität, auf der der Bau des Energieobjekts geplant ist
4. Abstimmung mit den Planungsunterlagen
5. Frist für den Bauanfang bzw. das Bauende
6. Energiequellen, die das Energieobjekt benutzen wird
7. Umweltschutz während der Bauarbeiten und des Betriebs
8. Nutzungsdauer sowie auch die Sanierung des Grundstücks nach der Nutzung
9. Höhe der geplanten Finanzmittel und wie sie aufgebracht werden
10. Angaben über getätigte Messungen für erneuerbare Energien, für die auch Beweise vorgelegt werden müssen
11. Andere Angaben, abhängig von Art und Zweck des Energieobjekts

⁹⁹ Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

10. Netzwerkinformationen

10.1 Staatliche Einrichtungen und Behörden

Serbien		
Bezeichnung	Internetadresse	Anmerkung
Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine - Republička direkcija za vode Ministerium für Landwirtschaft und Umweltschutz - Direktion für Wasserwirtschaft	www.rdvode.gov.rs	Wasserversorgung mit Ausnahme der Wasserverteilung, Schutz der Wasserressourcen, Rationalisierung des Wasserverbrauchs, Wasserwirtschaftspolitik, Inspektionen
Sajam opreme i tehnologije za vodoprivredu Messe für Ausrüstung und Technologien in der Wasserwirtschaft	www.sajamvoda.rs	Messe für Ausrüstung und Technologien in der Wasserwirtschaft
RAS - Razvojna Agencija Srbije Entwicklungsagentur Serbiens	www.ras.gov.rs	Unterstützung der Direktinvestition und Projekte, Exportförderung
JVP „Srbijavode“ Öffentliches wasserwirtschaftliches Unternehmen „Serbische Gewässer“	www.srbijavode.rs	Verwaltung der Gewässer in der Republik Serbien
JVP „Vode Vojvodine“ Öffentliches wasserwirtschaftliches Unternehmen „Gewässer in Vojvodina“	www.vodevojvodine.com	Verwaltung der Gewässer in der AP Vojvodina
Agencija za energetiku Republike Srbije (AERS) Energieagentur der Republik Serbien	www.aers.rs	Festlegung von Preisen für Energieträger, Vergabe von Lizenzen im Energiesektor
Ministarstvo rudarstva i energetike Ministerium für Bergbau und Energetik	www.mre.gov.rs	Systemplanung, technische Tätigkeiten im Bereich der Elektroenergetik, Inspektionen
Privredna komora Srbije (PKS) - Udruženje za energetiku i energetske rudarstvo Wirtschaftskammer Serbiens - Verband für Energie und Energiebergbau	www.pks.rs	Fachverband für Energie und Energiebergbau innerhalb der Wirtschaftskammer

Poslovno udruženje „Toplane Srbije“ Wirtschaftsverband der Heizwerke Serbiens	www.energana.co.rs	Verband der Heizwerke
CEDEF - Centralno evropski forum za razvoj Zentraleuropäisches Forum für Entwicklung	www.cedeforum.org	Energieeffizienz, erneuerbare Energien Umweltschutz, Regionale Entwicklung
Sekretarijat za energetiku Beograd Sekretariat für Energie der Stadt Belgrad	www.beograd.rs/lat/gradskavlast/1612858-sekretarijat-za-energetiku/	Bestimmungen und Verordnungen für die Energieentwicklung auf dem Gebiet der Stadt Belgrad
Pokrajinski sekretarijat za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj Provinzsekretariat für Energie, Bau und Verkehr	www.psemr.vojvodina.gov.rs	Bestimmungen und Verordnungen für die Energieentwicklung auf dem Gebiet der AP Vojvodina
Nacionalna asocijacija za biomasu SERBIO Nationale Vereinigung für Biomasse SERBIO	www.serbio.rs	Verband für Biomasse
Savet zelene gradnje Srbije Serbia Green Building Council	www.serbiagbc.org	Unterstützendes Netzwerk für nachhaltiges Bauen
Stalna konferencija gradova i opština Ständige Konferenz der Städte und Gemeinden	www.skgo.org	Verband der Kommunen Serbiens
Elektrotehnički institut Nikola Tesla Elektrotechnisches Institut Nikola Tesla	www.ieent.org	Zentrum für elektroenergetische Systeme, Automatisierung, Regulation, elektroenergetische Anlagen, Messungen
Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu Fakultät für technische Wissenschaften der Universität Novi Sad	www.ftn.uns.ac.rs	Lehrstuhl für Energie, Elektronik und Telekommunikationen
Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu Fakultät für Elektrotechnik der Universität Belgrad	www.etf.bg.ac.rs	Lehrstuhl für elektroenergetische Systeme
Inovacioni centar Mašinskog fakulteta, Univerzitet u Beogradu Innovationszentrum der Fakultät für Maschinenbau der Universität Belgrad	www.inovacionicentar.rs	Zentrum für Anwendung von wissenschaftlichem, technischem und technologischem Wissen zur Realisierung und Verbesserung von neuen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen

Institut Jaroslav Černi Institut Jaroslav Černi	www.jcerni.org	Institut für Wasserwirtschaft
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture Ministerium für Bau, Verkehr und Infrastruktur	www.mgsi.gov.rs	Sektor für Bauarbeiten, die Umsetzung der einheitlichen Verfahren und Legalisierung
Institut Mihajlo Pupin Institut Mihajlo Pupin	www.pupin.rs	DCS und SCADA-Systeme für große und geographisch weit verteilte Systeme in der Elektrowirtschaft

Montenegro		
Bezeichnung	Internetadresse	Anmerkung
Regulatorna agencija za energetiku Crne Gore (RAE) Energieagentur der Republik Montenegro	www.regagen.co.me	Festlegung von Preisen für Energieträger, Vergabe von Lizenzen im Energiesektor
Ministarstvo ekonomije – odsjek za obnovljive izvore energije Ministerium für Wirtschaft – Abteilung für Erneuerbare Energien	www.mek.gov.me/ministarstvo	Vergabe von Energiegenehmigungen
Ministarstvo održivog razvoja i turizma Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Tourismus	www.mrt.gov.me/ministarstvo	Vergabe von Bau- und Nutzungsgenehmigungen
Privredna komora Crne Gore (PKCG) Wirtschaftskammer Montenegros	www.privrednakomora.me	Fachverband für Energie und Energiebergbau innerhalb der Wirtschaftskammer
Uprava za vode Crne Gore Verwaltungsinstitution für Gewässer Montenegros	www.upravazavode.gov.me/uprava	Verwaltung der Gewässer in der Republik Montenegro
Agencija za zaštitu zivotne sredine Crne Gore Agentur für Umweltschutz Montenegros	www.epa.org.me	Die Agentur für fachverbundene administrative Tätigkeiten auf dem Gebiet des Umweltschutzes in Montenegro
Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore Institut für Hydrometeorologie und Seismologie Montenegros	www.meteo.co.me	Institut, zuständig für die hydrologischen Analysen für die Republik Montenegro

Investiciono – razvojni fond Crne Gore A.D. Investitions- und Entwicklungsfonds Montenegros	www.irfcg.me/me	Förderung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien
Sekretarijat za planiranje i uredenje prostora i zaštitu životne sredine Podgorica Sekretariat für Planung, Entwicklung und Umweltschutz der Stadt Podgorica	www.podgorica.me/sekretarijat-za-planiranje-i-uredenje-prostora-i-zastitu-zivotne-sredine	Vergabe von Bau- und Nutzungsgenehmigungen, unter anderem für Elektroenergieanlagen
NVO Green Home NGO Green Home	www.greenhome.co.me	Bildung und Förderung von lokalen und regionalen Projekten im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien
Elektrotehnički fakultet, Univerzitet Crne Gore Fakultät für Elektrotechnik der Universität Montenegro	www.etf.ucg.ac.me	Lehrstuhl für elektroenergetische Systeme
Građevinski fakultet, Univerzitet Crne Gore Fakultät für Bauingenieurwesen der Universität Montenegro	www.gf.ucg.ac.me	Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in Hinsicht auf Bauprojekte aller Art

10.2 Marktakteure

Serbien	
<p>JP Elektroprivreda Srbije (EPS) - staatlicher Stromerzeuger und- anbieter</p> <p>Sichere Energieversorgung, Bedarfsdeckung Gewährleistung wirtschaftlich günstiger Strompreise</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 21.299 Umsatz (2015): ca. 1,28 Mrd. EUR</p> <p>www.eps.rs</p>	<p>AD Elektromreže Srbije (EMS) - Netzbetriebsunternehmen (Netzlänge: 9.100 km)</p> <p>Stromübertragung Verwaltung der Übertragungssysteme</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 1.341 Umsatz (2015): ca. 196,5 Mio. EUR</p> <p>www.ems.rs</p>
<p>NIS Gazprom Neft</p> <p>Produktion von Erdöl und Erdgas Vertrieb von Erdöl und Erdgas</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 3.992 Umsatz (2015): ca. 1,65 Mrd. EUR</p> <p>www.nis.eu</p>	<p>JP Srbijagas - staatliches Unternehmen</p> <p>Transport und Lagerung von Erdgas Betrieb des Gasverteilungs- und Distributionsnetzwerkes</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 1.123 Umsatz (2015): ca. 648,7 Mio. EUR</p> <p>www.srbijagas.com</p>

<p>JKP Beogradske elektrane - staatliches Unternehmen</p> <p>Produktion und Vertrieb von Wärmeenergie</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 2.040 Umsatz (2015): ca. 242,1 Mio. EUR</p> <p>www.beoelektrane.rs</p>	<p>Elektroizgradnja</p> <p>Ausbau und Rekonstruktion elektroenergetischer Objekte</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 164 Umsatz (2015): ca. 9,1 Mio. EUR</p> <p>www.elektroizgradnja.rs</p>
<p>ATB sever</p> <p>Niederspannungs-Asynchronmotoren, Hochspannungs-Asynchronmotoren, synchrone und asynchrone Wasser- und Windgeneratoren, Dienstleistungen in den Bereichen Bergbau und Energetik, Überholung von Anlagen</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 408 Umsatz (2015): ca. 17,4 Mio. EUR</p> <p>www.sever.rs</p>	<p>AGH Inžinjering & Marketing</p> <p>Entwicklung, Produktion und Handel von Bauteilen für Kleinwasserkraftwerke</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 50 Umsatz (2015): ca. 0,6 Mio. EUR</p> <p>www.agh-armatura.co.rs</p>
<p>Hidro Tan</p> <p>Bau von Kleinwasserkraftwerken</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 34 Umsatz (2015): ca. 2,7 Mio. EUR</p> <p>www.hidrotan.co.rs</p>	<p>Elnos BL</p> <p>Bau, Modernisierung und Rekonstruktion von Kraftwerken und elektroenergetischen Netzen bis 400 kW</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 133 Umsatz (2015): ca. 9,9 Mio. EUR</p> <p>www.elnosgroup.com</p>
<p>Goša Montaža</p> <p>Bau und Instandhaltung von Ausrüstung für Wasser- und Wärmekraftwerke, Bergbaumaschinen etc.</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 523 Umsatz (2015): ca. 11,7 Mio. EUR</p> <p>www.gosamontaza.rs</p>	<p>Energoprojekt Hidroinženjering</p> <p>Herstellung von komplexen Studien und Projektdokumentation im Bereich der Wasser- und Landwirtschaft</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 194 Umsatz (2015): ca. 5,9 Mio. EUR</p> <p>www.ehydro.com</p>
<p>Energoprojekt Oprema</p> <p>Projektentwicklung, Ausführarbeiten sowie Instandhaltung von Hochspannung- und Niederspannung-Übertragungs- und Verteilungsleitungen, mittleren und kleinen Kraftwerken, Verteilerstationen und Trafostationen</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 266 Umsatz (2015): ca. 44,4 Mio. EUR</p> <p>www.energoprojekt-oprema.com</p>	<p>Energoprojekt Niskogradnja</p> <p>Bau von Wasserkraftanlagen, Beton und Erdwällen, Entwässerungssystemen, Hochwasserschutzsystemen, Abwassersystemen, Regulierung von Flussströmungen, Wasserversorgungssystemen, Anlagen zur Aufbereitung von Trink- und Abwasser etc.</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 508 Umsatz (2015): ca. 117,7 Mio. EUR</p> <p>www.energoprojekt-ng.rs</p>

<p>MPP Jedinstvo</p> <p>Transport und Lagerung von Erdgas Betrieb des Gasverteilungs- und Distributionsnetzwerkes</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 601 Umsatz (2015): ca. 31,4 Mio. EUR</p> <p>www.mppjedinstvo.co.rs</p>	<p>Hydropower Group</p> <p>Transport und Lagerung von Erdgas Betrieb des Gasverteilungs- und Distributionsnetzwerkes</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 4 Umsatz (2015): ca. 0,07 Mio. EUR</p> <p><i>keine Homepage</i></p>
<p>Vodoprivredno preduzeće Čuprija</p> <p>Wartung der Hochwasserschutzsysteme Wald- und Landbewirtschaftung, Projektentwicklung</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 136 Umsatz (2015): ca. 3,7 Mio. EUR</p> <p>www.vpcuprija.com</p>	<p>Gradina</p> <p>Bau und Rekonstruktion</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 140 Umsatz (2015): ca. 18,9 Mio. EUR</p> <p>www.gradinazemun.rs</p>
<p>Eco Energo Group</p> <p>Stromerzeugung durch erneuerbare Energiequellen der Wasserläufe in Kleinwasserkraftwerken</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 10 Umsatz (2015): ca. 1,7 Mio. EUR</p> <p>www.eeg.co.rs</p>	

Montenegro

<p>Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić (EPCG) - staatlicher Stromerzeuger und –anbieter</p> <p>Sichere Energieversorgung Bedarfsdeckung Gewährleistung wirtschaftlich günstiger Strompreise</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 976 Umsatz (2015): k. A.</p> <p>www.eps.rs</p>	<p>Crnogorski elektroprenosni sistem (CGES) - staatliches Netzbetriebsunternehmen</p> <p>Stromübertragung Verwaltung der Übertragungssysteme</p> <p>Mitarbeiteranzahl: 329 Umsatz (2015): ca. 31,6 Mio. EUR</p> <p>www.cges.me</p>
<p>Voith Hydro Podgorica</p> <p>Offizielle Vertretung der Voith Hydro</p> <p>www.voithhydro.com</p>	<p>Simes Inženjering</p> <p>Elektroenergieanlagen (Trafostation, Dieselgeneratoren, elektronische Stromleitungen, Schaltanlagen, Elektroinstallationen)</p> <p>www.simes.me</p>

<p>Hidroenergija Montenegro*</p> <p>Herstellung von Ausrüstungen für die Stromversorgung</p>	<p>Zeta Energy*</p> <p>Tochtergesellschaft des staatlichen Stromerzeugers und -anbieters</p>
<p>Synergy*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>	<p>Hidro Bistrica*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>
<p>MN Energy Plus*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>	<p>Igma Energy*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>
<p>Kol Energy*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>	<p>BB Hidro*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>
<p>Rudi Energy*</p> <p>Stromerzeuger Bau von Kleinwasserkraftwerken</p>	

* Für diese Unternehmen gibt es keine öffentlich verfügbaren Angaben zur Mitarbeiterzahl und zum Umsatz.

11. Schlussbetrachtung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass erneuerbare Energien inzwischen ein wichtiges Thema für die Wirtschaft und Politik der Länder Serbien und Montenegro ist. Neue Entwicklungen in der Gesetzgebung im Energiesektor im letzten Jahrzehnt zeigen, dass die Bedeutung von erneuerbaren Energiequellen für die Gesamtenergiebilanz des Landes von der Politik erkannt wurde. Mit der staatlichen Einspeisevergütung sowie der finanziellen Unterstützung der Projekte von Finanzinstitutionen wie EBRD und KfW oder aber auch von kommerziellen Banken sollen Finanzierungsprobleme, die das größte Hindernis für Investitionen in diesem Bereich darstellen, überwunden werden. Aufgrund der verbesserten Wahrnehmung der Wichtigkeit von erneuerbaren Energien in der Bevölkerung, Wirtschaft und Politik ist von einem deutlichen Finanzierungs- und Marktwachstum auf dem serbischen und montenegrinischen Markt der Kleinwasserkraftwerke in der Zukunft auszugehen.

Für deutsche Unternehmen aus den entsprechenden Bereichen, für die Serbien und Montenegro als Märkte interessant sind, sind die aktuellen wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen im Energiesektor als Signal für eine rechtzeitige Markterschließung zu deuten. Im Zuge der EU-Annäherung Serbiens und Montenegros und der immer günstigeren und besser verfügbaren Finanzierungsmöglichkeiten, ist von einem starken Wachstum des Markts für Technologien und Ausrüstungen, die auf erneuerbaren Energiequellen basieren, in den beiden Ländern auszugehen. Kleineren und mittelständischen Unternehmen, die ihre Produkte in Serbien und Montenegro nicht über lokale Tochtergesellschaften verkaufen möchten, wird die Zusammenarbeit mit lokalen Distributionspartnern empfohlen, die insbesondere guten Zugang zu lokalen Investoren und Projektentwicklern haben. Ebenso wird deutschen Unternehmen die Kontaktaufnahme zu relevanten wissenschaftlichen und staatlichen Institutionen sowie Verbänden empfohlen, die einen guten Einblick in den technologischen Stand und den Charakter des lokalen Markts in den einzelnen Segmenten haben.

12. Verzeichnisse

Abbildungen

Abb. 1: Landkarte der Republik Serbien	2
Abb. 2: Entwicklung des Bruttoinlandprodukts Serbiens (in %)	3
Abb. 3: Wichtigste Handelspartner Serbiens 2015	4
Abb. 4: Warenaustausch zwischen Serbien und Deutschland (in Mrd. Euro).....	5
Abb. 5: Ausfuhren aus Serbien nach Deutschland im Jahr 2015	5
Abb. 6: Einfuhren aus Deutschland nach Serbien im Jahr 2015	6
Abb. 7: Struktur der verarbeitenden Industrie in Serbien 2013 (nach Wertschöpfung).....	8
Abb. 8: Landkarte der Republik Montenegro.....	9
Abb. 9: Entwicklung des Bruttoinlandprodukts Montenegros (in %)	10
Abb. 10: Wichtige Handelspartner Montenegros - Hauptlieferländer (Stand 2014)	11
Abb. 11: Wichtige Handelspartner Montenegros - Hauptabnehmerländer (Stand 2014)	11
Abb. 12: Deutsche Ausfuhr Güter nach Montenegro (Stand 2014).....	12
Abb. 13: Standorte für Kleinwasserkraftwerke in Serbien, Stand 2014	27
Abb. 14: Geplante Dynamik der Entwicklung von Kleinwasserkraftwerken in Montenegro bis zum Jahr 2020.....	34

Tabellen

Tabelle 1: Wirtschaftliche Eckdaten Serbiens.....	4
Tabelle 2: Deutsche Direktinvestitionen in Serbien (in Mio. Euro)	6
Tabelle 3: Die größten deutschen Direktinvestitionen in Serbien 2000 - 2013	7
Tabelle 4: Entwicklung der Industrieproduktion nach Branchen (reale Veränderung in %)	8
Tabelle 5: Wirtschaftliche Eckdaten Montenegros.....	11
Tabelle 6: Beziehung Deutschlands zu Montenegro – Ein- und Ausfuhren aus Deutschland in (Mio. Euro).....	12
Tabelle 7: Deutsche Direktinvestitionen in Montenegro (in Mio. Euro)	13
Tabelle 8: Entwicklung der Industrieproduktion nach Branchen (reale Veränderung in %)	13
Tabelle 9: Übersicht des Energiemarktes in Serbien(in GWh).....	14
Tabelle 10: Relevante Indikatoren des Energiemarktes in Serbien (*Schätzung).....	15
Tabelle 11: Durchschnittliche Strompreise in Serbien für die Jahre 2010 bis 2015 in RSD*	15
Tabelle 12: Struktur der erzeugten elektrischen Energie in Montenegro (in GWh).....	20
Tabelle 13: Geplante Kleinwasserkraftwerke auf vorhandenen Objekten	30
Tabelle 14: Geplante Kleinwasserkraftwerke in der Entwicklung.....	30
Tabelle 15: Geplante Konzessionen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken in Montenegro.....	35

Quellen

§ 15 des Regelwerks bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung (Abl. Republik Serbien Nr. 87/2015) – (serbisch: Pravilnik o licenci za obavljanje energetske delatnosti i sertifikaciji ("Sl. glasnik RS", br. 87/2015))

§ 20 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

§ 21 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

§ 23 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

§ 6 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

§ 65 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

§ 66 des Energiegesetzes (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

§§ 31-35 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

§ 19 II des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

§ 30 des Energiegesetzes (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

Ausschreibungsunterlagen für die Vergabe öffentlicher Aufträge der EPS, Nr. JN 1000/0159/2015 vom 22.02.2016

Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (2016)

Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (Eigenrecherche)

Dušan Zivković, Ehemaliger Assistent des Leiters der Abteilung für Erneuerbare Energien der EPS

Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) – Jahresbericht (2010-2015)

Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) – Jahresbericht (2015)

Elektroprivreda Srbije (EPS) – Jahresbericht (2010-2015)

Energiegesetz (Abl. Republik Serbien Nr. 145/2014) – (serbisch: Zakon o energetici ("Sl. glasnik RS", br. 145/2014))

Energiegesetz (montenegrinisch: Zakon o energetici (Sl. list CG, br. 5/2016))

Energy Community, https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AREAS_OF_WORK/Implementation/Serbia

Expertengespräch mit Branislava Lepotić Kovačević, Leiterin der Rechtsabteilung Transnafta Novi Sad und Rechtsanwältin für Energierecht

Expertengespräch mit Dr. Boris Dumnić, Professor an der Technischen Universität in Novi Sad

Expertengespräch mit Dr. Srđan Kolaković, Prodekan an der Technischen Universität in Novi Sad

Expertengespräch mit Dragan Klisura, Geschäftsführer des Unternehmens Hidro-Tan d.o.o.

Expertengespräch mit Ana Asanović, Abteilung für Erneuerbare Energiequellen, Ministerium für Wirtschaft Montenegro

GTAI - Serbien strebt im Energiebereich stärkeren Rückgriff auf erneuerbare Ressourcen an

GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

GTAI (2015a), S. 5-6

GTAI (2015a), S. 6; Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer (Eigenrecherche)

GTAI Bericht - Serbien strebt im Energiebereich stärkeren Rückgriff auf erneuerbare Ressourcen an

http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Montenegro/Wirtschaft_node.html

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/412899/umfrage/arbeitslosenquote-in-montenegro/>

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/412905/umfrage/inflationsrate-in-montenegro/>

<http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/serbia>

<http://www.e-control.at/international/energiegemeinschaft-suedosteuropa>

<http://www.elektrosrbija.rs/me/images/dokumenti/Katastar%20MHE%20u%20Srbiji.pdf>

http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/de/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.2.html

<http://www.gtai.de>: GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt - Montenegro, Januar 2016

<http://www.javno.rs/baza-podataka/mini-hidroelektrane-u-srbiji/detaljna-pretraga>

<http://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/Guide%20RES%202016%20A4.pdf>

<http://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/VO5%20Small%20Hydro%20Power%20Plants%20-%20Brief%20Guide.pdf>

<http://www.mre.gov.rs/doc/registar23.11.16.html>

<http://www.weltkarte.com/europa/montenegro/landkarte-montenegro-politische-karte.htm>

<https://www.weltkarte.com/europa/serbien/landkarte-serbien.htm>

IHK Dortmund und AHK Serbien (2013), S. 19-20

IHK Dortmund und AHK Serbien (2013), S. 3-4

Internationaler Währungsfonds (2017), Prognosewerte 2016 – 2018

Ministerium für Bergbau und Energetik: Energiebilanz von Serbien (2015)

Nationalbank Serbiens (2016)

Privredna Komora Srbije (PKS) – Serbische Handelskammer

Ranko Vukmirović, Sekretär der Vereinigung für Bergbau und Energie, Wirtschaftskammer Montenegro

Regelwerk bezüglich der Lizenz für Energietätigkeiten und Zertifizierung (Abl. Republik Serbien Nr. 87/2015) – (serbisch: Pravilnik o licenci za obavljanje energetske delatnosti i sertifikaciji ("Sl. glasnik RS", br. 87/2015))

Regelwerk über die Energiegenehmigung (Abl. Republik Serbien Nr. 15/2015) – (serbisch: Pravilnik o energetske dozvoli ("Sl. glasnik RS", br. 15/2015))

Statistikamt Montenegros (2016)

Statistikamt Serbiens (2016)

Statistisches Bundesamt (2016)

Studie: Schritte zur nachhaltigen Entwicklung der Kleinwasserkraftwerke in Montenegro, NVO Green Home und WWF, Stand Juni 2015

Zollamt Serbiens (2016)

