

Stand 01.10.2017

Factsheet Serbien

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2000	2011	2012	2013	2014	2015 (est.)
	5,25	1,57	-1,52	2,5	-1,8	0,7
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in Mrd. ktoe	2000	2005	2012	2013	2014	2020 (est.)
	6,9	9,03	8,2	9,1	8,2	k.A.
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%],	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	52	24	12	0	12	0
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%]	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	76	k.A.	k.A.	k.A.	24	5
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [ktoe]* <small>*Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss</small>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige (Ölprodukte, Müll, Bio- kraftstoff)	Strom
	0,79	2,3	1,8	0	-0,05	-0,049
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%]	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], und Prognose, 2017	7.584,55 MW					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2017	Thermische Kraftwerke	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	(Kohle/Gas)					
	4054	336	0	3064,55	129,90	
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2017	5-16 Eurocent/kWh					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2017	5-16 Eurocent/kWh					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der Strompreis in Serbien ist für breite Bevölkerungsschichten weiterhin eine „soziale Kategorie“ und wird über den staatlichen Stromproduzenten „EPS“ subventioniert. Obwohl der Strommarkt ab 01.01.2015 auch für Haushalte vollständig liberalisiert wurde, liegt der von EPS „angebotene“ und garantierte Preis mit etwas mehr als 5 Euro-Cent/kWh Brutto im Jahr 2017 weit unter dem realen Marktpreis. Auch die neue Preiserhöhung in Höhe von 2% vom 01.10.2017 hat keine größeren Preisveränderungen zur Folge. Es bleibt abzuwarten, ob ein Anbieter den künstlich niedrig gehaltenen Strompreis von EPS für Haushalte unterbieten kann. Für serbische Industrieunternehmen wird dieser niedrige Preis jedoch nicht vom Staat garantiert, sodass sie ab dem Jahr 2013 (Hochspannungsnetz), bzw. dem Jahr 2014 (Mittelspannungsnetz) ihren Strom zu Marktkonditionen beziehen müssen.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Obwohl der Strommarkt formell seit 01.01.2015 für Industrie und Verbraucher vollständig liberalisiert ist, kaufen die meisten Haushalte und Industrieunternehmen immer noch von EPS, da deren Preis unterhalb des					

Gefördert durch:

	eigentlichen Marktpreises liegt. Eine Handvoll Privatunternehmen verkauft bereits Strom an industrielle Verbraucher, wobei kein Privatunternehmen Strom an Haushalte verkauft.
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Das staatliche Unternehmen EMS ist im Besitz der Übertragungsnetze. Es wurde im Zuge der Liberalisierung vom staatlichen Stromproduzenten EPS ausgegliedert. Die Gesamtlänge des Fernleitungsnetzes in Serbien beträgt etwa 9.100 km.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Netzzugang für EE-Anlagen ist durch staatliche Verordnungen reguliert und wird von der Energieagentur Serbiens genehmigt. Es bestehen keine formellen Hindernisse und durch das neue Energiegesetz aus dem Jahr 2014, wurden auch administrative Hindernisse (Erhalt von Anschlussgenehmigungen für bevorzugte Hersteller von Strom aus EE), welche einen Netzanschluss für EE-Anlagen erschwert hatten, größtenteils abgebaut. Der Erhalt von Baugenehmigungen für EE-Anlagen wurde durch das Baugesetz aus dem Jahr 2014 ebenfalls bedeutend erleichtert.

3. Wärmemarkt

Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2017	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	<p>➤ Insgesamt Heizkraftwerke in 57 Städten mit Fernwärmesystemen. Die städtischen Heizsysteme bestehen aus Heizungsquellen mit einer Kapazität von etwa 6.700 MW, wobei sich 82 % in Wohnobjekten und 18 % in Geschäftsobjekten befinden. Die Streckenlänge des entsprechenden Distributionsnetzes ist mehr als 2.100 km lang. Das Durchschnittsalter der Heizsysteme sowie des Distributionsnetzwerkes ist mehr als 25 Jahre alt.</p> <p>➤ 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.</p> <p>➤ 3 Kohle-Heizkraftwerke in den Städten Novi Sad, Zrenjanin und Sremska Mitrovica, Teil des Systems von EPS</p> <p>➤ In hunderten von Industrieunternehmen sind 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.</p> <p>In der Heizperiode wird in Serbien Energie im Wert von etwa einer halbe Milliarde Euro allein für die Beheizung verbraucht. In Belgrad sind 80% aller Wohnungen mit Fernwärme versorgt. Der Durchschnittsverbrauch beträgt in Belgrad etwa 180 kWh/m² (in der EU beträgt der Durchschnitt 60 kWh/m²). Mit Fernwärme werden knapp 20% der rund drei Millionen Haushalte in Serbien versorgt, der größte Teil heizt mit Strom, Gas oder Öl. Die Fernwärmeleitungen vom Heizkraftwerk bis zum Anschluss an die Fernwärmeübergabestation (Kompaktstation) im Gebäude befinden sich im Zuständigkeitsbereich der Heizkraftwerke was Wartung und Modernisierung angeht. Installationen in Gebäuden, Thermostate, Wärmemengenzähler, die die Wärmezufuhr regulieren, sind in privater Zuständigkeit.</p>					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<p>Der Wärmemarkt wird nicht direkt staatlich subventioniert. Für eine bestimmte Kategorie von Haushalten, die sich die Heizung schwer leisten können, besteht allerdings ein besonderer Haushaltsfonds zur finanziellen Entlastung. So zahlen die meisten Haushalte ihre jährlichen Stromrechnungen, welche auf Quadratmetergröße des Haushaltes für den Verbrauch basieren, was Einsparungen und Effizienzsteigerungen noch im Weg steht, zu gleichen monatlichen Raten. Die Einführung von verbrauchsabhängiger Wärmeenergieabrechnung in privaten Haushalten ist in den vergangenen Jahren allerdings deutlich gestiegen. Bei neuen Bauprojekten, bzw. in neuen Gebäuden ist sie in Serbien inzwischen zum Standard geworden, wo die technischen Voraussetzungen hierfür gegeben sind. Allerdings ist der Anteil von Gebäuden mit verbrauchsabhängiger Wärmeabrechnung landesweit</p>					

immer noch sehr gering (in Belgrad unter 10%). Die Einführung von verbrauchsabhängiger Heizenergieabrechnung war für das Jahr 2016 geplant, wurde jedoch auf Eis gelegt, da sich herausgestellt hat, dass dies zu einer Erhöhung der Energierechnungen für Haushalte führen würde. Ebenfalls sind in Serbien nur 7 von etwa 50 Heizwerken für diese Art von Abrechnung technisch bereit. Viele städtische Fernwärmeanbieter arbeiten zudem mit Verlust und werden durch die Kommunen und Städte subventioniert.

In Bezug auf die Einführung von verbrauchsabhängiger Wärmekostenabrechnung wird von der Stadt Belgrad ein wegweisendes Projekt geplant, welches ab der Heizsaison 2016/2017 seine Anwendung finden sollte, aber immer noch nicht fand. Die Idee war es, dass in der Übergabestation jedes Gebäudes in Belgrad der Wärmeenergieverbrauch gemessen wird und die entsprechenden Kosten zwischen den einzelnen Wohnungen aufgeteilt werden. Somit wird eine verbrauchsabhängige Abrechnung auf Gebäudebasis eingeführt und die derzeitige flächendeckende Abrechnung nach Quadratmetern umgangen. Diejenigen Gebäude, die energieeffizienter als der Durchschnitt sind (Verbrauch von 80-140 kWh/m²), werden demnach geringere Heizkosten haben, während die ineffizienten Gebäude (Verbrauch von über 140 kWh/m²) höhere Heizkosten haben werden. Hiermit soll ein wichtiger Anreiz für die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen in ineffizienten Gebäuden gesetzt werden, welche auch durch die geplante Einführung eines sogenannten „Revolving Fonds“ von Seiten der Stadt Belgrad verstärkt werden sollen. Dieser Fonds soll Wohneigentümergeinschaften die kostengünstige Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen ermöglichen. Allein in Belgrad erfüllen 40% aller Gebäude (etwa 320.000 Haushalte) die Mindeststandards für Energieeffizienz nicht. Wann mit dem Projekt angefangen wird, ist leider noch unklar.

4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017

21,2

Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]

27 (bis 2020)

Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?

Zur Förderung von EE sind in Serbien gesetzliche Einspeisevergütungen festgelegt, deren Ausgestaltung insbesondere in der Verordnung über Fördermaßnahmen für bevorzugte Stromhersteller festgelegt ist. Am 01.10.2016 wurden neue stimulative Einspeisevergütungen für den Zeitraum 2016-2018 verabschiedet. Hier ein Überblick der aktuellen Einspeisevergütungen:

Kraftwerk	Installationsstärke (MW)	Einspeisevergütung (Euro/1kWh)
Wasserkraftwerk	≤ 0,2	12,60
	0,2-0,5	13,933 – 6,667 × P
	0,5-1	10,60
	1-10	10,944 – 0,344 × P
	10-30	7,50
<i>Auf vorhandener Infrastruktur</i>	≤ 30	6
Biomassekraftwerk	≤ 1	13,26
	1-10	13,82-0,56 × P
	> 10	8,22
Biogaskraftwerk	0 - 2	18,333 – 1,111 × P
	2 - 5	16,85 – 0,370 × P
	> 5	15

	Abwasserbehandlung		8,44
	Windkraftwerk		9,20
	Solarenergie	am Gebäude ≤ 0,03	14,60 – 80 x P
		am Gebäude 0,03 – 0,5	12,404 – 6,809 x P
		auf Grundebene	9
	Geothermale Energie		8,2
	Abfallkraftwerke		8,57
	Erdgaskraft-Wärme Kopplung	≤ 0,5	8,20
		0,5 - 2	8,447 – 0,493 x P
		2 - 10	7,46

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?

Im 3. Nationalen Aktionsplan für Energieeffizienz der Republik Serbien für den Zeitraum bis zum Jahr 2018 wird das konkrete Ziel verfolgt, durch Energieeffizienzmaßnahmen den Endenergieverbrauch im Zeitraum 2016-2018 um um 0,3824 Mtoe zu reduzieren bzw. 50% der Gesamtziele für den Zeitraum von 2010-2018 zu erreichen. Bis zum Jahr 2018 sollte im gesamten Planungszeitraum von 2012-2018 eine Verbrauchseinsparung von 0,7524 Mtoe im Jahresverbrauch erzielt werden. Davon sollen 36,89% (um 0,2776 Mtoe) in Haushalten, 21,01% (um 0,1581 Mtoe) im öffentlich-kommunalen Sektor, 16,31% (um 0,1227 Mtoe) in der Industrie und 25,78% (um 0,1940 Mtoe) im Verkehrssektor der gesamten Ersparungen erzielt werden.

Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für sind im Land gegeben?

Der serbische Staat fördert alle Energieeffizienzmaßnahmen mit einem speziellen Budgetfonds, für den im Jahr 2014 etwa 2,5 Mio. Euro und im Jahr 2015 Mittel in Höhe von etwa 1,5 Mio. Euro bereitgestellt wurden. Im Jahr 2016 wurden insgesamt etwa 1,2 Mio. Euro vom serbischen Staat zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt. Hinzu wurden Mittel in Höhe von 500.000 USD aus dem GEF (Global Environmental Facility) Projekt für die Förderung der Energieeffizienz bereitgestellt.

Eine interessante Neuentwicklung auf dem Markt stellt die Vereinfachung der Inanspruchnahme von Dienstleistungen von ESCO (Energy Service Companies) durch den öffentlichen Sektor in Serbien dar. Am 8. Mai 2015 wurde vom serbischen Energieministerium ein Regelwerk verabschiedet, welches sich direkt auf das ESCO-Geschäftsmodell bezieht und das Risiko für ESCO-Dienstleister, die Investitionen tätigen, erheblich minimieren wird. Nun ist der rechtliche Rahmen insbesondere für solche Unternehmen geschaffen, die basierend auf dem ESCO-Prinzip eine öffentlich-private Partnerschaft mit öffentlichen Stellen (zur energetischen Sanierung von Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kasernen etc.) eingehen wollen. Insbesondere wird das Risiko für ESCO-Unternehmen, die die Investition in Energieeffizienzmaßnahmen tätigen, durch die Einrichtung von Debitorenkonten für den ESCO-Investor direkt im nationalen Tresor praktisch auf Null reduziert. Die Initiative für Energieeffizienzmaßnahmen sollte dabei vom ESCO-Unternehmen ausgehen, da die Gemeinden und staatlichen Institutionen in Serbien noch ungenügend über die Möglichkeit der Inanspruchnahmen von ESCO-Dienstleistungen informiert sind. Einige Gemeinden in Serbien (Stadt Belgrad, Pirot etc.) sind mit Unternehmen, die nach dem ESCO-Prinzip die Investitionskosten für die Energieeffizienzmaßnahmen auf sich nehmen wollen, schon Kooperationen eingegangen.

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten ergeben sich durch Kreditfinanzierungsprogramme von EBRD, KfW, Weltbank und SDC, welche Haushalten und Unternehmen über Privatbanken subventionierte Kreditmittel für Energieeffizienzmaßnahmen zur Verfügung stellen. Seit November 2014 gibt es in Serbien 12 kommerzielle Banken, welche Unternehmen, Haushalten und dem Privatsektor Mittel über verschiedene Kreditlinien für

Gefördert durch:

	<p>Energieeffizienzmaßnahmen anbieten. Die Kreditbeträge variieren hierbei von 500 Euro bis hinzu 12,5 Mio. Euro. Für Unternehmen existiert des Weiteren ein Effizienzsteigerungsprogramm der UNIDO, welches im Rahmen der Technologisch-Metallurgischen Fakultät der Universität Belgrad umgesetzt wird (Energieeffizienz in der Industrie).</p>
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Gebäude sind die größten Energieverbraucher in Serbien mit einem Anteil am Gesamtverbrauch der finalen Energie von sogar 40%, was Energieeffizienzmaßnahmen in Gebäuden in den Fokus setzt. Davon entfällt 60% auf den Energieverbrauch in Wohngebäuden.</p> <p>Zwei Drittel des Stromverbrauchs in Gebäuden entfallen auf Heizung und Klimatisierung. Der Schwerpunkt liegt also hierbei insbesondere in der Reduzierung von Wärmeverlusten durch effiziente Dämmung, Steigerung von Wärmegewinnen beispielsweise durch die Anwendung von Erneuerbaren Energien, sowie Effizienzsteigerungen in thermoenergetischen Systemen in Gebäuden. Insbesondere die Anwendung von Heiz- und Kühlsystemen, die auf Geothermie beruhen (insbesonder mit Anwendung von Wärmepumpen), hat in den vergangenen Jahren in Serbien Anwendung gefunden. Bei qualitativ hochwertigen Neubauten im Wohnbereich, aber auch in Firmensitzen und Hotels gilt Geothermie als Energiequelle bereits als erste Option.</p> <p>Im Bereich der Energieeffizienz in der Industrie sind die wichtigsten Anwendungsfelder aus Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten der Einbau von Frequenzumrichtern, der Einsatz von energieeffizienten Elektromotoren sowie die Modernisierung des Heizkesselbestandes in industriellen Unternehmen.</p>

Quellen

1. Energiebilans der Republik Serbien (2017)
2. Ministerium für Energie, Entwicklung und Umweltschutz der Republik Serbien (2017): 3. Nationaler Aktionsplan für die Nutzung Erneuerbarer Energiequellen der Republik Serbien
3. Wirtschaftskammer Serbiens (2016): Energiewirtschaft Serbiens
4. Elektroprivreda Srbije (2016): Entscheidung über die Festlegung von Strompreisen für die öffentliche Versorgung
5. Internationaler Währungsfond (2016): World Economic Outlook Databases (WEO)
6. Wirtschaftsdaten kompakt Serbien, GTAI (2016)
7. Milenić, D., in Zusammenarbeit mit Milivojević, M. / Martinović, M. / Vranješ, A. / Magazinović, S. (2012): Erforschung, Nutzung und Entwicklung geothermaler Energie-Ressourcen in der Republik Serbien
8. Ministerium für Bergbau und Energie der Republik Serbien (2012): Verordnung über Subventionsmaßnahmen für bevorzugte Stromhersteller
9. Ministerium für Bergbau und Energie der Republik Serbien (2013): Gesetz zur effizienten Energienutzung
10. Ministerium für Bergbau und Energie der Republik Serbien (2014): Energiegesetz der Republik Serbien
11. Ministerium für Bergbau und Energie der Republik Serbien (2015): Vorschlag der Strategie zur Entwicklung der Energiewirtschaft der Republik Serbien bis zum Jahr 2025 mit Projektionen bis zum Jahr 2030
12. Ministerium für Bergbau und Energie der Republik Serbien (2015): Regelwerk über die Festlegung von Modellverträgen für Energiedienstleistungen zur Anwendung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz bei Nutzern im öffentlichen Sektor
13. Ministerium für Energie, Entwicklung und Umweltschutz der Republik Serbien (2011): Regelwerk über Energieeffizienz in Gebäuden
14. Weltbank (2012): National Building Energy Efficiency Study for Serbia, Final Report
15. Wirtschaftskammer Serbiens (2015): Energiewirtschaft Serbiens

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Serbien

Stevan Đurić

Telefon: +381 11 2028 010

E-Mail: djuric@ahk.rs