

Stand 25.01.2021

Factsheet BELARUS

Energiemanagement und Smart Grids

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise

1.1 Potenziale im Technologiefokus

Der Komplexplan für die Entwicklung der Energieinfrastruktur bis zum Jahr 2025 sieht Investitionsprojekte in Zusammenhang mit der Integration des Kernkraftwerkes in das Energiesystem des Landes, den Bau und die Modernisierung der Netzleittechnik (Umspannwerke und Transformatoren-Stationen) sowie die Einführung von IKT-basierten und integrierten automatisierten Systemen der elektrischen Netzinfrastruktur und Smart-Grid-Technologien für die effiziente, zuverlässige, wirtschaftliche und nachhaltige Stromerzeugung und -verteilung vor.

Hauptmaßnahmen zur Schaffung einer Infrastruktur für das optimale Funktionieren des belarussischen Energiesystems nach Inbetriebnahme des Kernkraftwerkes umfassen den Bau von neuen und Erneuerung von vorhandenen Stromleitungen und Umspannwerken, die Nachrüstung der Heizkraftwerke und Kesselanlagen mit Elektroheizkesseln und Wärmespeichern, die Errichtung von Reservekraftwerken auf der Basis von bestehenden Wärmekraftwerken u.a.

Der Stromnetzkomplex von Belarus umfasst Übertragungsleitungen von ca. 280 Tsd. km Gesamtlänge, ca. 1.400 Umspannwerke für Spannung (35-750 kV) und ca. 74.000 Transformatoren-Stationen für Spannung von 0,4 - 10(6) kV. Viele Freileitungen, Umspannwerke und Transformatoren-Stationen in Belarus sind veraltet und ihre Kapazität bietet nicht immer die Möglichkeit, Haushalte an Strom für Heizung, Warmwasserversorgung und Lebensmittelzubereitung anzuschließen. Für 2021 - 2025 ist geplant, 515 km 330-kV-Freileitungen, 600 km 110-kV-Freileitungen und jährlich 2.700 km 10/0,4-kV-Freileitungen sowie Dutzende von Umspannwerken zu erneuern (zu bauen).

Zum heutigen Stand steht die Entwicklung von Smart Grids in Belarus noch am Anfang, deren einzelne Elemente wurden bisher in Form von Pilotprojekten implementiert. So, wurde im Mai 2017 durch den belarussischen Anbieter von Cloud-Lösungen „beCloud“ und Schneider Electric ein Pilotprojekt zur Erstellung eines Smart-Grid-Versuchssystemabschnitts vorgestellt. Im Land werden intelligente Stromzähler installiert und Pilotprojekte für wohnungsbasierte automatisierte Stromerfassung mit digitalen Technologien durchgeführt. In der aktiven Phase der Implementierung befindet sich das erste digitale 330V-Umspannwerk "Mogilev-330", dessen Inbetriebnahme für Ende 2021 geplant ist. Die Projektierung von 5 weiteren digitalen Umspannwerken ist im Gange.

Als weitere Schritte auf dem Weg zu Smart Grids werden komplexe Automatisierung, Aufbau von aktiv-adaptiven Verteilungsnetzen und Kombination elektrischer Netze in einem gemeinsamen Kommunikationsraum mit Energiequellen und Verbrauchern in Belarus vorgesehen.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?

Geschäftschancen für deutsche Unternehmen ergeben sich in Bereichen:

- Nachrüstung von Heizkraftwerken mit Dampfgas- und Gasturbinenanlagen, elektrischen Dampfkesseln und Wärmespeichern;
- Komplexe Automatisierung und Digitalisierung der Netzleittechnik (Umspannwerke und Transformatoren-Stationen);
- Engineering-Lösungen zur Auswahl von Kontroll- und Erfassungssystemen des Stromverbrauchs.

Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Energiemanagement und Smart Grids geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?

Komplexplan für die Entwicklung der Energieinfrastruktur bis zum Jahr 2025, Konzept zur Entwicklung von Stromerzeugungskapazitäten und Stromnetzen für den Zeitraum bis 2030 und Entwurf eines Programms zur komplexen Modernisierung der Energieerzeugung für 2021 - 2025 sehen für 2021-2025 die Installation elektrischer Heizkessel und Wärmespeicher in Mini-Heizkraftwerken und Kesselanlagen der Unternehmen sowie die Erneuerung von Freileitungen und von Dutzenden von Umspannwerken u.a. vor.

Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?

- Entscheidungsträger, Institutionen/Organisationen und Multiplikatoren aus dem Bereich Energieerzeugung und -Übertragung (Ministerium für Energiewirtschaft der Republik Belarus, Department für Energieeffizienz des Staatlichen Komitees für Standardisierung der Republik Belarus, Staatliche Produktionsvereinigung „Belenergo“ u.a.);
- Fachunternehmen aus dem Bereich Energiemanagement und Smart Grids.

Gefördert durch:

3. Strommarkt						
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2020	Thermische Kraftwerke	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	(Kohle/Gas)					
	k.A.	k.A.	-	492	k.A.	10.098
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2020	ca. 0,010					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	ca. 0,061					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der wirtschaftlich begründete Stromtarif beträgt 2021 in Belarus 0,072 €/kWh. Die Senkung der Strompreise für die Bevölkerung wird durch erhöhte Stromtarife für juristische Personen und Einzelunternehmer aufgefangen (Prinzip der Quersubventionierung).					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der Strommarkt wird vollständig vom Staat kontrolliert. Erzeugung, Transport, Verteilung und Vertrieb von Strom erfolgt durch die Staatliche Produktionsvereinigung für Elektroenergiewirtschaft „Belenergo“, strukturell untergliedert in 6 Regionalunternehmen.					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Die Übertragungsnetze befinden sich im Besitz des Staates. Die Verwaltung der Übertragungsnetze erfolgt durch die Staatliche Produktionsvereinigung für Elektroenergiewirtschaft „Belenergo“.					
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Netzzugang ist vom Staat reguliert. Gemäß dem Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien, das im Juli 2011 in Kraft getreten ist, und dem Erlass des Präsidenten der Republik Belarus vom 18. Mai 2015 Nr. 209 wird der Netzzugang für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen von festen Quoten garantiert.					

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Repräsentanz der Deutschen Wirtschaft in Belarus
Dr. Wladimir Augustinski, Leiter der Repräsentanz
Telefon: +375 17 255 43 24
E-Mail: info@ahk-belarus.org

Quellen

- (2016) Komplexplan zur Entwicklung der elektrischen Energiewirtschaft bis zum 2025 unter Berücksichtigung der Inbetriebnahme des belarussischen Kernkraftwerkes, <http://www.government.by/ru/solutions/2414>, abgerufen am 21.05.2019
- <https://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/energeticheskaya-statistika/annual-dannye/toplivno-energeticheskije-balansy/>
- <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22000795&p1=1&p5=0>
- (2011) Über Erneuerbare Energien // Gesetz der Republik Belarus vom 27. Dezember 2010 Nr. 204-3, Nationales Register von Rechtsakten der Republik Belarus, 28. Dezember 2010, Nr. 2/1756
- (2020) Konzept zur Entwicklung von Stromerzeugungskapazitäten und Stromnetzen für den Zeitraum bis 2030, <https://minenergo.gov.by/wp-content/uploads/Postanovlenie-7.pdf>
- (2021) Entwurf des Programms zur komplexen Modernisierung der Energieerzeugung für 2021 – 2025, <https://energo.by/content/devyatelnost-obedineniya/uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-proekta-programmnogo-dokumenta/>