

Stand 22.02.2017

Factsheet

AHK-Geschäftsreise Kanada

Bioenergie – Biomasse, KWK und Holzvergasung

16.-20. Oktober 2017

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2000	2011	2012	2013	2014	2015
	5,1	2,6	1,7	2,0	2,5	1,1 ¹
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in Mrd. ktoe	2000	2005	2012	2013	2014	2020 (est.)
	236.870	251.590	255.663	254.475	258.961	261.880 ²
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2012	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	7,3	32,8	33,2	9,8	18,3	1,4 ³
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2012	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	9,9	4	7,5	14,5	61,2	3,3 ⁴
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [ktoe]*, 2012 *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige (Öl- produkte, Müll, Bio- kraftstoff)	Strom
	-2.266 ⁵	N/A	N/A	N/A	N/A	-4.041 ⁶
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	1,7	10,7	51,5	N/A	10,7	25,4
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], 2013 und Prognose 2016	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 betrug die installierte Kapazität in Kanada ca. 127.761 MW • Bis 2016 wird mit einer installierten Leistung von rund 149.080 MW gerechnet 					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2012	Thermische Kraftwerke (Kohle/ Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	31.316	N/A	14.995	85.907	N/A	
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2014	<p>Aufgrund der geographisch und rohstofflich sehr heterogenen Gegebenheiten in den Provinzen haben diese einen sehr unterschiedlichen Energiemix sowie sehr unterschiedliche Strompreise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Großverbraucher (≥ 3.060.000 kWh/Jahr): Kanada ø: 8,24 CAD¢/kWh (6,09 EUR¢/kWh) 					

Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2016	Kanada ø: 12,70 CAD¢/kWh (9,15 EUR¢/kWh) ⁷												
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Die Regulierung und Subventionierung des Strommarktes liegt im Kompetenzbereich der Provinzen:</p> <p>Provinz Quebec:</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine direkte Subventionierung Öffentliche Regulierungsbehörde Régie de l'Énergie kontrolliert Teilbereiche Hydro-Québec Distribution (Vertrieb) und TransÉnergie (Übertragung) des staatlichen Stromversorgers und Monopolisten Hydro-Québec⁸ <p>Provinz Ontario:</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Regulierungsbehörde Ontario Energy Board kontrolliert den Versorger Hydro One Independent Electricity System Operator (IESO) beaufsichtigt Netzbetrieb und betreibt Großhandel Keine direkte Subventionierung⁹ <p>Provinz British Columbia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Regulierungsbehörde British Columbia Utilities Commission legt Strompreise fest Eigenständige Stromerzeuger können jedoch unabhängig Strompreise verhandeln Keine direkte Subventionierung¹⁰ 												
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Abhängig von der jeweiligen Provinz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ontario und British Columbia: Strommarkt ist teil-liberalisiert Quebec: Staatlicher Monopolist beherrscht den Markt¹¹ Alberta: Einzige Provinz, in der der Strommarkt vollständig liberalisiert ist 												
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	<p>Abhängig von der jeweiligen Provinz (Privatunternehmen, Provinzeigentum):</p> <ul style="list-style-type: none"> Quebec: Übertragungsnetz im Besitz des staatlichen Monopolisten Hydro-Québec Transmission Ontario: Übertragungsnetz in der überwiegenden Mehrheit im Besitz von Hydro One British Columbia: Übertragungsnetz überwiegend im Besitz von BC Hydro (öffentlicher Hand) Nova Scotia: Übertragungsnetz im Besitz des privaten Versorgers Nova Scotia Power Alberta: Übertragungsnetze im Besitz privater Versorgungsunternehmen 												
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>Abhängig von der jeweiligen Provinz:</p> <ul style="list-style-type: none"> In Provinzen, in denen eine Crown Corporation (z.B. Manitoba Hydro) für die Energieversorgung zuständig ist, reguliert diese auch den Netzzugang Alberta: Zugang zu den Stromnetzen ist offen für Dritte und wird vom Alberta Electric System Operator (AESO) geregelt Keine Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen, aber Projekt muss über einen bestehenden Abnahmevertrag (Ausschreibung) verfügen oder Netzanschluss muss im Rahmen eines Einspeisevergütungsprogramms (Feed-In Tarif Program) genehmigt werden 												
3. Wärmemarkt													
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2011	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.299</td> <td>90.900</td> <td>438.598</td> <td>N/A</td> <td>91.098</td> <td>216.698</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	14.299	90.900	438.598	N/A	91.098	216.698
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
14.299	90.900	438.598	N/A	91.098	216.698								
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	<ul style="list-style-type: none"> Kanadischer Wärmemarkt wird von Erdgas dominiert In Privathäusern wird in Kanada zu 51,5 % mit Erdgas geheizt Durchschnittlicher Erdgaspreis für Privatkunden 2012: 0.21Euro/m 												
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Regulierung des Wärmemarkts obliegt den Provinzen												

4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Primärenergieverbrauch inkl. Wasserkraft. 18,6 % • Ohne Wasserkraft: 3,3 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	<p>Abhängig von der jeweiligen Provinz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontario: bis 2025 20.000 MW aus erneuerbaren Energien (Ontarios Long Term Energy Plan). • Quebec: 97 % der Elektrizität aus erneuerbaren Energien (hauptsächlich Wasserkraft) • British Columbia: Stromversorgung aus erneuerbaren Energien zu 93 % (Clean Energy Act von 2010) • Alberta: bis 2032 3.256 MW Windenergie (Alberta Long Term Outlook von 2012) • Saskatchewan: bis 2030 20 % der Stromproduktion aus Windenergie • Nova Scotia: bis 2025 40 % der Elektrizität aus erneuerbaren Energien
Prognose Anteil EE [%]	Kanadaweit liegen keine Prognosen vor, da der Energiemix und die Ziele zwischen den zehn Provinzen stark variieren.
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Auf Bundesebene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die lokalen Stromversorger fördern die Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien teilweise mit der Möglichkeit einer Rückeinspeisung von selbst erzeugter Energie in das öffentliche Stromnetz. Die Rückeinspeisung von Energie aus eigener Produktion (Net Metering) wird in jeder Provinz unterschiedlich geregelt. Die Bedingungen variieren daher regional teilweise stark, da kein festtarifliches Einspeisegesetz für erneuerbare Energien für ganz Kanada greift. • Der im Rahmen des kanadischen Konjunkturprogramms Canada Economic Action Plan geschaffene Green Infrastructure Fund stellte bis 2014 1 Mrd. CAD für Infrastrukturprojekte zur Energieerzeugung und -durchleitung, Abwasseraufbereitung, Restmüllaufbereitung sowie CO₂-Reduktion und -speicherung bereit. • Spezielle Abschreibungsregelungen für Kapitalkosten bei Investitionen in erneuerbare Energien. <p>Abhängig von der jeweiligen Provinz:</p> <p>z.B. Ontario: Öffentliche Ausschreibeverfahren für Erneuerbare-Energien-Projekte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen und Initiativen zur Förderung von Bioenergie auf Provinzebene: British Columbia, Quebec, Prince Edward Island und die Northwest Territorien haben Initiativen um den Gewinn an Wärme aus Biomasse zu erhöhen. Provinz Ontario: politische Initiativen, wie zum Beispiel Farm Innovation Program (FIP), Canadian Agricultural Adaption Program (CAAP), oder der Green Investment Fund positionieren die Provinz als eine der führenden im Bereich der Energiegewinnung aus Biomasse.

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 2025 15% CO₂ Emissionsreduzierung im Vergleich zu 1990 • Bis 2030 90% saubere Elektrizität produzieren
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für EnEff sind im Land gegeben?	<ul style="list-style-type: none"> • Eine der größten föderalen Initiativen für Projekte im Bereich der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien ist das Programm ecoENERGY, welches vom Office of Energy Efficiency des kanadischen Ministeriums für natürliche Ressourcen verwaltet wird. • Rund 5 Billionen CAD wurden von der kanadischen Regierung in

	<p>ecoENERGY-Initiativen investiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Förderungen zum Thema Innovation sind für 2017 vorgesehen und resultieren aus der Zusammenarbeit von Industrial Research Assistance Program, National Research Council Canada und Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Aufgrund der steigenden Diesel Preise, der geplanten CO2 Emmissionssteuer ab 2018 sowie dem zunehmenden Bewusstsein kanadischer Energieversorger und „remote communities“ den aktuellen und zukünftigen Energiebedarf mit erneuerbaren Energien zu ergänzen und/oder gänzlich zu decken, ergeben sich für deutsche Unternehmen in den kommenden Jahren aufgrund des technologischen Vorsprungs in den folgenden Bereichen gute Absatzchancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioenergie KWK-Technologien • Emissionsreduzierung • First Nation Communities • Abgelegene Gemeinden • Lebensmittelindustrie • Städtische Projekte • Energieversorgungsunternehmen

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsch Kanadische Industrie- und Handelskammer (AHK Kanada)
 Frau Anna-Lena Gruenagel
 Telefon: +1 (514) 844-3051
 E-Mail:anna-lena.gruenagel@germanchamber.ca

In Deutschland:

energiewaechter GmbH
 Frau Camila Vargas
 Telefon: +49 (0) 30 797 444 1-21
 E-Mail: cv@energiewaechter.de

Quellen

- <http://www.bankofcanada.ca/publications/mpr/>
 - <https://www.neb-one.gc.ca/nrg/ntgrtd/ftr/2013/ppndcs/pxndsdmnd-eng.html>
 - https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/energy/files/pdf/EnergyFactBook2015-Eng_Web.pdf
 - https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/energy/files/pdf/EnergyFactBook2015-Eng_Web.pdf
 - <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=ca>
 - <https://www.neb-one.gc.ca/nrg/ntgrtd/ftr/2016/2016nrgfr-eng.pdf>
 - https://issuu.com/hydroquebec/docs/comp_2016_en?e=1151578/39216309
 - <http://www.hydroquebec.com/about/who-are-we/corporate-governance/act-regulations-conditions-electricity-service.html>
 - <http://www.ontarioenergyboard.ca/OEB/Industry/Regulatory+Proceedings/Policy+Initiatives+and+Consultations/Renewed+Regulatory+Framework>
 - <http://www.bcuc.com/CorpProfile.aspx>
 - https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/energy/files/pdf/EnergyFactBook2015-Eng_Web.pdf
- www.nrcan.gc.ca/ecoaction/
<https://www.nrcan.gc.ca/energy/efficiency/industry/cipec/5153>