

Stand 27/7/2017

Factsheet Singapur

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2000	2013	2014	2015	2016	2017 (est.)
	8,9	4,4	2,9	1,9	2,0	2,3
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in Mrd. ktoe	2000	2005	2012	2013	2014	2020 (est.)
	-	14638,2	13026,0	13913,3	14548,7	-
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2012	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	1	60	36	-	-	3
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2015	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	1,1	0,7	95,3	-	<1	3,2
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [ktoe]*, 2015 *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige (Öl- produkte, Müll, Bio- kraftstoff)	Strom
	406	48.374	10.362	-	22.586	-
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2016	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	-	-	-	-	-	-
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW] in 2016	13405 MW					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2015	Thermische Kraftwerke (Kohle/ Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	
	12636	-	-	15	241	
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2017	Der Uniform Singapore Energy Price (USEP) des auf dem Großmarkt National Electricity Market of Singapore (NEMS) gehandelten Stroms ändert sich jede halbe Stunde. Durchschnitt Januar 2017: SGD 84,56 pro MWh; EUR 56,05 pro MWh (Wechselkurs: 17.02.17). Unternehmen müssen Mindestabnahmemenge haben, um am freien Markt Strom beziehen zu dürfen.					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 01.01.2017- 31.03.2017	SGD 0,202 (Cents) per kWh; EUR 0,133 per kWh (90 Tage Wechselkurs)					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Keine Subventionierung					

<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Seit 2000 erfolgt eine schrittweise Teilprivatisierung des Strommarktes, um die Vorteile von Wettbewerb nutzen zu können. Kommerzielle und industrielle Kunden sind berechtigt, Strom direkt vom Strommarkt zu kaufen. 2003 wurde der NEMS geschaffen. Der NEMS wird durch die Energy Market Authority (EMA) reguliert. NEMS ist ein, durch ein Lizenzsystem gesteuertes, Elektrizitätserzeugungs- und Verteilungssystem. Ziel ist die Vollprivatisierung, sodass auch private Haushalte aus unterschiedlichen Stromanbietern Strom beziehen können. Aktuell gibt es 15 Stromerzeuger und 22 Stromhändler.</p>												
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Im Besitz der Übertragungsnetze ist SP PowerAssets Ltd., betrieben von EMA, die das Stromtransformationssystem verwaltet.</p>												
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Grundsätzlich benötigen Stromerzeuger eine Lizenz, um ihre Stromangebote an den „Singapore Electricity Pool“ weiterzugeben. Darin wird die erlaubte Erzeugermenge, die ins Netz eingespeist wird, festgehalten. Es ist geplant, bis 2020 die installierte Leistung von Solarenergie auf 350 MW zu steigern.</p>												
<p>3. Wärmemarkt</p>													
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2016</p>	<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>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	-	-	-	-	-	-
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
-	-	-	-	-	-								
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>Der Wärmemarkt spielt durch das tropische Klima keine essentielle Rolle.</p>												
<p>Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?</p>	<p>Der Ausbau von Solarenergie ist ein wichtiges Anliegen der Regierung. Singapur soll regionales Zentrum und Exportland für Solartechnik werden. Forschung, Entwicklung und Pilotprojekte werden in diesem Bereich gefördert. Die gewonnene Solarenergie kann entweder in Strom umgewandelt werden oder zur Erwärmung von Wasser genutzt werden, insofern dies benötigt wird.</p>												
<p>4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)</p>													
<p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2016</p>	<p>~1</p>												
<p>Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]</p>	<p>Der Stadtstaat sieht insbesondere auf Grund der geographischen Lage Möglichkeiten zum Ausbau der Solarenergie (Potential: 1,150 kWh/m²/Jahr). Unterschiedliche Initiativen wie die Initiative SolarNova wurden geschaffen, um den Ausbau zu stärken (Ziel sind 350 MW bis 2020). SolarNova bündelt und bewirbt Solarenergie innerhalb der staatlichen Stellen, um durch staatliche Nachfrage den Markt zu fördern. Weitere erneuerbare Energieformen, wie beispielsweise Geothermie oder Windkraft, werden aktuell evaluiert.</p>												
<p>Prognose Anteil EE [%]</p>	<p>2020: 5% (entspricht 350 MW) 2030: 8% 2050: 30%</p>												
<p>Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?</p>	<p>Singapur hat in der Vergangenheit signifikante Investitionen in die Forschung und Entwicklung von Technologien im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit getätigt. In 2016 hat der Stadtstaat angekündigt mehr als 900 Millionen SGD in den nächsten 5 Jahren in Urban Solutions und Nachhaltigkeit zu investieren. Des Weiteren forschen unterschiedliche Forschungseinrichtungen regierungsfinanziert (National Research Foundation) an erneuerbaren Energien, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SERIS: Solar Energy Research Institute of Singapore (der Universität NUS angehörig) - Energy Research Institute der NTU Universität - Energy Innovation Programme Office (EIPO), welches der EMA und dem EDB zugehört. EIPO schrieb zum Beispiel den Energy Storage Grant Call 2015 aus. Dieser forderte Wissenschaftler und Unternehmen auf, ihre Diskussionsschriften zum Thema Energiespeicherung einzureichen, um gegebenenfalls bis zu 100% (für Wissenschaftler) bzw. 70% (für private Unternehmen) gefördert zu werden. <p>Zudem werden spezialisierte Kurse und Graduiertenstipendien angeboten, welche den Forschungsstandort Singapur für nationale und internationale Wissenschaftler attraktiv machen soll. Singapur positioniert sich außerdem als Innovationslabor der</p>												

	südostasiatischen Region für saubere Energielösungen. Hierbei bietet Singapur seine Infrastruktur zum Entwickeln, Testen und Vorführen von unterschiedlichen Lösungen an. Durch die bereits getätigten und in Aussicht gestellten Investitionen konnten marktführende Unternehmen wie beispielsweise Bosch oder Siemens angezogen werden, welche F&E Zentren in Singapur eröffneten.
5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)	
Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	<p>Singapurs erklärtes Ziel ist es, auf globaler Ebene eine herausragende Rolle im Bereich der sauberen Energien einzunehmen. Im Rahmen der National Energy Policy wurden sechs Hauptziele definiert, zu denen u.a. die Verbesserung der Energieeffizienz gehört, ebenso wie die Entwicklung einer Energieindustrie mit Schwerpunkt auf saubere Energien. Leitgedanken der Initiative sind die Erhaltung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit, die Stabilität der Umwelt und die gesicherte Abdeckung des Energiebedarfs.</p> <p>Nähere Informationen zum Bereich energieeffizientes Singapur bietet das E2PO, das Energy Efficiency Program Office, welches ein gemeinsames Komitee unterschiedlicher staatlicher Stellen ist (z.B. National Environment Agency, Economic Development Board, Energy Market Authority, A*STAR). Ziel ist es, gemeinsam die Energieeffizienz in Singapur durch unterschiedliche Programme, Anreize und Trainings zu fördern. So wurde beispielsweise im Jahr 2010 das Energy Efficiency National Partnership (EENP) Programm eingeführt. EENP ist ein freiwilliges Programm für Unternehmen, welche energieeffizienter agieren wollen. Das Programm unterstützt Unternehmen beispielsweise durch interaktive Netzwerkveranstaltungen und durch die Bereitstellung von Ressourcen und Subventionen.</p>
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für sind im Land gegeben?	<p>Über unterschiedliche Förderprogramme möchten die entsprechenden Regierungsbehörden Unternehmen ansprechen, energieeffizient zu arbeiten. Die folgenden Programme sind unter der E2PO Initiative gebündelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design for Efficiency Scheme - Energy Efficiency Improvement Assistance Scheme - Finance Programm for Energy Efficiency Projects - Grants Call for Energy Management Information Systems - Grant for Energy Efficient Technologies - Green Mark Incentive Scheme - Innovation for Environmental Sustainability Fund - One-Year Accelerated Depreciation Allowance for Energy Efficient Equipment and Technology - Singapore Certified Energy Manager Training Grant - SME Energy Efficiency
Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?	<p>Wichtige Anwendungsfelder sind Energieverbrauch/ Energieeffizienz in der Industrie, Energieeffizienz in Gebäuden und erneuerbare Energie. Die National Environment Agency (NEA) ist eine singapurische Regierungsorganisation, welche dafür verantwortlich ist, die Umwelt zu schützen und nachhaltig zu gestalten. Da die Industrie in Singapur der größte Energieverbraucher ist, ist die NEA besonders darauf bedacht, diese nachhaltiger zu gestalten. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die NEA verschiedene Förderprogramme für Unternehmen entwickelt; z.B.: Energy Efficiency National Partnership (EENP) und Design for Efficiency Scheme (DFE).</p>

Quellen

1. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=SG&page=3>
2. http://www.singstat.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/news/press_releases/advvgp4q2015.pdf
3. https://www.ema.gov.sg/cmsmedia/Publications_and_Statistics/Publications/SES%202016/SES%202016%20Book_Optimized.pdf
4. http://aperc.ieej.or.jp/file/2015/6/19/APEC_Energy_Overview_2014.pdf
5. https://www.ema.gov.sg/statistic.aspx?sta_sid=20140731MocHHXHqVG5M
6. https://www.ema.gov.sg/cmsmedia/Publications_and_Statistics/Statistics/13RSU.pdf
7. https://www.ema.gov.sg/statistic.aspx?sta_sid=20140730XofavKNX5T17
8. https://www.emcsg.com/f1527,112462/Public_Monthly_Trading_Report_-_Feb_2016.pdf

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

9. https://www.emcsg.com/f279,112628/NEMS_Market_Report_2015_FINAL.pdf
10. https://www.ema.gov.sg/Solar_Photovoltaic_Systems.aspx
11. <http://www.greenfuture.sg/2015/12/16/the-paris-agreement-what-it-means-for-singapore-and-what-more-can-we-do/>
12. http://www.e2singapore.gov.sg/About_Esup2/supPO/Objective_and_Members.aspx
13. <http://www.e2singapore.gov.sg/Incentives/Guide.aspx><https://www.mti.gov.sg/ResearchRoom/Documents/app.mti.gov.sg/data/pages/885/doc/NEPR%202007.pdf>
14. http://aperc.ieej.or.jp/file/2014/6/10/Singapore_s_Compndium_14-May-2014.pdf
15. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sn.html>
16. <http://www.singaporepower.com.sg/irj/portal?NavigationTarget=navurl://41c8e6a3faf48bb168af2c222faa8ee4&windowId=WID1352426818453>
17. https://www.ema.gov.sg/cmsmedia/Renewable_Energy/Overview/53b268a6d3498Final_Determination_Intermittent_Generation_Sources_-_1_July_2014_Final_.pdf
18. <http://www.businesstimes.com.sg/hub/energy-efficiency-national-partnership/industry-sector-steps-up-efforts-to-boost-energy>
19. <https://www.edb.gov.sg/content/edb/en/industries/industries/clean-energy.html>
20. <http://www.seris.sg/Upload/Item/Publications/Annual%20Report/Annual%20Report%202016/SERISAR2016.pdf>
21. http://www.singstat.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/news/press_releases/advgdp4q2016.pdf
22. <http://www.businesstimes.com.sg/government-economy/quick-takes-surprise-jump-in-q4-boosts-singapores-overall-gdp-growth-in-2016>
23. <http://www.straitstimes.com/business/economy/economists-upgrade-2017-growth-forecast-on-hopes-of-better-manufacturing>
24. <http://www.e2singapore.gov.sg/Incentives/Guide.aspx>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Singapur

Ansprechpartner Leah Wiczorek

Telefon: +65 6433 5339

E-Mail: leah.wiczorek@dienternational.org.sg

In Deutschland:

Renewables Academy (RENAC) AG

Ansprechpartner Laura Scharlach

Telefon: +49 (0)30 5268958-96

E-Mail: scharlach@renac.de