

Stand 06.03.2019

Factsheet Lettland

Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien in der Industrie inkl. Speicherlösungen

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017	39,01 % oder 80,5 PJ, (17,8 % mehr als im Jahr 2016) Darunter: 74,0 % Brennholz, Wasserkraftwerke und Windenergie: 20,25 %, Biogas: 4,84 %, Biokraftstoff: 0,62 % und Biomasse: 0,37 %.
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch soll im Jahr 2020 40 % erreichen – laut Wirtschaftsministerium Lettland wird dieses Ziel erreicht.
Prognose Anteil EE [%]	45 % bis 2030

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch in Lettland ist **einer der höchsten in der EU** und betrug im Jahr 2017 39,01 %. Generell existieren in Lettland günstige natürliche Bedingungen für die breite Nutzung von ökologisch verträglichen Energieressourcen. Wegen des großen Anteils an land- und forstwirtschaftlicher Fläche liegt das Hauptpotenzial dabei in der Erzeugung von Energie aus Biomasse und Biogas. Auch für die Nutzung von Windkraft, Solarenergie und Geothermie bestehen gute Bedingungen, wie Untersuchungen und Studien zeigen. Trotzdem erfolgt die Energieversorgung in Lettland derzeit noch überwiegend mit Erdöl und Erdgas. Erneuerbare Energieressourcen spielen insbesondere im Bereich der Strom- und Wärmeerzeugung eine zunehmend bedeutsame Rolle. Kontinuierlich gewachsen in den vergangenen Jahren ist dabei der Anteil von Biogas und fester Biomasse, die vor allem zur Wärmeabgewinnung eingesetzt wird. Eine gewichtige Rolle spielt die Wasserkraft. Gedeckt wird der gesamte Energiebedarf sowohl aus eigenen Energiequellen als auch über Importe.

Trotz der Modernisierung der Produktionsanlagen und Umweltentlastungen weist die lettische Volkswirtschaft jedoch noch immer eine fast zweimal höhere **Energieintensivität** auf als der EU-Durchschnitt; es gibt auch im Wärme- und Warmwasserbereich noch viel Einsparpotenzial.

Allgemein erhöht sich die Selbstversorgung durch heimische erneuerbare Energieträger, der Heizöl- und Kohleeinsatz wird allmählich reduziert und als Übergangstechnologie spielt **Erdgas** eine entscheidende Rolle: der Prognose zufolge sind bis zum Jahr 2030 Erdgas und erneuerbare Energieträger die wichtigsten Energiequellen des Landes.

Unter allen erneuerbaren Energieträgern stellt **die Biomasse** die bedeutendste und vielversprechendste Quelle zur Deckung des wachsenden Verbrauchs in Lettland dar. Angesichts des Waldreichtums verfügt der baltische Staat über weiterhin ungenutzte Reserven in der Forstnutzung. Um den für 2020 gesetzten Zielwert zu erreichen, muss deren verstärkte Nutzung und eine erhebliche Steigerung beim Einsatz von Biomasse für die Erzeugung von Fernwärme erfolgen. Das in Lettland vorhandene Biomassepotenzial und die für die Erneuerung des zentralisierten Wärmeversorgungssystems notwendigen Renovierungsarbeiten bieten gute Chancen für Hersteller von Heizkesseln und auf Biomasse basierenden Anlagen der **Kraft-Wärme-Kopplung**. 2017 waren in Lettland 204 KWKs mit einer Gesamtleistung von 1.299,1 MW im Betrieb, in denen 3.000,1 GWh Strom (40 % der gesamten Stromerzeugung in Lettland) und 6.301,7 GWh Wärmeenergie (76 % des gesamten Erzeugungsvolumens an Wärmeenergie) produziert wurden. Mehr und mehr wird bei den Anlagen zur Befuerung auf erneuerbare Energieträger gesetzt: Seit 2008 ist die installierte elektrische Leistung derartiger KWK-Anlagen um das 15-Fache gestiegen. 2017 erreichte ihre Kapazität 155 MW. Allgemein besteht ein nicht ausgeschöpftes Potenzial für die Umstellung des Fernwärmeversorgungssystems auf KWK-Anlagen in lettischen Regionen und den ländlichen Gebieten. Angesichts des Potenzials in den Städten Lettlands belaufen sich die Schätzungen auf 400 MWth. Gleichzeitig besteht ein wesentliches KWK-Potenzial in der lokalen und individuellen Wärmeversorgung.

Unter Berücksichtigung der in Lettland vorhandenen Anbaufläche von Raps ergeben sich hieraus gute Chancen für **Biodiesel-Produzenten**, um die Produktionskapazitäten und die technische Infrastruktur für die Biodieselproduktion aufzubauen. Es werden in Lettland energie- und ressourceneffiziente Technologien hauptsächlich in Betrieben eingesetzt, die standort- oder produktionsbedingt gute Voraussetzungen für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe und im Herstellungsprozess anfallender Abfallstoffe haben. So wird **Biogas** in Lettland hauptsächlich zur Energieerzeugung genutzt; die meisten Kraftwerke werden in der Landwirtschaft eingesetzt, zudem gibt es mehrere Biogasanlagen in Haushaltsmülldeponien sowie ein Biogaskraftwerk für kommunalen Abwasserschlamm und zwei für Abwasser und Abfall der Lebensmittelindustrie. Ende 2017 waren in Lettland 53 Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 60,3 MWel und 63,5 MWth im Betrieb. Es mangelt im Land an einem ausgearbeiteten **Abfallwirtschaftssystem** – hier gibt es bedeutende Einsparpotenziale und viele Möglichkeiten für Investoren, Know-How und Technologien anzubieten.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Lettland hat zudem gute Perspektiven und wirtschaftliches Potenzial, den Bereich der **Solarenergie** besser auszubauen. Auch Technologien für **oberflächennahe Geothermie und Energiespeicherlösungen** werden gefragt. Die Experten sehen Potenzial für drei große Windparks in Lettland mit einer Gesamtleistung von bis zu 350 GWh. Es besteht nach wie vor großes Potenzial für die Errichtung der **Windenergieanlagen** und Komplex-Kleinwind-Technologien zur autarken Selbstversorgung von Einzelhaushalten, öffentlichen Gebäuden und kleinen Betrieben. Im Bereich der erneuerbaren Energien wird die Entwicklung derzeit allgemein durch ungünstige gesetzliche Rahmenbedingungen gebremst. Wichtig ist, meinen die Experten, deutsche Unternehmen die interessiert am Markt sind, von Anfang an in den Prozess der Projektentwicklung einzubinden. So werden gute Möglichkeiten geschaffen, Technologien, Dienstleistungen und Know-How anzubieten.

Mit zunehmend größeren Mengen grüner Energie wird es in absehbarer Zeit in Lettland zu einem Umbau des Energiesystems und einer Anpassung der Energieinfrastruktur kommen. Speicherlösungen als ein Bindeglied zwischen einer volatilen Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen und den Übertragungsnetzen gewinnen deshalb an Bedeutung und werden zunehmend gefragt. Mit ihrer Hilfe kann überschüssige oder nicht benötigte Energie eingelagert werden und zeitlich verzögert zur Verfügung stehen, wenn die Nachfrage steigt bzw. das Netz die Energie wieder aufnehmen kann.

Im **Stromsektor** ist das wichtigste Förderinstrument ein festgelegter Vergütungssatz für nachhaltig erzeugte Elektrizität, die s. g. obligatorische Einkaufskomponente. Das System der Einspeisevergütung ist aufgrund von Unzulänglichkeiten derzeit aber ausgesetzt.

Der Einsatz von Anlagen zur **Wärmeerzeugung oder Kühlung** aus erneuerbaren Energiequellen wird durch Programme gefördert, mit welchen die Anschaffung von umwelt- und klimafreundlichen Technologien finanziell unterstützt wird.

Im **Transportsektor** erfolgt die Förderung erneuerbarer Energien über Mindestquoten für Biokraftstoffe und ein steuerliches Anreizsystem. Die Erhöhung der **Energieeffizienz** wird mit einer gesetzlichen Verpflichtung forciert, Energieaudits durchzuführen. Parallel dazu sollen Förderprogramme und Kredithilfen zu mehr Investitionen in Energiesparmaßnahmen führen.

Eine gute Gelegenheit das eigene Unternehmen auf dem lettischen Markt vorzustellen, bieten die Fachmessen wie „Vide un enerģija“ [Umwelt und Energie], „Tech Industry“, „Māja. Dzīvoklis“ [Haus. Wohnung] u. a. Messen. Es lohnt sich, mit Fachverbänden von wichtigen Industriebranchen Kontakt aufzunehmen. Zu deren Mitgliedern gehören sowohl Unternehmen, die sich mit der Produktion und Vermarktung energieeffizienter Produkte und Technologien beschäftigen sowie die Energiedienstleister und wissenschaftliche Institutionen. Die Öffentlichkeitsarbeit in Form von Artikeln in Fachzeitschriften oder Präsentationen bei branchenbezogenen Veranstaltungen ist sinnvoll und kann gute Resonanz erzeugen.

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>KWK-Anlagen sowie (Mikro-)BHKWs sind gefragt. Es besteht Interesse an Biogasanlagen und einzelnen Komponenten wie Rührwerken, inkl. Wasserreinigungsanlagen und Mikrovergasungsanlagen. Zudem sind auch alle Sorten von Anlagen und Komponenten für die Herstellung von Biobrennstoff interessant (Zerkleinerer, Schredder, Holzhackschnitzel, Sortierungsanlagen etc.). Auch gefragt sind Waste-to-Energy-Systeme sowie andere Technologien und Dienstleistungen aus dem Bereich der Nutzung von Bioenergie, bei denen es noch an Erfahrung fehlt (z. B. energetische Verwertung von Gülle und anderen organischen Abfällen aus der Landwirtschaft in Biogasanlagen).</p> <p>Weiterhin besteht Interesse an Kontakten mit Ingenieurbüros und Anlagenplanern, Projektentwicklern (insb. in Hinblick auf Investitionsmodelle) und Institutionen, die Forschung und Entwicklung im Bereich Bioenergie betreiben.</p> <p>Gefragt sind grundsätzlich alle technologischen Innovationen und industriellen Anlagen, die zum Energiesparen beitragen und sich wirtschaftlich rechnen.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für die Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien in der Industrie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Der Anteil der lettischen EE am Endenergieverbrauch im Jahr 2030 wird laut Entwicklungsprognose nur 41,2 % betragen, anstatt 45 %, hauptsächlich wegen des Ausfalls im Stromsektor. Zur Erreichung des Ziels schlägt das Wirtschaftsministerium Maßnahmen wie eine reduzierte MwSt. von 12 % für den Kauf und die Installation von Solarthermie-Kollektoren und Photovoltaik-Modulen vor, hauptsächlich aber nur für die Haushalte. Anfang 2019 sind für die Industrieunternehmen langfristige Darlehen (Darlehenslaufzeit bis 10 Jahre) zur Erhöhung der Energieeffizienz und Nutzung von erneuerbaren Energien zugänglich; zuständig ist die nationale Entwicklungsfinanzierungsinstitution, die staatliche Agentur Altum. Ende 2019 wird Unterstützung für die Industrieunternehmen aus der Branche verarbeitendes Gewerbe geplant: Die staatliche Beihilfe bis 40 % betrifft Technologieeinkauf, zuständig für die Unterstützung ist die zentrale Finanz- und Vertragsagentur CFLA. Die Regierung plant, langfristige Mietverträge mit Windparks mit einer Gesamtleistung von bis zu 500 MWh in staatlichen Wäldern und angrenzenden Gebieten abzuschließen. Als größtes Projekt ist der Windpark von Eolus zu nennen.</p>

	<p>Im Jahr 2020 beträgt die zulässige Kapazität von Windparks in Lettland 430 MW; die Entwicklung von Windparks erfordert die Entwicklung neuer Reservekapazitäten wie Gasturbinen, Umlaufwasserkraftwerke zur Stromspeicherung u. a. Technologien. Es wird geplant, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien zu fördern. Im Bereich Biomasse entscheiden am ehesten die regionalen Kommunalverwaltungen die Art der genutzten Technologien, hier geht es hauptsächlich um Fernwärmeversorgung.</p>
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<p>Staatliche Agenturen und sonstige Multiplikatoren, Fachverbände und Kammern, wissenschaftliche Institute und Hochschulen, Unternehmen aus den Bereichen Energiespeicherung, Biogas, Unternehmen aus verschiedenen Industriebranchen, Ingenieurbüros, Planer, Anlagenproduzenten, Kommunalverwaltungen.</p>
3. Strommarkt	
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2017	<p>Thermische Kraftwerke KWK Nuklear EE Sonstige Gesamt (Kohle/Gas)</p>
	<p>- 1.299,1 - 1.796 -</p>
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2018	<p>Der durchschnittliche Strommarktpreis in Lettland belief sich 2018 auf 0,05 €/kWh (49,90 €/MWh). Das entspricht einer Preiserhöhung von 43,9 % im Vergleich zum Vorjahr (2017: 0,03 €/kWh oder 34,68 €/MWh). Experten zufolge wird sich der Strommarktpreis in Lettland 2019 weiter erhöhen.</p>
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2019	<p>2019 liegt der durchschnittliche Strompreis für private Haushalte in Lettland bei 0,05 €/kWh (ohne Steuern und Abgaben, Daten März 2019). 2019 erhöht sich der Preis für die Haushalte laut Prognose um 33-35 % durchschnittlich.</p>
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Der Strompreis wird grundsätzlich nicht subventioniert. Ausnahmen gibt es bei privaten Haushalten. Einzelne Bevölkerungsgruppen, wie Großfamilien, einkommensschwache oder benachteiligte Personen und Behinderte in der Gruppe I oder Familien mit einem behinderten Kind, werden als geschützte Benutzer bezeichnet und erhalten unterschiedliche Formen der staatlichen Unterstützung.</p>
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Ja. Der lettische Strommarkt wurde am 1. Juli 2007 liberalisiert, der Markt für Unternehmen mit hohem Stromverbrauch wurde geöffnet. Ab dem 01.04.2012 wurde der Markt für mittlere Stromverbraucher geöffnet, ab dem 01.11.2012 schließlich für alle Unternehmen. Ab dem 1. Januar 2015 wurde der Markt auch für Haushalte geöffnet. Gewerbebetriebe verbrauchen etwa 75 % und Haushalte etwa 25 %.</p> <p>Anfang 2019 ist der Wettbewerb auf dem lettischen Strommarkt als eher aktiv und tendenziell zunehmend einzustufen. Zurzeit gibt es im Register der lettischen Stromhändler 33 Unternehmen. Aktiv tätig sind allerdings nur 28, darunter das staatliche Energieunternehmen <i>Latvenergo AS</i>, das estnische Unternehmen <i>Enefit SIA</i> sowie <i>Aeon Energy SIA</i>, <i>AJ Power SIA</i>, <i>Alexela SIA</i>, <i>Baltcom SIA</i>, <i>EG Enerģija SIA</i>, <i>Enerģijas publiskais tirgotājs SIA</i>, <i>ENERTY SIA</i>, <i>ESK Sistēmas SIA</i>, <i>Fortum Jelgava SIA</i>, <i>Geton Energy SIA</i>, <i>Gostini SIA</i>, <i>Imlītex Latvija SIA</i>, <i>Inter Rao Latvia SIA</i>, <i>LATTELECOM SIA</i>, <i>Latvijas dzelzceļš AS</i>, <i>Lauktechnikas enerģētiskis SIA</i>, <i>Nordic Power Management SIA</i>, <i>Pillar Energy SIA</i>, <i>RTO Elektrotikli SIA</i>, <i>Sadzīves pakalpojumu kombināts PSIA</i>, <i>Scener SIA</i>, <i>Starptautiskā lidosta "Rīga" VAS</i>, <i>Vangažu Elektriķis SIA</i>, <i>VATS SIA</i>, <i>WHS Power</i> und <i>WIN Baltic SIA</i>.</p> <p>Die größten Marktplayer im Bereich Stromhandel sind das staatliche Energieunternehmen <i>Latvenergo AS</i>, gefolgt von <i>Enefit SIA</i> und <i>Geton Energy SIA</i> im Bereich juristische Personen. Auch im Segment private Haushalte ist <i>Latvenergo AS</i> der Leader, gefolgt von <i>Lattelecom SIA</i> und <i>Alexela SIA</i>.</p>

<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Der lettische Strommarkt wird vom Stromnetzbetreiber <i>Augstsprieguma tīkls AS</i> und der Strombörse <i>Nord Pool Spot</i>, einem organisierten Marktplatz für Strom organisiert, auf dem Angebot und Nachfrage den Preis bestimmen. Unter die Zuständigkeiten des Stromübertragungsnetzbetreibers fallen der Transport elektrischer Energie auf dem lettischen Strommarkt, die Sorge um ein ständiges Gleichgewicht zwischen Stromnachfrage und Stromangebot, die Instandhaltung sowie der bedarfsgerechte Ausbau des Netzes.</p> <p>Seit dem 1. April 2011 ist das Tochterunternehmen der staatlichen Energiegesellschaft, <i>Latvenergo AS - Latvijas elektriskie tīkli SIA</i>, als Besitzer des Übertragungsnetzsystems auf dem lettischen Strommarkt tätig. <i>Latvijas elektriskie tīkli SIA</i> ist der einzige nationale Betreiber von Übertragungsnetzen. Das Unternehmen bedient landesweit alle 330 kV- und 100 kV- Übertragungsnetze, Umspannwerke und Schaltstationen. Das andere Tochterunternehmen der staatlichen Energiegesellschaft <i>Latvenergo AS, Fa. Sadales tīkls AS</i> ist für die Stromverteilung durch die Mittel- und Niederspannungsleitungen zuständig und bedient 99 % Stromverbraucher. Daneben gibt es auf dem lettischen Strommarkt zehn weitere lizenzierte Unternehmen, die sich mit der Stromverteilung beschäftigen.</p>												
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Ja. Die Regulierungskommission für Öffentliche Dienstleistungen regelt den Netzzugang, überwacht und reglementiert die Erzeugung, Übertragung und Verteilung sowie den Verkauf von Energie.</p> <p>Um auf dem lettischen Energiemarkt tätig werden zu können, bedarf es einer Lizenz. Für die Registrierung und Lizenzerteilung ist die Regulierungskommission für Öffentliche Dienstleistungen zuständig. Um Strom in das Übertragungsnetz einzuspeisen, bedarf es einer Genehmigung des Übertragungsnetzbetreibers <i>Sadales tīkls SIA</i>.</p>												
<p>4. Wärmemarkt</p>													
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2017</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>47</td> <td>10</td> <td>872</td> <td>-</td> <td>2.427</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	47	10	872	-	2.427	-
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
47	10	872	-	2.427	-								
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>2017 wurden in Lettland 8.330 GWh Wärmeenergie produziert (2016: 8.046), davon wurden 7.034 GWh (2016: 6.760 GWh) an Kunden zugestellt, davon 61,6 % (entspricht 4.332 GWh) an private Haushalte (2016: 63,6 %). Die Wärme wird über ein Fernwärmenetz verteilt, an das etwa 70 % der Haushalte Lettlands angeschlossen sind.</p> <p>Auf dem lettischen Wärmeversorgungsmarkt gibt es ca. 240 lizenzierte Unternehmen – Wärmeenergieproduzenten, Wärmeenergiehändler, Unternehmen, die sich mit Wärmeübertragung und -verteilung beschäftigen. Die größten Wärmeversorgungsunternehmen im Land sind das staatliche Energieunternehmen <i>Latvenergo AS</i> und die Aktiengesellschaft <i>Rīgas Siltums</i>, die die Stadt Riga mit Wärmeenergie versorgt. Für die Stadt Riga wird die meiste Wärmeenergie von den Fernwärmekraftwerken <i>TEC-1</i> und <i>TEC-2</i>, die im Besitz des lettischen Energieunternehmens <i>Latvenergo AS</i> sind und mit Erdgas als Brennstoff befeuert werden, erzeugt. Landesweit sind die Wärmeversorgungsunternehmen oftmals auf kommunaler Ebene organisiert und befinden sich oftmals in öffentlicher Hand oder werden von den Kommunen mit der Wärmeversorgung beauftragt. Teilweise sind sie aber auch im Besitz privater Aktionäre.</p>												
<p>Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?</p>	<p>Der lettische Markt für Wärmeenergie erhält keine Subventionen. Die Verantwortung für die Tarifsetzung obliegt der Regulierungskommission für Öffentliche Dienstleistungen.</p>												

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsch-Baltische Handelskammer in Estland, Lettland, Litauen
Frau Maija Pāvila
Telefon: +371 66117443
E-Mail: maija.pavila@ahk-balt.org

Quellen

- 1: Statistikamt Lettland, <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/vide-energetika/energetika/meklet-tema/2407-atjaunigo-energoresursu-paterins-2017-gada> u.a. (15.02.2019)
- 2: Nationalplan im Bereich Energetik und Klima für 2021 – 2030 (Projekt zur Einreichung an EK, 2018), Wirtschaftsministerium Lettland, https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/lv_annual_report_2018_lv.pdf (11.02.2019)
- 3: Tageszeitung „Diena“ am 16.12.2019, <https://www.diena.lv/raksts/latvija/zinas/em-rosina-latvijai-apnemties-ambiciozaku-planus-zalas-energijas-ipatsvara-palielinasana-14210877> (14.2.2019)
- 4: Dienas Bizness, Tageszeitung, <https://www.db.lv/zinas/liderpozicijas-saglaba-latvenergo-483659>, abgerufen am 07.02.2019
- 5: Neatkarīgā Rīta Avīze, <https://nra.lv/latvija/204068-elektribas-tirgu-vedi-vienlidzigi.htm>, abgerufen am 08.02.2019
- 6: Regulierungskommission für Öffentliche Dienstleistungen, Stand 01.02.2019, https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/Elektroenerģijas_tirgotaju_reģistrs_pub.pdf
- 7: Vergleich der Stromtarife für Haushalte, <https://www.elektroenerģija.lv/>, Prognose 2019: <https://www.db.lv/zinas/ar-cenu-kapumu-jarekinas-481365>, abgerufen am 11.02.2019
- 8: Augstsprieguma tīkls AS, <http://www.ast.lv/lv/electricity-market-review>, abgerufen am 11.02.2019