



LITAUEN

Erneuerbare Energieerzeugung – Solarenergie, Windenergie und Geothermie

Zielmarktanalyse 2023 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsch-Baltische Handelskammer in Estland, Lettland, Litauen e.V.
Vilniaus g. 28-201
01402 Vilnius, Litauen
Telefon: +370 5 213 1122
E-Mail: info@ahk-balt.org
Internet: www.ahk-balt.org

Kontaktperson

Eugenijus Vaitekunas

Stand

Juli 2023

Gestaltung und Produktion

Deutsch-Baltische Handelskammer in Estland, Lettland, Litauen e.V.

Bildnachweis

© AdobeStock_Hrui

Redaktion

Eugenijus Vaitekunas

Urheberrecht

Deutsch-Baltische Handelskammer in Estland, Lettland, Litauen e.V.

Haftungsausschluss

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

I. Abkürzungen.....	ii
II. Währungsumrechnung.....	ii
III. Energieeinheiten.....	ii
Zusammenfassung	1
1. Kurze Einstimmung zum Land	2
1.1 Politische Situation	2
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung	2
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland.....	3
1.4 Investitionsklima	4
1.5 Soziokulturelle Besonderheiten	4
2. Marktchancen	5
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche	6
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	8
5. Technische Lösungsansätze	11
6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	20
6.1 Förderprogramme, steuerliche Anreize	20
6.2 Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten	24
6.3 Geltender CO ₂ -Preis.....	24
6.4 Strompreisentwicklung und Regulierung.....	25
6.5 Marktbarrieren und -hemmnisse.....	26
6.6 Fachkräfte.....	26
6.7 Steuerrecht	27
7. Markteintrittsstrategien und Risiken	28
8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse.....	30
Profile der Marktakteure	32
Quellenverzeichnis	46

I. Abkürzungen

m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
TÖE	Tonnen Öläquivalent
TS/d	Trockensubstanz pro Tag
UAB	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
usw.	und so weiter
z. B.	zum Beispiel

II. Währungsumrechnung

Seit dem 1. Januar 2015 ist in Litauen der Euro im Umlauf.

III. Energieeinheiten

J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)
kW	Kilowatt	Energie. Bei Kilowatt – der Leistung – ist gemeint, wie viel Energie man in einem Moment verbraucht oder erzeugt.
kWh	Kilowattstunde	Energie, häufig zur Angabe einer Nutzenergie
kcal	Kilokalorie	Energie, Kilokalorien (1.000 Kalorien)
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird
MW	Megawatt	Leistung, häufig zur Angabe der Leistung eines Kraftwerkes
MWel	Megawatt	Elektrische Energie
MWth	Megawatt	Thermische Energie
TÖE	Tonnen Öläquivalent	Energie, TOE (one tonne of oil equivalent), die Menge an Energie, die bei der Verbrennung von einer Tonne Rohöl gewonnen wird
TWh	Terawattstunde	Energie, häufig zur Angabe der verbrauchten Energie einer Volkswirtschaft in einem Jahr

Zusammenfassung

Hohe Energiepreise und Wettbewerb sensibilisieren die Industrie für eine effiziente Nutzung der vorhandenen Ressourcen und den Einsatz moderner, energieeffizienter Technologien auf der Basis eines starken Ausbaus der erneuerbaren Energien: Solarenergie, Windenergie und Geothermie. Ein hoher Energieverbrauch führt zu höheren Produktionskosten und wirkt sich negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit aus.

In Litauen zählt die Industrie zu den führenden Energieverbrauchern des Landes. Während andere Sektoren bereits auf erneuerbare Energiequellen und ein effizientes Energiemanagement umgestiegen sind und so ihren Energieverbrauch stetig senken, nutzen industrielle Unternehmen weiterhin hauptsächlich fossile Energien. So ist die Industrie in Litauen 2022 nach dem Transportsektor (39 %) und den privaten Haushalten (28 %) mit 19 % der drittgrößte Energieverbraucher.

Dementsprechend besteht in Litauen ein großes Potenzial, energieeffiziente Ansätze und die Erzeugung erneuerbarer Energien einzuführen, zu fördern und auszubauen. In Litauen verbrauchen die meisten Unternehmen überdurchschnittlich viel Energie, da diese teilweise alte, energieaufwendige Technologien nutzen und es zudem an Know-how über innovative, energiesparende Lösungen und Systemen fehlt. Litauen ist ein Land mit einer starken industriellen Basis. Das Land ist zwar reich an lokal verfügbaren erneuerbaren Energiequellen, aber die wichtigsten Energieträger sind weiterhin Erdöl und Erdgas. Industrielle Unternehmen nutzen zudem als Energieressourcen vor allem eingekauften Strom, Erdgas und Wärmeenergie. Die Hälfte des Erdgasverbrauchs geht somit auf den Industriesektor zurück. Durch einen Umstieg auf erneuerbare Energiequellen ließen sich daher die Energieimporte wesentlich senken.

Das Interesse litauischer Unternehmen an der Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern ist groß. Insbesondere die Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen wird angestrebt, da das Qualitäts- und Gütesiegel „Made in Germany“ in Litauen gut positioniert ist und sehr geschätzt wird. Wachstums- und Entwicklungspotenzial im Bereich der Energieerzeugung (Solarenergie, Windenergie und Geothermie) ist entsprechend in Litauen gegeben. Die Umsetzung eines starken Ausbaus der regenerativen Energieerzeugung ist zum einen für die internationale Wettbewerbsfähigkeit Litauens langfristig unabdingbar und bietet zum anderen deutschen Unternehmen die Chance, ihre Technologien gezielt zu platzieren und so internationale Geschäftspartnerschaften aufzubauen.

1. Kurze Einstimmung zum Land

Litauen liegt in Nordosteuropa, grenzt im Westen an die Ostsee und hat gemeinsame Grenzen mit Lettland, Weißrussland, Polen und der russischen Exklave Kaliningrad. Die Gesamtbevölkerung betrug 2023 rund 2,86 Mio. Einwohner.¹ Hauptstadt Litauens ist Vilnius (552.800 Einwohner). Weitere wichtige industrielle Zentren sind: Kaunas (297.900 Einwohner), Klaipėda (152.200 Einwohner), Šiauliai (101.800 Einwohner) und Panevėžys (87.600 Einwohner). Litauen ist ein rohstoffarmes Land mit geringen Erdöl- und Erdgaslagerstätten, aber mit einem relativ hohen Potenzial für die erneuerbaren Energien. Wichtigste natürliche Ressourcen sind Holz, Torf, Sand und Ton. Litauen befindet sich in der Übergangszone von Kontinentalklima zu maritimem Klima, die sich durch milde Sommer und kalte, schneereiche Winter kennzeichnet.

1.1 Politische Situation

Litauen ist seit der Wiederherstellung der Unabhängigkeit am 11.3.1990 eine parlamentarische Republik mit einigen stark ausgeprägten präsidentialen Elementen. Die Regierung unterliegt dem Parlament, d.h. Regierungsprogramm und Ministerpräsident werden vom Parlament bestätigt. Für die Regierungstätigkeit trägt der Ministerpräsident die Verantwortung. Der Präsident wird direkt vom Volk für eine Amtszeit von fünf Jahren und höchstens zwei Legislaturperioden gewählt. Durch seine direkte demokratische Legitimation besitzt der Präsident eine starke Stellung. Ihm stehen verschiedene Befugnisse gegenüber dem Parlament und der Regierung zu. Deutlich wird dies im außenpolitischen Bereich, in dem das Staatsoberhaupt über grundlegende Fragen selbst entscheidet und die Außenpolitik zusammen mit der Regierung ausführt. Darüber hinaus verfügt er über ein weitgehendes Veto-Recht, das es ihm ermöglicht, zuvor vom Parlament erlassene Gesetze zu blockieren. Im Mai 2019 wurde Gitanas Nausėda zum Präsidenten Litauens gewählt. Das litauische Parlament („Seimas“) besteht aus 141 Parlamentariern, die für vier Jahre gewählt werden. Von den 141 Abgeordneten des Seimas werden 70 durch landesweite Listenwahlen nach den Grundsätzen des Verhältniswahlrechts und 71 durch Direktwahl nach Mehrheitswahlrecht in Einzelpersonenwahlkreisen gewählt. Am 25. Oktober 2020 fanden die ordentlichen Wahlen zum Seimas statt. Die konservative Vaterlandsunion hat die Wahlen gewonnen und mit Liberaler Bewegung und Freiheitspartei einen Koalitionsvertrag unterzeichnet. Die litauische Regierung steht außen- und wirtschaftspolitisch für Kontinuität. Sie wird die Bemühungen der alten Regierung fortsetzen: die Errungenschaften des litauischen EU-Beitritts – vor allem durch umfangreiche Modernisierungen der Infrastruktur in praktisch allen Sektoren – zu konsolidieren, die Abhängigkeit der Versorgung mit Erdgas und Erdöl von Russland zu beenden und Litauen mit Elektrizitätsnetzen in der EU zu verbinden. Litauen besteht aus 60 Kommunalverwaltungen² und ist territorial in zehn Landkreise³ gegliedert.

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

Litauen ist ein Industrieland, in dem die Industrie rund 20 % des BIP erwirtschaftet. Dank der erfolgreichen Integration in die Wertschöpfungsketten des EU-Handels machen Industriegüter mehr als 80 % der litauischen Waren- und Dienstleistungsexporte aus.

Nach Angaben des litauischen Statistikamtes wird die Industrieproduktion bis 2022 um fast ein Fünftel wachsen. Der Umsatz belief sich auf 28,4 Mrd. Euro zu heutigen Preisen, 19,4 % mehr als 2021 zu konstanten Preisen. Die größten Zuwächse gab es bei der Produktion von chemischen Erzeugnissen – 45,6 %, Kraftfahrzeugen, Anhängern und Sattelanhängern – 39,9 %, sonstigen Fahrzeugen und Ausrüstungen – 34,9 %, unedlen Metallen – 28,9 %,

¹ Statistikamt Litauen, <https://osp.stat.gov.lt/pagrindiniai-salies-rodikliai>, abgerufen am 17.04.2023

² Der Verband der Kommunalverwaltungen in Litauen, Stadtverwaltungen, Mitglieder des Verbandes, <http://www.lsa.lt/en/alal-members>, abgerufen am 18.04.2023

³ Innenministerium der Republik Litauen, Die Karte der Landkreise, <http://www.lietuvosregionai.lt/lt/8/lietuvos-regionai-217.html>, abgerufen am 29.06.2023

Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen – 28,2 %, Datenverarbeitungsgeräten – 28,9 % und elektronischen und optischen Erzeugnissen – 28,1 %.⁴

Laut dem Manufacturing Risk Index 2022 liegt Litauen auf Platz 7 von 47 Ländern, was die Attraktivität als Produktionsstandort angeht. Sie wird nur noch von China, Indien, den Vereinigten Staaten, Kanada, der Tschechischen Republik und Indonesien übertroffen.

Die Wirtschaft Litauens vollzog nach der Wiederherstellung der Unabhängigkeit im Jahre 1990, als die wichtigsten Reformen und Privatisierungen stattfanden, eine rasche und konsequente Entwicklung zu einer freien Marktwirtschaft. Litauen war 2009 in hohem Maße von der globalen Wirtschaftskrise betroffen und musste einen deutlichen Rückgang der Wirtschaftsleistung hinnehmen. Mit einem Rückgang des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 14,8 % durchlebte das Land die zweitschwerste Rezession innerhalb der EU. Jedoch ist bereits seit Mitte 2010 ein Aufwärtstrend zu spüren, die Wirtschaft konnte bereits 2011 die starken Einbrüche der Krisenjahre hinter sich lassen. 2019 stieg das BIP um 3,9 %.⁵ Aufgrund der Covid-19-Pandemie war die Veränderung des BIP im Jahre 2020 im Vergleich zu 2019 mit 1,3 % negativ.⁶ Die größten negativen Beiträge zur Veränderung des BIP im Jahr 2020 leisteten die Bereiche Beherbergungs- und Verpflegungsdienstleistungen sowie Transport und Lagerung.

In den kommenden Jahren wird jedoch der russische Krieg gegen die Ukraine den größten Einfluss auf die wirtschaftliche Lage Litauens haben. Aufgrund des Krieges kann es zu Unterbrechungen von Lieferketten kommen. Die sich ständig verändernde Situation in der Ukraine, aber auch die Verlängerung der Sanktionen gegen Russland führen zur Erhöhung der Rohstoffpreise. Dies führt sowohl in Litauen als auch bei den bedeutendsten Handelspartnern Litauens zu weitreichenden Konsequenzen. Insgesamt bedeutet dies, dass die wirtschaftlichen Aussichten Litauens mit einem hohen Maß an Unsicherheit behaftet sind. Das prognostizierte Wachstum des Exportsektors für das Jahr 2022 dürfte daher geringer ausfallen als bisher angenommen. Es wird jedoch vermutet, dass das Niveau vor der russischen Invasion im Jahre 2023 wieder erreicht wird. Darüber hinaus wird vermutet, dass staatliche Investitionen im Jahre 2023 zunehmen und die Dynamik des Wohnungsmarktes zunimmt.⁷

Der monatliche Mindestlohn beträgt 840 Euro und der stündliche Mindestlohn liegt bei 5,14 Euro.⁸ Die Arbeitslosenquote sank auf 5,9 % und somit auf den niedrigsten Stand seit 2009.⁹ Diese positive Entwicklung ist jedoch gleichzeitig durch die zunehmende Inflation beschattet, die sich negativ auf die Kaufkraft auswirkt.

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Die bilateralen Beziehungen zwischen Litauen und Deutschland sind eng und vertrauensvoll, geprägt von einem kontinuierlichen Austausch – sowohl politisch und kulturell als auch wirtschaftlich. Mit einem Anteil von 8,1 % der Ausfuhren aus Litauen befand sich Deutschland im Jahr 2020 unter den litauischen Exportpartnern auf Platz drei. Bei den Importen lag Deutschland mit einem Anteil von 12,8 % auf Position zwei. Die Exporte aus Litauen nach Deutschland steigen mit jedem Jahr leicht an. Die Importe sind dagegen leicht zurückgegangen. Aus Litauen bezieht Deutschland vorwiegend Möbel und Möbelteile, Fische, Plastikprodukte, Nahrungs- und Futtermittel. Die Struktur der deutschen Ausfuhren nach Litauen entspricht im Wesentlichen der allgemeinen

⁴ Ministerium für Wirtschaft und Innovation der Republik Litauen, <https://eimin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/pramone>, abgerufen am 30.06.2023

⁵ Litauisches Amt für Statistik, <https://osp.stat.gov.lt/pagrindiniai-salies-rodikliai>, abgerufen am 30.06.2023

⁶ Portal lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1332112/suskaiciuoti-2020-m-rodikliai-ekonomika-traukesi-bet-algos-augo-beveik-10-proc-brango-paslaugos>, abgerufen am 30.06.2023

⁷ Litauische Zentralbank, https://www.lb.lt/lt/leidiniai/lietuvos-ekonomikos-apzvalga-2023-m-kovo-men?html=1#_Toc130288071, abgerufen am 30.06.2023

⁸ Beschluss der Regierung über den im Jahr 2023 geltenden Mindestlohn, <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f095bac0463c11edbc04912defe897d1>, abgerufen am 19.04.2023

⁹ Litauische Zentralbank, <https://www.lb.lt/lt/naujausios-ekonomikos-prognozes#ex-1-2>, abgerufen am 19.04.2023

Exportstruktur Deutschlands: verschiedene Maschinen und PKW, Kunststoffserzeugnisse, Elektronik, Medikamente, Nahrungsmittel.¹⁰

Auch deutsche Unternehmen haben Litauen längst als attraktiven Markt entdeckt. 2016 stellten die deutschen Unternehmen mit 346 Niederlassungen von insgesamt knapp 4.300 ausländischen Firmen in Litauen die zweitgrößte Gruppe.¹¹

Laut einer Einschätzung von Wirtschaftsexperten sind in Litauen insgesamt über 1.200 Unternehmen mit deutscher Beteiligung registriert, wobei der genaue Prozentsatz des deutschen Kapitals statistisch nicht erfasst ist.¹² Die Bandbreite reicht von reinen Verkaufsrepräsentanzen über Klein- und Mittelständler bis hin zu Großinvestoren, etwa dem Enercon-Konzern, der eine Beteiligung an der litauischen Gasgesellschaft „Amberwind“ erworben hat.

1.4 Investitionsklima

Das Jahr 2021 war für alle voller Herausforderungen, aber Litauen schaffte es, seine hohe Position bei den ausländischen Investitionen zu halten. Insgesamt wurden im Jahr 2022 Direktinvestitionen im Wert von 29,7 Mrd. Euro verzeichnet. Die fünf größten Investoren waren Deutschland (5,6 Mrd. Euro), Schweden (3,2 Mrd. Euro), Estland (3,1 Mrd. Euro), Niederlande (2,5 Mrd. Euro) und Vereinigtes Königreich (2 Mrd. Euro). Vor allem flossen die Investitionen in den Produktions- (4,1 Mrd. Euro), Finanz- und Versicherungs- (9,8 Mrd. Euro) und Immobiliensektor (2,4 Mrd. Euro) sowie in wissenschaftliche und technische Tätigkeitsbereiche (2,7 Mrd. Euro).¹³

Laut der Konjunkturumfrage der Deutsch-Baltischen Handelskammer im Jahre 2023 bewerten bereits in Litauen tätige Unternehmen ihre Investitionen sehr positiv. Die absolute Mehrheit der befragten Unternehmen – 100 % – würde sich auch heute für Litauen als Investitionsstandort entscheiden, Kritik gab es u.a. wegen des Fachkräftemangels sowie wachsender Energie- und Rohstoffpreise.¹⁴

Als staatliche Unterstützung werden steuerliche Vorteile für die Unternehmen geboten, die innerhalb der freien Wirtschaftszonen eine eigene Niederlassung gründen. Es gibt in Litauen insgesamt sieben freie Wirtschaftszonen mit fertiger Infrastruktur und außergewöhnlichen Steueranreizen für Investoren.¹⁵

Es bestehen fünf Wissenschafts- und Technologie-Zentren, so genannte „Businessvalleys“, die verschiedene Spezialisierungen und eine entsprechend angepasste Infrastruktur besitzen. Der Businesspark Nemunas in Kaunas spezialisiert sich im Bereich Energie auf Biomasse, erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung.¹⁶

1.5 Soziokulturelle Besonderheiten

Der öffentliche Sektor in Litauen ist nicht bürokratisch und sehr stark digitalisiert. Die Gründung eines Unternehmens ist online innerhalb eines Arbeitstages möglich, Steuererklärungen, Jahresabschlüsse erfolgen online, Dokumente und Verträge werden auch hauptsächlich digital unterzeichnet, e-Banking ist sicher und sehr stark verbreitet.

Deutschland und Litauen verbindet eine sehr ähnliche Mentalität und Kultur. Als Geschäftspartner sind Litauer in der Regel offen, verlässlich, engagiert und innovativ. Auch sonst ist das Geschäftsgebaren nicht sehr weit von deutschen Gewohnheiten entfernt, doch sollte man seine Partner dennoch gründlich prüfen. Die Hauptkommunikationssprachen mit den ausländischen Geschäftspartnern sind Englisch, bei der älteren Generation auch Russisch, Deutsch eher selten. Auch gute persönliche Beziehungen und deren Pflege haben in Litauen einen hohen Stellenwert.

¹⁰ Wirtschaftsprofil AHK, <https://www.ahk-balt.org/presse/wirtschaftsprofil>, abgerufen am 30.06.2023

¹¹ Außenministerium der Republik Litauen, <https://www.urm.lt/default/en/economic-diplomacy/trade-and-economic-relations/export-investments-and-tourism-promotion>, abgerufen am 30.06.2023

¹² Europaservice, http://europaservice.dsgv.de/laenderinfos/irland-luxemburg/litauen.html#artikeltext_anchor, abgerufen am 30.06.2023

¹³ Litauische Bank, <https://www.lb.lt/lt/naujienos/2021-m-ketvirtojo-ketvircio-tiesioginiu-investiciju-apzvalga>, abgerufen am 30.06.2023

¹⁴ Konjunkturumfrage von AHK 2023, <https://www.ahk-balt.org/presse/konjunkturumfrage?chash=c885e605573ca6289b33a7929c11c130&land=voukugxfnbfmukj&cHash=d9ec12d4ea35d311c253d21d7edd97e>, abgerufen am 30.06.2023

¹⁵ Verband der Freien Wirtschaftszonen Litauens, <https://lafez.lt/?lang=en>, abgerufen am 19.04.2023

¹⁶ Businesspark Nemunas, <http://slenis-nemunas.lt/en/content/purpose>, abgerufen am 19.04.2023

2. Marktchancen

Litauen bietet interessante Marktchancen für deutsche Unternehmen, die im Ausbau von erneuerbaren Energien, insbesondere Windkraft, Photovoltaik und Geothermie, tätig sind. Litauen hat in den letzten Jahren verstärkt in erneuerbare Energien investiert und ein günstiges regulatorisches Umfeld geschaffen. Es gibt verschiedene Anreize und Förderprogramme, um Investitionen in erneuerbare Energien zu unterstützen.

Litauen hat ehrgeizige Ziele für die Entwicklung erneuerbarer Energien gesetzt, um seine Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. Dies eröffnet Möglichkeiten für den Ausbau von Windkraft, Photovoltaik und Geothermieprojekten. Litauen liegt an der Ostsee und verfügt über günstige Windverhältnisse an der Küste, was das Land zu einem attraktiven Standort für Windenergieprojekte macht. Photovoltaik kann ebenfalls in den sonnenreichen Sommermonaten effizient genutzt werden. Der Bedarf an erneuerbaren Energien in Litauen und anderen baltischen Ländern wächst stetig. Deutsche Unternehmen mit Erfahrung in der Entwicklung und dem Betrieb von erneuerbaren Energien können von diesem Wachstum profitieren. Deutsche Unternehmen sind bekannt für ihre Expertise und Technologie im Bereich erneuerbarer Energien. Dieses Know-how kann in Litauen gefragt sein, um die Entwicklung von Windkraft-, Photovoltaik- und Geothermieprojekten voranzutreiben. Litauen arbeitet eng mit internationalen Partnern und Organisationen zusammen, um die Entwicklung erneuerbarer Energien zu fördern. Dies kann deutsche Unternehmen bei der Markterschließung und der Projektumsetzung unterstützen.

Die meisten litauischen Unternehmen verbrauchen überdurchschnittlich viel Energie, da diese teilweise alte, energieaufwendige Technologien nutzen und es zudem an Know-how über innovative, energiesparende Lösungen und Systeme fehlt. Das führt zu höheren Produktionskosten und wirkt sich negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit aus. Litauen ist ein Land mit einer starken industriellen Basis. Das Land ist zwar verhältnismäßig reich an lokal verfügbaren erneuerbaren Energiequellen, aber die wichtigsten Energieträger sind weiterhin Erdöl mit 39 % und Erdgas mit 23,9 %. Industrielle Unternehmen nutzen zudem als Energieressourcen vor allem eingekauften Strom, Erdgas und Wärmeenergie. Die Hälfte des Erdgasverbrauchs geht somit auf den Industriesektor zurück. Durch einen Umstieg auf erneuerbare Energiequellen ließen sich daher die Energieimporte wesentlich senken. Der Endenergieverbrauch ist 2019 im Vergleich zum Vorjahr insgesamt um 0,2 % gesunken, wobei 61,6 % der Primärenergieproduktion aus Brennholz und landwirtschaftlichen Abfällen gewonnen wurde und 21,5 % aus erneuerbaren Energieträgern. Bis 2030 sollen mindestens 45 % der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen stammen.

Das Interesse litauischer Unternehmen an der Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern ist groß. Insbesondere die Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen wird angestrebt, da das Qualitäts- und Gütesiegel „Made in Germany“ in Litauen gut positioniert ist und sehr geschätzt wird.

Die größten Potenziale für deutsche Unternehmen in Litauen gibt es bei der Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energiequellen, insbesondere auf Solar- und Windkraft. Außerdem sind Waste-to-Energy-Komponenten und Systeme, Energiespeicher-Lösungen, Materialien für die Produktion von Solarzellen und -modulen, Windkraftanlagen, Zerkleinerer, Schredder, Sortieranlagen und Energie-Management-Systeme gefragt.

Wachstums- und Entwicklungspotenzial im Bereich der Energieerzeugung (Solarenergie, Windenergie und Geothermie) im Industriesektor ist in Litauen gegeben. Die Umsetzung eines starken Ausbaus der regenerativen Energieerzeugung ist zum einen für die internationale Wettbewerbsfähigkeit Litauens langfristig unabdingbar und bietet zum anderen deutschen Unternehmen die Chance, ihre Technologien gezielt zu platzieren und so internationale Geschäftspartnerschaften aufzubauen.

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Die Energiebranche in Litauen befindet sich in einem Umbruch. Litauen hat sich dazu verpflichtet bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromverbrauchsbilanz auf 45 % zu erhöhen.¹⁷ Weiterhin besteht mit Blick auf die Energiekrise bei litauischen Unternehmen ein erhöhtes Interesse vermehrt auf erneuerbare Energien zu setzen.¹⁸ Besonders interessant könnten hierbei für deutsche Unternehmen Investitionen in den Bereichen Windenergie, Solarenergie und Geothermie sein. Im Jahr 2022 verfügte Litauen über eine Kapazität von 1.617 MW im Bereich der erneuerbaren Energien.

Litauen hat ein beträchtliches Potenzial in der Windenergie. Das Land verfügt über günstige Windbedingungen, insbesondere entlang der Küstenlinie. Es sind bereits mehrere Windparks in Betrieb, und die installierte Kapazität wächst stetig. Neben den On-shore-Windparks gibt es auch Pläne und Potenzial für den Ausbau der Offshore-Windenergie in Litauen. Die Küste der Ostsee bietet ideale Bedingungen für die Errichtung von Offshore-Windparks, bei denen Windturbinen in küstennahen Gewässern installiert werden.

Im Bereich Solarenergie gibt es in Litauen noch viel Potenzial. Die Sonneneinstrahlung in Litauen ist ähnlich mit der in Deutschland.¹⁹ In Litauen gibt es eine wachsende Anzahl von Solaranlagen. Die installierte Kapazität für Solarenergie betrug im Jahr 2021 etwa 255 MW und stieg bis Ende 2022 auf 568 MW an.²⁰ Dies entspricht einem Anstieg um mehr als 120 % im Vergleich zum Vorjahr. Es gibt eine wachsende Anzahl von Solaranlagen in Litauen, und es wird erwartet, dass der Anteil der Solarenergie an der Stromerzeugung in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird.

In Bezug auf das Potenzial zur Nutzung von Geothermie verfügt Litauen aufgrund seiner idealen geologischen Lage über besonders vielversprechende Voraussetzungen. Das Land ist Teil des baltischen Geothermie-Bogens, der sich über Polen, Lettland und Estland erstreckt und vulkanische Gesteinsschichten aufweist. Diese geologischen Eigenschaften schaffen vielversprechende Voraussetzungen für die Nutzung von Geothermie zur Energiegewinnung. Obwohl es derzeit noch wenige kommerzielle Geothermie-Anlagen gibt, wurden bereits vielversprechende geothermische Gebiete identifiziert, die zur Wärmeversorgung von Wohn- und Industriegebäuden genutzt werden könnten. Das Potenzial zur Nutzung von Geothermie in Litauen wird weiter erforscht, um eine nachhaltige und zuverlässige Energieversorgung zu gewährleisten.

Mit Blick auf das vielversprechende Potenzial erneuerbarer Energien in Litauen ist es wichtig anzumerken, dass litauische Unternehmen stets an einer Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern interessiert sind, insbesondere mit deutschen Unternehmen. Diese Kooperationen sind von besonderer Relevanz, da „Made in Germany“ in Litauen als ein Qualitäts- und Gütesiegel gilt und deutsche Technologien einen ausgezeichneten Ruf genießen.

Die Branche der erneuerbaren Energie in Litauen sucht aktiv nach ausländischen Dienstleistern und Investoren. Da die heimische Industrie in diesem Bereich noch in der Entwicklungsphase ist, importiert Litauen derzeit erneuerbare Energie, um seinen Bedarf zu decken. Die Regierung hat finanzielle Anreize und Förderprogramme eingeführt, um Investitionen im Bereich erneuerbarer Energien zu unterstützen. Die litauische Industrie im Bereich erneuerbarer Energien befindet sich in einem frühen Stadium und sucht nach externem Know-how und Technologien. Dies bietet vielversprechende Chancen für ausländische Dienstleister und Investoren, die zur Weiterentwicklung der Energieinfrastruktur beitragen können. Litauen bietet einen vielversprechenden Markt für ausländische Unternehmen, da die Nachfrage nach erneuerbaren Energien steigt und die heimische Produktion begrenzt ist. Die Regierung setzt sich aktiv für den Ausbau erneuerbarer Energien ein und schafft ein günstiges Investitionsumfeld. Die Zusammenarbeit mit

¹⁷ Aktionsplan für Energie und Klima 2021-2030, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-08/lt_final_necp_main_en.pdf, abgerufen am 05.05.2023

¹⁸ Manufacturing Sector Report 2023, <https://investlithuania.com/report/manufacturing-report-2023/>, abgerufen am 09.05.2023

¹⁹ Photovoltaic Geographical Information System, https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/, abgerufen am 09.05.2023

²⁰ International Renewable Energy Agency,

https://www.developmentaid.org/api/frontend/cms/file/2023/03/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2023.pdf, abgerufen am 04.05.2023

ausländischen Partnern ermöglicht es Litauen, seine Energiewende zu beschleunigen und zu einer nachhaltigen Energiezukunft beizutragen.

Litauische Unternehmen im Bereich der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien zeigen großes Interesse an einem Austausch mit deutschen Unternehmen, um von deren Fachkenntnissen in der effizienten Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu profitieren. Diese Zusammenarbeit treibt ihre Energiewende voran und ermöglicht innovative Lösungen im Bereich erneuerbare Energie.

Aufgrund dieses Hintergrunds haben deutsche Anbieter im Bereich erneuerbare Energien hervorragende Marktchancen. Sie bringen eine breite Palette an innovativen Lösungen und Anlagen sowie deutsches Know-how und Expertise ein, um die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen voranzutreiben.

So haben deutsche Anbieter der folgenden Technologien und Dienstleistungen gute Absatzchancen:

- Energiespeicher-Lösungen;
- Energie-Auditunternehmen;
- Ingenieurbüros und Anlagenplaner;
- Energie-Management-Systeme;
- Forschung, Innovation und Herstellung im Bereich von erneuerbaren Energiequellen für die Industrie;
- Kleine Windkraftanlagen;
- Solarenergie: Photovoltaik-Systeme, Solarthermie-Anlagen, Solarmodule, Solarfarmen;
- Bioenergie: Biogasanlagen, Biomasse-Kraftwerke, Biokraftstoffe;
- Geothermie: Geothermische Heizsysteme, Geothermiekraftwerke.

Für deutsche Unternehmen stellt Litauen deshalb einen interessanten Markt dar, da ihre Produkte und Technologien ein hohes Ansehen genießen. So richtet sich die Energie-Geschäftsreise der AHK somit an alle deutschen Unternehmen, die unterschiedliche Produkte und Dienstleistungen in den genannten Bereichen anbieten. Nach Einschätzung der AHK, die auf Basis der geführten Gespräche sowie Auswertung verschiedenster Quellen getroffen wurde, liegt demnach die größte Nachfrage in diesen Sektoren:

- Energiewirtschaft: Energieversorgungsunternehmen haben ein starkes Interesse an Solar-, Geothermie- und Windkraftanlagen, da sie nachhaltige Energiequellen suchen, um ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern;
- Gewerbe- und Industrieunternehmen: Unternehmen in verschiedenen Branchen, einschließlich Fertigung, Einzelhandel, Logistik und anderen, suchen nach Möglichkeiten, ihren Energieverbrauch zu reduzieren und grüne Energie zu nutzen;
- Öffentlicher Sektor: Regierungen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene setzen verstärkt auf erneuerbare Energien, um ihre Umweltauswirkungen zu reduzieren und ihre Energieversorgung diversifizierter und nachhaltiger zu gestalten;
- Wohnsektor: Immer mehr Privathaushalte erkennen die Vorteile von Solarenergie und Windkraft. Die Installation von Solarpanels auf Hausdächern oder der Einsatz von kleinen Windkraftanlagen gewinnt an Beliebtheit, um den eigenen Energiebedarf zu decken und Kosten zu sparen.

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Seit 2018 verfolgt Litauen eine neue Energie-Strategie, bei der erneuerbare Energien als wesentliche Energiequelle festgelegt sind. Diese Strategie wurde vom litauischen Parlament beschlossen und zielt hauptsächlich darauf ab, zukünftige Energieimporte zu reduzieren und die Energieunabhängigkeit des Landes sicherzustellen.²¹

Die litauische Strombörse „BaltPool“ hat am 31. Dezember 2009 ihre Tätigkeit aufgenommen. Sie wurde zwei Jahre später vollständig in die „Nord Pool Spot AS“ integriert. Auch gehören die weiteren baltischen Staaten sowie die skandinavischen Staaten dieser Börse an. So wird der Strom gemeinsam am Markt gehandelt. Somit sichert sich Litauen derzeit rund 80 % des Strombedarfs über die Nord Pool Spot-Strombörse. Circa 20 % werden über bilaterale Verträge mit Lieferanten sichergestellt.²²

Energy Cells²³ ist ein Tochterunternehmen von EPSO-G, einem staatlichen Energieunternehmen in Litauen. Es wurde gegründet, um sich auf die Entwicklung und Umsetzung von Energiespeicherlösungen zu konzentrieren. Das Unternehmen spielt eine bedeutende Rolle bei der Förderung erneuerbarer Energien und der Integration von Energiespeichertechnologien in Litauen.

Litgrid²⁴ ist der staatliche Übertragungsnetzbetreiber in Litauen und spielt eine wesentliche Rolle bei der Sicherstellung einer zuverlässigen Stromversorgung im Land. Sie betreiben das Höchstspannungsnetz und sind verantwortlich für die Übertragung von Strom über große Entfernungen. Im Bereich der erneuerbaren Energien arbeitet Litgrid engagiert daran, erneuerbare Energiequellen in das litauische Energiesystem zu integrieren. Sie fördern und unterstützen die Anbindung von Windparks, Solaranlagen und anderen erneuerbaren Energieerzeugern ans Netz, um eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieerzeugung zu ermöglichen.

ESO²⁵, offiziell AB Energetikos Sprendimų Operatorius, ist ein staatliches Unternehmen und der nationale Verteilungsnetzbetreiber in Litauen. Das Unternehmen ist verantwortlich für die Verteilung von elektrischer Energie im Land und betreibt das Niederspannungs- und Mittelspannungsnetz zur Stromversorgung der Endverbraucher. ESO spielt eine wesentliche Rolle bei der Integration erneuerbarer Energien wie Wind-, Solar- und Biomasseenergie in das Verteilungsnetz und arbeitet eng mit den Betreibern solcher Anlagen zusammen, um einen reibungslosen Anschluss und eine effiziente Nutzung dieser Energiequellen zu gewährleisten. Das Unternehmen ist zudem für den Ausbau, die Wartung und den Anschluss neuer Verbraucher zuständig.

Ignitis²⁶ ist ein führendes Energieunternehmen in Litauen, das sich auf die Erzeugung, Verteilung und den Verkauf von Strom, Erdgas und Wärme spezialisiert hat. Das Unternehmen ist in den Bereichen Stromerzeugung, erneuerbare Energien, Gasinfrastruktur und Energiehandel tätig. Ignitis betreibt verschiedene Kraftwerke, darunter auch solche, die auf erneuerbare Energien wie Wind- und Solarenergie basieren. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Förderung und Entwicklung erneuerbarer Energien in Litauen und setzen sich für eine nachhaltige Energieversorgung ein.

²¹ Energy in Lithuania, https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_in_Lithuania, abgerufen am 29.05.2023

²² Factsheet Litauen, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiQmLTs2fx4AhWpRPEDHT9sC9MQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.german-energy-solutions.de%2FGES%2FRedaktion%2FDE%2FPublikationen%2FKurzinformationen%2FStandardfactsheets%2Ffs_litauen.pdf%3F_blob%3DpublicationFile%26v%3D3&usq=AOvVaw2v1_NZGIWsfB_tFwEg8HHM, abgerufen am 29.05.2023

²³ Webseite des Unternehmens „Energy Cells“, <https://www.energy-cells.eu/lt/>, abgerufen am 29.05.2023

²⁴ Website des Unternehmens „Litgrid“, <https://www.litgrid.eu/index.php/apie-litgrid/veikla/451>, abgerufen am 30.05.2023

²⁵ Webseite des Unternehmens „Energetikos Sprendimų Operatorius“, <https://www.eso.lt/lt/namams.html>, abgerufen am 29.05.2023

²⁶ Webseite des Unternehmens „Ignitis“, <https://www.ignitisgrupe.lt/lt>, abgerufen am 30.05.2023

Ignitis Renewables²⁷ ist Teil des Ignitis-Konzerns und konzentriert sich auf die Erzeugung von erneuerbarer Energie aus verschiedenen Quellen wie Wind, Sonne, Wasser und Biomasse. Das Unternehmen verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und ist in alle Phasen der Wertschöpfungskette der erneuerbaren Energien involviert, von der Planung und Entwicklung bis hin zur Installation, dem Betrieb und der Wartung von Energieerzeugungsanlagen.

Das Unternehmen „**Tetas**“²⁸ ist ein Unternehmen, das sich auf verschiedene Bereiche der Energiewirtschaft spezialisiert hat. Die Haupttätigkeiten von Tetas betreffen die Planung von Gebäuden für Produktions- und Industriezwecke, den Bau, die Rekonstruktion, die Reparatur und die Wartung von Umspannwerken und Verteilerstationen, Stromübertragungsleitungen, den Betrieb von Schutzrelais und die Automatisierung des Stromnetzes, spezielle elektrische Ausrüstungen, elektrische Installationen, die Prüfung und Diagnose von Ausrüstungen sowie die Prüfung von Schutzmaßnahmen. Sie spezialisiert sich im Bereich der erneuerbaren Energien insbesondere auf die Entwicklung und Implementierung von Solarenergieprojekten.

Das litauische Energieforschungsinstitut **Lietuvos energetikos institutas** (LEI)²⁹ spielt eine bedeutende Rolle bei der Erforschung und Entwicklung von erneuerbaren Energien. Es betreibt umfangreiche Studien und Analysen zu verschiedenen Aspekten der erneuerbaren Energien und arbeitet eng mit anderen Institutionen, Universitäten und Unternehmen zusammen, um innovative Lösungen zu entwickeln.

Lietuvos energetikos agentūra (LEA)³⁰ ist eine staatliche Agentur für Energetik und erneuerbare Energien in Litauen. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, die Entwicklung und Umsetzung von Politiken und Strategien im Energiebereich zu fördern. LEA bietet Unterstützung und Beratung für Unternehmen und die Öffentlichkeit in Bezug auf erneuerbare Energien, einschließlich Förderprogrammen und Informationen zu verschiedenen Technologien.

Die **Valstybinė energetikos reguliavimo taryba** (VERT)³¹ ist eine staatliche Institution, die für die Regulierung des Energiemarktes in Litauen zuständig ist. Sie überwacht und reguliert die Aktivitäten von Energieunternehmen, einschließlich derjenigen im Bereich der erneuerbaren Energien. Die VERT stellt sicher, dass die erneuerbaren Energieanlagen gemäß den gesetzlichen Vorgaben betrieben werden und fairer Wettbewerb auf dem Markt herrscht.

Egto Energija³² ist ein Unternehmen, das sich auf die Stromerzeugung und den Vertrieb von elektrischer Energie in Litauen konzentriert. Es betreibt verschiedene Kraftwerke, darunter auch solche, die erneuerbare Energien nutzen. Egto Energija investiert in den Ausbau erneuerbarer Energiequellen wie Windkraft, Sonnenenergie und Biomasse, um die nachhaltige Energieerzeugung in Litauen voranzutreiben.

Elektrum Lietuva³³ ist ein Energieversorgungsunternehmen, das Strom an Haushalte und Unternehmen in Litauen liefert. Es bietet verschiedene Tarife und Dienstleistungen für Endverbraucher an. Im Bereich erneuerbare Energien hat Elektrum Lietuva Initiativen gestartet, um den Anteil erneuerbarer Energien in der Stromversorgung zu erhöhen. Dazu gehören Investitionen in Solaranlagen und die Förderung von grünen Energieoptionen für Kunden.

Elenger³⁴ ist ein privates estnisches Unternehmen, welches in Litauen tätig ist und sich auf den Energiehandel und die Versorgung von Industrie- und Gewerbekunden spezialisiert hat. Elenger ist ein führender Anbieter von Erdgas, Flüssiggas (LNG) und Strom in der baltischen Region. Im Bereich erneuerbare Energien hat Elenger begonnen, seine

²⁷ Webseite des Unternehmens „Ignitis Renewables“, <https://ignitisrenewables.com/>, abgerufen am 29.05.2023

²⁸ Webseite des Unternehmens „Tetas“, <https://ignitisrenewables.com/>, abgerufen am 29.05.2023

²⁹ Webseite des Instituts „Lietuvos energetikos institutas“, <https://www.lei.lt/>, abgerufen am 29.05.2023

³⁰ Webseite der Agentur „Lietuvos energetikos agentūra“, <https://www.ena.lt/>, abgerufen am 29.05.2023

³¹ Website des staatlichen Energieaufsichtsbehörde „Valstybinė energetikos reguliavimo taryba“, <https://www.regula.lt/Puslapiai/default.aspx>, abgerufen am 29.05.2023

³² Website des Unternehmens „Egto Energija“, <https://egto.lt/apie-mus/>, abgerufen am 29.05.2023

³³ Website des Unternehmens „Elektrum Lietuva“, <https://www.elektrum.lt/lt/namams>, abgerufen am 29.05.2023

³⁴ Website des Unternehmens „Elenger“, <https://elenger.lt/>, abgerufen am 29.05.2023

Aktivitäten auszuweiten. Das Unternehmen konzentriert sich darauf, seinen Kunden saubere und nachhaltige Energielösungen anzubieten. Elenger bietet grünes Erdgas an, das aus Biomethan gewonnen wird, und ermöglicht es Kunden, ihren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren.

Enefit³⁵ ist ein Tochterunternehmen des estnischen Energieunternehmens Eesti Energia und hat seinen Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich der Energieerzeugung und -versorgung. Das Unternehmen ist seit 2007 in Litauen tätig und bietet seinen Kunden eine Vielzahl von Energieprodukten und -dienstleistungen an. Im Hinblick auf erneuerbare Energien investiert Enefit aktiv in verschiedene Bereiche. Insbesondere konzentriert es sich auf die Entwicklung und Nutzung von Windenergie, Solarenergie und Biomasse.

Imlitex Energy³⁶ ist ein Energiehandelsunternehmen mit Sitz in Litauen. Das Unternehmen ist im Energiemarkt tätig und bietet eine Vielzahl von Energieprodukten und -dienstleistungen an. Es agiert als Vermittler zwischen Energieerzeugern und Verbrauchern und unterstützt dabei den Handel mit verschiedenen Energieformen, einschließlich Strom, Erdgas und Kraftstoffen. Es bietet maßgeschneiderte Lösungen für Unternehmen, um ihren Energiebedarf mit grüner Energie zu decken. Imlitex Energy unterstützt seine Kunden dabei, auf erneuerbare Energiequellen wie Windkraft, Solarenergie und Biomasse umzusteigen.

Panevėžio energija³⁷ ist ein Energieversorgungsunternehmen mit Hauptsitz in Panevėžys, Litauen. Das Unternehmen ist auf die Erzeugung, Verteilung und Lieferung von Energie spezialisiert. Es betreibt verschiedene Energieerzeugungsanlagen, darunter Wärmekraftwerke und Fernheizkraftwerke, um die Energieversorgung in der Region sicherzustellen. Im Bereich erneuerbare Energien engagiert sich Panevėžio energija ebenfalls. Das Unternehmen investiert in den Ausbau und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen wie Solarenergie, Biomasse und Wasserkraft.

Scener³⁸ ist ein Unternehmen mit Sitz in Vilnius, welches sich auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz spezialisiert hat. Das Unternehmen entwickelt und realisiert Projekte zur Nutzung von erneuerbaren Energiequellen wie Solarenergie, Windenergie und Biomasse. Hierbei liegt der Fokus auf der Errichtung und dem Betrieb von Energieerzeugungsanlagen und Energiespeichersystemen.

SoliTek³⁹ ist ein führendes Unternehmen im Bereich der Solarenergie in Litauen. Es ist auf die Herstellung von hochwertigen Solarmodulen und Solartechnologie spezialisiert. Das Unternehmen bietet eine breite Palette von Produkten und Lösungen für private, gewerbliche und industrielle Anwendungen an. Dazu bietet das Unternehmen Lösungen, Beratung und Unterstützung für ihre Kunden bei der Nutzung der Sonnenenergie.

Die **European Energy Lithuania**⁴⁰ ist ein Unternehmen, das sich auf die Entwicklung, den Betrieb und die Investition in erneuerbare Energien spezialisiert hat. Ihre Haupttätigkeit umfasst die Nutzung verschiedener erneuerbarer Energiequellen, darunter Windenergie (on-shore und offshore) sowie Solarenergie.

Die Produkte ausländischer Produzenten werden zudem meistens von litauischen Partnern als offizielle Repräsentanten in Litauen vertrieben – sie agieren auf dem litauischen Markt als Fachhändler oder Großhändler.

Entscheidet sich ein litauisches Unternehmen für eine Kooperation mit einem ausländischen Unternehmen, so ist ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Auswahl von Technologien für litauische Abnehmer der Marken- oder Firmenname des jeweiligen Unternehmens. So ist es von zentraler Bedeutung, ob das Produkt oder das Unternehmen in den Augen des Abnehmers bereits eine gute Reputation oder ein besonderes Alleinstellungsmerkmal genießt. Dies wirkt sich auch auf

³⁵ Website des Unternehmens „Enefit“, <https://www.enefit.lt/privatiems/pagrindinis>, abgerufen am 29.05.2023

³⁶ Website des Unternehmens „Imlitex Energy“, <https://www.imlitexenergy.lt/>, abgerufen am 29.05.2023

³⁷ Website des Unternehmens „Panevėžio energija“, <https://www.pe.lt/lt/>, abgerufen am 29.05.2023

³⁸ Website des Unternehmens „Scener“, <https://www.scener.eu/>, abgerufen am 29.05.2023

³⁹ Website des Unternehmens „SoliTek“, <https://www.solitek.lt/lt>, abgerufen am 30.05.2023

⁴⁰ Website des Unternehmens „European Energy Lithuania“, <https://lt.europeanenergy.com/>, abgerufen am 30.05.2023

die Zahlungsbereitschaft des Abnehmers aus. Denn ist das Unternehmen allgemein bekannt, so wird der Abnehmer eher bereit sein, einen höheren Preis zu bezahlen. Im Generellen lässt sich jedoch sagen, dass deutsche Produkte meist direkt als hochqualitativ gelten. Vor diesem Hintergrund erzielen sie daher klare Vorteile gegenüber ihren Konkurrenzprodukten.

Darüber hinaus ist der Service ein entscheidendes Kriterium im Wettbewerb. Die Installation und Wartung werden meist von denselben Unternehmen durchgeführt, die die Technik ins Land einführen und verkaufen. Um Servicedienstleistungen sicherzustellen, empfiehlt es sich, lokale Partnerunternehmen auszuwählen und mit diesen zusammenzuarbeiten.

Die Hauptsitze der führenden Unternehmen in Litauen sind meist in der Hauptstadt Vilnius vorzufinden. Weitere wichtige Standorte sind in Kaunas, Hafenstadt Klaipėda und Panevėžys. Häufig sind die größeren Firmen auch im Ausland aktiv oder kooperieren mit verschiedenen ausländischen Vertretern.

5. Technische Lösungsansätze

Solarenergie

Bei der Nutzung von Solarenergie kommen verschiedene Komponenten und Technologien zum Einsatz. Hier sind einige wichtige:

1. Photovoltaik (PV)-Module: Diese Module bestehen aus Solarzellen, die Sonnenlicht in elektrischen Strom umwandeln. Sie sind die Hauptkomponente von Solaranlagen zur Stromerzeugung.
2. Solarthermie-Kollektoren: Diese Komponenten nutzen die Wärme der Sonne, um Wasser oder Luft zu erwärmen. Die erwärmte Flüssigkeit kann dann zur Heizung von Gebäuden oder zur Erzeugung von Warmwasser genutzt werden.
3. Wechselrichter: PV-Module erzeugen Gleichstrom (DC), während Haushalte und das öffentliche Stromnetz Wechselstrom (AC) verwenden. Ein Wechselrichter wandelt den erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um, damit er im Haushalt genutzt oder ins Stromnetz eingespeist werden kann.
4. Batteriespeicher: Batteriespeichersysteme ermöglichen die Speicherung überschüssiger Solarenergie für den späteren Gebrauch. Die gespeicherte Energie kann verwendet werden, wenn die Sonne nicht scheint oder zu Zeiten mit höherem Strombedarf.
5. Solarkraftwerke: In großem Maßstab werden Solarkraftwerke eingesetzt, um Strom für ganze Regionen zu erzeugen. Sie bestehen aus einer großen Anzahl von PV-Modulen, die auf dem Boden oder auf speziellen Strukturen wie Solarparks oder Solarfarmen installiert sind.
6. Konzentrierende Solartechnologien: Diese Technologien nutzen Linsen oder Spiegel, um das einfallende Sonnenlicht zu konzentrieren und damit höhere Temperaturen zu erreichen. Die Wärme wird dann zur Stromerzeugung oder zur Erzeugung von Dampf für industrielle Prozesse genutzt.
7. Intelligente Steuerungssysteme: Fortschritte in der digitalen Steuerungstechnik ermöglichen die Optimierung der Solarenergieerzeugung und -nutzung. Intelligente Steuerungssysteme überwachen den Energiefluss, optimieren die Leistung der Solarmodule und ermöglichen die Fernüberwachung und -steuerung von Solaranlagen.

Es gibt auch weitere spezialisierte Technologien und Komponenten, die für bestimmte Anwendungen oder in spezifischen Branchen eingesetzt werden können.

Im Folgenden werden einige Beispiele für bestehende Projekte in Litauen genannt.

Im Bezirk Skuodas soll ein Solarkraftwerk mit einer Leistung von bis zu 400 MW errichtet werden. Es wird das größte Solarkraftwerk in Litauen und eines der größten in Europa sein.⁴¹ Der Solarpark wird auf mehr als 130 Parzellen auf einer Fläche von 768 ha in der Gemeinde Lenkimas errichtet. Das Solarkraftwerk in Skuodas wird gebaut, weil die meteorologischen Bedingungen günstiger sind als in anderen Gebieten, da die Winde die Wolken wegblasen und das Gebiet im Vergleich zu anderen Gebieten in Litauen viel mehr Sonne abbekommt.

Das Solarkraftwerk soll insgesamt über 800.000 Solarmodule verfügen und etwa 440 GWh Strom pro Jahr erzeugen. Die Planung und Installation der Solarkraftwerke wird voraussichtlich innerhalb dieses Jahres abgeschlossen sein. Die Anlage soll 2024 in Betrieb gehen. Es soll einer der größten Solarparks in Litauen und einer der größten in Europa werden.

Das dänische Unternehmen für erneuerbare Energien „European Energy“ hat die Baugenehmigungen erhalten und wird in Litauen drei Solarparks mit einer Gesamtkapazität von 960 Megawatt (MW) installieren. Zusammen mit dem 65-MW-Solarpark, der derzeit in Anykščiai gebaut wird, werden die Solarprojekte des Unternehmens in Litauen voraussichtlich eine Kapazität von über 1 Gigawatt (GW) haben.⁴²

Es wird Solarparks in Anykščiai, Jonava und Skuodas entwickeln. Der geplante Solarpark in Anykščiai könnte eine Kapazität von 250 MW haben, in Jonava 330 MW und in Skuodas 380 MW. Die Parks sollen zu den größten in den baltischen Staaten gehören. Der derzeit im Bau befindliche 65-MW-Solarpark in Anykščiai soll im letzten Quartal dieses Jahres an das Netz von Litgrid angeschlossen werden. Insgesamt wird das Unternehmen bis Ende 2026 mehr als 1.800 MW an Wind- und Solarenergieprojekten in Litauen realisieren. Diese Kapazität wird mehr als 10 % des für 2030 prognostizierten Energiebedarfs in Litauen decken.

Für „European Energy Litauen“ ist eine der größten Herausforderungen bei der Projektdurchführung der Mangel an qualifizierten Fachkräften, was auch auf die große Anzahl von Projekten zurückzuführen ist, die gleichzeitig gestartet werden. Das Unternehmen plant auch Investitionen in den Bau von Power-to-X-Anlagen in Litauen. Schätzungen zufolge werden sich die Investitionen in geplante Projekte für erneuerbare Energien in Litauen auf mehr als 1,6 Mrd. Euro belaufen.

„Elektrum Lietuva“, ein Mitglied der lettischen „Latvenergo-Gruppe“, baut seine Kapazitäten zur Erzeugung von Ökostrom in Litauen aus. Das Unternehmen hat ein 60-MW-Solarparkprojekt an der Küste von Energy Unlimited erworben.⁴³

Die Solarparks, die in der Gemeinde Dovilai im Bezirk Klaipėda gebaut werden sollen, sind für eine jährliche Stromerzeugung von mindestens 65.000 Megawattstunden (MWh) ausgelegt und sollen im Sommer 2024 in Betrieb genommen werden.

Die Parks haben im März 2023 die Baugenehmigung von der staatlichen Energieregulierungsbehörde erhalten. Alle 7 Solarparks werden als dezentrale Solarparks für Erzeuger gebaut. Die Gesamtkapazität der 60-MW-Parks wird den Stromverbrauch von rund 24.000 mittelgroßen Haushalten in den nächsten 25 Jahren decken können.

„Elektrum Lietuva“ betreibt insgesamt 11 MW an Solarparks im Land, weitere fast 100 MW sind in der Entwicklung. Aufgrund der höchsten Sonneneinstrahlung in Litauen erzeugen die Solarparks an der Küste bis zu 10 % mehr Strom pro Jahr als Solarparks an anderen Orten in Litauen.

⁴¹ Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/2022/04/20/lietuvoje-statomas-ispudingas-saules-parkas-bus-vienas-didziausiu-europoje&15f4a73e57d7e8>, abgerufen am 29.05.2023

⁴² Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/energetika/2023/05/12/european-energy-planuose--nauji-saules-parkai-250-mln-eur-investicija-i-metanolio-ir-vandenilio-gamyba&d4e62bbda29c18>, abgerufen am 29.05.2023

⁴³ Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/energetika/2023/06/21/elektrum-isigijo-60-mw-saules-parku-projekta-pajuryje&d3e5631d651be&93b7fffa5743a8>, abgerufen am 21.06.2023

Im Juli 2022 sicherte sich „Ignitis Renewables“ die Anschlusskapazität an das Stromübertragungsnetz für einen Solarpark mit 252 MW installierter Leistung im Bezirk Jonava. Vorläufige Schätzungen deuten darauf hin, dass sich die Investition in dieses Projekt auf bis zu 200 Mio. Euro belaufen wird.⁴⁴ Der Solarpark sollte bis 2025 gebaut sein und Strom liefern. Der Park wird voraussichtlich zu Marktbedingungen betrieben.

Aufgrund von Verzögerungen im Genehmigungsverfahren und regulatorischen Änderungen, die dazu führten, dass die Genehmigung für die Entwicklung der Stromerzeugungskapazität später als erwartet erteilt wurde, wird der von der „Ignitis-Gruppe“ im Bezirk Jonava errichtete Solarpark mit einer Leistung von 252 Megawatt (MW) ein Jahr später als geplant – im Jahr 2026 – fertiggestellt und in Betrieb genommen werden.⁴⁵

Die vom Seimas im vergangenen Jahr verabschiedeten Änderungen sehen vor, dass die installierte Gesamtleistung kommerzieller Solarkraftwerke 2 Gigawatt (GW) nicht überschreiten darf und dass bei Erreichen dieser Leistung keine Netzanschlussgenehmigungen mehr erteilt werden. Dies hat neue Projektentwickler gezwungen, ihre Arbeiten und Investitionen einzustellen, während Unternehmen vorgeschlagen haben, die Obergrenze ganz abzuschaffen.

Im Februar dieses Jahres genehmigte die Regierung die Entwicklung dieser Parks mit einer Leistung von mehr als 2 GW, wobei die Einspeisung von Strom in das Netz nur dann begrenzt wird, wenn mehr Strom erzeugt als verbraucht wird. Im Februar bewilligte der staatliche Energieregulierungsrat (SERC) 39 Projekte mit einer Stromerzeugungskapazität von 3,83 Gigawatt.

Windenergie

Windenergie umfasst eine Vielzahl von Komponenten und Technologien, die für die Gewinnung und Nutzung von Windenergie eingesetzt werden. Hier sind einige der wichtigsten:

1. **Windkraftanlagen:** Windkraftanlagen bestehen aus mehreren Komponenten, darunter Rotorblätter, Gondel, Turm und Nabe. Es gibt verschiedene Arten von Windkraftanlagen, darunter On-shore-Anlagen (auf dem Land) und Off-shore-Anlagen (im Meer).
2. **Rotorblätter:** Die Rotorblätter einer Windkraftanlage fangen den Wind ein und setzen ihn in Rotationsenergie um. Sie bestehen oft aus leichten Verbundwerkstoffen wie Glasfaser oder Kohlenstofffaser.
3. **Generatoren:** Generatoren wandeln die Rotationsenergie der Rotorblätter in elektrische Energie um. Häufig werden in Windkraftanlagen Asynchrongeneratoren oder permanenterregte Synchronmaschinen eingesetzt.
4. **Turbinensteuerung:** Die Turbinensteuerung überwacht und regelt den Betrieb der Windkraftanlage. Sie optimiert den Energieertrag und stellt sicher, dass die Anlage unter verschiedenen Betriebsbedingungen effizient und sicher arbeitet.
5. **Umrichter:** Umrichter werden in Windkraftanlagen verwendet, um den erzeugten Wechselstrom in den Netzstrom umzuwandeln. Sie synchronisieren die Frequenz und Spannung des erzeugten Stroms mit den Netzstandards.
6. **Anschluss- und Netzanbindungssysteme:** Diese Systeme ermöglichen die Verbindung der Windkraftanlagen mit dem Stromnetz. Dazu gehören Transformatorstationen, Schaltanlagen und Stromleitungen.
7. **Speichersysteme:** Batterien oder andere Speichersysteme werden manchmal in Verbindung mit Windenergie eingesetzt, um den erzeugten Strom zu speichern und bei Bedarf abzurufen. Dies kann dazu beitragen, Schwankungen im Windangebot auszugleichen und die Netzstabilität zu verbessern.
8. **Windmesssysteme:** Windmesssysteme wie Anemometer und Windrichtungssensoren werden verwendet, um die Windgeschwindigkeit und -richtung zu erfassen. Diese Daten sind wichtig, um den besten Standort für Windkraftanlagen zu ermitteln und den Betrieb zu optimieren.

⁴⁴ Nachrichtenportal Lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1738612/ignitis-i-saules-jegainiu-parka-jonavoje-investavo-200-mln-euru>, abgerufen am 29.05.2023

⁴⁵ Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/2023/05/23/d-maikstenas-252-mw-saules-parkas-jonavos-rajone-bus-baigtas-2026-m>, abgerufen am 29.05.2023

9. Fernüberwachung und Steuerung: Überwachungs- und Steuerungssysteme ermöglichen die Fernüberwachung und Fernsteuerung von Windkraftanlagen. Betreiber können den Betriebszustand überwachen, Wartungsarbeiten planen und die Leistung der Anlagen optimieren.
10. Fundamente und Installationstechnologien: Für Offshore-Windkraftanlagen werden spezielle Fundamente wie Monopiles oder Jacket-Strukturen verwendet. Es gibt auch verschiedene Installationstechnologien, wie zum Beispiel das Errichten von Offshore-Anlagen durch Kranschiffe oder das Installationsschiff.

Die Windenergiebranche ist jedoch ein sich stetig weiterentwickelndes Feld, und es gibt ständig neue Entwicklungen und Innovationen. Im Folgenden werden einige Beispiele für bestehende Projekte in Litauen genannt.

Offshore-Windparks in Litauen⁴⁶

Projektträger: das Energieministerium der Republik Litauen in Zusammenarbeit mit EPSO-G und der Litauischen Energieagentur. Projektpartner: Litgrid.

Ein Offshore-Windpark in Litauen ist eines der wichtigsten Projekte des Landes zur Unabhängigkeit im Energiebereich. Er wird die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen erheblich steigern und damit die Abhängigkeit Litauens von Stromeinfuhren verringern.

Der Offshore-Windpark, der 2028 in der Ausschließlichen Wirtschaftszone der Republik Litauen in der Nähe von Palanga in Betrieb genommen werden soll und eine Kapazität von rund 700 MW haben wird, soll jährlich bis zu 3 TWh Ökostrom in den baltischen Staaten erzeugen, was bis zu einem Viertel des litauischen Strombedarfs ausmachen würde, sowie Investitionen von mehr als 1 Mrd. Euro anziehen und mindestens 1.300 neue Arbeitsplätze schaffen. Die Fläche des Offshore-Windparks in der Ostsee beträgt etwa 136,39 km². Der Park wird etwa 30 km von der Küste entfernt sein.

Projektziele und Relevanz: Das Offshore-Windprojekt wird die Umsetzung des Hauptziels der Nationalen Strategie für Energieunabhängigkeit im Bereich der erneuerbaren Energieträger ermöglichen – die weitere Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger an der inländischen Energieerzeugung und der Endenergieverbrauchsbilanz Litauens, wodurch die Abhängigkeit von der Einfuhr fossiler Brennstoffe verringert und die inländische Stromerzeugungskapazität erhöht wird; Windenergiequellen sind erneuerbar und daher unerschöpflich; die Windenergie verschmutzt die Luft nicht und verringert die Auswirkungen auf das Klima.

Vorteile für die Küstengemeinden: Der Entwickler des Parks verpflichtet sich, zum Wohlergehen der Küstengemeinden beizutragen, indem er einen jährlichen Beitrag (1 Euro pro erzeugter MWh Strom) an die Gemeinden in der Nähe des Parks leistet, der sich auf schätzungsweise 3 Mio. Euro beläuft. Der Entwickler des Parks muss mindestens 5 Mio. Euro für Umweltschutzzwecke im litauischen Meeresgebiet bereitstellen. Während des Baus und des Betriebs sollen bis zu 1.300 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Mindestens 3 % der Bauarbeiten des Parks müssen von kleinen und mittleren Unternehmen ausgeführt werden.⁴⁷

Ignitis Renewables, eine Tochtergesellschaft des auf erneuerbare Energien spezialisierten integrierten Energieversorgers Ignitis Group, hat zusammen mit dem strategischen Partner Ocean Winds (OW) bei der Ausschreibung für das litauische Offshore-Windprojekt mit einer Leistung von 700 MW das höchste Entwicklungsentgelt vorgelegt und wird voraussichtlich als vorläufiger Gewinner der Ausschreibung für die Entwicklung von Kraftwerken in dem maritimen Gebiet bekanntgegeben werden. Der Angebotspreis lag bei 20 Mio. Euro.⁴⁸

⁴⁶ Webseite des Unternehmens "EPSO-G", <https://www.epsog.lt/lt/projects/jurinio-vejo-parkas-lietuvoje>, abgerufen am 29.05.2023

⁴⁷ Offizielle Webseite des Projektes, <https://offshorewind.lt/lt/>, abgerufen am 29.05.2023

⁴⁸ Webseite des Unternehmens „Ignitis“, <https://www.ignitisgrupe.lt/en/news/ignitis-renewables-and-ocean-winds-are-provisional-winners-lithuanian-offshore-wind-tender>, abgerufen am 29.05.2023

Der Organisator der Ausschreibung, der litauische Nationale Energieregulierungsrat (NERC), führte ein Echtzeit-Gebotskonzept ein, bei dem die Bieter mit dem höchsten Erschließungsentgelt konkurrierten. Gemäß den Ausschreibungsverfahren soll der vorläufige Gewinner spätestens am nächsten Tag nach Abschluss der Echtzeitausschreibung von der NERC, die das Verfahren überwacht, bestätigt werden. Der vorläufige Gewinner wird zu Beginn des dritten Quartals 2023 vom Veranstalter als endgültiger Gewinner der Ausschreibung bekanntgegeben, nachdem die Prüfung auf Übereinstimmung mit den nationalen Sicherheitsinteressen abgeschlossen ist.

Nach erfolgreicher Prüfung der nationalen Sicherheitsinteressen müssen Ignitis Renewables und OW ein gemeinsames Unternehmen gründen, das die Erschließungs- und Betriebsgenehmigung erhalten wird, die das Recht zur Nutzung des Meeresgebiets für 41 Jahre gewährt.

Das Seegebiet für die Entwicklung des Offshore-Windparks befindet sich etwa 30-36 km von der litauischen Ostseeküste entfernt und umfasst eine Fläche von rund 120 km². Sobald der 700-MW-Offshore-Windpark bis zum Jahr 2030 in Betrieb ist, soll er bis zu 3 TWh Ökostrom pro Jahr erzeugen, was bis zu einem Viertel des derzeitigen Strombedarfs Litauens decken würde.

On-shore-Windparks

Im Oktober 2022 wurde in Litauen der zu diesem Zeitpunkt größte Windpark des Baltikums eröffnet. Nach Angaben der „E energija“-Gruppe war dies der erste Windpark dieser Größe in Litauen, der seit 2016 gebaut und an das Netz von Litgrid angeschlossen wurde. Es ist auch der erste Windpark, der mit privaten Mitteln und ohne staatliche Hilfe gebaut wurde.⁴⁹

Die ersten 13 Windturbinen des Windparks in Tryškių wurden Ende 2021 in Betrieb genommen, und die Bau- und Landschaftsgestaltungsarbeiten wurden im September 2022 vollständig abgeschlossen. Der Windpark wird von Cypress-Windturbinen von GE Renewable Energy mit einer Leistung von 5,3 Megawatt (MW) angetrieben und hat eine installierte Gesamtkapazität von 69,3 MW. Die Entwickler gehen davon aus, dass der Windpark die Windenergieerzeugung in Litauen um rund 17 % steigern wird.

Eigentümer des Projekts sind die „E energija“-Gruppe, die 80 % der Anteile hält, und GE Energy Financial Services, das 20 % der Anteile hält. Der Bau des Windparks wurde von den Gesellschaftern und mit Darlehen der Bayerischen Landesbank finanziert.

Im Juli 2023 hat das dänische Unternehmen für erneuerbare Energien, European Energy, den Bau von Windparks in Anykščiai, Jonava, Rokiškis und Telšiai abgeschlossen. Die Parks haben eine Gesamtkapazität von 306 Megawatt (MW) und werden rund 7 % des litauischen Stromverbrauchs pro Jahr erzeugen. Die Parks werden voraussichtlich Ende dieses Jahres den kommerziellen Betrieb aufnehmen.⁵⁰

Das Unternehmen hat insgesamt 56 Turbinen mit einer Leistung von jeweils 5,5 MW gebaut. Zusammen werden sie in der Lage sein, pro Jahr mehr als 1.000 Gigawattstunden Strom zu erzeugen und in das litauische Netz einzuspeisen. Dies würde ausreichen, um rund 438.000 Haushalte zu versorgen. European Energy hat 50 MW in Anykščiai, 70 MW in Jonava, 66 MW in Rokiškis und 120 MW in Telšiai installiert.

Insgesamt plant das Unternehmen, mehr als 1,6 Mrd. Euro in Litauen zu investieren, Wind- und Solarkraftwerke mit einer Gesamtkapazität von mehr als 1.000 Megawatt zu errichten und zu einem der größten Ökostromerzeuger des Landes zu werden.

⁴⁹ Nachrichtenplattform lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1800348/lietuvoje-atidarytas-didziausias-vejo-elektriniu-parkas-baltijos-salyse>, abgerufen am 29.05.2023

⁵⁰ Nachrichtenplattform delfi.lt, <https://www.delfi.lt/verslas/energetika/european-energy-uzbaige-daugiau-nei-300-mw-galios-vejo-parku-statybas-lietuvoje-93863039>, abgerufen am 29.05.2023

Die erste Phase eines Windparks im Bezirk Kelme, der von der staatlichen estnischen Eesti Energia-Gruppe entwickelt wird, soll zu einem der größten Projekte für erneuerbare Energien in Litauen werden. Für die Zukunft sind zwei weitere Phasen geplant, wodurch sich die Gesamtzahl der Windturbinen auf 55 erhöhen wird. Diese Ambition wird nur noch von der Vision eines Windparks in der Ostsee übertroffen. Die 14 neuen Turbinen werden voraussichtlich rund 266 GWh Strom pro Jahr erzeugen. Die Gesamtkapazität des gesamten Parks wird 320 MW erreichen.⁵¹

Der Entwickler plant, den Park in drei Phasen zu errichten, die insgesamt etwas mehr als drei Jahre dauern werden. Die erste Phase wird aus 14 Windturbinen mit einer Gesamtkapazität von einem Viertel der Gesamtkapazität des Projekts von 80 MW bestehen. Für die erste Phase sind Investitionen in Höhe von rund 145 Mio. Euro vorgesehen, die Gesamtinvestition wird sich auf rund 450 Mio. Euro belaufen. Die Windturbinen im Park werden 230 m hoch sein und einen Flügeldurchmesser von 163 m haben.

Die Entwicklung und das Management von Windparkprojekten und deren Bau gehen in der Regel über nationale Grenzen hinaus. Bauunternehmen aus fünf EU-Ländern errichten den Park. Auftraggeber ist in diesem Fall die estnische Kapitalgesellschaft Energijos Žara, die Fundamente und die Kabelverlegung übernimmt das polnische Unternehmen Onde, die Straßen baut das lettisch-litauische Gemeinschaftsunternehmen AS A.C.B. zusammen mit der UAB Transporto Infrastruktūros Statyba, die Umspannwerke errichtet die im gesamten Baltikum tätige UAB Merko Statyba, während die letzte Schlüsselkomponente des Projekts, die Turbinen vom Typ Nordex N163/5.X und ihr gesamtes Errichterteam, aus Deutschland verschifft werden.

Im Januar 2023 wird ein weiterer neuer Windpark in Litauen in Betrieb genommen – Windfarm Akmenė One.⁵² ABOVO red, eine deutsche Kapitalgesellschaft, entwickelt einen 400-MW-Windpark in vier Phasen im Bezirk Akmenė, Gemeinde Kruopiai.

In der ersten Phase des Projekts wird der Windpark Akmenė One mit 12 Windturbinen (6,2 MW Vestas V162-Turbinen) eine Kapazität von 75 MW und eine jährliche Produktionskapazität von bis zu 300 GWh pro Jahr haben.

Der zweite Windpark besteht aus 16 Turbinen und hat eine geschätzte Kapazität von 99,2 MW. Das Projekt hat wichtige Meilensteine bei der Genehmigung erreicht: Die Entwicklungsgenehmigung wurde im Dezember 2022 erteilt, die Baugenehmigung wird für Mai 2023 erwartet. Die dritte und vierte Projektphase mit jeweils 14 Turbinen und einer installierten Leistung von 100 MW befinden sich in der Entwicklungsphase.⁵³

Litauisches Stromspeichersystem-Projekt

Informationen zum Projekt:⁵⁴

Projektträger: „Energy cells“;

Auftragswert des Projekts: 109 Mio. Euro.

Das litauische Stromspeichersystem ist von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit des litauischen Energiesystems und die Fähigkeit zum Inselbetrieb. Das Energiespeichersystem wird Litauen bis zur Synchronisierung mit dem kontinentaleuropäischen Netz (CET) mit einer sofortigen Leistungsreserve für den Inselbetrieb versorgen und nach der Synchronisierung für die Integration von Energie aus erneuerbaren Energiequellen genutzt werden.

⁵¹ Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/tvarus-sprendimai/2023/03/01/didziausio-vejo-jegainiu-parko-lietuvoje-statybas-valdys-be-constructive>, abgerufen am 29.05.2023

⁵² Energieministerium der Republik Litauen, <https://enmin.lrv.lt/lt/naujienos/lietuvoje-pradedamas-statyti-dar-vienas-naujas-vejo-jegainiu-parkas>, abgerufen am 29.05.2023

⁵³ Webseite des Unternehmens UAB „Abovo“, <https://uab-abovo.com/our-projects/>, abgerufen am 29.05.2023

⁵⁴ Webseite des Unternehmens "EPSO-G", <https://www.epsog.lt/lt/projects/lietuvos-elektros-energijos-kaupimo-irenginiu-sistemas-projektas>, abgerufen am 29.05.2023

Ende Juli 2021 ernannte die Regierung der Republik Litauen Energy Cells, ein Unternehmen der EPSO-G-Unternehmensgruppe, zum Betreiber der Energiespeicher, die Litauen mit einer sofortigen, isolierten Stromreserve versorgen werden, und beauftragte es mit dem Management des Energiespeichersystems.

Energy Cells wird ein System von vier Energiespeichern (Batterien) mit einer Gesamtkapazität von 200 Megawatt (MW) und 200 Megawattstunden (MWh) installieren und in das litauische Energiesystem integrieren. Energy Cells wird vier Energiespeicher mit einer Kapazität von jeweils 50 MW und 50 MWh in Umspannwerken in Vilnius, Šiauliai, Alytus und Utena installieren. Dies ist das größte Projekt seiner Art in den baltischen Staaten und eines der größten in Europa.

Das Energiespeichersystem mit hoher Kapazität wird von einem Konsortium aus Siemens Energy und Fluence installiert und gewartet. Die Unternehmen, die das Projekt gemeinsam durchführen, haben eine von Energy Cells durchgeführte internationale Ausschreibung für die Installation des Systems und die Beschaffung der Energiespeichertechnologie gewonnen.

Im Rahmen des 109-Millionen-Euro-Vertrags werden Siemens Energy und Fluence das Energiespeichersystem entwickeln, herstellen und an das Stromübertragungsnetz anschließen sowie Kundendienst und Wartung für 15 Jahre nach Inbetriebnahme des Systems übernehmen.

Die Ziele und die Bedeutung des Projekts:

Da Litauen plant, im Jahr 2025 dem kontinentaleuropäischen Netzsystem (CEGS) beizutreten und sich vom BRELL-Ring (Weißrussland, Russland, Estland, Lettland und Litauen) zu trennen, ist es wichtig, die Möglichkeit eines isolierten Betriebs zu gewährleisten.

Das Energiespeichersystem wird sofortige Reserveleistung für den Inselbetrieb bereitstellen und bis zur Synchronisierung mit dem CET im Jahr 2025 einen isolierten Bereitschaftsdienst erbringen.

Im Bedarfsfall werden die Reservestromspeicher mit hoher Kapazität sofort – innerhalb einer Sekunde – mit der Stromlieferung beginnen. Damit wird die zuverlässige Einspeisung von Wirkleistung in das Netz gewährleistet, bis andere Erzeugungsquellen ans Netz gehen. Litauische Kraftwerke, die derzeit im IPS/UPS-System betrieben werden, können innerhalb von 15 Minuten mit der Stromerzeugung beginnen.

Sobald die Energiespeicher mit dem CET-System synchronisiert sind, können sie den von Solar- oder Windkraftwerken erzeugten Strom speichern und bei Bedarf in das Netz einspeisen. Litauen hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 70 % seines Stromverbrauchs selbst zu erzeugen, davon fast die Hälfte aus erneuerbaren Energiequellen.

In den neuen Energiespeichern werden klimaneutrale Technologien zum Einsatz kommen, die zu den Klimaschutzzielen des Landes beitragen, indem sie den Bedarf an Stromerzeugern aus konventionellen Energiequellen für den Betrieb des Übertragungsnetzes verringern.

Geothermie

Geothermie ist eine Form der Energiegewinnung, bei der die natürliche Wärmeenergie aus dem Inneren der Erde genutzt wird. Es gibt verschiedene Komponenten und Technologien, die bei der geothermischen Energieerzeugung eingesetzt werden können. Hier sind einige davon:

1. Geothermische Kraftwerke: Geothermische Kraftwerke nutzen die Wärmeenergie aus dem Untergrund, um Strom zu erzeugen. Es gibt drei Haupttypen von geothermischen Kraftwerken:
 - Trockendampfkraftwerke: Diese nutzen heißen Dampf aus geothermischen Ressourcen, um Turbinen anzutreiben und Strom zu erzeugen.

- Nassdampfkraftwerke: Ähnlich wie Trockendampfkraftwerke, aber sie nutzen den heißen Dampf in einem feuchten Zustand.
 - Binärzyklenkraftwerke: Diese verwenden das heiße Wasser oder den Dampf aus dem geothermischen Reservoir, um eine Flüssigkeit mit niedrigerem Siedepunkt zu erhitzen, die dann eine Turbine antreibt.
2. Geothermische Heiz- und Kühlsysteme: Geothermische Wärme kann auch für Heiz- und Kühlanwendungen in Wohn- und Gewerbegebäuden genutzt werden. Ein geschlossenes Erdwärmesystem verwendet eine Wärmepumpe, um die natürliche Wärmeenergie aus dem Boden zu entziehen und sie für Heizzwecke im Winter oder für Kühlung im Sommer zu nutzen.
 3. Geothermische Bohrungen: Um auf die geothermische Energie zuzugreifen, werden Bohrungen in den Boden durchgeführt, um entweder auf heißes Wasser oder auf Dampf zuzugreifen. Diese Bohrungen erfordern spezielle Bohrtechniken und -ausrüstungen, um die hohen Temperaturen und den Druck im Untergrund zu bewältigen.
 4. Wärmetauscher: In geothermischen Systemen werden Wärmetauscher verwendet, um die Wärmeenergie von den geothermischen Quellen auf das Arbeitsfluid zu übertragen, das dann zur Stromerzeugung oder für Heizzwecke genutzt wird.
 5. Geothermische Reservoiranalyse: Um die Potenziale einer geothermischen Ressource zu bewerten, werden verschiedene Technologien zur Reservoiranalyse eingesetzt. Dazu gehören seismische Untersuchungen, Temperatur- und Druckmessungen, Bohrkernanalysen und geophysikalische Methoden.

Es gibt auch andere Technologien und Komponenten, die in spezifischen geothermischen Anwendungen zum Einsatz kommen können, wie beispielsweise geothermische Wärmepumpen für die direkte Wärmenutzung oder geothermische Anlagen zur Trinkwassererwärmung. Die genaue Auswahl der Komponenten und Technologien hängt von den geologischen Bedingungen, der verfügbaren Ressource und den spezifischen Energiebedürfnissen ab.

Nach Angaben der Abteilung Hydrogeologie der LGT verbraucht das Land jährlich 15 GWh geothermische Energie, was nur etwa 0,02 % der möglichen Ressourcen entspricht.⁵⁵

Angesichts des Potenzials dieser Ressourcen fordert der Umweltminister die Bevölkerung auf, Subventionen für Wärmepumpen in Anspruch zu nehmen, und Unternehmen – sowohl etablierte als auch neu gegründete, die nach neuen Nischen suchen – in deren Anwendung zu investieren.

Die LGT hat die oberflächennahen geothermischen Ressourcen (bis zu 150 m Tiefe) untersucht und festgestellt, dass die Wärmeübertragungsrate in vertikalen geothermischen Bohrungen ungleichmäßig über das Land verteilt ist. Die Energieleistungswerte sind in der Region Nord-Mitte mit 40-50 W/m wesentlich höher als in den anderen Regionen mit 30-40 W/m (dieser Wert gibt an, wie viel thermische Energie in Watt ein Meter Bohrloch erzeugt).

Die höchste Ressourcendichte für horizontale geothermische Systeme findet sich in Westlitauen. Hier beträgt die Wärmeressourcendichte oft mehr als 1,4 kW/100 m².

Das Umweltministerium teilt mit, dass die Bedingungen für geothermische Ressourcen in den limnoglazialen Ablagerungen in den Bezirken Marijampolė und Tauragė, wo die Temperaturen über dem Landesdurchschnitt liegen und das Wasser flach ist, recht günstig sind. Ähnlich ist die Situation in Mittellitauen. In Nordlitauen sind die Bedingungen dagegen unklar: Der Grundwasserspiegel ist flach und die Temperaturen sind etwas niedriger, so dass der zentrale Teil des samogitischen Hochlands ein geringeres geothermisches Potenzial aufweist – etwa 1 kW/100 m². In Ostlitauen liegen die verfügbaren Ressourcen typischerweise zwischen 0,9 und 1,1 kW/100 m², ähnlich wie in Südlitauen, wo der Wasserspiegel in den sandigen Sedimenten niedrig ist.

⁵⁵ Portal www.statybunaujienos.lt, <https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Geotermine-energija-potencialas-didziulis-panaudojimas-permenkas/17027>, abgerufen am 29.05.2023

In diesem Jahr haben sich im Rahmen der Aufforderung der Umweltprojektmanagementagentur zur Einreichung von Anträgen auf Unterstützung für den Ersatz umweltschädlicher Heizkessel nur 73 von 1.175 Antragstellern für Erdreich-Wasser-Wärmepumpen entschieden.

Anfang 2022 waren 846 Erdwärmesondensysteme in der GEOLIS-Datenbank der LGT registriert.

Der Informationstechnologiepark Visoriai schließt eine neue Entwicklungsphase ab – das von der BOD GROUP⁵⁶ entwickelte neue Innovations-, Forschungs- und Laborzentrum hat 2021 eine Baugenehmigung erhalten, und die Bauarbeiten werden voraussichtlich 2023 abgeschlossen sein. Die Investitionen für die Entwicklung dieses Laborkomplexes belaufen sich auf rund 14 Mio. Euro. Das innovative Gebäude wird in Bezug auf Heizung und Kühlung autark sein. Ein Solarkraftwerk an der Fassade und auf dem Dach des Gebäudes erzeugt den gesamten Strom, der für den Betrieb des Gebäudes benötigt wird.⁵⁷

In dem neuen Forschungs- und Innovationszentrum wird die BOD GROUP einen Laborkomplex einrichten, zu dem auch ein Zentrum für die Entwicklung von Energiespeichern der nächsten Generation gehört, in dem innovative Batterien und Speicher entwickelt werden, die den Bedürfnissen von Haushalten, Verkehr und Industrie entsprechen.

Das Bauprojekt wurde von Baltic Engineers entworfen, das auch die Bauaufsicht übernehmen wird. Baltic Engineers hat den Bau des deutschen Continental-Werks in Kaunas, des Dovista-Fensterherstellungscampus, des Mo-Museums für moderne Kunst und der Ingenieurnetze geplant und geleitet.

Das Gebäude des Forschungs- und Laborzentrums der BOD GROUP wird über ein innovatives System aus geothermischen Bohrungen und Wärmepumpen selbst heizen und kühlen, um den Bedarf des Gebäudes zu decken. Unter den 33.000 Quadratmetern des Gebäudes, das nicht an das Wärmenetz angeschlossen wird, wurden bereits 78 geothermische Bohrungen vorgenommen. Die neue Generation von Wärmepumpen wird voraussichtlich 4,5 bis 5 kWh Wärme aus 1 kWh Strom erzeugen bei einer Kühleffizienz von bis zu 2,7 kWh.

Die meisten geothermischen Bohrungen werden sich unter dem Gebäude befinden, wodurch das System sehr kompakt und platzsparend ist. Das geothermische System wird nicht nur in der kalten Jahreszeit für die Beheizung des Gebäudes sorgen, sondern auch für eine Grundkühlung der Räumlichkeiten, wenn das Wetter wärmer wird. Für die Belüftung des Gebäudes wurden 16 Lüftungsanlagen mit Wärmetauschern konzipiert, die für das richtige Raumklima in den Labors und im Forschungszentrum unerlässlich sind.

Eine neue Generation von Solarkraftwerken, die auf dem Dach installiert und in die Fassade des Gebäudes integriert werden, wird einen großen Teil des Strombedarfs des Gebäudes erzeugen.

Der Bau des 5-stöckigen, 33.000 m² großen Innovations-, Forschungs- und Laborzentrums der Energieklasse A++ soll bis Ende 2023 abgeschlossen sein.

⁵⁶ Webseite des Unternehmens, <https://www.bodgroup.com/innovation-centre>, abgerufen am 29.05.2023

⁵⁷ Portal www.statybunaujienos.lt, <https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Vilniuje-pradedamas-statyti-BOD-GROUP-inovaciju-centras/16405>, abgerufen am 29.05.2023

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Förderprogramme, steuerliche Anreize

Als Teil der Nationalen Strategie für Energieunabhängigkeit möchte Litauen den Anteil an erneuerbaren Energieressourcen am gesamten Energieverbrauch des Landes erhöhen.⁵⁸ Um dieses Ziel zu erreichen, werden durch den Staat Litauen staatliche Fördermittel für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Ressourcen gemäß den von der EU genehmigten Richtlinien gewährt.⁵⁹

Das Förderprogramm „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas pramonės įmonėse, dalyvaujantiose Europos Sąjungos apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemoje“⁶⁰ (Einsatz erneuerbarer Energien in Industrieunternehmen, die am Emissionshandelssystem der Europäischen Union teilnehmen) hat zum Ziel, Unternehmen dabei zu unterstützen, in die Produktion und Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu investieren. Dies umfasst auch Investitionen in materielle Vermögenswerte wie Anlagen und Technologien, die die Treibhausgasemissionen verringern und einen nachhaltigen Umweltschutz gewährleisten.

Folgende Unternehmen kommen für die Förderung in Frage:

- Verarbeitende Industrieunternehmen, die folgende Anforderungen erfüllen:
 - Diese Unternehmen sind juristische Personen, die in Litauen registriert sind.
 - Diese Unternehmen sind in der Hauptwirtschaftstätigkeit tätig, deren Codes im Statistikregister des litauischen Statistikamts der Sektion „Verarbeitende Industrie“ des vom Generaldirektor des Litauischen Statistikamts genehmigten Wirtschaftstätigkeitsklassifikators (EVRK 2. Ausgabe) zugeordnet sind.
 - Diese Unternehmen verfügen über eine von der Umweltschutzagentur ausgestellte Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen.

Die geförderten Aktivitäten umfassen:

- Ausgaben für die Beschaffung und Installation von Technologien zur Erzeugung und/oder Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, die den Anteil an umweltbelastenden Stromquellen und den Ausstoß von Treibhausgasen reduzieren.
- Ausgaben für den Kauf von Ausrüstungen und/oder Geräten, die die technischen Anforderungen für die Durchführung des Projekts erfüllen, den geltenden Normen und Standards entsprechen und neu sind (ungebraucht).

Die Finanzierung erfolgt über den Modernisierungsfonds mit einem Budget von 10 Mio. Euro.

⁵⁸ Nationale Strategie für Energieunabhängigkeit,

https://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/Nacionaline%20energetines%20nepriklausomybes%20strategija_2018_LT.pdf, abgerufen am 31.05.2023

⁵⁹ Energieministerium der Republik Litauen, <https://enmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-3/atsinaujinantys-energijos-istekliai/aukcionai>, abgerufen am 31.05.2023

⁶⁰ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/atsinaujinanciu-energijos-istekliu-panaudojimas-pramonės-imonėse-dalyvaujantiose-europos-sąjungos-apyvartinių-taršos-leidimų-prekybos-sistemoje/>, abgerufen am 31.05.2023

Das Förderprogramm „Energijos vartojimo efektyvumą didinančių gamybos technologijų diegimas pramonės įmonėse, dalyvaujančiose Europos Sąjungos apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemoje“⁶¹ (Implementierung von Produktionstechnologien, die die Effizienz des Energieverbrauchs in Industrieunternehmen steigern, die am Emissionshandelssystem der Europäischen Union teilnehmen) hat zum Ziel, die Aktivitäten der Antragsteller zu fördern, indem sie in Produktionsausrüstung und -einrichtungen investieren, um energieeffiziente Technologien einzuführen und die Emissionen von Treibhausgasen in ihren Aktivitäten zu reduzieren.

Folgende Unternehmen können sich bewerben:

- Verarbeitende Industrieunternehmen, die folgende Anforderungen erfüllen:
 - Diese Unternehmen sind in Litauen registrierte juristische Personen.
 - Diese Unternehmen sind in der Hauptwirtschaftstätigkeit tätig, deren entsprechender Code im statistischen Register der Wirtschaftssubjekte des litauischen Statistikamtes der Sektion „Verarbeitende Industrie“ gemäß der von der Generaldirektion des litauischen Statistikamtes genehmigten Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten (EVRK 2. Auflage) zugeordnet ist.
 - Diese Unternehmen verfügen über eine von der Umweltschutzagentur ausgestellte Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen.

Gefördert werden folgende Aktivitäten:

- Kosten für den Einsatz energieeffizienter Technologien in den Produktionsprozessen, die zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der Emissionen von Treibhausgasen beitragen, entsprechend den Angaben des Antragstellers über die geplanten zu erwerbenden und zu installierenden Technologien, die den besten verfügbaren Produktionsmethoden entsprechen, wie sie in den Informationsdokumenten der Europäischen Union festgelegt und in der Praxis erprobt wurden.
- Kosten, die für den Kauf von Ausrüstung und/oder Geräten entstehen, die den technischen Anforderungen entsprechen, die für die Umsetzung des Projekts erforderlich sind, den geltenden Normen und Standards für solche Ausrüstung entsprechen und neu (ungebraucht) sind.

Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt über den Modernisierungsfonds mit einem Betrag von 30 Mio. Euro.

Weiterhin stellt der litauische Staat Fördermittel für private Haushalte bereit.

Der litauische Staat fördert die Installation von Solarstromanlagen für private Haushalte mit dem Programm „Fizinių asmenų saulės elektrinių įsirengimas namų ūkiuose“⁶² (Installation von Solarstromanlagen auf Haushalten durch natürliche Personen). Das Ziel dieser Maßnahme ist es, die Erzeugungskapazitäten und den Einsatz von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen in Privathaushalten zu fördern.

- Potenzielle Antragsteller sind Privatpersonen.

Gefördert werden Investitionen von Verbrauchern in die Schaffung neuer Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EE) in ganz Litauen, insbesondere die Installation von Solaranlagen mit einer Leistung von bis zu 10 kW:

- Vor-Ort-Stromverbrauchsorte.

⁶¹ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/energijos-vartojimo-efektyvuma-didinanciu-gamybos-technologiju-diegimas-pramonese-dalyvaujanciose-europos-sajungos-apyvartiniu-tarsos-leidimu-prekybos-sistemoje/>, abgerufen am 06.08.2023

⁶² Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 06.08.2023

- Abgelegene Orte, die weit entfernt vom Stromverbrauchsort sind.
- Mehrfamilienhäuser oder deren Gelände als Stromverbrauchsorte.

Die Finanzierung erfolgt im Rahmen des EU-Fonds für Investitionen (Kohäsionsfonds) für den Zeitraum 2021-2027. Der Bewerbungszeitraum für die jeweiligen Projekte „Neuinstallation von Solarkraftwerken“ und „Leistungssteigerung eines bereits bestehenden Kraftwerks“ läuft vom 28.04.2023 bis zum 27.10.2023.⁶³

Weiterhin stellt der litauische Staat eine Förderung zur Installation von Stromerzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energiequellen in Privathaushalten bereit (Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose).⁶⁴ Das Ziel des Förderprogramms ist die Erzeugungs- und Nutzungskapazitäten von lokalem Strom, der aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird, zu erhöhen. Das Projektziel besteht darin, die Installation von Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen mit einer Leistung von bis zu 10 kW für den Eigenbedarf von Haushalten zu fördern.

- Potenzielle Antragsteller sind Privatpersonen.

Gefördert wird die Installation von Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen mit einer Leistung von bis zu 10 kW für den Eigenbedarf von Haushalten in folgenden Bereichen:

- Vor-Ort-Stromverbrauchsorte.
- Abgelegene Orte, die weit entfernt vom Stromverbrauchsort sind.
- Mehrfamilienhäuser oder deren Gelände als Stromverbrauchsorte.

Die Finanzierung erfolgt durch die Mittel der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds.

Beim Förderprogramm AIE namų ūkiams (įsigijimas iš elektrinių parkų)⁶⁵ (EE für Haushalte (Einkauf in Strompark)) wird ebenfalls die Nutzung erneuerbarer Energien in privaten Haushalten gefördert. Es bietet den Haushalten die Möglichkeit, Strom aus bereits bestehenden Stromparks zu erwerben und zu nutzen.

Das Programm konzentriert sich auf den Kauf von Strom aus Stromparks, welche Strom aus Sonneneinstrahlungen gewinnen. Anstatt ihre eigenen erneuerbaren Energiequellen zu installieren, können Privathaushalte durch dieses Programm am Strompark teilnehmen und den dort erzeugten Strom beziehen.

- Potenzielle Antragsteller sind Privatpersonen.

Die Finanzierung erfolgt durch die Mittel des EU-Strukturfonds (Kohäsionsfonds).

⁶³ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose-naujai-irengiama-saules-elektrine-2023-04, abgerufen am 08.06.2023; Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose-didinantiems-jau-esamos-elektrines-galia-2023-04, abgerufen am 13.06.2023

⁶⁴ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 08.06.2023

⁶⁵ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 8.6.2023

Das Projekt Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos mažos galios elektrinėse⁶⁶ (Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in kleinen Kraftwerken) hat zum Ziel, kleine Solaranlagen (bis zu 500 kW) oder Windkraftanlagen (bis zu 3 MW) zu entwickeln, die an das Stromnetz angeschlossen sind. Es zielt darauf ab, die Anzahl der Stromerzeuger zu erhöhen, da die Antragsteller im Rahmen dieses Projekts verpflichtet sind, Stromerzeuger zu werden.

Folgende Antragsteller sind zugelassen:

- Gemeinschaften für erneuerbare Energien (sind juristische Personen ohne Gewinnerzielungsabsicht, welche die rechtliche Befugnis haben, erneuerbare Energieanlagen zu besitzen, zu betreiben, zu nutzen und zu verkaufen).⁶⁷
- Kleine und mittlere Unternehmen, mit Ausnahme von Industrieunternehmen.
- Landwirte.

Das Projekt finanziert die folgenden Aktivitäten für Kleinanlagen:

- Installation von Stromerzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energiequellen (Solar) mit einer installierten Leistung von weniger als 500 kW.
- Einzelne Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von nicht mehr als 3 MW.

Die Finanzierung für das Projekt erfolgt aus dem Haushalt der Republik Litauen.

Das Programm Atsinaujinančių energijos išteklių (saulės, vėjo) panaudojimas valstybės, savivaldybių, tradicinių religinių bendruomenių, religinių bendrijų ar centrų elektros energijos poreikiams (Nutzung erneuerbarer Energiequellen (Sonne, Wind) für den Strombedarf des Staates, der Gemeinden, der traditionellen Religionsgemeinschaften, der religiösen Gemeinschaften oder Zentren) unterstützt staatliche Institutionen, religiöse Gemeinschaften und öffentliche Einrichtungen dabei, erneuerbare Energiequellen zu nutzen, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Es fördert die Installation von Solar- und Windenergieanlagen zur Stromerzeugung sowie den Erwerb von Anteilen an Solarparks zur Nutzung von Sonnenenergie.

Die folgenden Antragsteller sind zugelassen:

- Staatliche oder kommunale Behörden und Einrichtungen.
- Traditionelle Religionsgemeinschaften, religiöse Gesellschaften oder Zentren.
- Öffentliche Einrichtungen, die sich im Eigentum oder Miteigentum des Staates oder einer Gemeinde befinden.

Das Programm fördert die folgenden Aktivitäten:

- Gewährung von Zuschüssen für die Installation von Solar- und Windenergieanlagen zur Stromerzeugung.
- Erwerb von Anteilen an Solarparks zur Nutzung von Sonnenenergie.

Die Finanzierung erfolgt durch das Programm zum Klimawandel des litauischen Staates (Klimato kaitos programa).⁶⁸

⁶⁶ Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-mazos-galios-elektinese/>, abgerufen am 13.06.2023

⁶⁷ Webseite der Agentur „Lietuvos energetikos agentūra“, <https://www.ena.lt/aieb/>, abgerufen am 13.06.2023; Energieministerium der Republik Litauen, <https://enmin.lrv.lt/lt/duk/atsinaujinanciu-istekliu-energijos-bendrijos>, abgerufen am 13.06.2023

⁶⁸ Energieministerium der Republik Litauen, <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/klimato-kaitos-programa>, abgerufen am 13.06.2023

Auf Strom wird in Litauen ein Verbrauchsteuersatz in Höhe von 1,01 Euro pro Megawattstunde Strom erhoben. Für die geschäftliche Nutzung gilt ein Verbrauchsteuersatz von 0,52 Euro pro Megawattstunde Strom. Von der Verbrauchsteuer befreit werden kann u.a. Strom aus erneuerbaren Energiequellen.⁶⁹

6.2 Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten

In Litauen regelt das Gesetz über die öffentliche Vergabe die Verfahren für die Verwaltung und Durchführung der öffentlichen Auftragsvergabe, einschließlich der Durchführung von öffentlichen Aufträgen und die Beilegung von Streitigkeiten, und legt die Verfahren für das öffentliche Auftragswesen fest, darunter die Rechte, Pflichten und Verantwortlichkeiten der an der öffentlichen Beschaffung beteiligten Stellen. Der Zweck dieses Gesetzes ist es, eine effiziente und transparente öffentliche Beschaffung und Projektausschreibungen zu ermöglichen.

Dieses Gesetz ist auf der Webseite des Amts für öffentliche Vergabe in englischer Sprache zu finden.⁷⁰

In Litauen finden alle elektronischen öffentlichen Vergabeverfahren auf einem einzigen Portal statt – dem Central Public Procurement Information System (litauische Abkürzung CVP IS oder englische Abkürzung CPP IS).⁷¹ Dieses System wird vom Amt für öffentliche Vergabe betrieben und verwaltet.

Dort stehen Informationen über alle angekündigten öffentlichen Ausschreibungen in Litauen, meistens aber nur in der Landessprache, daher empfiehlt es sich, lokale Partner für die Teilnahme zu haben.

Die Nutzung von CVP IS ist für alle öffentlichen Beschaffungsverfahren oberhalb und unterhalb der europäischen Schwellenwerte verpflichtend mit Ausnahme von Verfahren, die nach nationalem Recht und europäischen Richtlinien ohne vorherige Veröffentlichung durchgeführt werden dürfen. Dazu gehören auch die geringwertigen Vergabeverfahren für Aufträge unter 10.000 Euro (ohne MwSt.) für die öffentlichen Auftraggeber (klassischer Bereich).

Das System besteht aus separaten Modulen, die seit dem Jahr 2009 schrittweise eingeführt wurden und zu unterschiedlichen Zeiten entstanden sind, weswegen ihr visuelles Design unterschiedlich ist, jedoch sind alle folgenden Portale Teil des gleichen Systems und miteinander verbunden.

An öffentlichen Ausschreibungen in Litauen dürfen die Unternehmen anderer EU-Mitgliedsstaaten teilnehmen. Lokale Unternehmen nehmen auch an den öffentlichen Ausschreibungen anderer EU-Mitgliedsstaaten teil.

Informationen über die öffentlichen Aufträge seitens der Europäischen Union findet man auch auf TED (Tenders Electronic Daily). Das ist die Online-Version des „Supplements zum Amtsblatt“ der EU, das der europäischen öffentlichen Auftragsvergabe gewidmet ist: <https://ted.europa.eu/TED/>.

6.3 Geltender CO₂-Preis

Litauen emittierte im Jahr 2021 20,3 Mio. Tonnen Treibhausgase.⁷² Das ist etwa 0,5 % mehr als 2020. Die Sektoren Verkehr (30,3 %) und Energie (30,1 %) waren die größten Emittenten. An dritter Stelle steht die Landwirtschaft (21,7 %), gefolgt von der Industrie (13,8 %) und der Abfallwirtschaft (4,0 %).

⁶⁹ Staatliche Steueraufsichtsbehörde, <https://www.vmi.lt/evmi/mokes%C4%8Dio-tarifai-ir-lengvatos9>, abgerufen am 14.06.2023

⁷⁰ Das Gesetz über die öffentliche Vergabe, <https://klausk.vpt.lt/hc/lt/articles/360016421699-Vie%C5%A1%C5%B3j%C5%B3-pirkim%C5%B3-%C4%AFstatymas>, abgerufen am 08.06.2023

⁷¹ Zentrales Informationssystem für öffentliche Ausschreibungen, <https://pirkimai.eviesiejipirkimai.lt/login.asp?B=PPO>, abgerufen am 08.06.2023

⁷² Litauens Umweltministerium, <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/sesd-apskaitos-ir-prognoziu-ataskaitos-nacionaliniai-pranesimai>, abgerufen am 13.06.2023

Allerdings ging die Menge an Treibhausgasen im Vergleich zu 2020 in vielen Sektoren der Wirtschaft des Landes zurück. Beim Verkehr ging sie um 0,2 %, bei der Landwirtschaft um 4,5 %, bei der Industrie um 3,2 % und bei Abfall um 4,2 % zurück. Der gesamte Anstieg der litauischen Treibhausgasemission im Jahr 2021 geht auf einen recht deutlichen Anstieg der Emissionen im Energiesektor um 7,7 % zurück.

Währenddessen hat die Industrie, die mit steigenden Kosten für die Umweltverschmutzung konfrontiert ist, einen schrumpfenden ökologischen Fußabdruck. Der Sektor, der am EU-Emissionshandelssystem teilnimmt, verzeichnet einen Rückgang der Treibhausgasemissionen um 40 % im Vergleich zu 2005. Ebenso stiegen die Emissionen in den nicht gehandelten Sektoren im vergangenen Jahr um 2,1 %.

Die Emissionen steigen in Sektoren, die noch nicht genügend wirtschaftliche Signale erhalten, um sich zu ändern. Die große Herausforderung für Litauen ist es, umweltfreundliche Lösungen bezahlbar zu machen.

In den letzten Jahren hat die Wirtschaftskrise zu einem Rückgang der Emissionen und der Nachfrage nach Emissionszertifikaten geführt. Zusammen mit anderen potenziellen Faktoren hat dies zu einem Rückgang des Kohlenstoffpreises und einem erheblichen Überschuss an Zertifikaten im System geführt, wodurch die Gefahr besteht, dass das EU-ETS keine Anreize für kosteneffiziente Emissionsreduktionen und kohlenstoffarme Innovationen bietet. Die Tendenz der Preise für eine European Union Emission Trade Unit (ETC) ist steigend und lag Mitte Juni 2023 bei über 95 Euro.⁷³ Der Industriesektor und Stromerzeuger erhalten laut Direktive 2003/87/EB 10c einen Großteil der notwendigen Emissionsrechte kostenlos. In Litauen regelt dieses Verfahren das Gesetz No. D1-231 „Genehmigung der Beschreibung des Verfahrens für die Zuteilung und den Handel von Treibhausgasemissionszertifikaten“ vom 29. April 2004. Die zuständige Institution für die Ausgabe und Kontrolle der Zertifikate ist die Agentur für Koordinierung der Umweltprojekte (LVPA) <https://www.apva.lt/> beim Umweltministerium.

Der „Green Deal“ in Litauen ist eine der wichtigsten Aufgaben dieser Regierung. Die Regierung hofft, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 30 % im Vergleich zu 2005 zu reduzieren.

6.4 Strompreisentwicklung und Regulierung

Litauen produziert ungefähr 30 % des Strombedarfs. Den restliche Strombedarf Litauens sichert Litauen über die Nord Pool Spot-Strombörse.⁷⁴ Die Nord Pool Spot-Strombörse gehört zu den größten Strombörsen der Welt. Dessen Marktgebiet erstreckt sich von Norwegen über Schweden, Finnland, Dänemark, Estland und Lettland bis nach Litauen. Die weiteren 20 % werden über bilaterale Verträge mit Lieferanten sichergestellt. Nach der Inbetriebnahme der Stromleitungen nach Schweden und Polen hat damit eine Verschiebung eingesetzt.

Der Strommarkt ist zudem liberalisiert. Dies erfolgte im Einklang mit den Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Seit dem 1. Januar 2010 – nach dem Inkrafttreten des litauischen Strommarktplans – können Verbraucher in Litauen Strom von unabhängigen Stromversorgern kaufen. Gewerbliche Verbraucher sind seit 2013 verpflichtet, Strom von unabhängigen Anbietern zu beziehen. Seit 2021 sind die privaten Haushalte zudem verpflichtet, die öffentliche Monopolversorgung schrittweise aufzugeben.⁷⁵

Der Staat reguliert weiterhin nur einige der Komponenten des Strompreises: Übertragung, Verteilung und Dienstleistungen von öffentlichem Interesse. Im Mai 2022 gab es acht Anbieter (Ignitis UAB, Perlas Energija UAB, Elektrum Lietuva UAB, Enefit Lietuva UAB, Energijos skirstymo operatorius AB, EGTO Energija UAB, Birštono Elektra MB, Kauno termofikacine elektrine UAB) im Privatkundensegment. Der öffentliche Anbieter UAB Ignitis hatte einen

⁷³ Trading Economics, <https://tradingeconomics.com/commodity/carbon>, abgerufen am 19.06.2023

⁷⁴ Litauisches Nationales Radio und Fernsehen, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1765209/ar-lietuva-galetu-pasitraukti-is-nord-pool-ekspertai-tikina-tai-sunkiai-igyvendinama-ir-neapsimoka>, abgerufen am 19.06.2023

⁷⁵ Staatliche Energieaufsichtsbehörde, <https://www.regula.lt/SiteAssets/Informacija%20apie%20elektro%20tiekimo%20rink%C4%85.pdf#search=Informacija%20apie%20elektros%20tiekimo%20rink%C4%85%202022%20m%2E%20gegu%C5%BE%C4%97s%20m%C4%97n%2E>, abgerufen am 19.06.2023

Marktanteil von 61,80 %. Im Mai 2022 lieferten 23 unabhängige Anbieter und ein öffentlicher Anbieter Strom an gewerbliche Kunden. Auf die drei größten Anbieter (Ignitis UAB, Enefit Lietuva UAB, Elektrum Lietuva UAB) entfielen 87,5 % des gewerblichen Marktes.⁷⁶

Im April 2023 betrug der durchschnittliche Strompreis in der litauischen Handelszone am Day-Ahead-Markt 67 Euro/MWh.⁷⁷

6.5 Marktbarrieren und -hemmnisse

Die rechtlichen Vorschriften und Genehmigungsverfahren in Litauen können zeitaufwendig sein und erfordern eine gründliche Kenntnis der örtlichen Gesetze und Bestimmungen. Weiterhin werden öffentliche Ausschreibungen häufig nur in Landessprache veröffentlicht. Hier ist zu empfehlen auf fachkundige Beratung und lokale Partnerschaften zurückzugreifen.

Das schnelle Wachstum des Erneuerbare-Energien-Sektors in Litauen hat zu einem Fachkräftemangel geführt. Investoren können auf Fachkräfteentwicklung setzen, indem sie in die Aus- und Weiterbildung von Arbeitskräften in den Bereichen erneuerbare Energien, Ingenieurwesen und Technologie investieren. Zudem können sie lokale Arbeitskräfte mit spezifischem Know-how einstellen oder Kooperationen mit Bildungseinrichtungen eingehen, um den Bedarf an Fachkräften zu decken.

6.6 Fachkräfte

Im Jahr 2022 sind 87,4 Tausend Menschen nach Litauen eingewandert. Dies sind 44 Tausend (51,3 %) mehr Menschen als im Jahr 2021. Hierunter fielen 20,7 Tausend litauische Staatsbürger, die nach Litauen zurückgekehrt sind. Sie machen 23,7 % aller Einwanderer aus.⁷⁸

In den letzten elf Jahren (2010-2020) sind 261,8 Tausend Menschen nach Litauen eingewandert, von denen 174,6 Tausend (66,7 %) zurückkehrende Bürger der Republik Litauen und 87,2 Tausend (33,3 %) Ausländer waren. Im gleichen Zeitraum wanderten 480,9 Tausend Personen mit ständigem Wohnsitz in Litauen aus, von denen 435,1 Tausend (90,5 %) Bürger der Republik Litauen und 45,9 Tausend (9,5 %) Ausländer waren. Zwischen 2010 und 2020 sind 219,1 Tausend Menschen mehr ausgewandert als eingewandert. In diesem Zeitraum war der Wanderungssaldo der Bürger der Republik Litauen negativ (260,5 Tausend mehr Auswanderer als Einwanderer) und der von Ausländern positiv (41,4 Tausend mehr Einwanderer als Auswanderer).

In Litauen herrscht ein Fachkräftemangel im Bereich der erneuerbaren Energien. Die zwei wichtigsten Gründe des Fachkräftemangels sind die Ausbildungen der Fachkräfte und die Abwanderung von Arbeitskräften Richtung Westen (GB, Irland, Spanien, Deutschland, Skandinavien). Mit dem rasanten Ausbau von Wind- und Solarenergieanlagen sowie anderen erneuerbaren Energiesystemen steigt der Bedarf an qualifizierten Fachkräften kontinuierlich an. Die steigende Nachfrage nach Anschlüssen für neue Energieverbraucher und die Stärkung des Stromnetzes führen zu einem erhöhten

⁷⁶ Staatliche Energieaufsichtsbehörde,

<https://www.regula.lt/SiteAssets/Informacija%20apie%20elektro%20otiekimo%20orink%C4%85.pdf#search=Informacija%20apie%20elektros%20otiekimo%20orink%C4%85%202022%20m%2E%20gegu%C5%BE%C4%97s%20m%C4%97n%2E>, abgerufen am 20.06.2023

⁷⁷ Staatliche Energieaufsichtsbehörde, <https://www.vert.lt/Puslapiai/naujienos/2023-metai/2023-05-10/balandi-didmenine-elektros-energijos-kaina-toliau-mazejo.aspx>, abgerufen am 20.06.2023

⁷⁸ Statistikamt Litauens,

https://osp.stat.gov.lt/paieska?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&101.struts.action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&101.assetEntryId=11069530&101.type=content&101.urlTitle=2023-06-14-i-gyventoju-tarptautine-migracija&redirect=%2Fpaieska%3Fq%3DTarptautin%25C4%2597%2520migracija, abgerufen am 21.06.2023

Arbeitsaufkommen für Unternehmen.⁷⁹ Um dieses Problem anzugehen, werden Maßnahmen wie die Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland und die Förderung von Studiengängen im Energiesektor angewandt.⁸⁰

Im März 2023 haben mehr als 24.000 Menschen, die vor dem Krieg in der Ukraine geflohen sind, in Litauen Arbeit gefunden. Das ist die Hälfte der Menschen im erwerbsfähigen Alter aus der Ukraine, die in das Land gekommen sind. Ukrainische Kriegsflüchtlinge arbeiten in allen litauischen Gemeinden, fast jeder dritte davon in Vilnius. Insgesamt sind etwa 70.000 Ukrainer nach Litauen gekommen, hierunter fallen Kinder, ältere Menschen und Menschen im erwerbsfähigen Alter.⁸¹ In einem Land mit Arbeitskräftemangel ist die Integration von Ukrainern im erwerbsfähigen Alter in den Arbeitsmarkt ein wichtiger Impuls für die Wirtschaft.

Laut Arbeitgeberbefragung des Arbeitsamtes hatten mehr als zwei Fünftel – 43,7 % – der Unternehmen in Litauen 2022 einen Mangel an Mitarbeitern. Am akutesten war das Problem bei Unternehmen, die im Industrie- und Bausektor tätig sind. Bei großen Arbeitgebern ist der Personalmangel deutlich höher, 79,4 % der Unternehmen mit 250 oder mehr Mitarbeitern hatten im vergangenen Jahr Schwierigkeiten, geeignetes Personal zu finden.⁸²

Die Arbeitslosenquote in Litauen liegt zum 01.06.2023 bei 8,3 %. Zum Vergleich sind das 0,5 % weniger als im Juni 2022.⁸³

6.7 Steuerrecht

In Litauen registrierte Unternehmen werden auf der Grundlage von Gewinn- und Vermögenszuwachs besteuert. Die übliche Besteuerung des Gewinns (Körperschaftsteuer) liegt bei 15 %.⁸⁴ Andere Steuern (bspw. Straßenbenutzungsgebühr, Sozialversicherungsbeiträge, Grundsteuer usw.) werden vom versteuerten Gewinn abgezogen. Der Mehrwertsteuersatz liegt in Litauen bei 21 %. Unternehmen und natürliche Personen, die in Litauen eine mehrwertsteuerpflichtige Tätigkeit ausüben und über keinen Sitz in Litauen verfügen, müssen sich als Mehrwertsteuerzahlende eintragen lassen. Ausländische Unternehmen sind zum Vorsteuerabzug in Litauen berechtigt.⁸⁵

Im litauischen Mehrwertsteuer-Gesetz wurde die Möglichkeit der Mehrwertsteuer-Rückvergütung für ausländische Unternehmen, die über keine Betriebsstätte in der Republik Litauen verfügen, geschaffen. Ein Recht auf Mehrwertsteuer-Rückvergütung gibt es nicht, wenn nicht steuerpflichtige Personen, die elektronische Dienstleistungen erbringen, Mehrwertsteuer für in Litauen in Anspruch genommene elektronische Dienstleistungen bezahlt haben.

Als refundierbar wird die Mehrwertsteuer betrachtet, wenn sie unter folgenden Bedingungen gezahlt wurde: Einfuhrumsatzsteuer, wenn sich die Produkte im Eigentum der ausländischen steuerzahlenden Person befinden und keine litauische mehrwertsteuerzahlende Person ein Abzugsrecht dieser Mehrwertsteuer hat; Mehrwertsteuer, die von einer steuerbaren ausländischen juristischen Person für Produkte und Services, die diese in Litauen erworben hat, bezahlt wurde. Zu diesen Produkten und Dienstleistungen gehören ebenso Hotelübernachtungen, Treibstoffe, Konferenz- oder Messeteilnahmegebühren und andere Produkte und Dienstleistungen.

⁷⁹ Webseite des Unternehmens „Energetikos Sprendimų Operatorius“, <https://www.eso.lt/lt/ziniasklaida/p10/energetiku-trukumas-paliete-gyventojus-nepakanka-pajegumu-naujiems-b3g5.html>, abgerufen am 23.06.2023

⁸⁰ Technische Universität Kaunas, <https://ktu.edu/news/ekspertu-progoze-siu-specialistu-trukumas-ateityje-bus-skaiciuojamas-tukstanciais/>, abgerufen am 23.06.2023

⁸¹ Ministerium für soziale Sicherheit und Arbeit der Republik Litauen, <https://socmin.lrv.lt/lt/naujienos/lietuvoje-dirbantys-ukrainieciai-per-metus-sumokejo-daugiau-kaip-58-mln-euru-mokesciu>, abgerufen am 22.06.2023

⁸² Arbeitsamt Litauens, <https://uzt.lt/data/public/uploads/2023/03/dapkl2022-ataskaita.pdf>, abgerufen am 22.06.2023

⁸³ Arbeitsamt Litauens, <https://uzt.lt/darbo-rinka/situacija-darbo-rinkoje-naujausia-apzvalga/87>, abgerufen am 22.06.2023

⁸⁴ Finanzministerium der Republik Litauen, <https://finmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/mokesciai/pagrindiniai-mokesciai/pelno-mokestis>, abgerufen am 23.06.2023

⁸⁵ Finanzamt Litauen, <https://www.vmi.lt/evmi/pvm-tarifai>, abgerufen am 23.06.2023

Die bezahlte Mehrwertsteuer wird allerdings nur auf Produkte und Dienstleistungen rückerstattet, die in unmittelbarer Verbindung mit der unternehmerischen Tätigkeit der antragsstellenden Person stehen und auf die ein allgemeines Vorsteuerabzugsrecht besteht. Nicht erstattungsfähig ist die bezahlte Mehrwertsteuer auf die nachfolgend in Anspruch genommenen Waren und Dienstleistungen: Kosten in Restaurants und für andere Verpflegung; Anschaffungen für den privaten Konsum; Anschaffungen von Fahrzeugen; PR-Ausgaben wie Anzeigenkosten, Werbematerial oder Briefpapier; Kosten für Mietwagen und Taxi; Ausgaben für die eigene Unterhaltung und die von Geschäftsverbindungen.

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Das Potenzial auf dem litauischen Markt ist für deutsche Produkte, Technologien bzw. Dienstleistungen durchaus gegeben. Viele Litauer schätzen die Kompetenz deutscher Firmen in puncto Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien. Ein Garant für gute Geschäfte ist das aber noch nicht. Um das Vertrauen der Kunden zu gewinnen, ist es wichtig, dass Unternehmen über die notwendigen Ressourcen und Kompetenzen sowie bestenfalls auch über entsprechende Referenzprojekte verfügen.

Der litauische Markt ist durch gut ausgebildete Vertriebsstrukturen gekennzeichnet, was einen Markteinstieg grundsätzlich unkompliziert macht. Allerdings empfiehlt sich dringend die Gründung einer Niederlassung oder die Kooperation mit lokalen Unternehmen. Service spielt auch eine sehr wichtige Rolle. Daher ist eine Repräsentanz vor Ort für eine nachhaltige Marktbearbeitung nahezu unerlässlich. Die meisten ausländischen Unternehmen lassen sich von einem etablierten Unternehmen vor Ort vertreten, das auch den Service für den Kunden übernimmt. Besonders für kleine und mittelständische Unternehmen ist eine solche Partnerschaft zu Beginn sinnvoll, wobei bei der Auswahl möglicher Partner und Subunternehmer auf deren Qualität geachtet werden sollte.

Einige ausländische Unternehmen schließen Kooperationsvereinbarungen mit einem Unternehmen in den baltischen Staaten, welches dann mit Hilfe von Niederlassungen alle drei baltischen Märkte (Litauen, Lettland und Estland) bedient. Litauische Firmen haben ein gut ausgebautes Vertriebsnetz in den baltischen Nachbarländern Estland und Lettland. Vor dem Krieg Russlands gegen die Ukraine hatte Litauen ebenfalls Handelsbeziehungen zu Weißrussland und Russland. Durch die jahrelangen Handelsbeziehungen und guten Kenntnisse der russischen Sprache und Mentalität haben sich diese Firmen zu einer Brücke zwischen den westeuropäischen Firmen und den Importeuren in den östlichen EU-Nachbarländern entwickelt. Die erste ausländische Kommunikationssprache ist Englisch bzw. Russisch. Es ist aber möglich, auch deutschsprachige Mitarbeiter zu finden. Verschiedene Anbieter in Litauen bieten Geschäftschancen- und Absatzchancen bei den folgenden Komponenten und Technologien der Energieerzeugung im Bereich der erneuerbaren Energien. Als geeignete Kooperationspartner für deutsche Unternehmen kommen in Frage:

- Hersteller von verschiedenen innovativen Technologien zur Nutzung und Automatisierung von erneuerbaren Energiequellen;
- Anbieter von Energie-Management-Systemen;
- Kleine Windkraftanlagen, Solarkraftanlagen;
- Unternehmen und Institutionen, die im Bereich der Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbare Energien tätig sind;
- Entwickler und Betreiber von Windparks;
- Hersteller von Windturbinen, Fundamenten und Kabeln;
- Bauunternehmen und Spezialisten für On-shore/Off-shore-Konstruktionen;
- Ingenieur- und Beratungsunternehmen;
- Hersteller von Ausrüstung und Komponenten für On-shore/Off-shore-Anlagen;
- Hersteller von Solarmodulen, Wechselrichtern, Batterien und anderen Komponenten;
- Installateure und Elektriker, die die Module und Komponenten installieren und anschließen;
- Betreiber und Wartungsunternehmen, die die Anlage nach der Inbetriebnahme betreiben und warten.

Die meisten ausländischen Unternehmen haben ihren Sitz in der Hauptstadt Vilnius oder in der zweitgrößten litauischen Stadt Kaunas. Auch die Ostsee-Hafenstadt Klaipėda ist ein bedeutender Standort. Vorteile einer Niederlassung außerhalb der Hauptstadt sind niedrigere Löhne und geringere Mietpreise für Büro- und Lagerräume.

Bei der Auswahl der Produkte und Technologien fehlen dem Kunden oftmals allgemeine Informationen über die auf dem Markt vorhandenen Lösungsmöglichkeiten im Bereich erneuerbarer Energien. Daher sollten die Unternehmen versuchen, mit ihren Produkten und Leistungen Akzente zu setzen und im Bereich der erneuerbaren Energien eine Vorbildrolle einzunehmen. Es empfiehlt sich eine intensive Öffentlichkeitsarbeit in Form von Artikeln in Fachzeitschriften, Präsentationen auf Fachveranstaltungen und Kundenbesuchen. Die Mitgliedschaft in Fachverbänden eignet sich sehr gut für entsprechende Zwecke (siehe Liste der Fachverbände). Ebenso wichtig ist, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten oder Seminare und Schulungen für Produkte und Technologien im Bereich erneuerbarer Energien anzubieten. Auch Betriebsbesuche in Deutschland sind nun wieder von Interesse. Darüber hinaus können Fachmessen besucht werden, die ebenfalls wichtige Erkenntnisse über das Land und dessen Strukturen einbringen können.

Angesichts der hohen Aufgeschlossenheit gegenüber Unternehmen und Investoren aus Deutschland eröffnen sich gute Einstiegschancen und Perspektiven in Litauen. Trotz vieler Gemeinsamkeiten und der kulturellen Nähe sollte der Einstieg in den litauischen Markt nicht unvorbereitet unternommen werden. Berücksichtigt werden sollten auch die überschaubare Größe des litauischen Marktes und das damit relativ kleine Marktvolumen. Zu beachten sind die teils mangelnden Finanzierungsoptionen. Beschränkt wird das Potenzial zudem durch die limitierte Verfügbarkeit von Fachkräften aufgrund von Abwanderung und Alterung der Gesellschaft, insbesondere außerhalb der großen Städte.

Es bietet sich an Kooperationen mit litauischen Unternehmen einzugehen, denn ausländische Unternehmen, die einen litauischen Handelsvertreter, Importeur oder Verarbeiter als Partner haben, können dadurch sehr effektiv ihre Produkte auf dem Markt anbieten. Ein zuverlässiger After-Sales-Service hat in Litauen einen hohen Stellenwert. Das bedeutet, es wird erwartet, dass mindestens eine Kontaktperson vor Ort ist, um den Kunden sowohl bei Fragen als auch Problemen zu unterstützen.

Neben den zahlreichen Chancen, die auf dem litauischen Markt für deutsche Unternehmen bestehen, gibt es auch Risiken, die berücksichtigt werden sollten. So ist ein hoher Wettbewerb von wesentlicher Bedeutung für den Markteintritt. In vielen Bereichen wie Energie-Auditunternehmen bestehen bereits gut ausgebildete Marktstrukturen, weshalb die Konkurrenz groß ist. Teils herrscht dabei ein starker Wettbewerb auch zwischen den deutschen Produzenten, die bereits auf dem litauischen Markt vertreten sind. Erschwerend kommt der oft hohe Preis deutscher Technologien und Systeme hinzu – litauische Verbraucher sind sehr preisempfindlich.

Um den eventuellen Risiken, die auf einem unbekanntem Markt vorkommen können, vorzubeugen, ist es daher auch hier ratsam, mit einem einheimischen Partnerunternehmen zusammenzuarbeiten. Die Auswahl eines solchen Partners benötigt präzise Analysen und Kenntnisse über den bestehenden Markt. Hier kann die Deutsch-Baltische Handelskammer umfangreiche Unterstützung anbieten.

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Die Industrie ist zunehmend auf den Einsatz erneuerbarer Energien angewiesen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. In Litauen zählt die Industrie zu den führenden Energieverbrauchern des Landes. Während andere Sektoren bereits auf erneuerbare Energiequellen und ein intelligentes Energiemanagement umgestiegen sind und so ihren Energieverbrauch stetig senken, nutzen industrielle Unternehmen des Landes weiterhin hauptsächlich fossile Energien. Dementsprechend besteht in Litauen ein großes Potenzial für die Einführung, Förderung und Entwicklung von Ansätzen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in der Industrie.

Litauen ist sehr an einer Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen interessiert. Insbesondere die Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien ist erwünscht.

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgeschlossenheit gegenüber innovativen und energieeffizienten Technologien • Günstige Ostseelage zwischen Polen, Lettland, Estland, Nordeuropa • EU-Mitglied seit 2004, Euro-Einführung im Jahr 2015; NATO-Mitglied seit 2004 • Gute Infrastruktur, logistische Erreichbarkeit, transparente und digitale öffentliche Verwaltung • Sieben Freihandelszonen mit deutlichen Steuervergünstigungen • Im EU-Vergleich noch niedriges Lohnkostenniveau bei hoher Produktivität • Politische und wirtschaftliche Stabilität • Maßnahmen im Bereich der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern • Zügige Markterschließung und schnelles Networking aufgrund der geringen Marktgröße 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleiner Binnenmarkt mit rund 2,8 Mio. Einwohnern • Zunehmender Fachkräftemangel bei hoher Arbeitslosigkeit, Ausbildung oft am Markt vorbei • Hohe Bedeutung von Industrien mit geringer Wertschöpfung (Holz, Textil) • Hohe Abhängigkeit von Energieimporten • Netzwerkartige Branchenstrukturen • Die Arbeitsplätze sind hauptsächlich auf die Steigerung der Produktionsmenge ausgerichtet, nicht aber auf die effiziente Nutzung von Ressourcen und Energie • Mangelnde Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Einführung von Öko-Innovationen
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche und EU-Förderung für Investitionen von Unternehmen • Die Industrie hat noch großes Entwicklungspotenzial • Änderungen im Arbeitsrecht 2017 haben die Flexibilität erhöht • Weiterentwicklung der Industrie durch ausländische (auch deutsche) Investoren • Verbesserte Schienenanbindung durch Rail-Baltica-Projekt 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigende Inflation • Beobachter klagen über Korruption und Schattenwirtschaft • Hohe Abwanderung von Fachkräften und Rückgang der Bevölkerungszahl • Zunehmende Schwächung der Regionen durch Abwanderung in die Großstädte • Druck auf Wettbewerbsfähigkeit durch anhaltende Lohnsteigerungen • Großer Wettbewerb in einzelnen Branchen

<ul style="list-style-type: none">• Starke Konsumnachfrage durch anhaltende Lohnsteigerungen	<ul style="list-style-type: none">• Langsame Umstellung auf alternative Kraftstoffe• Abhängigkeit von EU-Fördermitteln
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Profile der Marktakteure

Administrative Instanzen und Politische Institutionen

Innenministerium der Republik Litauen Adresse: Šventaragio g. 2, 01510 Vilnius Tel. +370 52717130 E-Mail: bendrasisd@vrm.lt Web: https://vrm.lrv.lt/lt/	Das Innenministerium der Republik Litauen ist eine Regierungsbehörde, die für die Umsetzung und Koordinierung der staatlichen Politik in den Bereichen öffentliche Sicherheit, Migration, regionale Entwicklung, Kommunalverwaltung, öffentliche Verwaltung, öffentlicher Dienst und internationale Zusammenarbeit zuständig ist.
Ministerium für Wirtschaft und Innovation der Republik Litauen Adresse: Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius Tel. +370 70664845 E-Mail: kanc@eimin.lt Web: https://eimin.lrv.lt/lt/	Das Ministerium für Wirtschaft und Innovation ist zuständig für die Verbesserung des Geschäftsumfelds, Investitionen, Innovation, Export- und Tourismuspolitik sowie Investitionen der Europäischen Union, internationale Zusammenarbeit, öffentliche Beschaffungs- und digitale Politik.
Außenministerium der Republik Litauen Adresse: J. Tumo-Vaižganto g. 2, 01108 Vilnius Tel. +370 52362444 E-Mail: urm@urm.lt Web: https://www.urm.lt/	Das Außenministerium der Republik Litauen ist verantwortlich für die Förderung und den Schutz der litauischen Interessen auf internationaler Ebene. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Außenpolitik, der Entwicklung diplomatischer Beziehungen und der Vertretung des Landes in multilateralen Organisationen (u.a. EU). Das Ministerium koordiniert die Zusammenarbeit mit anderen Ländern und arbeitet eng mit internationalen Partnern zusammen, um gemeinsame Ziele in Bereichen wie Frieden, Sicherheit, Menschenrechte, Handel und Kultur zu erreichen.
Energieministerium der Republik Litauen Adresse: Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius Tel. +370 52034696 E-Mail: info@enmin.lt Web: https://enmin.lrv.lt/lt/	Das Ministerium ist zuständig für Energiesicherheit, Kernenergie, fossile und erneuerbare Energien, Strom- und Wärmeverbrauch.
Umweltministerium der Republik Litauen Adresse: A. Jakšto g. 4, 01105 Vilnius Tel. +370 62622252 E-Mail: info@am.lt Web: https://am.lrv.lt/	Das Ministerium ist verantwortlich für die Umsetzung und Koordination der öffentlichen Politik in den Bereichen Umweltschutz, Forstwirtschaft, Nutzung natürlicher Ressourcen, Geologie und Hydrometeorologie, Raumplanung, Bauwesen, Wohnungsbau und öffentliche Versorgungseinrichtungen.
Statistikamt (Oficialiosios statistikos portalas) Adresse: Gedimino pr. 29, 01500 Vilnius Tel. +370 65697121 E-Mail: info@stat.gov.lt Web: https://osp.stat.gov.lt/	Das Statistikamt Litauens ist eine staatliche Institution, die für die Erhebung, Analyse und Veröffentlichung von offiziellen Statistiken zuständig ist. Das Amt spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung objektiver und zuverlässiger Informationen über verschiedene Aspekte des Landes, darunter Wirtschaft, Bevölkerung, Sozialwesen, Umwelt, Bildung und vieles mehr.
Verband der litauischen Gemeinden (Lietuvos savivaldybių asociacija) Adresse: Gynėjų g. 16, 01109 Vilnius Tel. +370 52616063 E-Mail: bendras@lsa.lt Web: https://www.lsa.lt/	Der Verband ist eine Organisation, die die Interessen der Gemeinden in Litauen vertritt. Der Verband fungiert als gemeinsame Plattform und Stimme für die Kommunen des Landes und arbeitet eng mit den verschiedenen Regierungsebenen zusammen.

Agenturen und sonstige Multiplikatoren

<p>Litauische Energieagentur (Lietuvos energetikos agentūra) Adresse: Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius Tel. +370 52303312 E-Mail: info@ena.lt Web: https://www.ena.lt/</p>	<p>Die Agentur ist eine staatliche Agentur für Energetik und erneuerbare Energien in Litauen. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, die Entwicklung und Umsetzung von Politiken und Strategien im Energiebereich zu fördern. LEA bietet Unterstützung und Beratung für Unternehmen und die Öffentlichkeit in Bezug auf erneuerbare Energien, einschließlich Förderprogrammen und Informationen zu verschiedenen Technologien.</p>
<p>Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra) Adresse: Labdarių g. 3, 01120 Vilnius Tel. +370 64602285 E-Mail: apva@apva.lt Web: https://www.apva.lt/</p>	<p>Die Agentur ist eine staatliche Einrichtung in Litauen, die sich mit Umweltschutz, natürlichen Ressourcen und nachhaltiger Entwicklung befasst. Die Agentur hat die Aufgabe, Umweltprojekte zu planen, zu implementieren und zu überwachen, um den Schutz der Umwelt und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen zu fördern. Sie arbeitet eng mit anderen Regierungsbehörden, Gemeinden, Unternehmen und der Zivilgesellschaft zusammen, um Umweltziele zu erreichen und Umweltprobleme anzugehen.</p>
<p>Agentur für Wirtschaftsförderung am litauischen Wirtschaftsministerium Adresse: Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius Tel. +370 70664845 E-Mail: kanc@eimin.lt Web: https://eimin.lrv.lt/lt/</p>	<p>Die Agentur setzt nationale Strategien und Programme zur Entwicklung der litauischen Wirtschaft und ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit um, unterstützt gezielt Investitionen in Unternehmen, Forschung und experimentelle Entwicklung sowie den Energiesektor, verwaltet die Strukturfonds der Europäischen Union und den Staatshaushalt und sorgt für die Verbreitung von Informationen über die Fördervoraussetzungen und die Verteilung der EU-Fördermittel.</p>
<p>Zentrale Agentur für Projektmanagement (Centrinė projektų valdymo agentūra) Adresse: S. Konarskio g. 13, 03109 Vilnius Tel. + 370 52514400 E-Mail: info@cpva.lt Web: https://www.cpva.lt/</p>	<p>Das Hauptziel ist sicherzustellen, dass öffentliche Investitionen in Litauen nützlich sind und verantwortungsvoll verwaltet werden. Sie bieten Beratung und Bereitstellung von methodischer Unterstützung für staatliche und kommunale Behörden und Einrichtungen im Bereich der öffentlichen Investitionen und sind zuständig für die Verwaltung der Investitionsfonds der EU.</p>
<p>Invest Lithuania Adresse: Upės g. 23-1, 3 aukštas, 08128 Vilnius Tel. +370 52627438 E-Mail: info@investlithuania.com Web: https://investlithuania.com/lt/</p>	<p>Das Ziel ist es, durch die Ansiedlung internationaler Unternehmen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beizutragen, die Wettbewerbsfähigkeit der litauischen Wirtschaft, die Investitionsattraktivität und das globale Profil des Landes zu erhöhen.</p>
<p>Staatliche Energieaufsichtsbehörde (Valstybinė energetikos reguliavimo taryba) Adresse: Verkių g. 25C-1, 08223 Vilnius Tel. +370 52135166 E-Mail: info@vert.lt Web: https://www.regula.lt</p>	<p>Die Energieaufsichtsbehörde ist eine staatliche Institution, die für die Regulierung des Energiemarktes in Litauen zuständig ist. Sie überwacht und reguliert die Aktivitäten von Energieunternehmen, einschließlich derjenigen im Bereich der erneuerbaren Energien. Die Behörde stellt sicher, dass die erneuerbaren Energieanlagen gemäß den gesetzlichen Vorgaben betrieben werden und fairer Wettbewerb auf dem Markt herrscht.</p>

Fachverbände und Kammern

<p>Litauischer Verband für erneuerbare Energien (Lietuvos atsinaujinančių išteklių energetikos konfederacija) Adresse: Ulonų g. 5-513, 08240 Vilnius Tel. +370 66081098 E-Mail: info@ateitiesenergija.lt Web: http://ateitiesenergija.lt/</p>	<p>Der Verband vereint derzeit Organisationen in Litauen, die die wichtigsten Arten erneuerbarer Energie repräsentieren. Zu den Mitgliedern gehören der litauische Biomasseverband LITBIOMA, der Verband der Windkraftwerke LVEA, der Verband der erneuerbaren Energieerzeuger AEGA, der Verband der Solarenergie LSEA, die Windparkgruppe UAB "4energia", die unabhängige Wärmeerzeugergruppe UAB "Danpower Baltic" und I+D Energias, ein Unternehmen, das sich auf Solarenergie spezialisiert hat. Der Verband LAIEK vertritt die Erneuerbare-Energien-Branche in Litauen und strebt an, dass Energie aus umweltfreundlichen, lokalen erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird.</p>
<p>Litauischer Verband für Solarenergie (Lietuvos saulės energetikos asociacija) Adresse: Žirmūnų g. 139, 09120 Vilnius Tel. +370 67426579 E-Mail: info@lsea.lt Web: https://www.lsea.lt/</p>	<p>Der Verband widmet sich der Förderung und Entwicklung der Solarenergie in Litauen. Sein Hauptziel besteht darin, das Bewusstsein für Solarenergie zu stärken und deren Nutzung im Land voranzutreiben. Er arbeitet eng mit Unternehmen, Experten und anderen Interessengruppen zusammen, um den Austausch von Wissen und Erfahrungen zu fördern und politische Entscheidungsträger bei der Gestaltung von Solarenergiestrategien zu unterstützen.</p>
<p>Litauischer Windenergieverband (Lietuvos vėjo elektrinių asociacija) Adresse: M.K. Čiurlionio 4, 03104 Vilnius Tel. +370 52427086 E-Mail: lvea@lvea.lt Web: https://lvea.lt/</p>	<p>Der Verband setzt sich in Litauen für die Förderung und Entwicklung der Windenergie ein. Ihr Hauptziel besteht darin, das Potenzial der Windenergie in Litauen zu maximieren und die Bedingungen für die Nutzung von Windenergieanlagen zu verbessern. Er arbeitet eng mit Unternehmen, Fachleuten und Regierungsbehörden zusammen, um den Austausch von Wissen und Erfahrungen zu fördern und politische Entscheidungsträger bei der Formulierung windenergiespezifischer Strategien zu unterstützen.</p>
<p>Litauischer Verband für Geothermie (Lietuvos geotermijos asociacija) Adresse: Breslaujos g. 3b-202, Kaunas Tel. +370 37491043 E-Mail: arturas.razbadauskas@gmail.com Web: https://www.geotermijosasociacija.lt</p>	<p>Der Verband ist eine Organisation, die sich für die Entwicklung und Förderung der geothermischen Energie in Litauen einsetzt. Er hat das Ziel, das Bewusstsein für die Vorteile und das Potenzial der geothermischen Energie zu schärfen und deren Nutzung in verschiedenen Bereichen wie Heizung, Klimatisierung und Stromerzeugung zu fördern. Er arbeitet eng mit Fachleuten, Unternehmen, Wissenschaftlern und staatlichen Institutionen zusammen, um geothermische Projekte zu unterstützen und deren Umsetzung zu erleichtern. Der Verband organisiert Schulungen, Konferenzen und andere Veranstaltungen, um den Wissensaustausch und die Zusammenarbeit in der Branche zu fördern. Er setzt sich auch für die Schaffung eines günstigen rechtlichen und politischen Umfelds ein, um die geothermische Energie als nachhaltige und umweltfreundliche Energiequelle weiterzuentwickeln und zu nutzen.</p>

Wissenschaft und Entwicklung

<p>Litauisches Energieinstitut (Lietuvos energetikos institutas) Adresse: Breslaujos g. 3, 44403 Kaunas Tel. +370 37401801 E-Mail: rastine@lei.lt Web: https://www.lei.lt/</p>	<p>Das Ziel ist Forschung und Entwicklung innovativer Technologien in den Bereichen Energie, Wärmetechnik, Messtechnik, Materialwissenschaft und Ökonomie zu betreiben, wissenschaftliche und angewandte Forschung zu betreiben, an Studienprozessen teilzunehmen, die Ergebnisse der angewandten Forschung und Erkenntnisse in die Industrie und Wirtschaft zu übertragen, den Staat, die Regierung, öffentliche, private Institutionen und Unternehmen in Fragen der Entwicklung nachhaltiger Energie in Litauen zu beraten, aktiv mit Hochschuleinrichtungen bei der Vorbereitung von Spezialisten für die litauische Wissenschaft und Wirtschaft zusammenzuarbeiten.</p>
<p>Technische Universität Kaunas (Kauno technologijos universitetas) Adresse: K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas Tel. +370 37300000 E-Mail: ktu@ktu.lt Web: https://ktu.edu/</p>	<p>Die Universität ist eine renommierte technische Universität in Litauen. Die Universität bietet eine breite Palette von Studiengängen und Forschungsaktivitäten im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien an. Sie verfügt über spezialisierte Lehr- und Forschungseinrichtungen, in denen innovative Technologien und Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien entwickelt werden. KTU arbeitet eng mit Unternehmen und anderen Institutionen zusammen, um Forschungsprojekte durchzuführen und neue Ansätze zur Nutzung von erneuerbaren Energiequellen zu erforschen. Die Universität ist bestrebt, das Bewusstsein für erneuerbare Energien zu fördern und Fachkräfte auszubilden, die in diesem Bereich tätig sein können. Studierende haben die Möglichkeit, an praktischen Projekten teilzunehmen und ihr Wissen über erneuerbare Energien durch praxisorientierte Ausbildung und Forschung zu vertiefen. KTU spielt eine wichtige Rolle bei der Förderung der Entwicklung und Implementierung von erneuerbaren Energien in Litauen und trägt zur Schaffung einer nachhaltigen Energiezukunft bei.</p>
<p>Institut für Umwelttechnik an der Technologischen Universität Kaunas (APINI) Adresse: K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas Tel. +370 37300000 E-Mail: ktu@ktu.lt Web: https://ktu.edu/</p>	<p>Das Institut für Umwelttechnik ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut, das eine Brücke zwischen Umwelttechnik, Fertigungstechnik und Wirtschaft schlägt und sich auf eine präventive Herangehensweise an Umweltprobleme im Kontext einer nachhaltigen industriellen Entwicklung konzentriert. Mehr als 25 Jahre Forschung und Expertise im Bereich der nachhaltigen Entwicklung bieten eine solide Basis, um globale Herausforderungen mit lokalisierten Werkzeugen und Innovationen anzugehen.</p>
<p>Vilnius Tech, Fakultät für Umwelttechnik Adresse: Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius Tel. +370 52745030 E-Mail: vilniustech@vilniustech.lt Web: https://vilniustech.lt/</p>	<p>In der Fakultät gibt es auch einen Lehrstuhl für Energieeffizienz der Gebäude.</p>
<p>TAEM Group, UAB Adresse: Perkūnkiemio g. 3, 12127 Vilnius Tel. +370 65942424 E-Mail: info@taemgroup.lt Web: http://www.taemgroup.lt/</p>	<p>Projektierung und technische Bauaufsicht der Gebäude, Energieaudits, Beratung bei der Renovierung der Gebäude.</p>

Wissenschaft und Entwicklung

Statybos konsultacijų ir projektų biuras, UAB Adresse: Ramunių g. 34, 11347 Vilnius Tel. +370 52600410 E-Mail: skpb@takas.lt Web: http://www.skpb.lt	Energieaudits im Gebäudebereich, technische Bauaufsicht, Planung der Investitionsprojekte.
Eksergija, UAB Adresse: A. Goštauto g. 11, 01108 Vilnius Tel. +370 52626738 E-Mail: info@eksergija.lt Web: http://www.eksergija.lt	Energieberatung im Bau- und Gebäudebereich, Zertifizierung von Gebäuden.
AF Consult, UAB Adresse: V. Gerulaičio g. 10-101, 08200 Vilnius Tel. +370 52107210 E-Mail: info@afry.com Web: https://afry.com/en/offices/lithuania	Planung und Evaluierung der Energieprojekte, Technische Aufsicht, Energieberatung.
Naujoji siluma, UAB Adresse: Savanorių pr. 159A, 03150 Vilnius Tel. +370 52311472 E-Mail: nh@newheat.lt Web: http://www.newheat.lt	Planung und Durchführung von Energieprojekten von der Idee bis zur Schlüsselübergabe, Finanzierung der Projekte.
Energy advice, UAB Adresse: K. Baršausko g. 59, 51423 Kaunas Tel. +370 63516380 E-Mail: info@energyadvice.lt Web: https://www.energyadvice.lt/	Ein Technologieentwicklungs- und Beratungsunternehmen, das sich auf energieintensive Industrien konzentriert, digitale Lösungen entwickelt und Beratungsdienste zur Steigerung von Effizienz und Nachhaltigkeit anbietet. Seine Stärke ist die Fähigkeit, technische Systeme und Prozesse zu verstehen, Daten zu analysieren und die gewonnenen Ergebnisse in IT-Produkte umzusetzen, die helfen, den Energieverbrauch und den Produktionsprozess automatisch zu steuern.
Energijos taupymo centras Adresse: Pramonės g. 8, 35100 Panevėžys Tel. +370 45583406 E-Mail: info@etc.lt Web: http://www.etc.lt/	Planung und Technische Aufsicht der Projekte im Energiebereich: Modernisierung der Kesselwerke, KWK usw.

Produktion und Handel

Energy Cells, UAB Adresse: Ozo g. 12A-1, 08200 Vilnius Tel. +370 65900748 E-Mail: info@energy-cells.eu Web: https://www.energy-cells.eu	Entwicklung und Umsetzung von Energiespeicherlösungen, Verwaltung von Energiespeicheranlagen.
Litgrid, AB Adresse: KGE Manerheimo g. 8, 05131 Vilnius Tel. +370 70702171 E-Mail: info@litgrid.eu Web: https://www.litgrid.eu	Betreiber des staatlichen Übertragungsnetzes.

Produktion und Handel

Energetikos Sprendimų Operatorius, AB (ESO) Energieversorgung und Stromvertrieb.

Adresse: Laisvės pr. 10, 04215 Vilnius

Tel. +370 69761852

E-Mail: info@eso.lt

Web: <https://www.eso.lt>

Ignitis grupė, AB

Energieerzeugung, -versorgung, -verteilung und -handel.

Adresse: Laisvės pr. 10, 04215 Vilnius

Tel.+370 64088889

E-Mail: pasitikejimolinija@ignitis.lt

Web: <https://ignitis.lt>

Ignitis Renewables, UAB

Entwicklung, Bau und Betrieb von erneuerbaren Energieprojekten.

Adresse: Laisvės pr. 10, 04215 Vilnius

Tel. +370 52782222

E-Mail: renewables@ignitis.lt

Web: <https://ignitisrenewables.com>

Tetas, UAB

Baugewerbe.

Adresse: Senamiesčio g. 102, 35116 Panevėžys

Tel. +370 64038334

E-Mail: info@tetas.lt

Web: <https://tetas.lt/>

EGTO Energija, UAB

Erzeugung und Vertrieb von erneuerbarer Energie.

Adresse: Kaunakiemio g. 40, 44332 Kaunas

Tel. +370 63700010

E-Mail: info@egto.lt

Web: <https://egto.lt>

Elektrum Lietuva, UAB

Elektrizitätsversorgung.

Adresse: Rinktinės g. 5, 09234 Vilnius

Tel. + 370 70077000

E-Mail: info@elektrum.lt

Web: <https://www.elektrum.lt>

Elenger, UAB

Energiehandel und die Versorgung von Industrie- und Gewerbetunden.

Adresse: Konstitucijos pr. 21A, 08130 Vilnius

Tel. +370 66598522

E-Mail: info@elenger.lt

Web: <https://elenger.lt/>

Enefit, UAB

Energieversorgung.

Adresse: V. Gerulaičio g. 10, 08200 Vilnius

Tel. +370 52619141

E-Mail: elektra@enefit.lt

Web: <https://www.enefit.lt>

Imlitex Energy

Energiehandel/Vermittlung.

Adresse: K. Mindaugo pr. 37, 44307 Kaunas

Tel. +370 64220220

E-Mail: lientai@imlitexenergy.lt

Web: <https://www.imlitexenergy.lt>

Produktion und Handel

Panevėžio energija, AB Adresse: Senamiesčio g. 113, 35114 Panevėžys Tel. +370 45463525 E-Mail: bendrove@pe.lt Web: https://www.pe.lt/	Erzeugung, Verteilung und Lieferung von Energie.
Scener, UAB Adresse: Antano Tumėno g. 4, 01109 Vilnius Tel. +372 5113789 E-Mail: info@scener.eu Web: https://www.scener.eu/	Entwicklung und Umsetzung von erneuerbaren Energieprojekten.
Solitekas LT, UAB Adresse: Mokslininkų 6A, 08412 Vilnius Tel. +370 52638777 E-Mail: saule@solitek.lt Web: https://www.solitek.lt/	Entwicklung, Betrieb und Investition in erneuerbare Energie.
Renega, UAB Adresse: Jonalaukis, LT-55296 Jonavos r. Tel. +370 34956627 E-Mail: info@renerga.lt Web: https://www.renerga.lt	Energieversorgung, Windenergie, Solarenergie, Wasserenergie.
PV-Energy, UAB Adresse: Kuršių g. 7, 48107 Kaunas Tel. +370 60352332 E-Mail: info@pvenergy.lt Web: https://www.pvenergy.lt	Energieerzeugung, Solarenergie, Photovoltaik.
Solet, UAB Adresse: Žirmūnų g. 139, 09120 Vilnius Tel. +370 60489013 E-Mail: info@solet.lt Web: https://www.solet.lt	Energieerzeugung, Solarenergie, Photovoltaik.
EST LT, UAB Adresse: Santaikos g. 10, 62123 Alytus Tel. +370 31556127 E-Mail: info@estsolar.lt Web: https://estsolar.lt	Solarenergie, Photovoltaikanlagen, nachhaltige Energielösungen.
Saulės Graža, UAB Adresse: P. Lukšio g. 34, 08235 Vilnius Tel. + 370 52001683 E-Mail: info@saulesgraza.lt Web: https://www.saulesgraza.lt	Solarenergie, erneuerbare Energien.
Bukrita, UAB Adresse: Minties g. 8, 09225 Vilnius Tel. +370 52712504 E-Mail: info@bukrita.lt Web: https://www.bukrita.lt	Energieeffizienz, Energiemanagement.

Produktion und Handel

Green Genius, UAB Adresse: Ozo g. 10a, 08200 Vilnius Tel. +370 65545222 E-Mail: hello@greengenius.eu Web: https://greengenius.com/lt	Energieversorgung, Solarenergie, Biogasenergie, Windenergie, Wasserstoffenergie.
Jukvas, UAB Adresse: Aušros g. 14, 86357 Pašilėnai Tel. +370 60994909 E-Mail: info@solners.lt Web: https://www.solners.lt	Solarenergie, Photovoltaik.
Walless, advokatų profesinė bendrija Adresse: Upės g. 23, 08128 Vilnius Tel. +370 61104864 E-Mail: lithuania@walless.com Web: https://walless.com/lt/	Rechtsberatung, Rechtsdienst.
Veesla, UAB Adresse: Galinės g. 8, 14247 Galinė Tel. +370 62558999 E-Mail: info@veesla.lt Web: https://veesla.lt/	Solarenergie, Elektromobilität.
Sinergija LT, UAB Adresse: Gamyklos g. 41, 89103 Mažeikiai Tel. +370 62037111 E-Mail: info@tavosauleselektrine.lt Web: https://www.sinergija.lt	Solarenergie, Photovoltaikanlagen, Installation und Wartung von Solaranlagen.
Esolis, MB Adresse: Nemuno g. 14-113, 35253 Panevėžys Tel. +370 69941991 E-Mail: info@esolis.lt Web: https://esolis.lt/	Solarenergie, Energieeffizienz, Beratung und Umsetzung von Solarprojekten.
Ekoenergas, UAB Adresse: Sodo g. 26, 76178 Šiauliai Tel. +370 67839400 E-Mail: uzklausa@ekoenergas.lt Web: https://ekoenergas.lt	Solarenergie, Photovoltaik, Solarmodulinstallation und -wartung.
Tenergija, UAB Adresse: Gedimino pr. 20, 01103 Vilnius Tel. +370 68708571 E-Mail: solar@t-energy.lt Web: https://t-energy.lt/	Solarenergie, Photovoltaik, Ladestation für Elektroautos.
Lietuvos radijo ir televizijos centras, AB Adresse: Sausio 13-osios g. 10, 04347 Vilnius Tel. +370 52040300 E-Mail: info@telecentras.lt Web: https://www.telecentras.lt/	Telekommunikation, Rundfunk- und Fernsehdienste, IT-Dienstleistungen (Projekt zur Entwicklung eines Solarkraftwerks).

Produktion und Handel

Volinta Energy, UAB Adresse: Kaštonų g. 62, 54309 Giraitė Tel. +370 60780189 E-Mail: info@volintaenergy.com Web: https://www.volintaenergy.com/	Energieversorgung, Energiemanagement, Solarenergie.
Sunly Infra, UAB Adresse: Vilniaus g. 28-1, 01402 Vilnius Tel. +370 68521249 E-Mail: info@sunly.lt Web: https://sunly.ee/lt/	Entwicklung, Betrieb und Verwaltung von Wind- und Solarparks.
Zenerga, UAB Adresse: Panevėžio g. 25C- 6, 92310 Klaipėda Tel. +370 68787177 E-Mail: info@zenerga.lt Web: https://zenerga.lt/	Solarenergie, Wärmepumpen, Ladestationen.
Elektra man, UAB (GREENUP) Adresse: Linkmenų g. 25, 08217, Vilnius Tel. +370 64549606 E-Mail: info@greenup.lt Web: https://greenup.lt/	Solarenergie, Wartung und Reparatur von Solaranlagen, Beratung und technischer Support für Solarenergienutzung.
Energija, UAB Adresse: Kauno g. 45, 53288 Ilgakiemis Tel. +370 68787530 E-Mail: energija@psv.lt Web: https://ratuenergija.lt/	Entwicklung und Umsetzung von erneuerbaren Energieprojekten, Solar-, Wind- und Biomasseenergie, Energieeffizienzmaßnahmen und -lösungen.
InComSystems, UAB Adresse: Mindaugo g. 23A, 03231 Vilnius Tel. +370 66890700 E-Mail: info@incomsystems.lt Web: https://incomsystems.lt/	Solarenergie, Planung und Installation von Solarkraftwerken.
Staltika, UAB Adresse: Vytauto g. 46, 08122 Vilnius Tel. +370 52790921 E-Mail: info@staltika.lt Web: https://www.staltika.lt/	Umwelttechnologie, Solarenergie.
Eko Kolekcija, IĮ Adresse: Ežero g. 1, 64382 Luksnėnai Tel. + 370 63033767 E-Mail: info@lukosol.lt Web: https://lukosol.lt/	Solarenergie, Photovoltaik, Solaranlageninstallation.
Aura Power Developments, UAB Adresse: J. Jasinskio g. 14A-2, 01112 Vilnius Tel. +370 66959755 E-Mail: info@aurapower.co.uk Web: https://www.aurapower.com/	Energieerzeugung und -lösungen, Solarenergie, Energiespeichersysteme.

Produktion und Handel

Bevielės technologijos, UAB Adresse: Linkuvos g. 85, 48313 Kaunas Tel. +370 69277009 E-Mail: info@bevielestehnologijos.lt Web: http://www.bevielestehnologijos.lt/	Solarenergie, Installation von Solaranlagen und Wartung von Solarparks.
Prioris, MB (SOLIPORT) Adresse: Sietyno g. 13, 04310 Vilnius Tel. + 370 61979707 E-Mail: info@soliport.lt Web: https://www.soliport.com/	Solarenergie, Solar Carports.
Eternia Solar LT, UAB Adresse: Kauno g. 16, 03212 Vilnius Tel. +370 60281979 E-Mail: info@eterniasolar.lt Web: https://eterniasolar.com/lt/	Solarenergie, Wasserenergie, Ladestation für Elektrofahrzeuge, Energiespeichersysteme.
LINKSUN Baltic, UAB Adresse: Grybo g. 17-138, 10318 Vilnius Tel. +370 61396503 E-Mail: info@linksun.lt Web: https://linksun.lt/	Solarenergie, Planung, Installation und Wartung von Solarstromanlagen.
Inion LT, UAB Adresse: Smolensko g. 10, 03201 Vilnius Tel. + 370 69522866 E-Mail: info@inionsoftware.com Web: https://inionsoftware.com/	Softwareentwicklung, Überwachung von Photovoltaikanlagen.
European Energy Lithuania, UAB Adresse: Ukmergės g. 219, 07152 Vilnius Tel. +370 67138868 E-Mail: info@europeanenergy.dk Web: https://lt.europeanenergy.com/	Solarenergie, Onshore-Wind, Offshore-Wind, Power-to-X.
Oris LT, UAB Adresse: Saltoniškių g. 12, 02103 Vilnius Tel. +370 65401351 E-Mail: info@oris.lt Web: https://oris.lt/	Solarenergie, Wärmepumpen, Klimaanlage.
Egrupė, UAB Adresse: Kreivasis skg. 5-19, 01205 Vilnius Tel. --- E-Mail: info@egrupe.eu Web: https://egrupe.eu/	Solarenergie, Planung, Installation und Wartung von Solarparks.
Meifas, UAB Adresse: Likiškėlių g. 102, 63355 Alytus Tel. +370 61525999 E-Mail: saule@meifas.lt Web: https://www.meifas.lt/	Solarenergie, Ladestationen für Elektroautos.

Produktion und Handel

Ventelis, UAB (SAULESJEGAINE.LT) Adresse: Europos pr. 121-303, 46339 Kaunas Tel. +370 63300500 E-Mail: info@saulesjegaine.lt Web: https://saulesjegaine.lt/	Solarenergie, Beleuchtungsinstallation, Ladestationen für Elektroautos
..Energobalt, UAB Adresse: Žalgirio g. 122, 09300 Vilnius Tel. +370 61624919 E-Mail: info@energobalt.lt Web: https://energobalt.lt/	Solarenergie, Windenergie, Wärmepumpen.
IT Sistemose, UAB Adresse: Ukmergės g. 223, 07156 Vilnius Tel. +370 52723000 E-Mail: info@itsistemas.eu Web: https://itsistemas.eu/	Softwareentwicklung, Systeminstallationsdienstleistungen.
Evecon, UAB Adresse: Saltoniškių g. 12-2, 08105 Vilnius Tel. +370 62079563 E-Mail: info@evecon.lt Web: https://evecon.lt/	Solarenergie, Windenergie, Energiemanagement, Smart-Grid-Technologien, E-Mobilität, Energiespeicherung.
Unosol, UAB Adresse: Taikos pr. 88A aukštas, 51183 Kaunas Tel. +370 66077888 E-Mail: info@unosol.lt Web: https://www.unosol.lt/	Solarenergie, Wartung und Service, Energiespeicherung.
TRINITY JUREX, advokatų profesinė bendrija Adresse: Vilniaus g. 31, 01402 Vilnius Tel. +370 52312211 E-Mail: info@trinitijurex.lt Web: https://trinity.eu/lt/	Rechtsberatung, u.a. im Energierecht, Umweltrecht und erneuerbare Energien.
Mirneca, UAB Adresse: S. Ukmergės kel. 4, 14302 Užubaliai Tel. +370 60071934 E-Mail: info@mirneca.lt Web: https://mirneca.lt/	Solarenergie, Windenergie, Energiemanagementlösung.
Litsolas, Uab Adresse: Ragainės g. 100, 78109 Šiauliai Tel. +370 62099418 E-Mail: info@litsol.lt Web: https://litsol.lt/	Solarenergie, Photovoltaikanlagen, Solarenergiefinanzierung.
RINKIS GERIAUSIA, UAB Adresse: Vingio g. 16, 95193 Klaipėda Tel. +370 64700503 E-Mail: info@rinkisgeriausia.lt Web: https://rinkisgeriausia.lt/	Bau und Transport, Solarenergie, Solaranlageninstallation.

Produktion und Handel

Solarteka, UAB

Solarenergie, Elektroladestationen, Energieberatung.

Adresse: Vytauto g. 19-18, 21105 Trakai

Tel. +370 67247108

E-Mail: uzklausa@solarteka.lt

Web: <https://solarteka.lt/>

Energy unlimited, UAB

Solarenergie, Windenergie, Entwicklung und Beratung.

Adresse: Salomėjos Nėries g. 89, 06304 Vilnius

Tel. +370 62766111

E-Mail: rytis@unlimited.lt

Web: <https://www.unlimited.lt/>

Energetinis intelektas, MB (Solar Explain)

Solarenergie, Beratung, Marktanalyse.

Adresse: Vašingtono a. 1-15A, 01108 Vilnius

Tel. +370 61960685

E-Mail: info@solarexplain.eu

Web: <https://solarexplain.eu/lt/>

Suntectum, UAB

Solarenergie, Ladestationen für Elektroautos.

Adresse: Taikos g. 85-60, 05215 Vilnius

Tel. +370 63614362

E-Mail: info@suntectum.lt

Web: <https://www.suntectum.lt/>

Solarmina, MB

Solarenergie, Ladestationen für Elektroautos.

Adresse: Liepų g. 83-83, 92195 Klaipėda

Tel. +370 62507936

E-Mail: info@solarmina.lt

Web: <https://solarmina.lt/>

Strømmen Solaris, UAB

Solarenergie, Verkauf, Installation und Wartung.

Adresse: Vingio g. 7, 54317 Naujieji Muniškiai

Tel. +370 67713390

E-Mail: giedrius@strommengroup.com

Web: <https://strommensolaris.com/lt/>

Medicoy, UAB

Solarenergie, Windenergie, Verkauf und Vermietung.

Adresse: Marijampolės g. 11, 53283, Pagirių k.

Tel. +370 52144070

E-Mail: info@evieta.lt

Web: <https://www.evieta.lt/>

Mažoji bendrija „Soleras“

Solarenergie, Elektroladestation.

Adresse: Girulių g. 10-201, 121112 Vilnius

Tel. +370 62103198

E-Mail: info@soleras.lt

Web: <https://soleras.lt/>

Linea Ignis, UAB

Batterie-/Akkushersteller.

Adresse: K. Mindaugo pr. 33-56, 44301 Kaunas

Tel. +370 68773993

E-Mail: ausra@lineaignis.lt

Web: <https://lineaignis.lt/>

Produktion und Handel

Dojus agro, UAB Adresse: Palangos g. 2-32, 01117 Vilnius Tel. +370 52662266 E-Mail: info@dojusagro.lt Web: https://www.dojusagro.lt	Landwirtschaft, Landwirtschaftsprodukte, Solarenergie.
Exportbaltai, UAB Adresse: Mainų g. 6, 94101 Klaipėda Tel. +370 64329958 E-Mail: povilas@exportbaltai.com Web: https://exportbaltai.com/	Lieferant von Geräten für erneuerbare Energien.
Rokosolis, MB Adresse: A. Juozapavičiaus 110, 45110 Kaunas Tel. +370 67570348 E-Mail: info@rokosolis.lt Web: http://www.rokosolis.lt	Solarenergie, Ladestationen für Elektroautos.
Energy Lithuania, UAB Adresse: Lvivo g. 25-104, 09320 Vilnius Tel. +370 61555194 E-Mail: --- Web: ---	Solarenergie, Energieerzeugung, Energielieferant.
Levintis, UAB Adresse: Tarandės g. 2, 14188 Vilnius Tel. +370 69661444 E-Mail: info@levintis.lt Web: https://www.levintis.lt/	Solarenergie, Installation, Wartung und Großhandel.
STiEMO, UAB Adresse: Islandijos pl. 67, 49171 Kaunas Tel. +370 61531886 E-Mail: info@stiemo.lt Web: http://www.stiemo.lt/	Baugewerbe: Produktions- und Industriezwecke (Energie).
Ørsted A/S (Dänemark) Adresse: Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia Tel. +45 99551111 E-Mail: info@orsted.com Web: https://orsted.dk/	Solarenergie, Windenergie, Biomasse.
Amberwind, UAB Adresse: Liepų g. 4, 92114 Klaipėda Tel. +370 46404228 E-Mail: --- Web: ---	Immobilien, Windenergie.
Atsinaujinančios energetikos investicijos, Investicinė bendrovė UAB Adresse: Jogailos g. 4, 01116 Vilnius Tel. +370 52619470 E-Mail: --- Web: ---	Investmentverwaltungsgesellschaft, Energie und Infrastrukturfonds.

Produktion und Handel

Gelmita, UAB

Geothermie, Heizungssysteme.

Adresse: Visorių g. 27, 08300 Vilnius

Tel. +370 5 2410304

E-Mail: info@gelmita.lt

Web: <https://www.gelmita.lt/>

Gelduva, UAB

Geothermie, Heizungssysteme.

Adresse: Fabijoniškių g. 75-75, 07108 Vilnius

Tel. +370 67195598

E-Mail: info@gelduva.lt

Web: <https://gelduva.lt/>

Finanzinstitute

Litauische Zentralbank (Lietuvos bankas)

Die litauische Zentralbank ist die nationale Zentralbank Litauens. Sie ist verantwortlich für die Durchführung der Geld- und Währungspolitik des Landes sowie für die Aufrechterhaltung der Stabilität des litauischen Finanzsystems.

Adresse: Totorių g. 4, 01121 Vilnius

Tel. +370 80050500

E-Mail: info@lb.lt

Web: <https://www.lb.lt/>

Quellenverzeichnis

1. Statistikamt Litauen, <https://osp.stat.gov.lt/pagrindiniai-salies-rodikliai>, abgerufen am 17.04.2023
2. Der Verband der Kommunalverwaltungen in Litauen, Stadtverwaltungen, Mitglieder des Verbandes, <http://www.lsa.lt/en/alai-members>, abgerufen am 18.04.2023
3. Innenministerium der Republik Litauen, Die Karte der Landkreise, <http://www.lietuvosregionai.lt/lt/8/lietuvos-regionai-217.html>, abgerufen am 29.06.2023
4. Ministerium für Wirtschaft und Innovation der Republik Litauen, <https://eimin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/pramone>, abgerufen am 30.06.2023
5. Litauisches Amt für Statistik, <https://osp.stat.gov.lt/pagrindiniai-salies-rodikliai>, abgerufen am 30.06.2023
6. Portal lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1332112/suskaiciuoti-2020-m-rodikliai-ekonomika-traukesi-bet-algos-augo-beveik-10-proc-brango-paslaugos>, abgerufen am 30.06.2023
7. Litauische Zentralbank, https://www.lb.lt/lt/leidiniai/lietuvos-ekonomikos-apzvalga-2023-m-kovo-men?html=1#_Toc130288071, abgerufen am 30.06.2023
8. Beschluss der Regierung über den im Jahr 2023 geltenden Mindestlohn, <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/fo95bac0463c11edbc04912defe897d1>, abgerufen am 19.04.2023
9. Litauische Zentralbank, <https://www.lb.lt/lt/naujausios-ekonomikos-prognozes#ex-1-2>, abgerufen am 19.04.2023
10. Wirtschaftsprofil AHK, <https://www.ahk-balt.org/presse/wirtschaftsprofil>, abgerufen am 30.06.2023
11. Außenministerium der Republik Litauen, <https://www.urm.lt/default/en/economic-diplomacy/trade-and-economic-relations/export-investments-and-tourism-promotion>, abgerufen am 30.06.2023
12. Europaservice, http://europaservice.dsgv.de/laenderinfos/irland-luxemburg/litauen.html#artikeltext_anker, abgerufen am 30.06.2023
13. Litauische Bank, <https://www.lb.lt/lt/naujienos/2021-m-ketvirtojo-ketvirčio-tiesioginiu-investiciju-apzvalga>, abgerufen am 30.06.2023
14. Konjunkturumfrage von AHK 2023, <https://www.ahk-balt.org/presse/konjunkturumfrage?chash=c885e605573ca6289b33a7929c11c130&land=voukugxfnbfmukj&cHash=d9ec12d4ea35d311c253d21d7eddf97e>, abgerufen am 30.06.2023
15. Verband der Freien Wirtschaftszonen Litauens, <https://lafez.lt/?lang=en>, abgerufen am 19.04.2023
16. Businesspark Nemunas, <http://slenis-nemunas.lt/en/content/purpose>, abgerufen am 19.04.2023
17. Aktionsplan für Energie und Klima 2021-2030, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-08/lt_final_necp_main_en.pdf, abgerufen am 05.05.2023
18. Manufacturing Sector Report 2023, <https://investlithuania.com/report/manufacturing-report-2023/>, abgerufen am 09.05.2023
19. Photovoltaic Geographical Information System, https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/, abgerufen am 09.05.2023
20. International Renewable Energy Agency, https://www.developmentaid.org/api/frontend/cms/file/2023/03/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2023.pdf, abgerufen am 04.05.2023
21. Energy in Lithuania, https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_in_Lithuania, abgerufen am 29.05.2023
22. Factsheet Litauen, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiQmLTs2fX4AhWpRPEDHT9sC9MQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.german-energy-solutions.de%2FGES%2FRedaktion%2FDE%2FPublikationen%2FKurzinformationen%2FStandardfactsheets%2Ffs_litauen.pdf%3F_blob%3DpublicationFile%26v%3D3&usq=AOvVaw2v1_NZGIWsfb_tFwE98HHM, abgerufen am 29.05.2023
23. Webseite des Unternehmens „Energy Cells“, <https://www.energy-cells.eu/lt/>, abgerufen am 29.05.2023
24. Website des Unternehmens „Litgrid“, <https://www.litgrid.eu/index.php/apie-litgrid/veikla/451>, abgerufen am 30.05.2023
25. Webseite des Unternehmens „Energetikos Sprendimų Operatorius“, <https://www.eso.lt/lt/namams.html>, abgerufen am 29.05.2023
26. Webseite des Unternehmens „Ignitis“, <https://www.ignitisgrupe.lt/lt>, abgerufen am 30.05.2023
27. Webseite des Unternehmens „Ignitis Renewables“, <https://ignitisrenewables.com/>, abgerufen am 29.05.2023
28. Webseite des Unternehmens „Tetas“, <https://ignitisrenewables.com/>, abgerufen am 29.05.2023
29. Webseite des Instituts „Lietuvos energetikos institutas“, <https://www.lei.lt/>, abgerufen am 29.05.2023
30. Webseite der Agentur „Lietuvos energetikos agentūra“, <https://www.ena.lt/>, abgerufen am 29.05.2023
31. Website des staatlichen Energieaufsichtsbehörde „Valstybinė energetikos reguliavimo taryba“, <https://www.regula.lt/Puslapiai/default.aspx>, abgerufen am 29.05.2023
32. Website des Unternehmens „Egto Energija“, <https://egto.lt/apie-mus/>, abgerufen am 29.05.2023

33. Website des Unternehmens „Elektrum Lietuva“, <https://www.elektrum.lt/lt/namams>, abgerufen am 29.05.2023
34. Website des Unternehmens „Elenger“, <https://elenger.lt/>, abgerufen am 29.05.2023
35. Website des Unternehmens „Enefit“, <https://www.enefit.lt/privatiems/pagrindinis>, abgerufen am 29.05.2023
36. Website des Unternehmens „Imlitex Energy“, <https://www.imlitexenergy.lt/>, abgerufen am 29.05.2023
37. Website des Unternehmens „Panevėžio energija“, <https://www.pe.lt/lt/>, abgerufen am 29.05.2023
38. Website des Unternehmens „Scener“, <https://www.scener.eu/>, abgerufen am 29.05.2023
39. Website des Unternehmens „SoliTek“, <https://www.solitek.lt/lt>, abgerufen am 30.05.2023
40. Website des Unternehmens „European Energy Lithuania“, <https://lt.europeanenergy.com/>, abgerufen am 30.05.2023
41. Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/2022/04/20/lietuvoje-statomas-ispudingas-saules-parkas-bus-vienas-didziausiu-europoje&15f4a73e57d7e8>, abgerufen am 29.05.2023
42. Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/energetika/2023/05/12/european-energy-planuose--nauji-saules-parkai-250-mln-eur-investicija-i-metanolio-ir-vandenilio-gamyba&d4e62bbda29c18>, abgerufen am 29.05.2023
43. Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/energetika/2023/06/21/elektrum-isigijo-60-mw-saules-parku-projekta-pajuryje&d3e5631d651be&93b7ffa5743a8>, abgerufen am 21.06.2023
44. Nachrichtenportal Lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1738612/ignitis-i-saules-jegainiu-parka-jonavoje-investavo-200-mln-euru>, abgerufen am 29.05.2023
45. Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/pramone/2023/05/23/d-maikstenas-252-mw-saules-parkas-jonavos-rajone-bus-baigtas-2026-m>, abgerufen am 29.05.2023
46. Webseite des Unternehmens "EPSO-G“, <https://www.epsog.lt/lt/projects/jurinio-vejo-parkas-lietuvoje>, abgerufen am 29.05.2023
47. Offizielle Webseite des Projektes, <https://offshorewind.lt/lt/>, abgerufen am 29.05.2023
48. Webseite des Unternehmens „Ignitis“, <https://www.ignitisgrupe.lt/en/news/ignitis-renewables-and-ocean-winds-are-provisional-winners-lithuanian-offshore-wind-tender>, abgerufen am 29.05.2023
49. Nachrichtenplattform lrt.lt, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1800348/lietuvoje-atidarytas-didziausias-vejo-elektriniu-parkas-baltijos-salyse>, abgerufen am 29.05.2023
50. Nachrichtenplattform delfi.lt, <https://www.delfi.lt/verslas/energetika/european-energy-uzbaige-daugiau-nei-300-mw-galios-vejo-parku-statybas-lietuvoje-93863039>, abgerufen am 29.05.2023
51. Handelsblatt vz.lt, <https://www.vz.lt/tvarus-sprendimai/2023/03/01/didziausio-vejo-jegainiu-parko-lietuvoje-statybas-valdys-be-constructive>, abgerufen am 29.05.2023
52. Webseite des Unternehmens "EPSO-G“, <https://www.epsog.lt/lt/projects/lietuvos-elektros-energijos-kaupimo-irenginiu-sistemas-projektas>, abgerufen am 29.05.2023
53. Portal www.statybunaujienos.lt, <https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Geotermine-energija-potencialas-didziulis-panaudojimas-permenkas/17027>, abgerufen am 29.05.2023
54. Webseite des Unternehmens, <https://www.bodgroup.com/innovation-centre>, abgerufen am 29.05.2023
55. Portal www.statybunaujienos.lt, <https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Vilniuje-pradedamas-statyti-BOD-GROUP-inovaciju-centras/16405>, abgerufen am 29.05.2023
56. Nationale Strategie für Energieunabhängigkeit, https://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/Nacionaline%20energetines%20nepriklausomybes%20strategija_2018_LT.pdf, abgerufen am 31.05.2023
57. Energieministerium der Republik Litauen, <https://enmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-3/atsinaujinantys-energijos-istekliai/aukcionai>, abgerufen am 31.05.2023
58. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/atsinaujinanciu-energijos-istekliu-panaudojimas-pramones-imonese-dalyvaujanciose-europos-sajungos-apyvartiniu-tarsos-leidimu-prekybos-sistemoje/>, abgerufen am 31.05.2023
59. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/energijos-vartojimo-efektyvuma-didinanciu-gamybos-technologiju-diegimas-pramones-imonese-dalyvaujanciose-europos-sajungos-apyvartiniu-tarsos-leidimu-prekybos-sistemoje/>, abgerufen am 06.08.2023
60. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 06.08.2023

61. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose-naujai-irengiama-saules-elektrine-2023-04, abgerufen am 08.06.2023; Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose-didinantiems-jau-esamos-elektrines-galia-2023-04, abgerufen am 13.06.2023
62. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 08.06.2023
63. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose/>, abgerufen am 08.06.2023
64. Agentur für Umweltprojektmanagement des Umweltministeriums der Republik Litauen, <https://www.apva.lt/veiklos-sritys/projektu-finansavimas/energetika/priemone-elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-mazos-galios-elektrinese/>, abgerufen am 13.06.2023
65. Webseite der Agentur „Lietuvos energetikos agentūra“, <https://www.ena.lt/aieb/>, abgerufen am 13.06.2023; Energieministerium der Republik Litauen, <https://enmin.lrv.lt/lt/duk/atsinaujinanciu-istekliu-energijos-bendrijos>, abgerufen am 13.06.2023
66. Energieministerium der Republik Litauen, <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/klimato-kaitos-programa>, abgerufen am 13.06.2023
67. Staatliche Steueraufsichtsbehörde, <https://www.vmi.lt/evmi/mokes%20C4%8Dio-tarifai-ir-lengvatos9>, abgerufen am 14.06.2023
68. Das Gesetz über die öffentliche Vergabe, <https://klausk.vpt.lt/hc/lt/articles/360016421699-Vie%C5%A1%C5%B3j%C5%B3-pirkim%C5%B3-%C4%AFstatymas>, abgerufen am 08.06.2023
69. Zentrales Informationssystem für öffentliche Ausschreibungen, <https://pirkimai.eviesiejipirkimai.lt/login.asp?B=PPO>, abgerufen am 08.06.2023
70. Litauens Umweltministerium, <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/sesd-apskaitos-ir-prognoziu-ataskaitos-nacionaliniai-pranesimai>, abgerufen am 13.06.2023
71. Trading Economics, <https://tradingeconomics.com/commodity/carbon>, abgerufen am 19.06.2023
72. Litauisches Nationales Radio und Fernsehen, <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1765209/ar-lietuva-galetu-pasitraukti-is-nord-pool-ekspertai-tikina-tai-sunkiai-igyvendinama-ir-neapsimoka>, abgerufen am 19.06.2023
73. Staatliche Energieaufsichtsbehörde, <https://www.regula.lt/SiteAssets/Informacija%20apie%20elektro%20tiekimo%20rink%C4%85.pdf#search=Informacija%20apie%20elektros%20tiekimo%20rink%C4%85%202022%20m%2E%20gegu%C5%BE%C4%97s%20m%C4%97n%2E>, abgerufen am 19.06.2023
74. Staatliche Energieaufsichtsbehörde, <https://www.regula.lt/SiteAssets/Informacija%20apie%20elektro%20tiekimo%20rink%C4%85.pdf#search=Informacija%20apie%20elektros%20tiekimo%20rink%C4%85%202022%20m%2E%20gegu%C5%BE%C4%97s%20m%C4%97n%2E>, abgerufen am 20.06.2023
75. Staatliche Energieaufsichtsbehörde, <https://www.vert.lt/Puslapiai/naujienos/2023-metai/2023-05-10/balandi-didmenine-elektros-energijos-kaina-toliau-mazejo.aspx>, abgerufen am 20.06.2023
76. Statistikamt Litauens, https://osp.stat.gov.lt/paieska?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=11069530&_101_type=content&_101_urlTitle=2023-06-14-i-gyventoju-tarptautine-migracija&redirect=%2Fpaieska%3Fq%3DTarptautin%25C4%2597%2520migracija, abgerufen am 21.06.2023
77. Webseite des Unternehmens „Energetikos Sprendimų Operatorius“, <https://www.eso.lt/lt/ziniasklaida/p10/energetiku-trukumas-paliete-gyventojus-nepakanka-pajegumu-naujiems-b3g5.html>, abgerufen am 23.06.2023
78. Technische Universität Kaunas, <https://ktu.edu/news/ekspertu-prognoze-siu-specialistu-trukumas-ateityje-bus-skaiciuojamas-tukstanciais/>, abgerufen am 23.06.2023
79. Ministerium für soziale Sicherheit und Arbeit der Republik Litauen, <https://socmin.lrv.lt/lt/naujienos/lietuvoje-dirbantys-ukrainieciai-per-metus-sumokejo-daugiau-kaip-58-mln-euru-mokesciu>, abgerufen am 22.06.2023
80. Arbeitsamt Litauens, <https://uzt.lt/data/public/uploads/2023/03/dapkl2022-ataskaita.pdf>, abgerufen am 22.06.2023
81. Arbeitsamt Litauens, <https://uzt.lt/darbo-rinka/situacija-darbo-rinkoje-naujausia-apzvalga/87>, abgerufen am 22.06.2023
82. Finanzministerium der Republik Litauen, <https://finmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/mokesciai/pagrindiniai-mokesciai/pelno-mokestis>, abgerufen am 23.06.2023
83. Finanzamt Litauen, <https://www.vmi.lt/evmi/pvm-tarifai>, abgerufen am 23.06.2023

