

Saules PV projekta attīstības Latvijā: praktiskie soļi un pieredze

COME RES 17.06.2021.

jurisozolins@me.com

The Economist June 12-18 2021. Tulkots ar Google Translator

Atjaunojamo tehnoloģiju ieviešana jau pēc pagātnes standartiem ir ievērojams panākums. 2019. gadā uzstādītā saules jauda bija gandrīz 15 reizes lielāka nekā 2010. gadā; vēja enerģijai, kas sākās agrāk, šis skaitlis bija pieticīgāks, bet tomēr iespaidīgs 3,4 reizes. Jaudas palielināšana ir pazeminājusi cenas, tādējādi padarot vairāk jaudas pieejamu un vēl vairāk pazeminot cenas. %, ziņo Pēdējās desmitgades laikā saules, jūras vēja un sauszemes vēja “izlīdzinātās izmaksas” (LCOE) - skaitļi, kas ņem vērā sākotnējos ieguldījumus iekārtās un būvniecībā, finansēšanā un uzturēšanā - samazinājās attiecīgi par 83%, 62% un 58 % . Ziņo Bloomberg NEF, pētniecības grupa. Divas trešdaļas cilvēces tagad dzīvo valstīs, kur vēja un saules enerģija piedāvā vislētāko jauno elektroenerģijas ražošanas jaudu.

Tomēr reālajā vietā un laikā ieviešana ir ar papildus izmaksām.

LCOE (Levelized Cost Of Electricity) atspoguļo tikai enerģijas ieguves izmaksas.

Attīstītājs sastopoties ar sistēmas operatoru prasībām, iegūst patieso ainu par sava iecerētā projekta izmaksām un operēšanas prasībām visā dzīves laikā.

LCOE noteikšana ir noderīgs un nepieciešams instruments politikas un likumdošanas iniciatīvu plānošanai. Skat. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0628\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0628(01)&from=EN)

Regula EC 2016/631 2016.04.14.

ar ko izveido tīkla kodeksu par ģeneratoriem piemērojamajām tīkla pieslēguma prasībām <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0631&from=EN>

Sliekšņi, kas piemērojami B, C un D tipa elektroenerģijas ražošanas moduļu robežvērtībām

Sinhronā zona	Maksimālās jaudas robežvērtības sliekšnis, no kura elektroenerģijas ražošanas moduli uzskata par B tipa moduli	Maksimālās jaudas robežvērtības sliekšnis, no kura elektroenerģijas ražošanas moduli uzskata par C tipa moduli	Maksimālās jaudas robežvērtības sliekšnis, no kura elektroenerģijas ražošanas moduli uzskata par D tipa moduli
Kontinentālā Eiropa	1 MW	50 MW	75 MW
Lielbritānija	1 MW	50 MW	75 MW
Ziemeļi	1,5 MW	10 MW	30 MW
Īrija un Ziemeļīrija	0,1 MW	5 MW	10 MW
Baltija	0,0008 MW - 0,5 MW	10 MW	15 MW

Pārvades un sadales sistēmu operatori un ģenerācijas moduļu īpašnieki

Sistēmu operēšana - frekvences stabilizācija, spriegumu līmeņi, sistēmu normālas darbības atjaunošana pēc lieliem notikumiem, ir kļuvusi sarežģītāka.

Invertori, kā tipiski saules parku ģenerācijas moduļi un vēja parku ģeneratori ar savām pārveidošanas iekārtām izvirza jaunus pienākumus pārvades sistēmu operatoriem.

Invertori, sākot ar jaudu 800 W(!) pakļauti Regulas prasībām. To ievēro ražotāji un to sertifikāciju paredz ES specializētā sistēmu.

Patērētāju (moduļu īpašnieki) pagaidām vēl eiforijā par krītošajām iekārtu cenām.

Lai cik arī nebūtu nokritušas iekārtu cenas, bez veicināšanas pasākumiem jauna ģenerācijā tirgū ienākt nevar.

Pieslēgumu, projektēšanas, būvniecības un operēšanas izmaksas drīzāk paaugstinās.

Valstis ir mudinātas uz veicināšanu - EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2018/2001 (2018. gada 11. decembris)

par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:02018L2001-20181221&from=EN>

Par izsolēm atjaunojamās enerģijas ģenerācijas veicināšanai Latvijā nekas nav dzirdēts ? Pa to laiku Vācijā:

Annual tender volume for renewable installations in Germany, Renewable Energy Act 2021 (as of April 2021).



Tender volume	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Onshore Wind	4500 MW	4000 MW	3000 MW	3100 MW	3200 MW	4000 MW	4800 MW	5800 MW
Offshore Wind*	950 MW	905 MW	900 MW	2900 MW	3500 MW			
Solar PV	2150 MW	6000 MW	2000 MW	2000 MW	2050 MW	1950 MW	1950 MW	1950 MW
Biomass	600 MW	600 MW	600 MW	600 MW	600 MW	600 MW	600 MW	600 MW
Biomethane	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW
Innovation tenders ¹	500 MW	600 MW	600 MW	650 MW	700 MW	750 MW	800 MW	850 MW

*Offshore wind auctioning volumes are specified in the Offshore Wind Act.

¹ Innovation tenders are for combined projects of different renewable technologies, i.e. solar PV plus onshore wind and/or biomass that help to stabilise the power system.

Investori var iesniegt savus piedāvājumus BNetzA attiecīgajos BNetzA izsludinātajos piedāvājumu datumos. Tikš pieņemti piedāvājumi ar viszemāko summu. Saules sistēmas, kuru jauda ir mazāka par 750 kW, turpinās subsidēt, izmantojot likumīgi noteiktus maksājumus.

Viena no stratēģijām vēja enerģijas attīstīšanai uz sauszemes ir tā sauktā atjaunošana, kurā daudzas vecas, mazākas vēja turbīnas var aizstāt ar modernām, jaudīgākām sistēmām, īpaši labās vietās. Principā tiek plānoti konkursi sistēmām ar uzstādīto jaudu 750 kW vai vairāk

Īpaša iezīme biomasas sistēmām bija tā, ka konkursā varēja piedalīties arī esošās sistēmas (pat mazākas par 150 kW), kuru iepriekšējās tiesības uz finansējumu bija tikai maksimums astoņi gadi. Tādā veidā esošajām sistēmām tika piešķirta desmit gadu papildu subsīdija. Tomēr viņiem tad ir jāatbilst tām pašām elastības prasībām kā jaunajām sistēmām. Visu piedāvājumu vidējā piešķiršanas vērtība bija 14,85 ct / kWh, un tā ir pieaugusi, salīdzinot ar iepriekšējo kārtu 2020. gada aprīlī (13,99 ct / kWh).

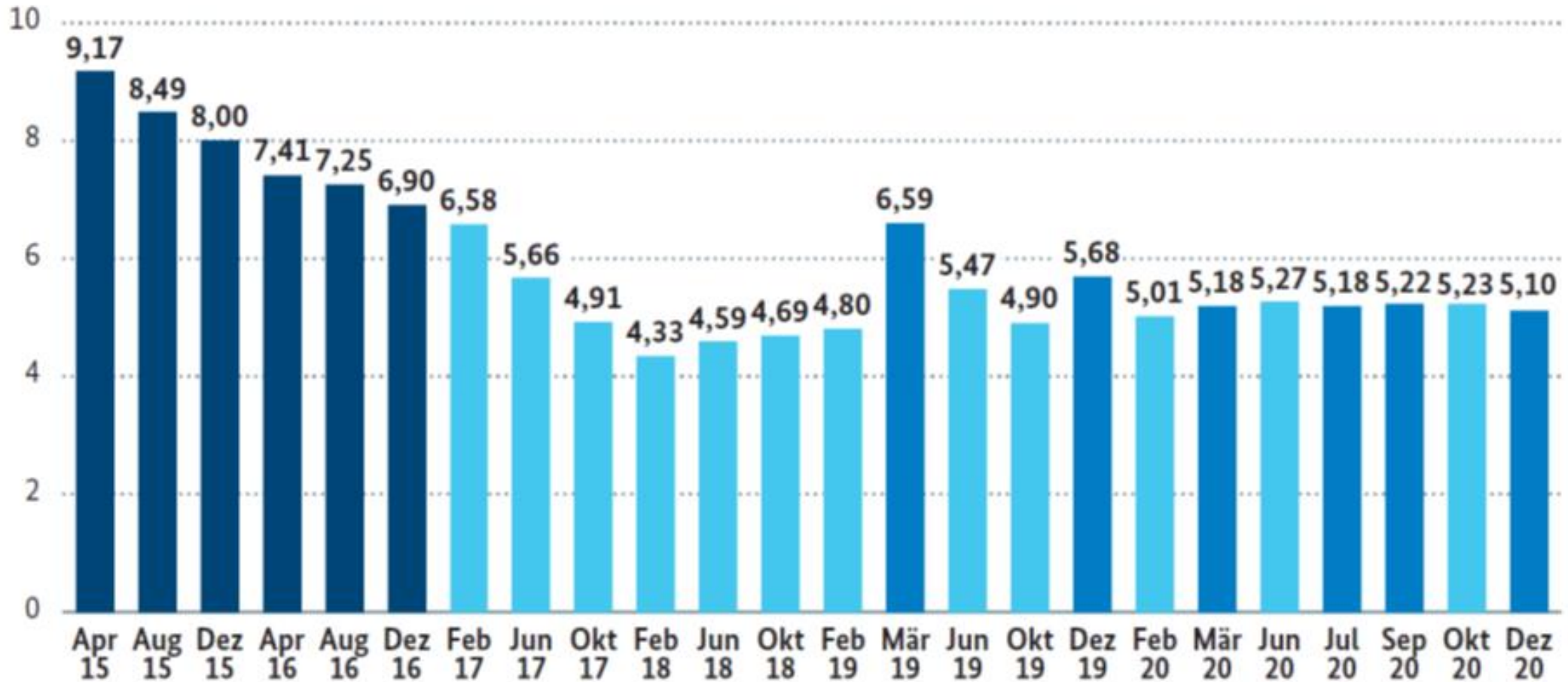
Piedāvājumi 2020. gada saules un vēja sistēmām

Piedāvājumu termiņš 2020. gada 1. aprīlis 2020. gada 1. novembris

Saņemto piedāvājumu skaits	113	un	91
ar solījumu	553 MW		518 MW
Veiksmīgu piedāvājumu skaits	30		43
Piešķirtā piedāvājuma apjoms	204 MW		202 MW
Zemākā piemaksas vērtība	4,97 ct / kWh		5,18 ct / kWh
Augstākā balvas vērtība	5,61 ct / kWh		5,45 ct / kWh

Entwicklung der Förderkosten für Solarparks

in ct/kWh



Die größeren Ausschreibungsvolumina durch die im Energiesammelgesetz beschlossenen Sonderausschreibungen senken derzeit das Wettbewerbsniveau, da sich der Markt noch nicht auf die größeren Mengen einstellen konnte. In der März-Ausschreibung wurde einmalig eine größere Gebotsmenge aufgrund eines formalen Fehlers eines Bieters ausgeschlossen. Dadurch stieg der durchschnittliche Zuschlagswert ungewöhnlich an.

■ Pilotausschreibungen ■ EEG 2017 ■ Sonderausschreibungen

Durchschnittliche Zuschlagswerte der Ausschreibungsergebnisse für PV-Freiflächenanlagen Quelle: BMWi

Ikstundas/15 min. ģenerējošo jaudu sastāvs pa enerģijas veidiem on line

<https://transparency.entsoe.eu/dashboard/show>

Latvia

Estonia

Lithuania

Germany + Luxemburg

Denmark

Elektrostacijas ieviešana Latvijā

- Ministrijas atļauja – elektroniski, ātri
- Tehniskie noteikumi pieslēgšanai ST tīklam – elektroniski, samērā ātri
- Būvniecības iecere vai projekts – Būvniecības informācijas sistēma https://bis.gov.lv/bisp/lv/select_login
- Būvatļauja – Novada (var būt apvienotā) būvvalde – ar BIS starpniecību
- Gatavošanās projektēšanai , visu apstākļu noskaidrošana un precizēšana
- Pieeja tirgiem – OK

Ko darīt ar parku un saražoto enerģiju saules parkā?

Enerģijas identifikācijas kods <https://ast.lv/lv/content/energijas-identifikācijas-kodi> piem. 43W00PIEMERS000P

Elektroenerģijas izcelsmes apliecinājums

<https://ast.lv/lv/content/elektroenerģijas-izcelsmes-apliecinājumi>

Ilgspējas apliecinājums – korporācijas, fondi, industriālie un lauksaimniecības uzņēmumi, nacionālie parki

Bet kā ar enerģijas kopienām?

Ja kopiena darbojas uz veselīgiem komerciāliem pamatiem, tad cerīgi.

Potenciālā enerģijas kopiena 17.06.2021

