



Napelemes beruházások jelenlegi jogszabályi lehetőségei

Előadó: Kiss Ernő MNNSZ elnök

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Tartalom

1. Villamosenergia piac
2. Kereskedelmi célú erőművek
3. SCT erőművek
4. HMKE

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

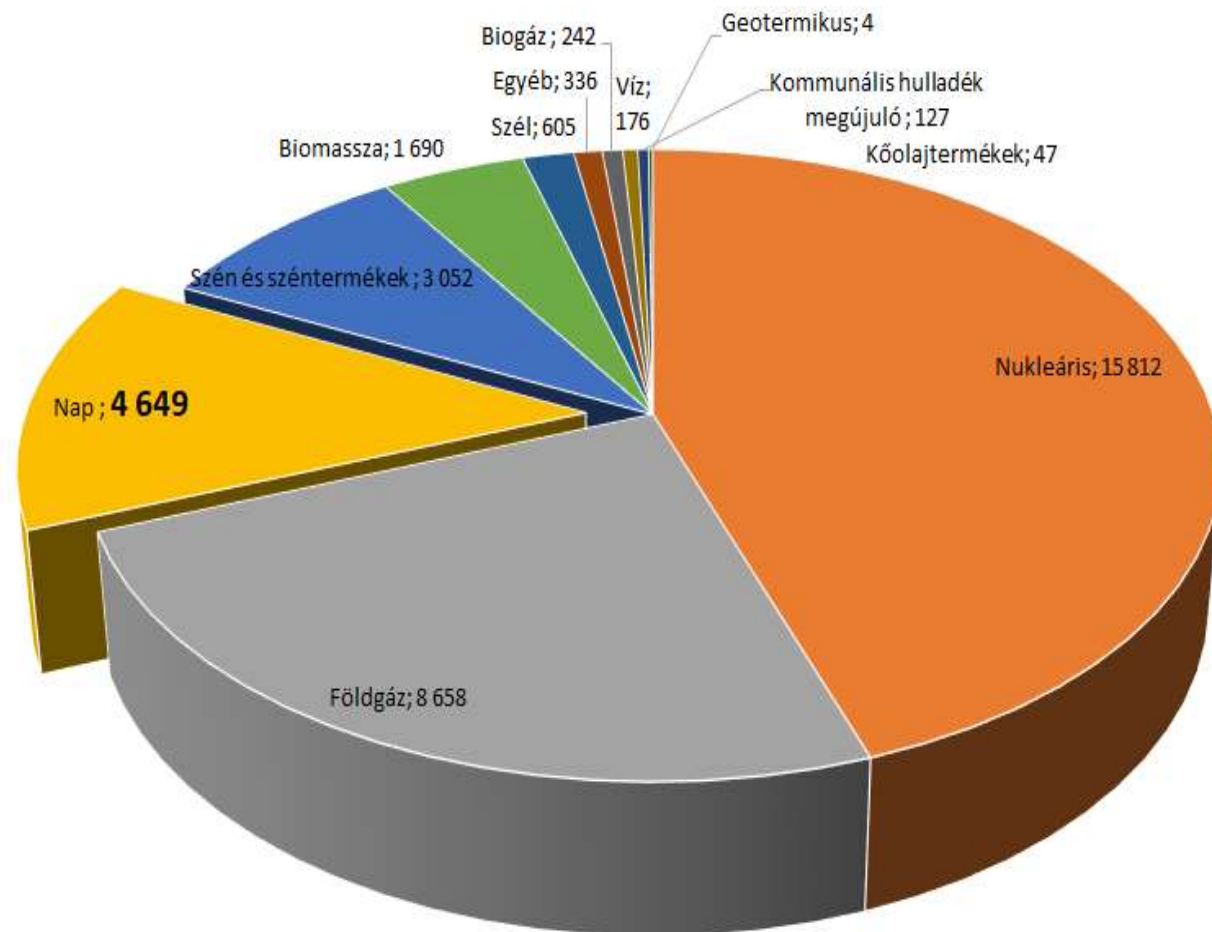


European
Climate Initiative
EUKI

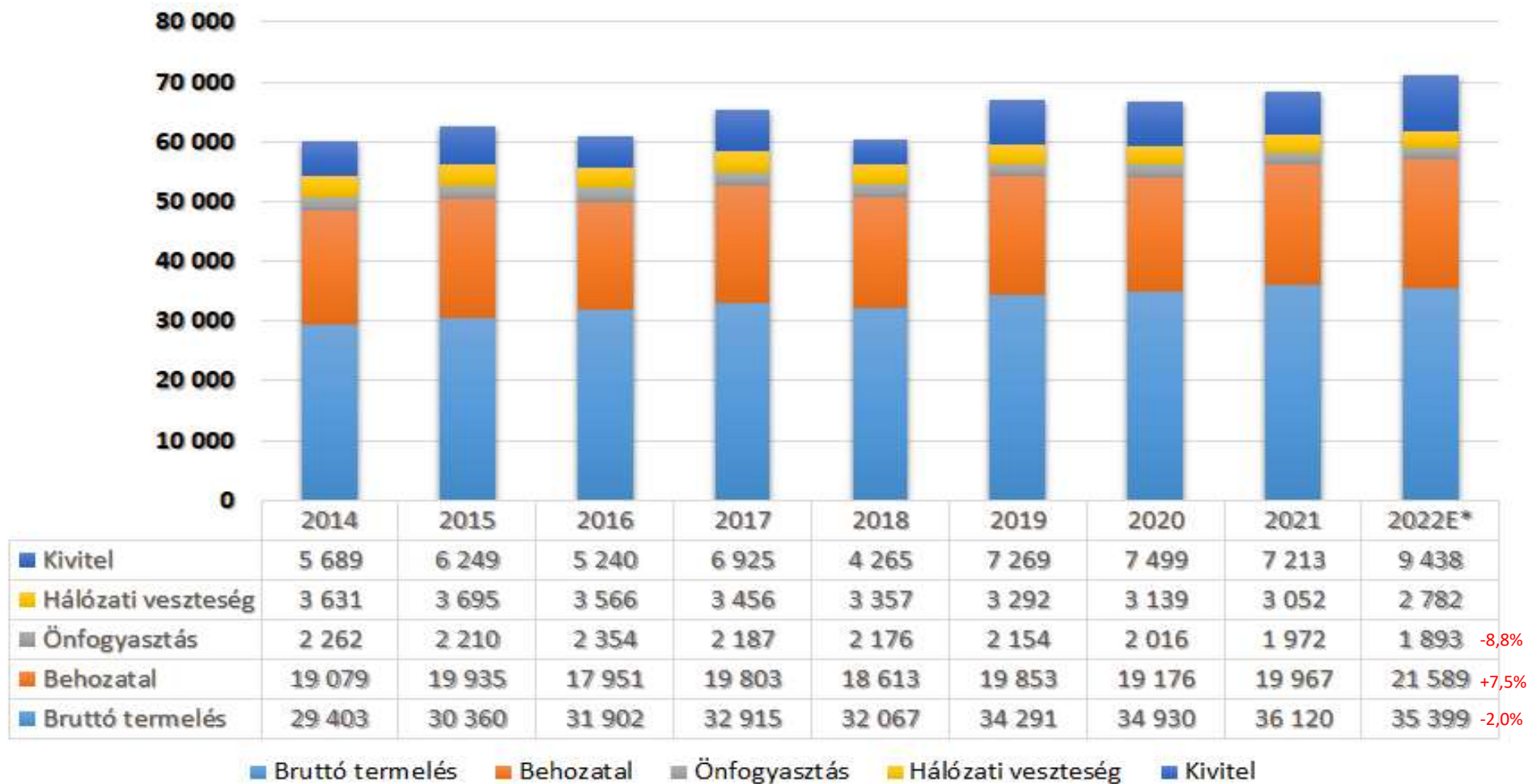
on the basis of a decision
by the German Bundestag

Bruttó villamosenergia-termelés 35.399 GWh (2022)

Energiahordozó	2021	2022E*	Δ 21/22
Nukleáris	15 990	15 812	-1,1%
Földgáz	9 653	8 658	-10,3%
Nap	3 796	4 649	22,5%
Szén és széntermékek	3 105	3 052	-1,7%
Biomassza	1 775	1 690	-4,8%
Szél	664	605	-9,0%
Egyéb	398	336	-15,6%
Biogáz	295	242	-18,1%
Víz	212	176	-16,9%
Kommunális hulladék megújuló	161	127	-21,1%
Kőolajtermékek	59	47	-20,6%
Geotermikus	12	4	-63,0%
Összesen	36 120	35 399	-2,0%

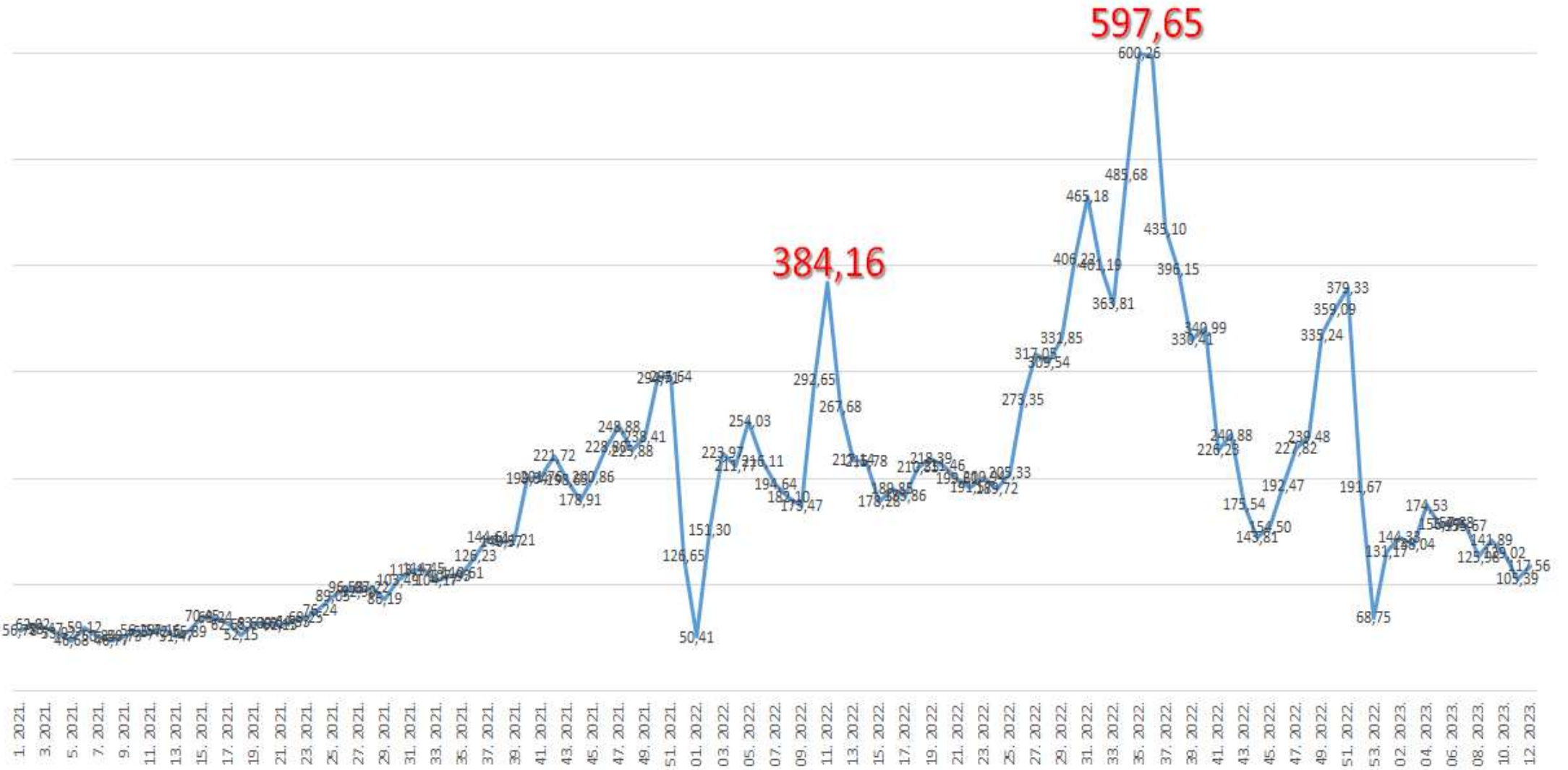


Éves villamosenergia mérleg GWh



Forrás: hupx.hu

HUPX_DAM_Market_Data_Prices_Flows_2021-2023 Weekly_Prices (EUR/MWh) HU



Villamosenergia piac 2022

- Csökkent a hazai termelés – a naperőműveken kívül -721 GWh
 - 2008. évi LXVII. Törvény, „Robin Hood” adó alapján 31%-os külön adó a villamosenergia termelőnek a mai napig!
 - 2022.12.07.-től már 41%!
 - 2021. április 01. Kereskedelmi célú naperőművek Stop – Kapacitástender, többszöri halasztás
 - 2021.09.02. MAVIR 25. ÜSZ – Visszamenőleges hatállyal eltörölték a korábban kiadott kapacitásokat – az összes korábbi fejlesztést felfüggesztették
 - 2022.05.02 – Kapacitástender 0 MW! – Akkus tároló kötelezettség
 - 2022.05. – Egyedi eljárások ~2 Mrd Ft kaució (4,5 M Ft/MW 30%-a)
 - 2022.07. MAVIR 28. ÜSZ – Önfogyasztás-csökkentő erőművek visszawatt védelem – 30%/2h Akku +aFRR szabályozás
 - 2022. október – HMKE visszawatt kötelezettség
 - 2022. november 02. Harmadik majd negyedik halasztás a kapacitástender kiértékelésére 2023.03.01-ig
 - 2022. november 09. Extraprofit adó a kiegyenlítő energia erőművekre
 - 2023. március 14. kapacitástender eredményhirdetés újabb határidő mulasztás
- Nőtt a villamosenergia import +1622 GWh
- Brutális villamosenergia árak az orosz agresszió következtében

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Napelemes piaci helyzet



Supported by:



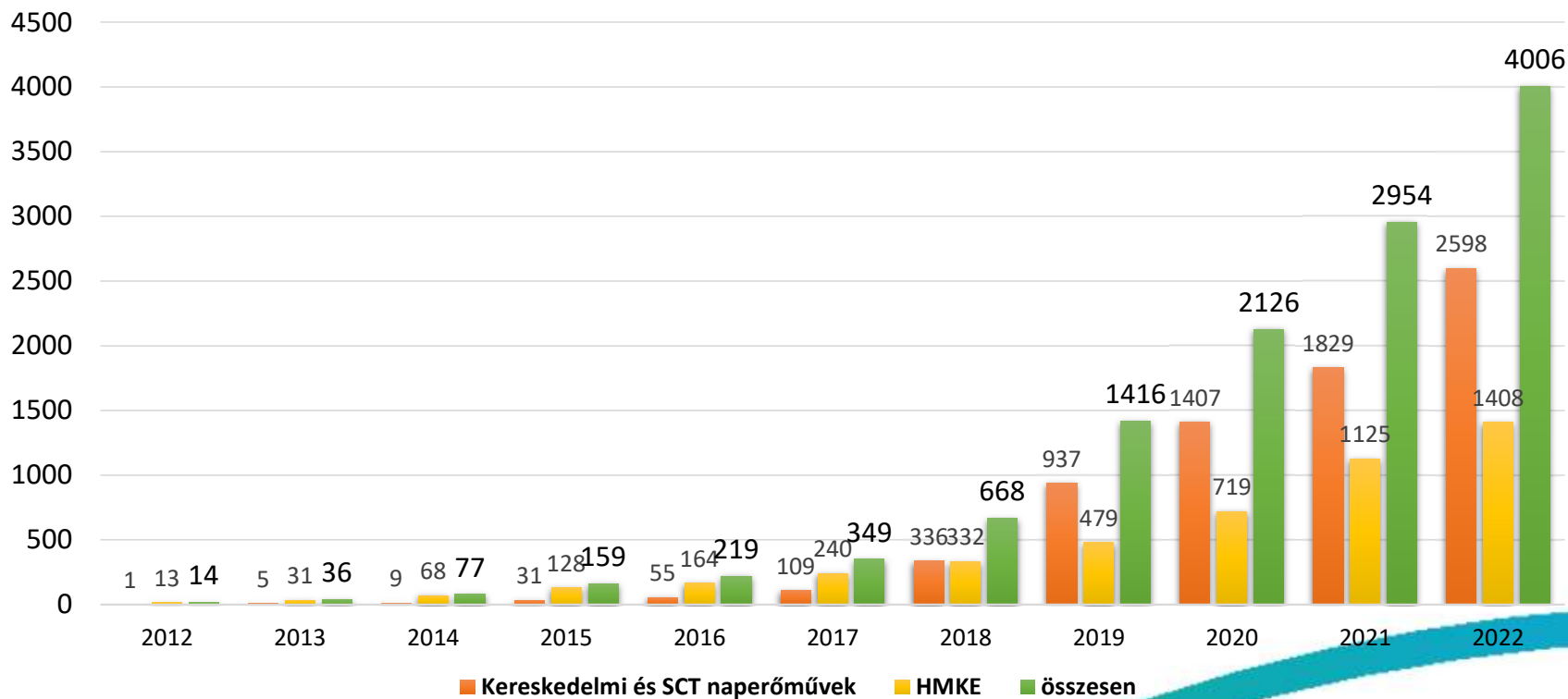
Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



European
Climate Initiative
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

Fotovoltaikus beépített teljesítőképesség (MW)



Forrás: mekh.hu

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

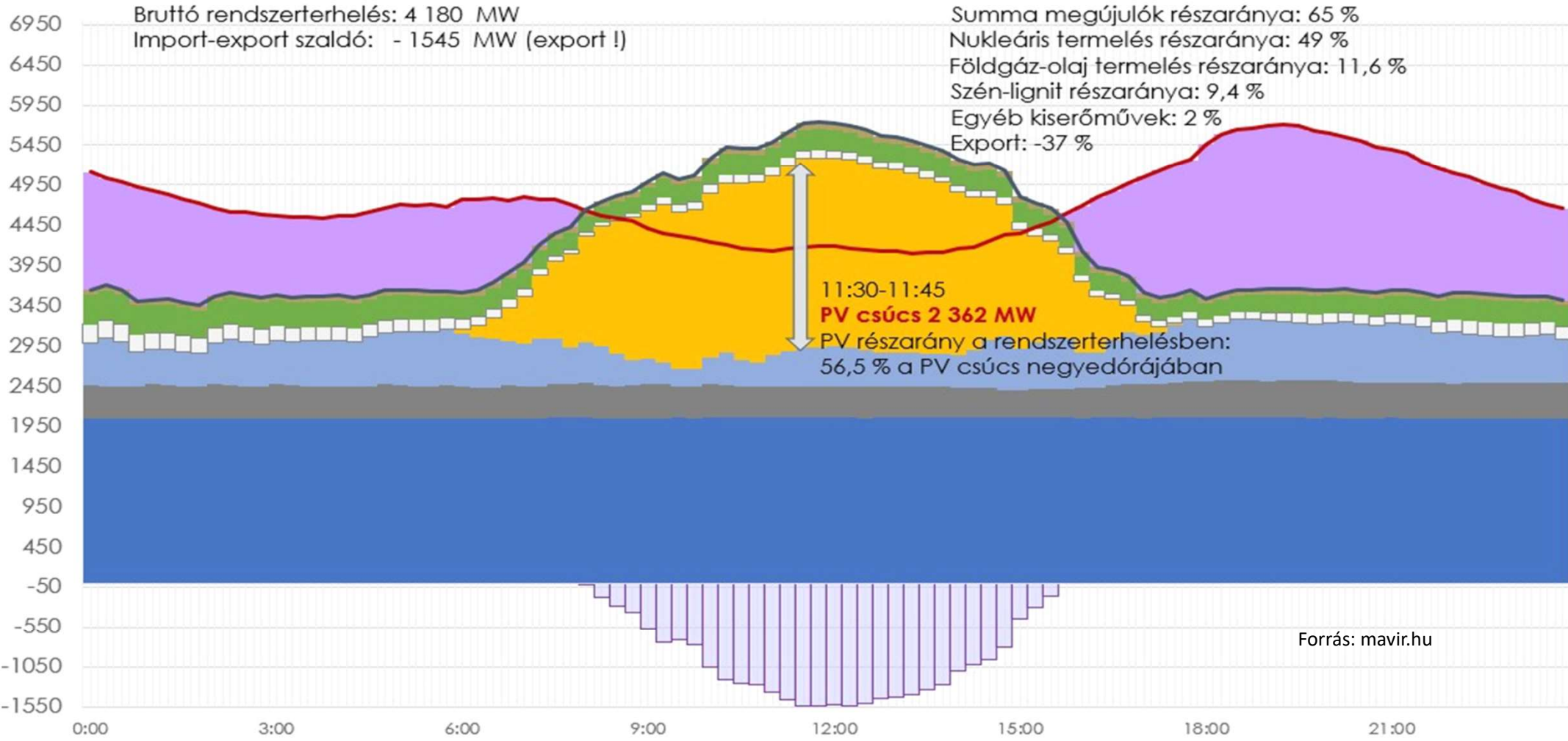
on the basis of a decision
by the German Bundestag

Energiamix a PV csúcs időintervallumában 2023. március 18. szombat

MW

Bruttó rendszerterhelés: 4 180 MW
 Import-export szaldó: - 1545 MW (export !)

Summa megújulók részaránya: 65 %
 Nukleáris termelés részaránya: 49 %
 Földgáz-olaj termelés részaránya: 11,6 %
 Szén-lignit részaránya: 9,4 %
 Egyéb kiserőművek: 2 %
 Export: -37 %

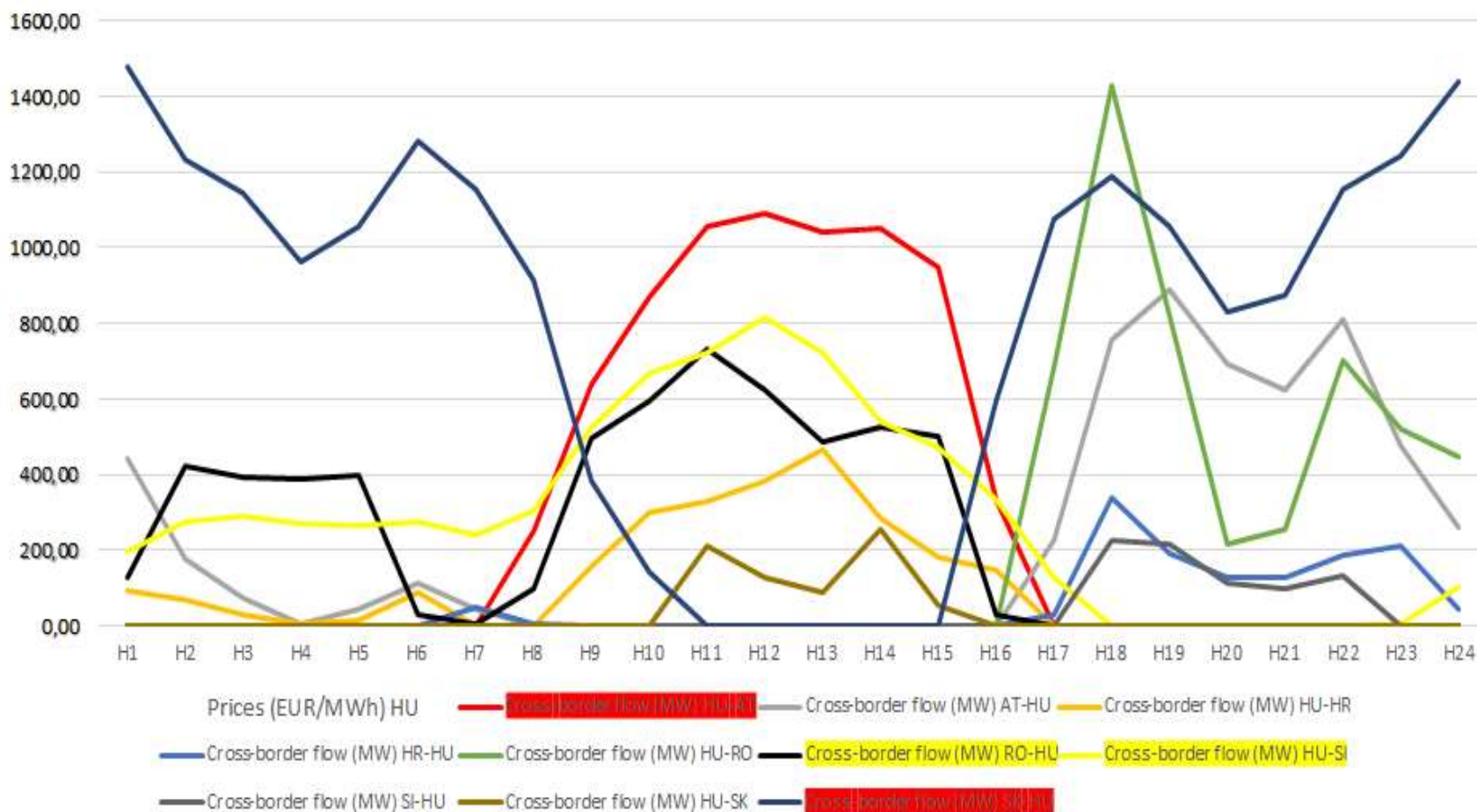


Forrás: mavir.hu

- | | | |
|---|--|---|
| ■ Nukleáris erőművek | ■ Szén-Lignit | ■ Földgáz-olaj |
| ■ Nap | ■ Szél | ■ Egyéb megújulók |
| ■ Egyéb nem megújuló kiserőművek | ■ Import-Export szaldó | ■ Export |
| — Bruttó hitelesített rendszerterhelés | — Hazai termelés | |

HUPX 2023.03.18. szombat

Hours	Prices (EUR/MWh)
HU	
H1	107,32
H2	99,72
H3	97,06
H4	95,00
H5	96,18
H6	99,80
H7	103,50
H8	105,43
H9	99,24
H10	101,25
H11	95,72
H12	90,51
H13	84,06
H14	80,42
H15	87,52
H16	92,08
H17	104,43
H18	130,74
H19	156,95
H20	169,54
H21	144,15
H22	132,92
H23	129,95
H24	118,46



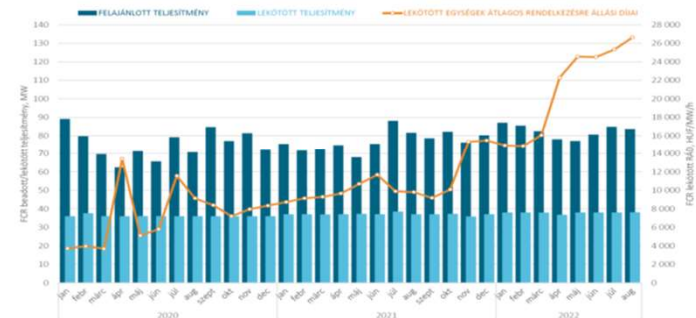
Kiegyenlítő energia piac

32. POZITÍV MFRR SZABÁLYOZÁS, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI DÍJAK
ÁBRA A havi tenderek átlagárai nem változtak, de a napi tendereken kialakult árak miatt emelkedett az átlagos kapacitásdíj. A napi tenderek a havinál több mint kétszer magasabb átlagárakat eredményeztek.



HAVI ÁTLAGOS RÁD
22,8
 €/MWH
 ELŐZŐ HÓNAP: 20,0
 ELŐZŐ ÉV: 12,8

36. FCR SZABÁLYOZÁS, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI DÍJAK
ÁBRA Az FCR kapacitásdíjak az aFRR kapacitások árának emelkedésével összhangban nőttek, miközben a kereslet és a kínálat nem változott érdemben.



HAVI ÁTLAGOS RÁD
66,2
 €/MWH
 ELŐZŐ HÓNAP: 63,0
 ELŐZŐ ÉV: 24,4



33. NEGATÍV MFRR SZABÁLYOZÁS, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI DÍJAK
ÁBRA A negatív mFRR akkreditációjú átlagos kínálat és kereslet is csökkent, a kapacitásdíj csökkenése folytatód



HAVI ÁTLAGOS RÁD
51,4
 €/MWH
 ELŐZŐ HÓNAP: 54,8
 ELŐZŐ ÉV: 23,7

	Lekötött mennyiség (MW)	Átlagos RÁD (EUR/MWh/h)
15 min FAT havi tender	39	62
12,5 min FAT havi tender	50	50
Havi tendereken összesen	89	56
Napi tendereken	3	61

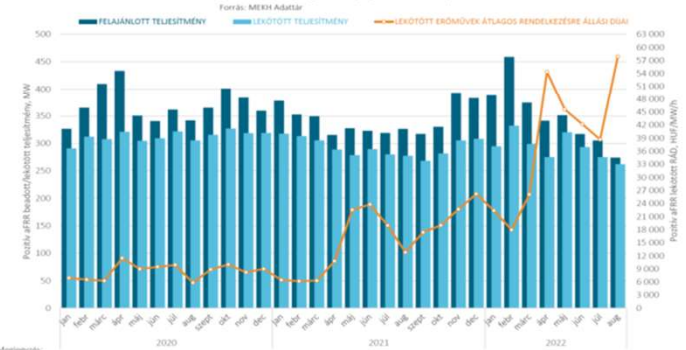
34. NEGATÍV AFRR SZABÁLYOZÁS, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI DÍJAK
ÁBRA A hónapot stagnáló kereslet és kínálat mellett emelkedő kapacitásdíj jellemezte. Július után augusztusban is három db havi tenderre került sor a verseny élénkítése érdekében. A napi tendereken a havinál 42%-kal magasabb árak alakultak ki.



HAVI ÁTLAGOS RÁD
139,3
 €/MWH
 ELŐZŐ HÓNAP: 125,7
 ELŐZŐ ÉV: 36,1

	Lekötött mennyiség (MW)	Átlagos RÁD (EUR/MWh/h)
Havi 1. tender	110	111
Havi 2. tender	55	130
Havi 3. tender	55	126
Havi tendereken összesen	220	119
Napi tendereken	152	169

35. NEGATÍV AFRR SZABÁLYOZÁS, RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSI DÍJAK
ÁBRA A kínálat és a kereslet között, az átlagos kapacitásdíj 50%-kal megnőtt. A negatív aFRR-től ismét csak kettő tender megtartására került sor. A második tenderen már nem sikerült lekötni a igára lényegesen alacsonyabb volt a havi tenderekenél.



HAVI ÁTLAGOS RÁD
144,0
 €/MWH
 ELŐZŐ HÓNAP: 96,2
 ELŐZŐ ÉV: 31,8

	Lekötött mennyiség (MW)	Átlagos RÁD (EUR/MWh/h)
Havi 1. tender	110	119
Havi 2. tender	93	159
Havi tendereken összesen	203	137
Napi tendereken	130	95

Megjegyzés: Az ábra csak az mFRR akkreditált egységek adatait tartalmazza. Az akkreditált egységekkel kapcsolatban ld.: <https://www.mserc.hu/en/web/mvot/akkreditacio>
 1 EUR = 402 HUF

Forrás: MEKH Adattár

Megjegyzés: 1 EUR = 402 HUF

Forrás: MEKH Adattár

Kereskedelmi célú erőművek



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Kereskedelmi célú erőművek – új fejlesztések

2021. április 01. Kereskedelmi célú naperőművek Stop

2021.09.02. MAVIR 25. ÜSZ – Visszamenőleges hatállyal eltörölték a korábban kiadott kapacitásokat – az összes korábbi fejlesztést felfüggesztették!

- 2021.10.02. Kereset a MEKH ellen – Formai okokból elutasították
- 2022.05.02 – Kapacitástender 0 MW! – Akkus tároló kötelezettség
- 2022.05. – Egyedi eljárások ~2 Mrd Ft kaució (4,5 M Ft/MW 30%-a)

2022. november 02. Harmadik majd negyedik halasztás a kapacitástender kiértékelésére 2023.03.13.

527/2022. (XII. 16.) Korm. rendelete megszünteti a MAVIR tárolós és a FRR kötelezettségét

2023. március 13. ötödik halasztás a kapacitástender kiértékelésére

2023. Április AKKU METÁR – növeli a kiegyenlítő energia kapacitást

- 2023. Új kapacitástender – EU kötelezettségvállalás a naperőművek építésére

94/2023. (III. 29.) Korm. rendelet újfent módosította a veszélyhelyzeti hálózati csatlakozási szabályokat

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

A 94/2023. (III. 29.) Korm. rendelet újfent módosította a veszélyhelyzeti hálózati csatlakozási szabályokat (eredetileg: 526/2022. (XII. 16.) „Csatlakozási Korm. Rendelet”).

1. Az egyedi MGT-k kiadásának határideje tovább csúszik

A Csatlakozási Korm. Rendelet eredetileg 2023. március 13-i határidőt állapított meg az MGT-k kiadására azon igénybejelentők esetében, akik 2022. május 2. és 2022. május 23. között egyedi eljárás keretében nyújtottak be csatlakozási igénybejelentést.

Az új szabályok értelmében az új határidő:

- I. **2023. május 10.** – időjárásfüggőnek nem minősülő, aFRR kiegyenlítő szabályozási szolgáltatás nyújtására és kapacitás felajánlására alkalmas berendezésre vonatkozó igénybejelentés és középvezettségű csatlakozási kapacitásra vonatkozó igénybejelentés esetén; vagy
- II. **2023. június 30.** – minden egyéb igénybejelentés esetén.

2. A 2022. május 2. után beadott egyedi igénybejelentések esetén a csatlakozás tényleges időpontja „szakaszosan” kerül majd megállapításra

- I. időjárásfüggőnek nem minősülő, aFRR kiegyenlítő szabályozási szolgáltatás nyújtására és kapacitás felajánlására alkalmas berendezéssel rendelkező igénybejelentők;
- II. egyéb igénybejelentők (akik alábbi (iii)-(iv) pontok alá nem tartoznak) – feszültségszint alapján növekvő sorrendben, azonos feszültségszint esetén az alacsonyabb becsült közvetlen csatlakozási beruházási költségű projekt elsőbbséget élvez;
- III. a nagyfeszültségű elosztó hálózaton új kapcsolóállomás létesítésével csatlakozó igénybejelentők; majd
- IV. az átviteli hálózaton új kapcsolóállomás létesítésével csatlakozó igénybejelentők.

A jelen pont szerinti esetekben a Vet. szerinti maximum, vagyis a hálózati csatlakozási szerződés hatálybalépésétől számított 3 évhez képest a csatlakozás igénybevételére későbbi határidő is meghatározható.

3. Az aktuális szabad kapacitásokról szóló következő részletes tájékoztató közzététele (ún. közzétételi eljárás kihirdetése) tovább csúszik

A hálózati engedélyesek – 2023. május 24. helyett – az új szabályok értelmében 2023. szeptember 11-ig köteles közzétenni a következő, az aktuális szabad kapacitásokról és a csatlakozás műszaki és várható gazdasági feltételeiről szóló részletes tájékoztatót.

4. A csatlakozás tényleges időpontja a TSO / DSO által előírt későbbi naptári év helyett a fejlesztő által eredetileg javasolt korábbi naptári év is lehet

A fejlesztő által eredetileg javasolt korábbi csatlakozási időpont biztosítása érdekében a fejlesztőnek a következő feltételeket szükséges teljesítenie:

- I. legkésőbb 2023. április 6-ig igazolja a TSO / DSO felé, hogy 2023. január 1-jét megelőzően a kivitelezési munkaterület az EPC vállalkozó részére átadásra került, vagy az erőmű létesítésének finanszírozására finanszírozási célú szerződés megkötésére került;
- II. vállalja, hogy a csatlakozási kapacitáson keresztülli hálózati hozzáférést a hálózati engedélyes – legkésőbb a hálózati engedélyes által a csatlakozásra meghatározott naptári évet követő 30. napjáig – kompenzáció fizetése nélkül korlátozhatja;
- III. vállalja, hogy közvetlenül vagy aggregátoron keresztül aFRR kiegyenlítő szabályozási szolgáltatás nyújtására vonatkozó akkreditációt szerez; és
- IV. vállalja, hogy a pénzügyi biztosíték 20%-ának megfelelő összeget legkésőbb 2023. április 23. napjáig a TSO / DSO részére megfizeti.

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Kereskedelmi célú erőművek – folyamatban

- Kizárólag KÁT, METÁR erőművek épülnek a ami napig – lásd 2008. évi LXVII. Törvény, „Robin Hood” adó 41%
- Korábbi kapacitás kiostálása – nem csökkent: 5 GW marad – Transzparencia hiánya!
- Kormányzati tervek 12 GW naperőmű – ebből eddig összesen 4 GW valósult meg
- A befektetők forrásai évek óta lekötve 2021.- ingatlan, 2022- kapacitási biztosíték
- Ha megérkeznek az EU források megindulnak a beígért hálózatfejlesztések
- A Kormány megelőlegezi a hálózatfejlesztési költségeket
- AKKU Metár tervezet – a szabályozó központok elősegítése

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Saját célra termelő (SCT) erőművek



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

SCT erőművek

Kizárólag visszatáplálás védelemmel kapnak MGT-t – óriási pazarlás, mivel 21 589 GWh az éves villamos import

2022.07. MAVIR 28. ÜSZ – Önfogyasztás-csökkentő erőművek vissz watt védelem – 30%/2h
Akku +aFRR szabályozás – megállt a teljes piac!

527/2022. (XII. 16.) Korm. rendelete megszünteti a MAVIR tárolós és aFRR kötelezettségét – újraindultak a fejlesztések!

Kormányrendelet nem egyértelmű így az aFRR kötelezettség marad >200 kW ~12 M Ft

- <5 MW aggregátor szükséges – jelenleg nincs aki vállalná

Akku METÁR lehetőség – az előzetes tervek szerint

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Háztartási méretű naperőművek



Supported by:



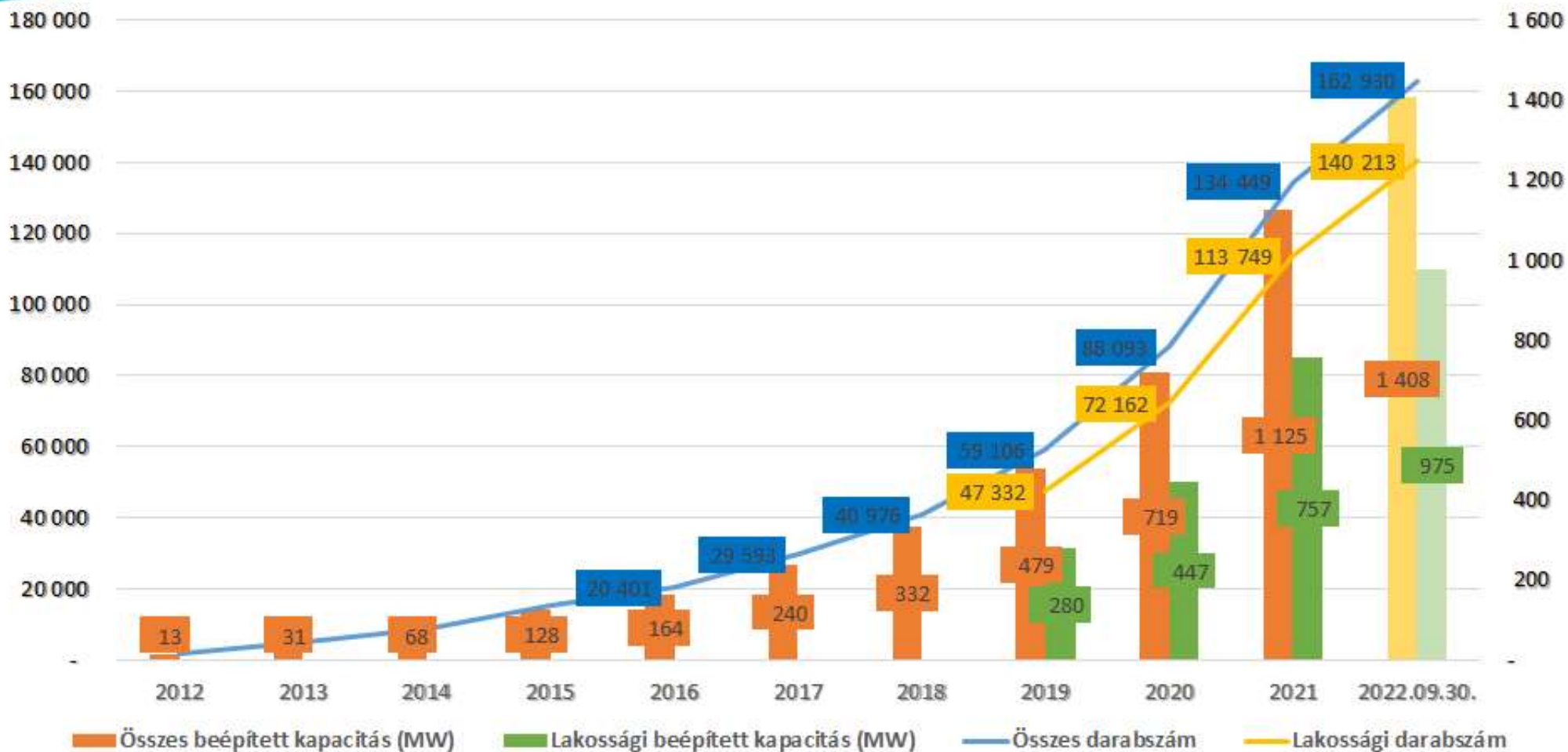
Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Háztartási méretű PV kiserőművek darabszáma és beépített teljesítménye



Forrás: mekh.hu

Háztartási méretű kiserőművek

2022.július 13. rezsicsökkentés mérséklése

2022. október 30. – HMKE visszatáplálás ideiglenes felfüggesztése – viszwatt védelem kötelezettség - óriási pazarlás, mivel 21 589 GWh az éves villamos import

Szaldó elszámolás korlátozások - 10 év, Éves/havi/időszaki/ RHD – teljes bizonytalanság

- EU vállalás bruttó elszámolást 2023 Q1-ben bevezetik
- EU vállalás, hogy legkésőbb 2024 Q4-ben visszaengedik a HMKE-ket a hálózatra
- Öngondoskodás helyett 180.000 Ft/hó támogatás családonként
- brutális államháztartási hiány csak februárban 390 Mrd Ft a rezsicsökkentés költsége

A Kormány 112/2023. (III. 31.) Korm. rendelete a veszélyhelyzet idején a HMKE közcélú hálózatba történő feltáplálásának kérdéseiről szóló 413/2022. (X. 26.) Korm. rendelet végrehajtásának szabályairól – idén már nem lehet új HMKE-t csatlakoztatni „(6) A Hivatal a 2. § (5) bekezdése szerinti javaslatát először 2023. augusztus 31. napjáig teszi meg. „

A szaldó elszámolásra a jogosultság megszerzése 2023.12.31-ig lehetséges EU direktíva

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Napelemstop következményei: „Elvérzik vagy túlél a hazai építőipar?”

- **Kereskedelmi célú erőművek felfüggesztése:**
 - Naperőmű beruházások elmaradása: Kapacitástender becslés: > 1.500 MW ~ 1,05 Mrd EUR beruházás + elmaradt adóbevételek
 - Villamosenergia-import: 1.650 GWh/év (12%-a a teljes import: 19.967 GWh)
 - A nemzetgazdaságnak 300 EUR/MW átlagár esetén: 6 Mrd EUR import villamosenergia költség
- **Önfogyasztás-csökkentő naperőművek:**
 - Elmaradó önfogyasztás-csökkentő naperőmű beruházások
 - Brutális villamosenergia-költségek – állami támogatások a gyárak megmentésére – a maradék
 - A nemzetgazdaságnak a beruházások és kapcsolódó adóbevételek helyett – 150 Mrd HUF kiadás
- **HMKE Visszatáplálás felfüggesztése:**
 - Értelmetlenné vált a 42 éves megtérülés miatt a hatósági tarifákkal
 - Kormányprogram ellehetetlenülése – fűtésrendszerek elektrifikálása megáll pl.: hőszivattyú+napelem
 - Közel nulla energiaigényű épületek nem épülhetnek napelem nélkül – megáll a teljes lakásépítési piac
 - Zöldhitel feltételek nem teljesülnek – az MNB visszavonja a támogatásokat, több ezer család eshet el a támogatott hiteltől!
- **Napelempiac megállítása:**
 - Napelemes iparágban több ezer ember veszíti el a munkáját
 - Energiaközösségek ellehetetlenülnek
 - Nem teljesülnek a CO2 kibocsájtási és a megújuló energia célok – megáll a fűtések elektrifikálása

HMKE



- Fűtésrendszerek elektrifikációja nem megoldható:
Hőszivattyú + napelem lakásonkénti hőszivattyús hűtés-fűtés
- Nincs olyan műszaki megoldás ami nyáron megtermelt villamos energiát télen tudja felhasználni
- A megoldás :
 - a szaldó/bruttó elszámolás piaci alapon
 - virtuális erőmű

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



Alapítva 2010

Magyar Napelem Napkollektor Szövetség

1214 Budapest, Orion u. 14.

Tel.: 06 1 920 1405

www.mnnsz.hu

Oktatás: oktatas@mnnsz.hu

Központi e-mail: info@mnnsz.hu

Szolár7 szerkesztoseg@mnnsz.hu

Kiss Ernő

elnök

Mobil: +36 20 338 5561

E-mail: kiss.erno@mnnsz.hu



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag