

Az átalakuló nagykereskedelmi piac eredményei, aktualitásai és jövőbeli kihívásai

*Istvánffy György
HUPX Piaci igazgató,
HUPX Zrt.*

2022. november 29. – EnKon 2022



HUPX CSOPORT 2021 - EGY ÉV TELE REKORDOKKAL

Day-ahead Market



Összes kereskedett mennyiség 2021-ben: **27 859 GWh**

+5 új tag 2021-ben

+10,4% to 2020

Intraday Market



Összes kereskedett mennyiség 2021-ben: **2 529 GWh**

+8 új tag 2021-ben

+125% to 2020

HUDEX Power Market



Összes kereskedett mennyiség 2021-ben: **11 304 GWh**

+130,5% to 2020



CEEGEX Spot

Összes kereskedett mennyiség 2021-ben: **30 372 GWh**

+30% to 2020

+5 új tag 2021-ben



HUDEX Gas Market

Összes kereskedett mennyiség 2021-ben: **965 GWh**

+38% to 2020



Hazai és nemzetközi villamosenergia-piaci környezet

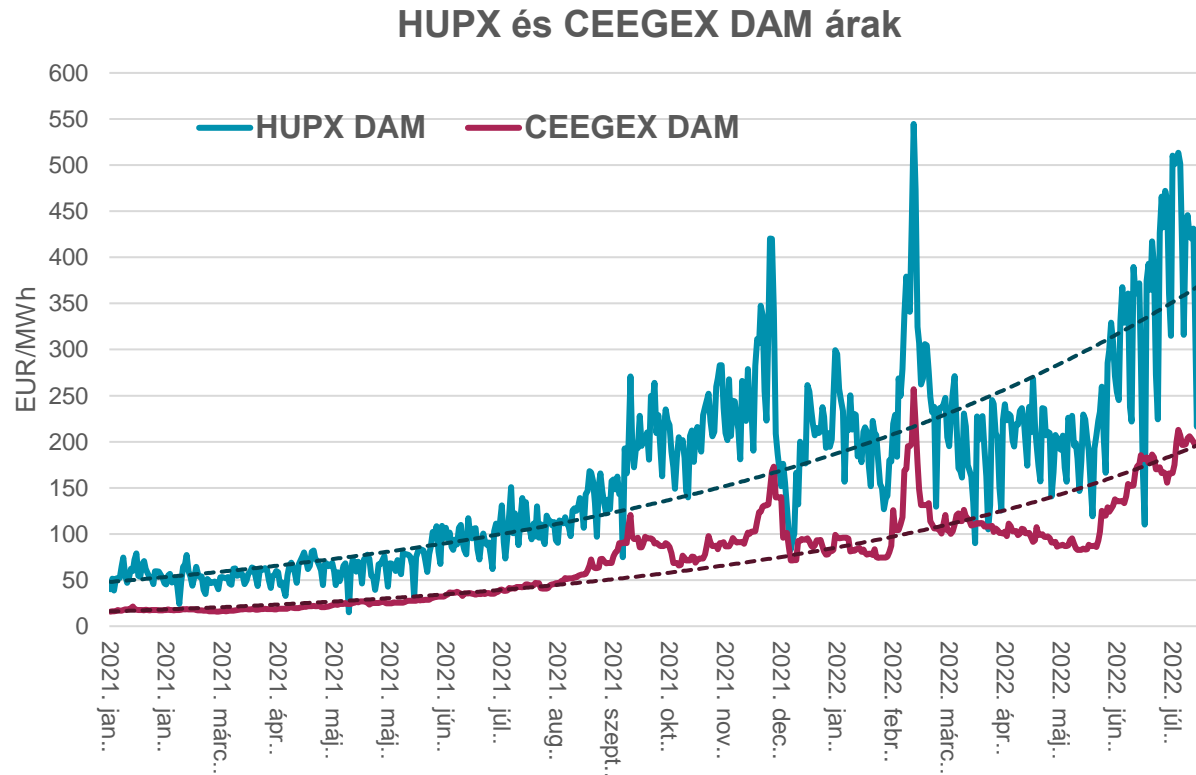


ENERGIA- ÉS GÁZ ÁRAK NAPI ALAKULÁSA, SPOT ÉS HATÁRIDŐS PIACI KITEKINTÉS

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI ÁRKÖRNYEZET

Hosszú távon a nyár óta folyamatosan növekvő árak csökkenése várható, azonban az így kialakuló új árszínvonal a piaci árak alapján többszörösére várható a korábbi értéknek.

Egy év alatt **4-5x áremelkedés**,
jórészt gázpiaci okok miatt



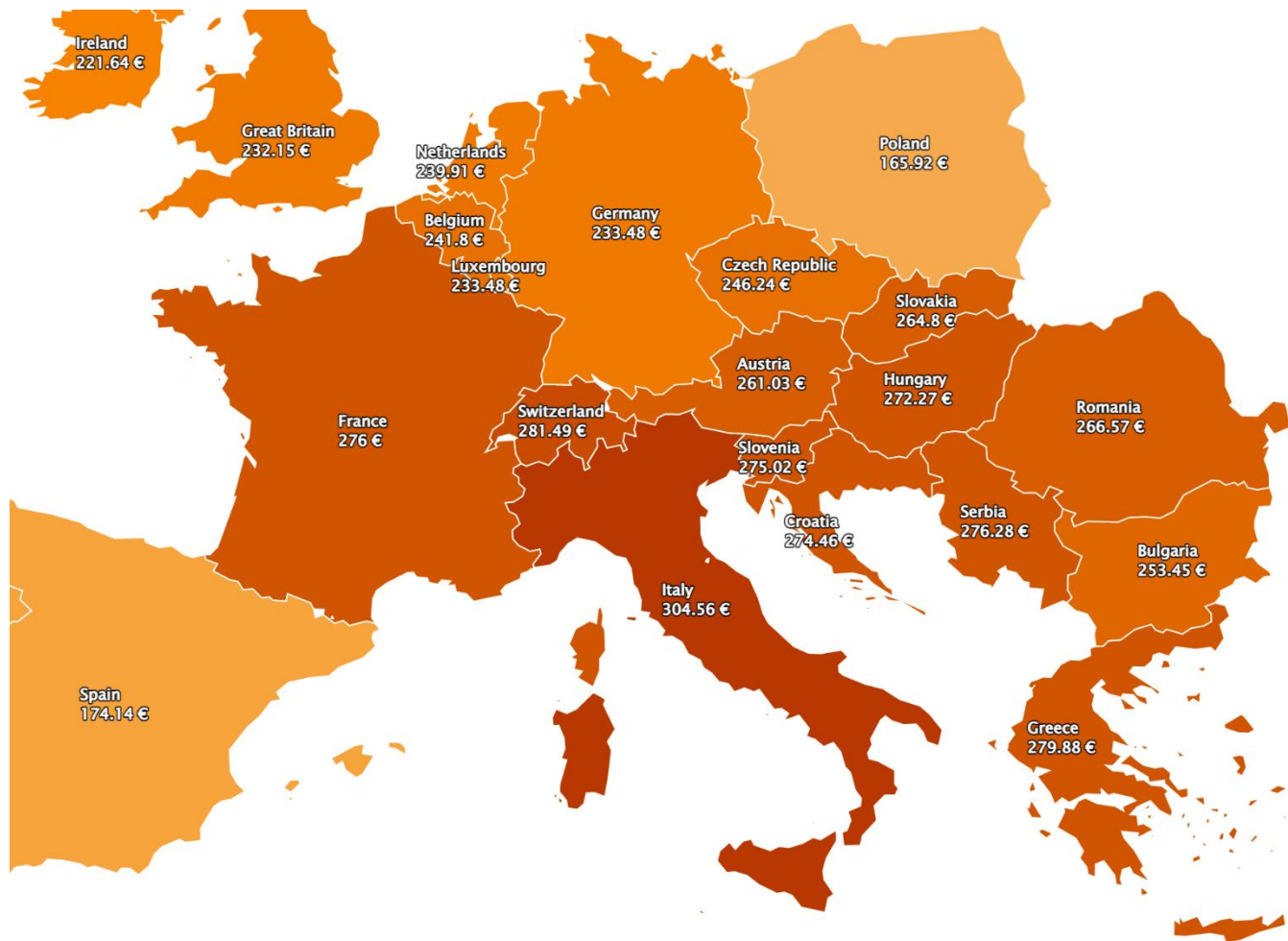
HUDEX Power Forward curve



A piaci várakozások
8-10x magasabb árakat
mutatnak korábbi
szintekhez képest

NEM LOKÁLIS JELENSÉG, A TELJES EU MAGAS ÁRSZÍNVONALRA KERÜLT

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI ÁRKÖRNYEZET



- Európa árszínvonala egységesen magas,
- csak Lengyelország és skandináv országok, illetve a spanyol-portugál régió és néha a dél-keleti országok tudnak érdemben eltérni,
- elsősorban a forrásoldalnak, illetve állami beavatkozásnak köszönhetően

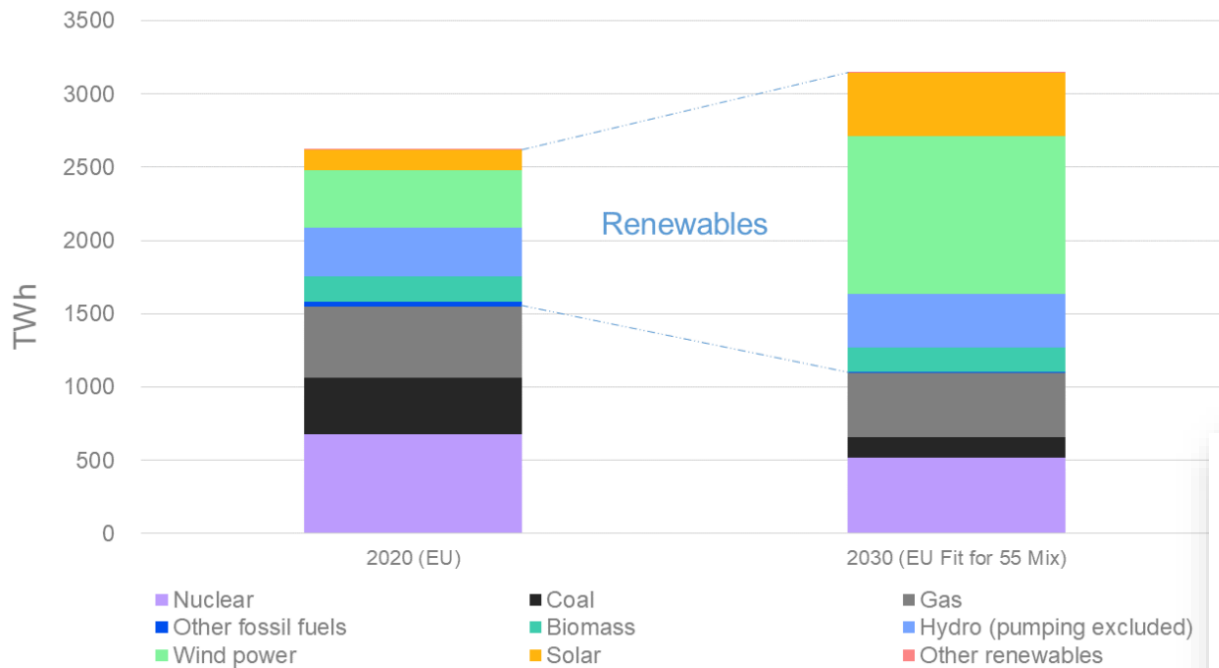


Data updated: 2022. 11. 28.

A JÖVŐHÖZ KAPCSOLÓDÓ VÁRAKOZÁSOK – TÖBB MEGÚJULÓ ÉS MAGASABB ÁRVOLATILITÁS

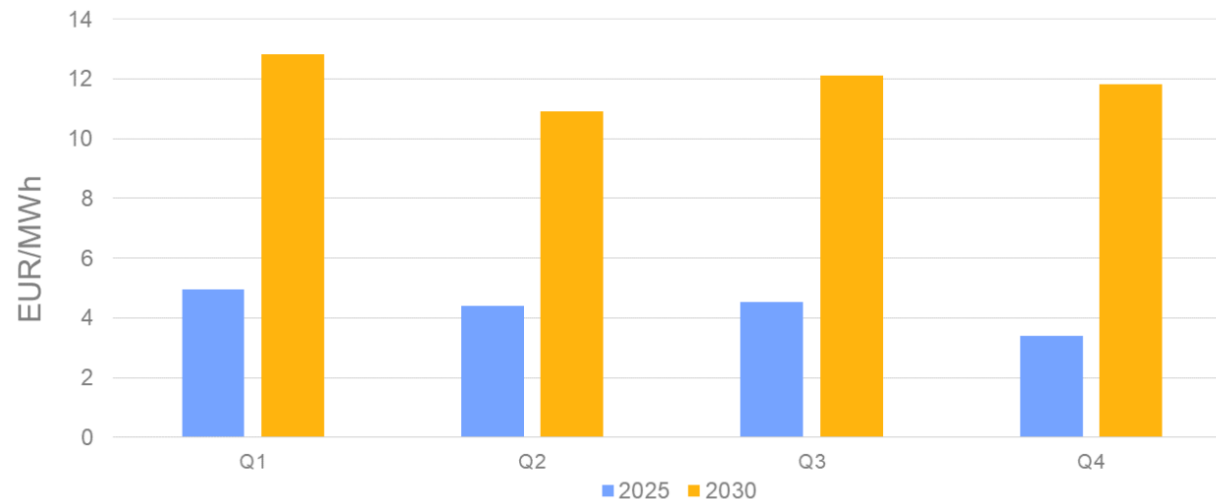
HAZAI ÉS NEMZETKÖZI ÁRKÖRNYEZET

Figure 21: Expected evolution of the EU-27 electricity generation mix (TWh) in 2020 and 2030



- **Átlagárak a megújulók hatására csökkenhetnek közép- és hosszútávon**
- **A volatilitás viszont ugyancsak a megújulók miatt nőni fog**

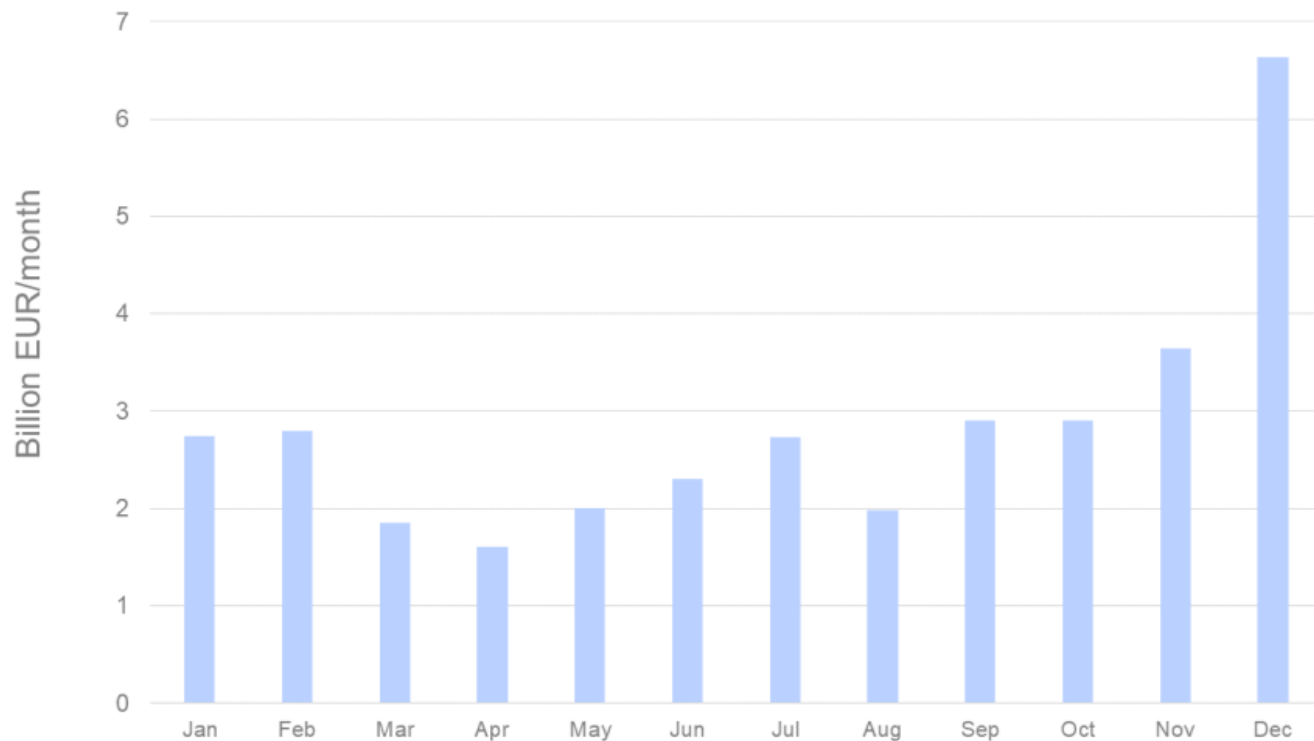
Figure 16: Expected evolution of price volatility (EUR/MWh) in 2025 and 2030



A HATÁRKERESZTEZŐ KERESKEDELEM ÉS A PIAC-ÖSSZEKAPCSOLÁS POZITÍV HATÁSA

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI ÁRKÖRNYEZET

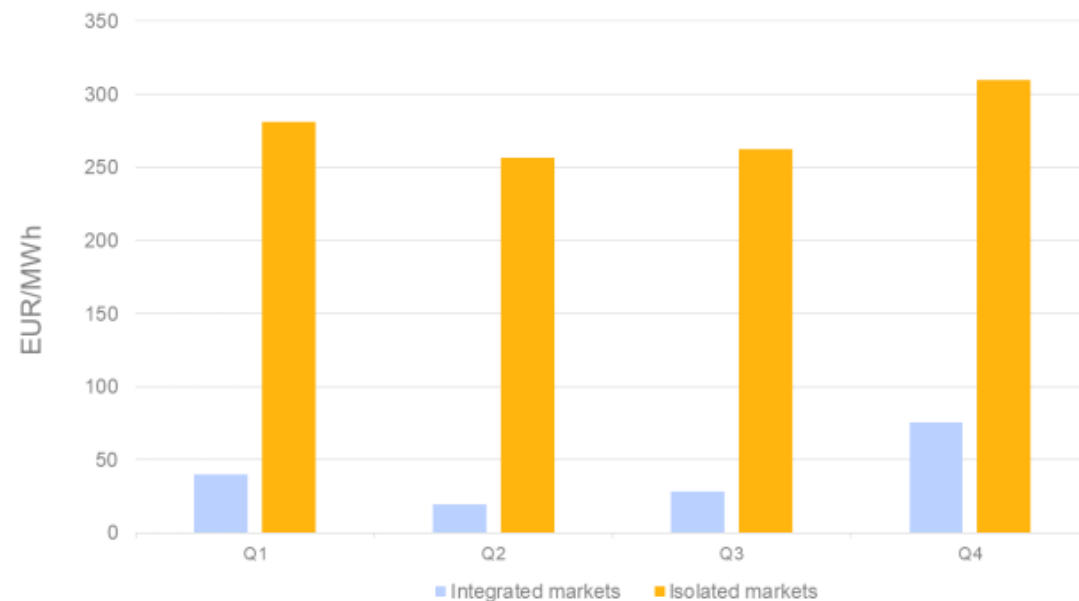
Estimated monthly welfare benefits (Billion EUR) from cross-border electricity trade in 2021



**34 milliárd EUR
jólét növekmény**

**7x kisebb
volatilitás**

Price volatility (EUR/MWh) in integrated and isolated electricity markets in the EU in 2021



CORE FB MC

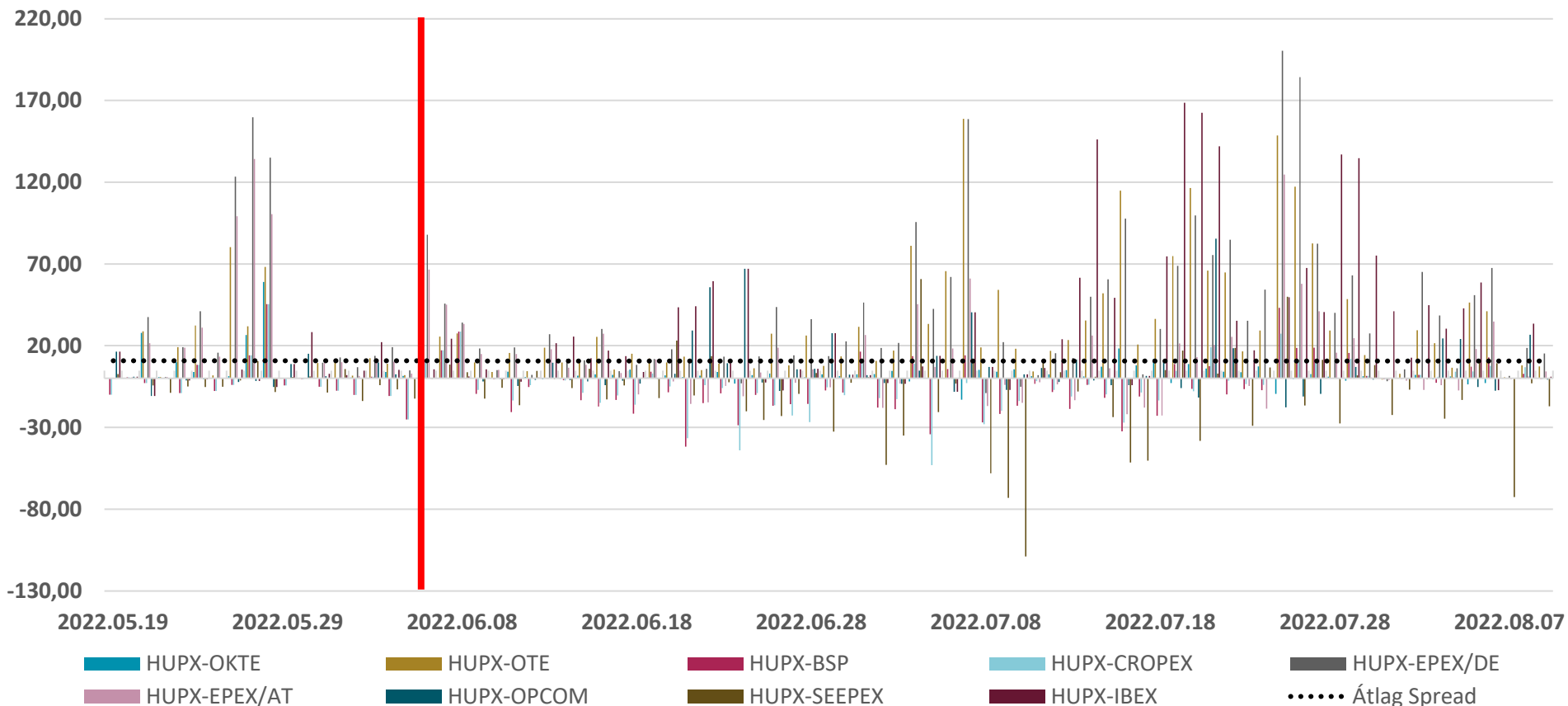
AMIT 3 HÓNAP ALAPJÁN LÁTTUNK

PIACINTEGRÁCIÓ

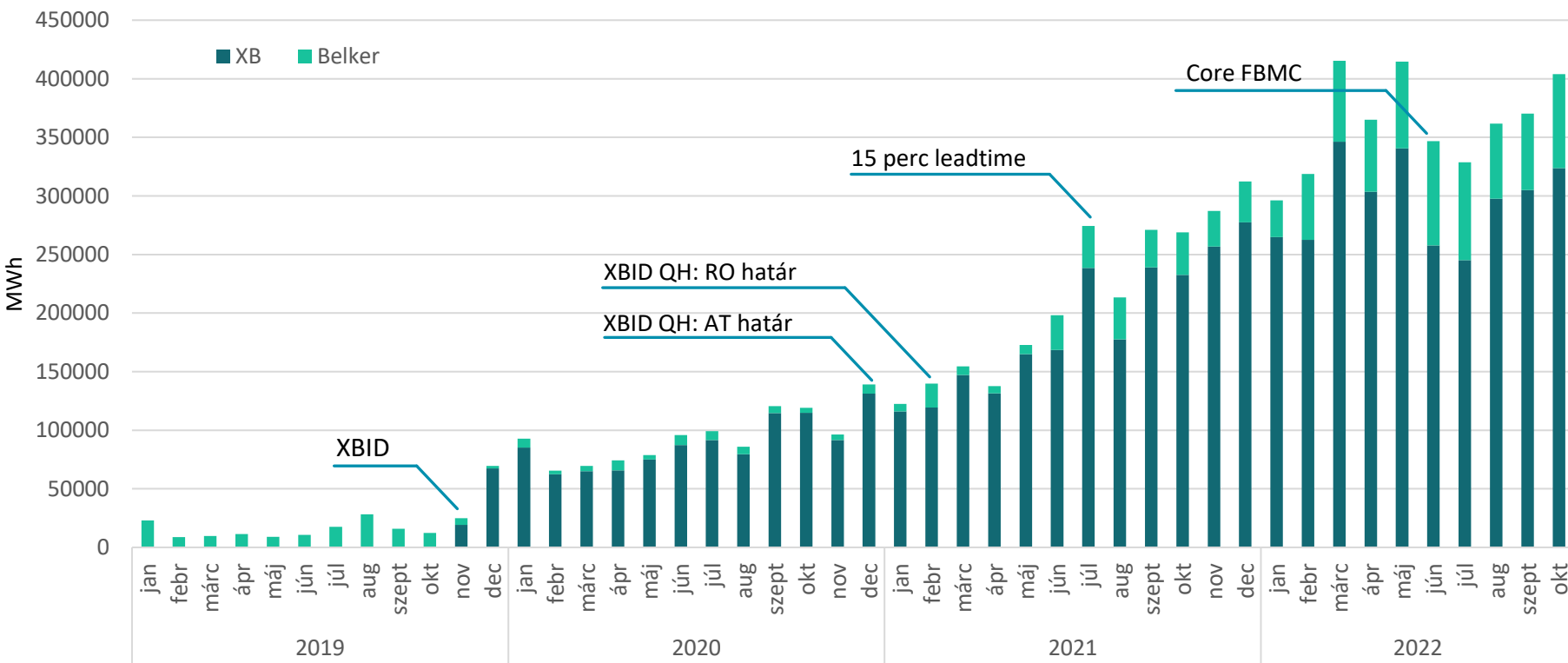
DAM árkülönbségek alakulása a régióban

EUR/MWh	HUPX-OKTE	HUPX-OTE	HUPX-BSP	HUPX-CROPEX	HUPX-EPEX/DE	HUPX-EPEX/AT	HUPX-OPCOM	HUPX-SEEPEX	HUPX-IBEX	HUPX „helyezés”
GL előtt átlag	6,48	18,03	1,42	1,42	36,57	29,12	1,60	-2,40	5,17	8
GL után átlag	1,86	32,60	-5,96	-5,96	37,84	7,80	5,94	-10,84	33,09	6
Változás	-4,62	14,57	-7,38	-7,37	1,27	-21,31	4,34	-8,43	27,91	

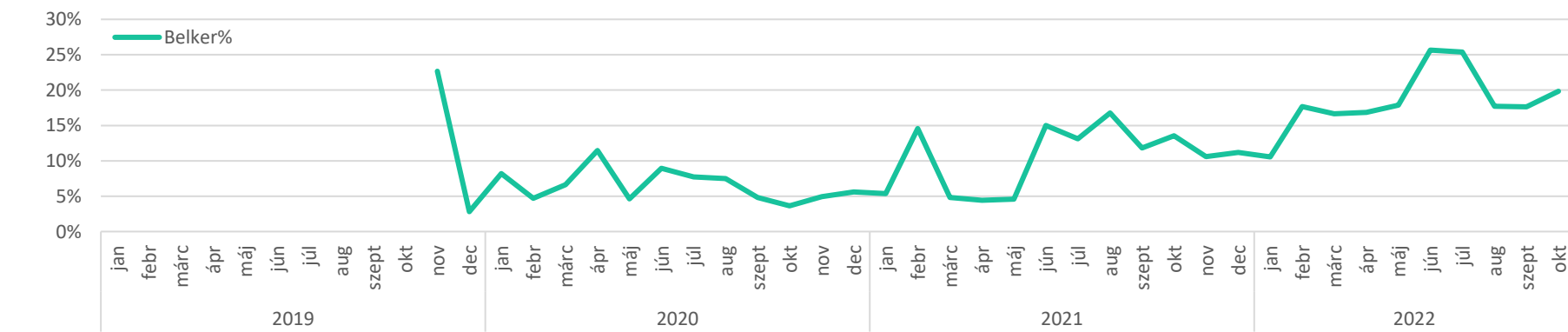
- A spreadeket vizsgálva magyar és a régiós vizsgált országokhoz viszonyított **átlagos spread stagnál**
- Közel kétszeres árszínvonal mellett ez a stagnálás jól mutatja az MC előnyeit
- A GL láthatóan **átrendezte a szlovén-horvát viszonyokat**, a GL-ig mindig egységes két piac között **stabil spread jelent meg, továbbá az átlagok alapján drágábbá is vált a magyar piacnál**



PIACINTEGRÁCIÓ



- **A HUPX ID piaca dinamikusan növekszik, ami nagy mértékben köszönhető a folyamatos piacfejlesztéseknek.**
- **Októberben a HUPX IDM megközelítette az all-time rekordot, szeptemberhez képest 9%-os az emelkedés.**



- **Szépen fejlődik az elmúlt időszakban a belkeresedelmi aktivitás is**

AZ ÉRTÉKLÁNC MÁSODIK FELE ÁTALAKUL, KÖVETKEZŐ ÉVEK JELENTŐS FEJLESZTÉSEKET HOZNAK

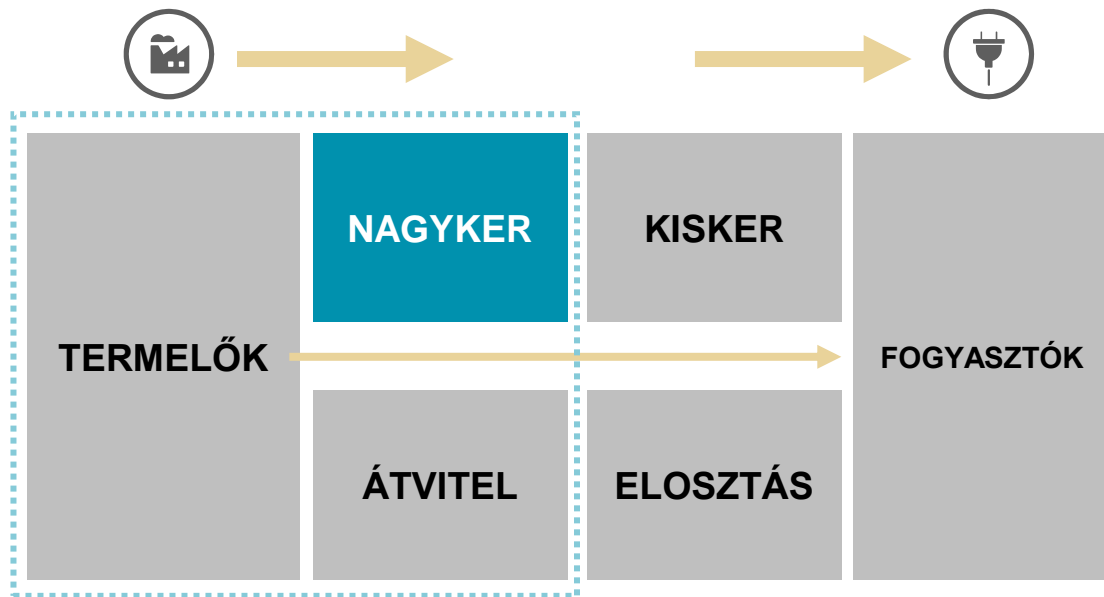
PIACFEJLESZTÉSEK

HUPX

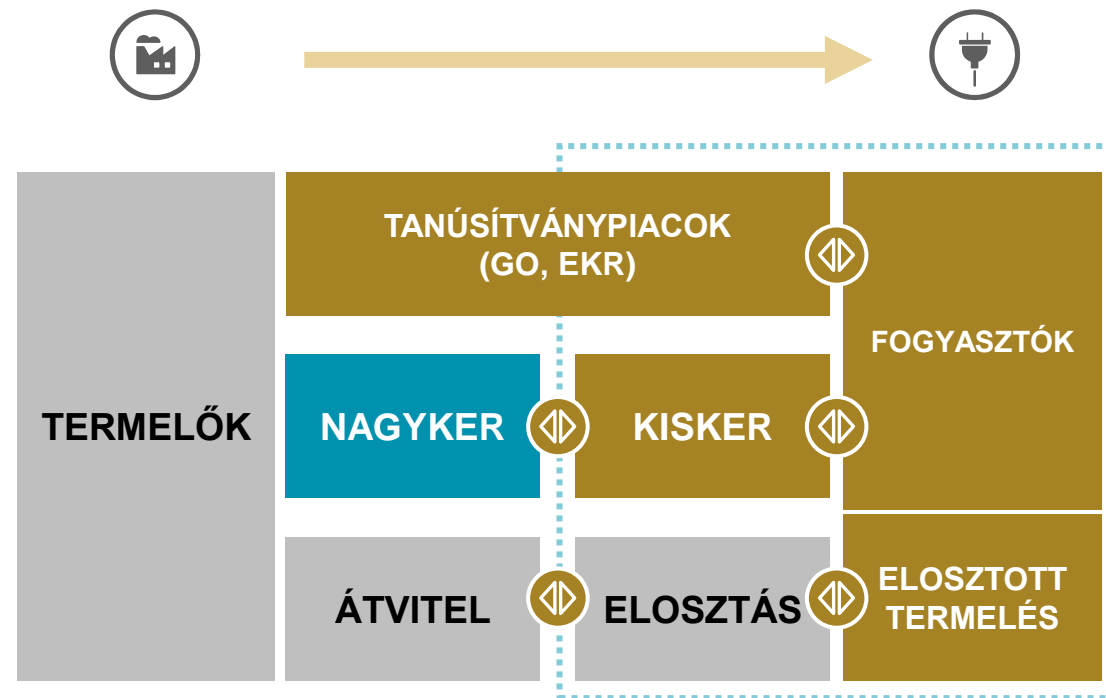
EU szabályozás fókuszja

Új / jelentősen átalakuló terület

→ 2020



2020 →



- Hatékony nagykereskedelem ✓
- Unbundling ✓
- EU-s piacintegráció ✓

- Fogyasztók aktivizálása ?
- Elosztott termelés integrációja ?
- Értéklánc végének digitalizációja ?



GO MARKET

powered by
h u p x

HUPX GO

**az Első Pán-
Európai
Szervezett
Származási
Garancia Piac**

GO (Guarantees of Origin)

- ▶ Kereskedhető tanúsítvány Európában
- ▶ Igazolja, hogy az adott energia megújuló forrásból származott (villamos energia, gáz és hő)

A **MEKH** 2022 februárjától **az AIB** (Association of Issuing Bodies) **teljes jogú tagja**, egyben **implementálta az EECS szabályrendszert.**

2022 márciusától lehetőség nyílt az **AIB Hubon keresztül kereskedni.**

Miért AIB?

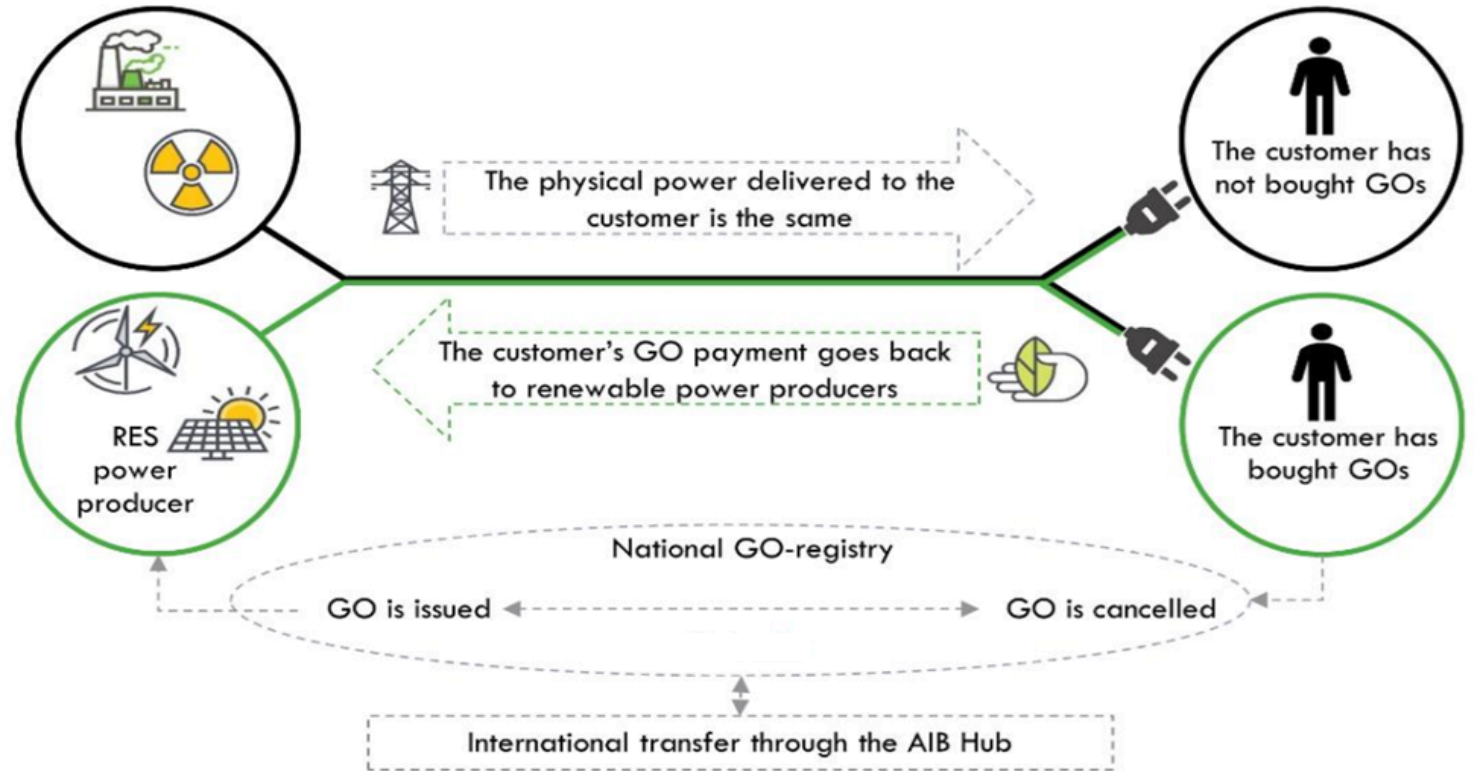
- + Könnyű, határokon átívelő kereskedelem
- + Gyors GO bejegyzés és átruházás
- + PR a zöld piacokon
- + Magasabb likviditás a nemzetközi piaci szereplők részvételével

GO hozzáférés Magyarországon

- + GO számlával vagy import/export másik AIB országon keresztül
- + CMO.Grexel nyilvántartás G-REX továbbfejlesztési lehetőséggel
- + Havi termelési adatok és növekvő megújuló részarány

GO jellemzők a RED II alapján:

- ▶ Erőmű azonosító, helyszín, ország, technológia, energiaforrás, beépített teljesítmény és üzembehelyezés napja
- ▶ Támogatás típusa
- ▶ Termelési időszak kezdete és vége
- ▶ Volumen (1 GO = 1 MWh)
- ▶ Egyedi azonosító szám



1 hónapnyi termelés

Bejegyzés termelés után

Törlés legkésőbb 12 hónappal a termelési időszak vége után

GO életút

Többeladós modell

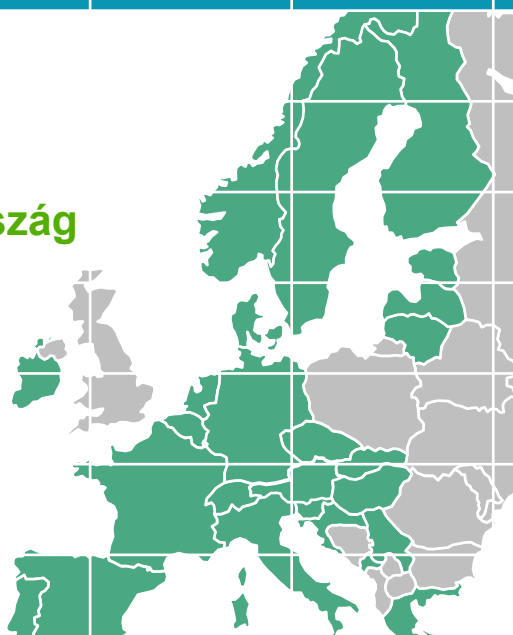
Nem Elsődleges KÁT és Másodlagos GO-k Aukciója közösen az Elsődleges KÁT GO-kkal

A HUPX 2022. szeptember 20-án indítja a többeladós modellt, amely során a tagok a meglévő tagságukkal venni és eladni is tudnak. A többeladós modell indulásával *a HUPX néhány új fejlesztést is bevezet.*

Terméklista és Specifikációk összefoglaló

- ▶ **5 Ajánlat attribútum:** *Preferencia kezelése* a technológián, termelési hónapon, *létesítés évén, országon és támogatáson keresztül*
- ▶ **Elérhető technológiák:** biogáz, biomassa, depóniagáz, hulladék, nap-, víz-, szél- és geotermikus energia, valamint *a többi EECS szerinti technológia*
- ▶ **Elérhető országok:** Magyarország *és minden más AIB ország*
- ▶ **Eladói oldal:** *Magyar és más európai erőművek és GO kereskedők* a MAVIR mellett
- ▶ **Elszámolás és kiegyenlítés:** HUPX technikai GO számlán és HUPX bankszámlákon keresztül
- ▶ **Garanciarendszer:** Garantált leszállítás, valamint kétoldalú, eladói és vevői Biztosítékok
- ▶ **Aukciók gyakorisága:** *Havi Aukciók*
- ▶ **Árazási mechanizmus:** *Single clearing price a legutolsó nyertes vételi Ajánlat alapján*

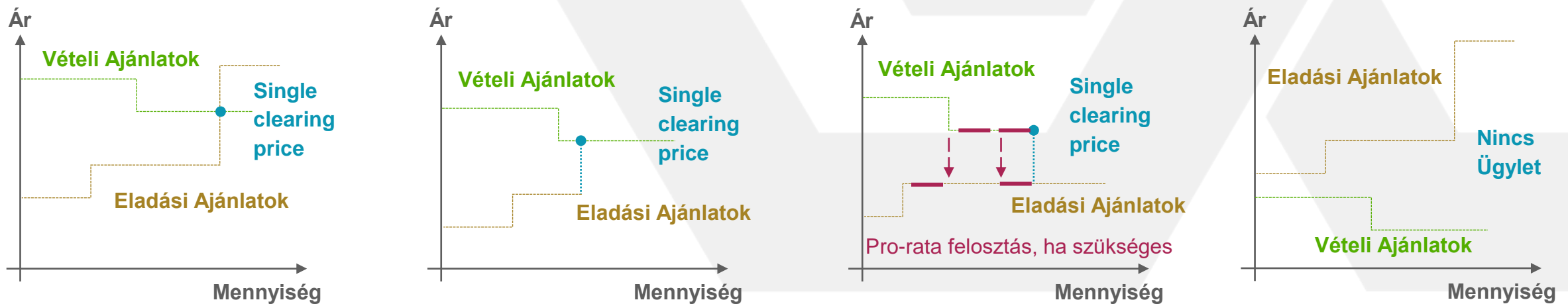
Közös Aukció egyszerű ajánlatbeadással egy összetett Ajánlati Könyvben

Technológia	Biogáz	Biomassza	Geotermikus	Víz	Depóniagáz	Nap	Hulladék	Szél	Egyéb EECS technológiák
Létesítés éve	 <p>29 AIB ország</p> <p>Minden létesítés év</p>					<p>8+ technológia</p> <p>2 támogatási típus</p> <p>Minden érvényes termelési hónap</p>			Támogatás típusa
1903									Támogatott
1904									Támogatott
...									Támogatott
...									Támogatott
2020									Nem támogatott
2021									Nem támogatott
2022	Termelési hónap	T-11. hó	T-10. hó	T-3. hó	T-2. hó	T-1. hó	

5 Ajánlat attribútum a preferenciák kezelése céljából

Aukciós algoritmus

1. Lehetséges Kontraktusok listázása (altermékek az Ajánlatok attribútuma szerint)
2. A **legmagasabb kereskedett mennyiséget** (likviditást) eredményező Kontraktus kiválasztása
3. Ha több is azonos likviditást eredményez, akkor a **legmagasabb társadalmi jólétet** eredményező kiválasztása
4. A **single clearing price** algoritmus futtatása, *példák:*

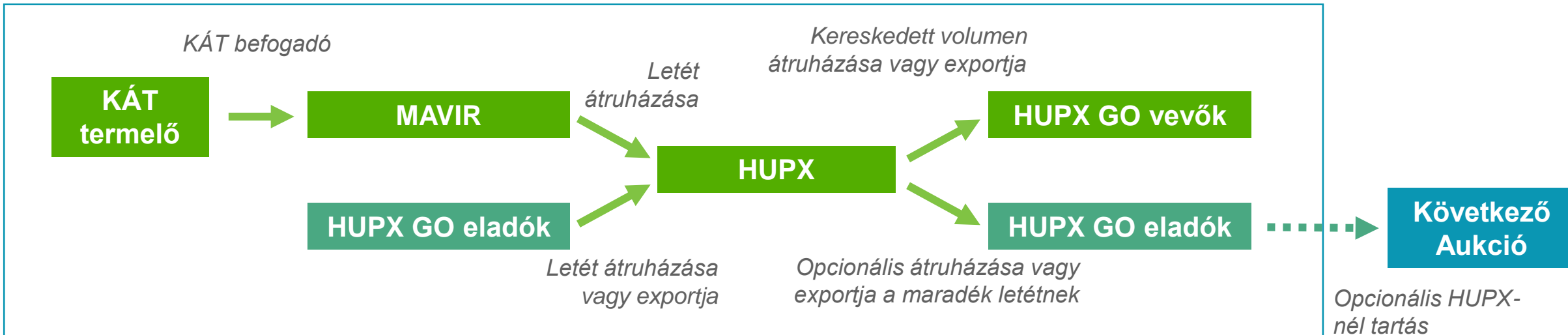


5. Ajánlati Könyv frissítése az algoritmus eredménye és az Ügyletek alapján
6. Az 1-5. lépések ismétlése mindaddig, amíg van vételi vagy eladási párosítható mennyiség

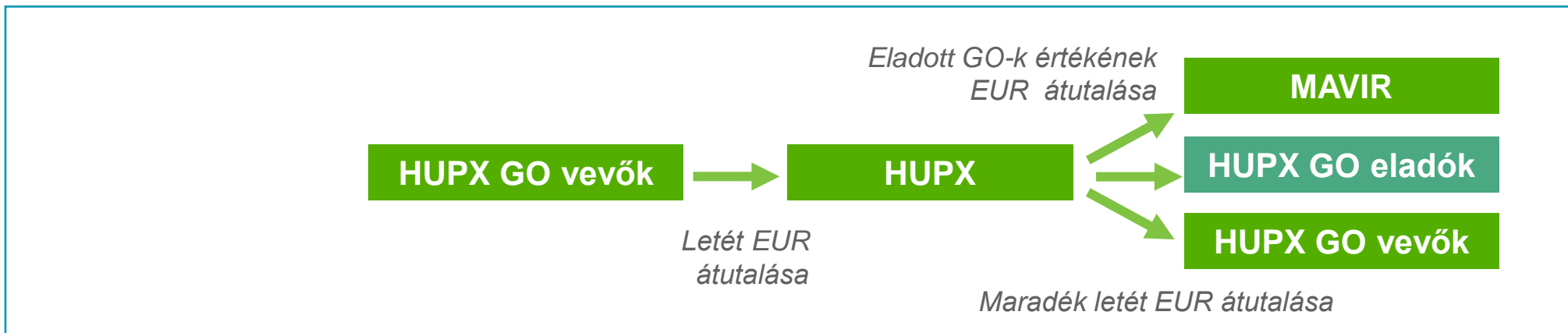
Fizikai teljesítés

1. fázis

2. fázis



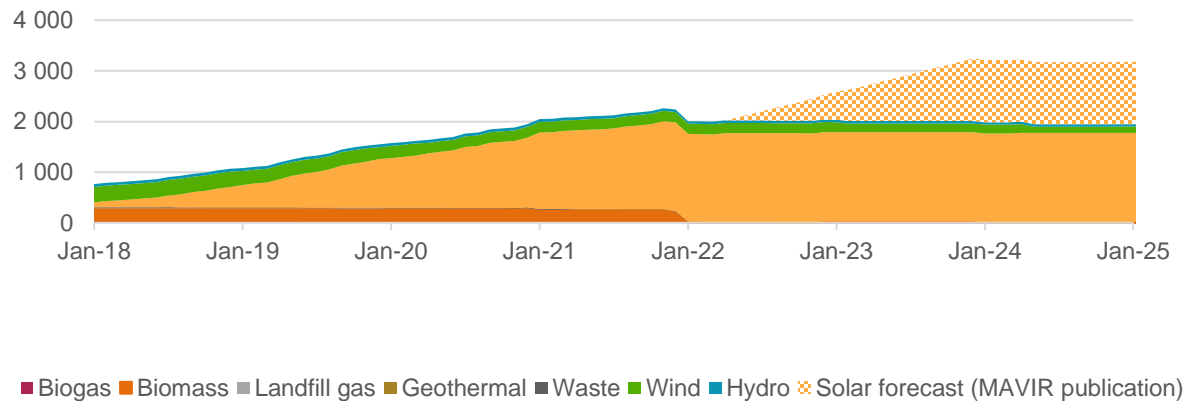
Pénzügyi teljesítés



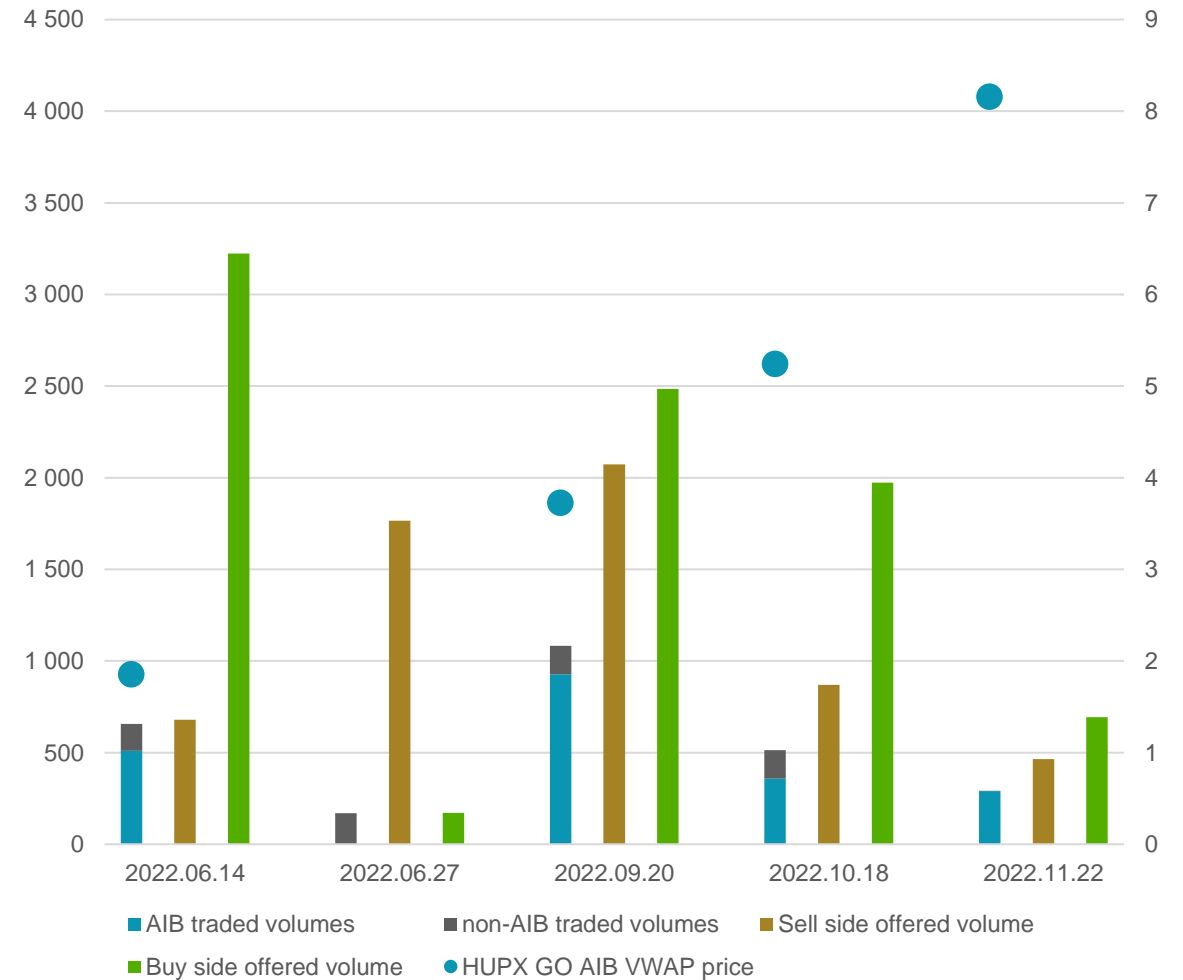
Első tapasztalatok

- ▶ 4 TWh/év Elsődleges KÁT GO
- ▶ AIB GO-k 100%-os értékesítéssel
- ▶ Jelentős túlkereslet az AIB GO-kra
- ▶ Lehetőség a nem AIB GO-k eladására is

Magyarországi KÁT beépített teljesítmény (MW)



Traded and offered volumes of HUPX GO Auctions (GWh) and HUPX GO AIB price index (EUR/MWh)



Belépés és eladói/vételi oldali részvétel

- ▶ HUPX GO Tagsági Szerződés aláírása: a dokumentum elérhető a www.hupx.hu oldalon
- ▶ GO Forgalmi Számla igazolása: MEKH-en vagy más AIB országon keresztül
- ▶ *Nincs belépési díj*
- ▶ *Nincs szükség klíringházi szerződésre*
- ▶ *Nincs szükség speciális engedélyre Magyarországon*



2022. december 20.

Következő HUPX GO
aukció

T-5 – T-2

Biztosítékfogadási idő

T: Aukció napja

Ajánlati Könyv nyitva:
9:00 - 14:00

T+1

Kiegyenlítés és
számlázás

2023-tól

További havi Aukciók

Kapcsolat

- ▶ Sales: membership@hupx.hu
- ▶ Beléptetés átlagos időtartama: 3 nap – 2 hét



EKR





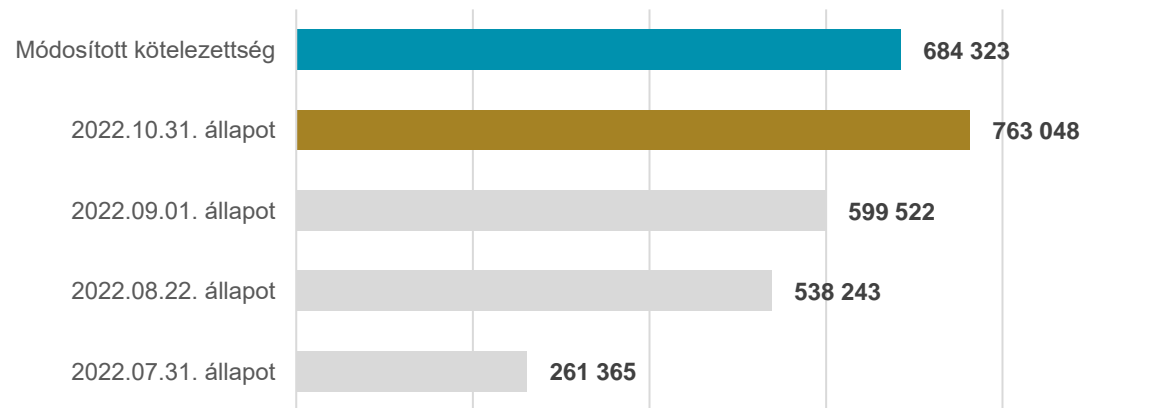
! 2021-2022-es vészhelyzeti rendelkezések miatt összevont időszakra **830 kötelezett lett megjelölve** (46 földgáz, 747 üzemanyag, 63 villamos energia), ahol a **megállapított kötelezettségek mértéke módosításokkal együtt 684 323 GJ.**

2022.07.31. ➔ Egy hónap alatt megjelent 253 db jogosultság, több mint 260 000 GJ-nyi megtakarítás

2022.10.31. ➔ **763 048 GJ megtakarítás, 597 db jogosultság, 189 szereplőnél, melyből 90 kötelezett**

2022. november ➔ Korábbi piaci workshopokon említett **igényekkel összhangban, MEKH-HUPX Csoport együttműködésben elkészül az első piacmonitoring riport. A nyilvántartás az első körös felhasználói visszajelzések alapján továbbfejlesztése** folyamatban.

A Nyilvántartásban szereplő mennyiségek indulás után (GJ)





Áttekintés

Hivatali nyilvántartás 2022. július 1-jén sikeresen elindult, 4 hónap alatt:

- ✓ **541 projekt**, 763 TJ mennyiségben
- ✓ **189 felhasználó**
- ✓ **75 projekt** részben vagy egészben **átruházásra került**

- ✓ Megtakarítások **több mint fele min. 10 éves élettartamú**
- ✓ **26 aktív hitelesítő szervezet** működik EKR piacon

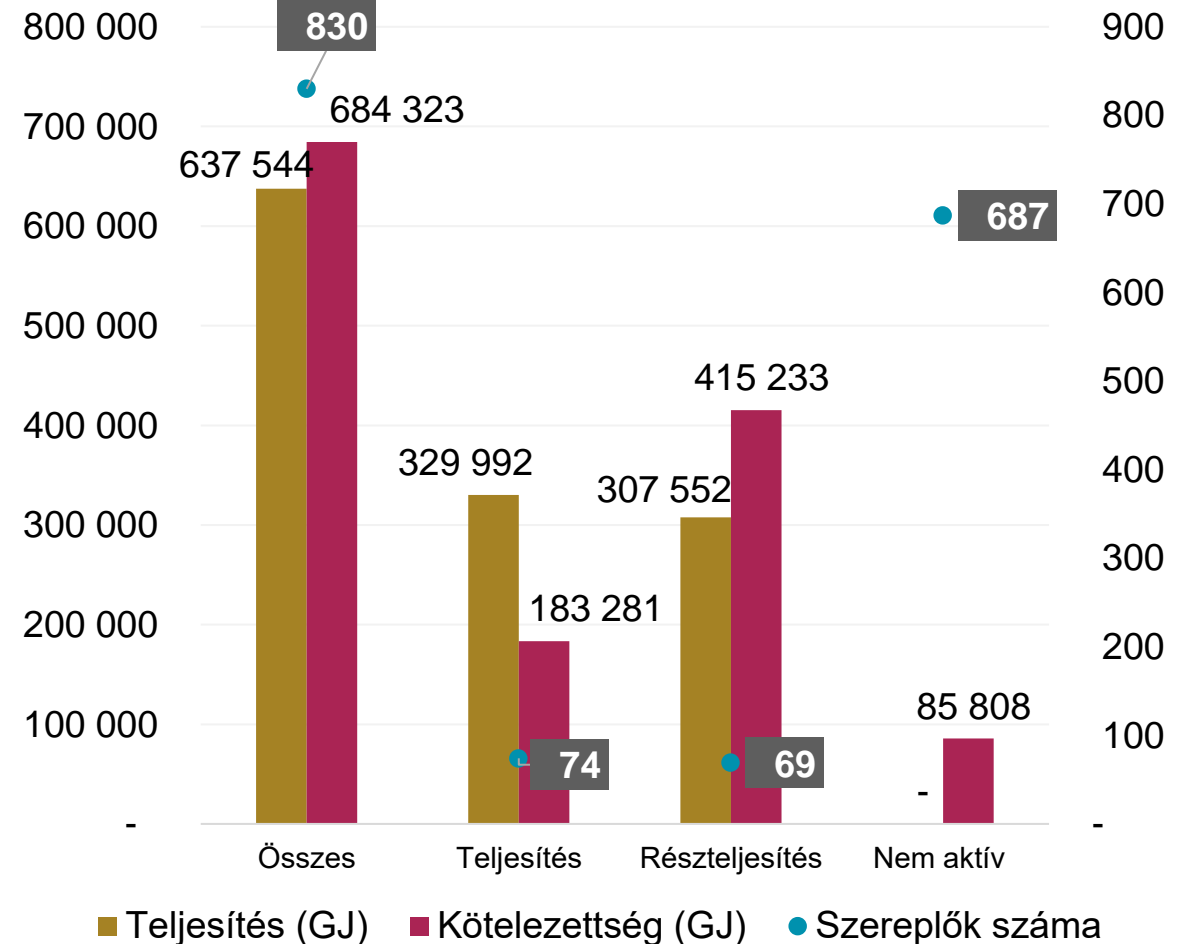
✓ **Kötelezetteknél 93%-os teljesülés** látszik jelenleg

✓ A másfélszeres szorzó nélkül 74 kötelezett teljesítette a 2021-2022. évi kötelezettségét, és ezen felül 69 kötelezett részteljesített. A másfélszeres szorzót figyelembe véve, ők már a 2023. évi kötelezettségük teljesítésén dolgoznak.

✓ **Közel 5 PJ halmazott** energiamegtakarítás az eddig bejelentett 2021-2022-es projektekből

✓ **A TOP 5 projekt 194 004 GJ megtakarítást** eredményezett

Kötelezeti teljesítés összesen



Jelenlegi modell: Kereskedő, nem szakmérnöki kompetenciával rendelkező **kötelezettek viselnek minden kockázatot** az energiamegtakarításokért.

Ideális modell: A projekteket **tartalmilag befolyásoló szereplők** (potenciálisan kötelezettek is) **viselik a projektek tartalmi felelősségét**, kötelezettek a finanszírozását adják kötelezően a rendszernek

JAVASOLT FELELŐSSÉGI ALAPVETÉSEK

- 1. Hitelesítés a fontos:** Ekkor válik kötelezett számára **elszámolható**, állam által nyilvántartott, **EU felé bejelenthető megtakarítássá az intézkedés**
- 2. Vásárló nem érintett:** Megtakarítás **másodlagos piaci vásárlója nincs jelen a hitelesítéskor**, abban nem érintett
- 3. Két független Hivatali folyamat:**
A Hivatal **hatósági utóellenőrzése (1)** az intézkedéseket, míg **a kötelezettség teljesítésének Hivatali ellenőrzése (2)** az adott időszak végi teljesítést érinti
- 4. Jelenlegi többlet kötelezeti kockázat megszüntetése:** A két folyamat összekapcsolása aláássa a **másodlagos piac és hitelesítő szervezetek megbízhatóságát, többlet jogi/pénzügyi kockázatokat** és adminisztratív terhet okoz minden érintett számára

Homogén vagyoni értékű jogok

Ideális felelősségi feltételek esetén

Hitelesített energiamegtakarítás =

„Vásárlók (kötelezettek) számára
homogén minőségű, kereskedhető áru/jog”
(*másnéven: fehér bizonyítvány*)

Gyakorlatban lehetségessé válik GJ-okkal kereskedni, **hitelesítés garantálja a minőséget** (értsd: *kötelezeti elszámolhatóságot*).



Törvény módosítását úgy javasoljuk, hogy a másodlagos piacon **vásárló kötelezett kötelezettségének teljesülését ne érintse az intézkedés/hitelesítés Hivatali utóellenőrzése**

MÁSODLAGOS PIAC

Szervezett másodlagos piac

OTC / bróker / bilat ügyletek



Nincs kizárólagosság, a másodlagos szervezett piac mellett az eddig bevett kereskedési gyakorlatok megmaradnak.

Hivatali nyilvántartásban **átruházási jogosultság**

Anonim, diszkriminációmentes kereskedés

Transzparens működés és piaci szabályzat

Független üzemeltető

Ügyletgarantálás üzemeltetőn keresztül

KERESKEDETT TERMÉKEK

1. 3 évnél **rövidebb** lejáratú HEM

2. 3 évnél **hosszabb** lejáratú HEM

Elszámolás és mértékegység:
Forint / GJ

Minimum egység: 0,01 GJ

Aukciós kereskedés

Ügylet garantálás – self clearing

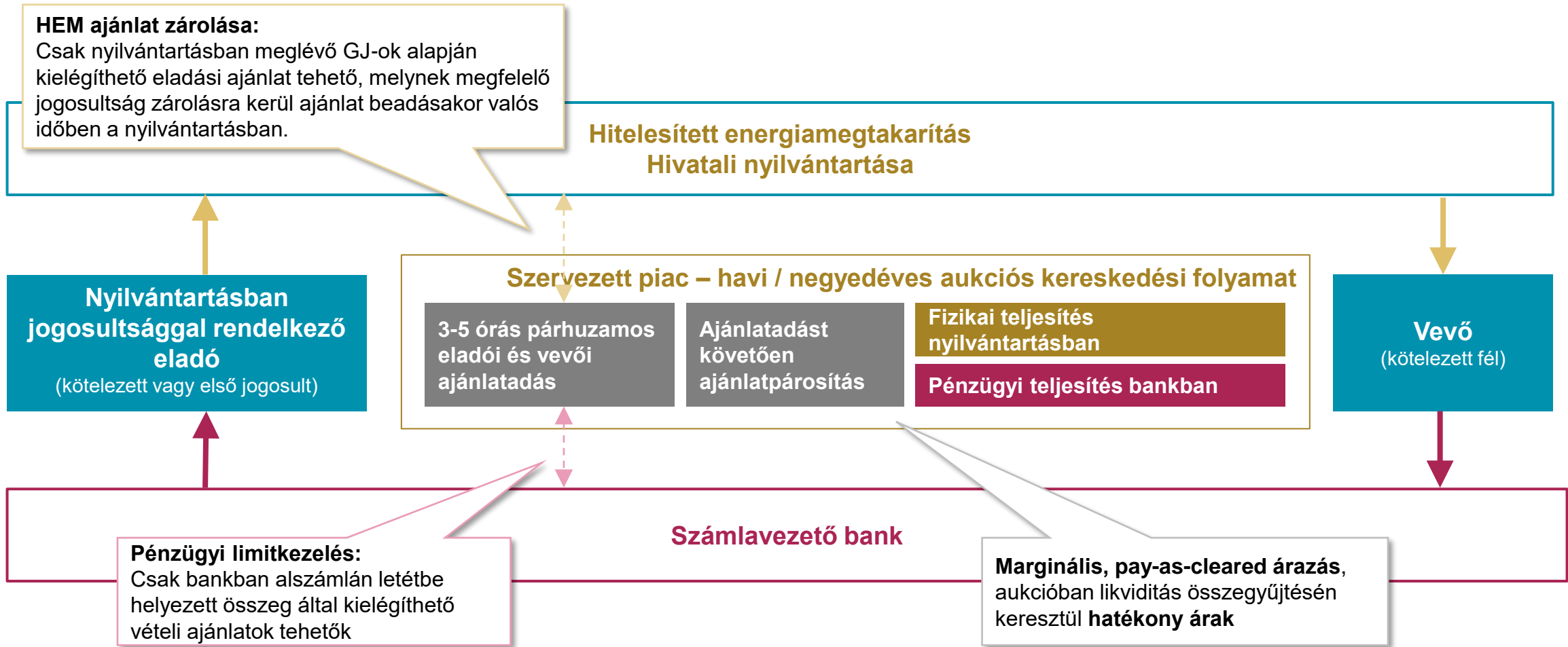
Egyedi trading rendszer és egyszerűsített tagbeléptetés

Megbízható másodlagos piac

#0 **Bilaterális ügyletek leegyszerűsödnek**, átruházás nem jelent újraauditálást

#1 Villamos energia és földgáz tőzsdéhez hasonló **szervezett piac részletszabályai**

#2 Könnyen **hozzáférhető, megbízható, likvid tőzsde** elindulhat



- HEM tranzakció
- Pénzügyi tranzakció

Köszönöm a figyelmet!

*Istvánffy György
Piaci igazgató – HUPX Zrt.*

