



Kereskedés a villamosenergia-piacon: a „tréder” egy napja

Energetikai Szakkollégium
Budapest, 2017. április 11.

ELMŰ - ÉMÁSZ

ELMŰ - ÉMÁSZ

Villamos energia mérleg



=



- A villamos energiát műszaki-gazdasági szempontból nem lehet és nem érdemes tárolni
- Minden időpillanatban megjelenő energia igény kielégítésére folyamatosan állítjuk elő
- Egyensúly → Termelés = Fogyasztás
- Az egyensúlytartás a villamosenergia-rendszer elsődleges feladata
- Folyamatosan változó igények → villamosenergia-kereskedelem



ELMŰ - ÉMÁSZ

Szállítás - Értékesítés

Fizikai út

Erőművek (termelők)



Átviteli hálózat

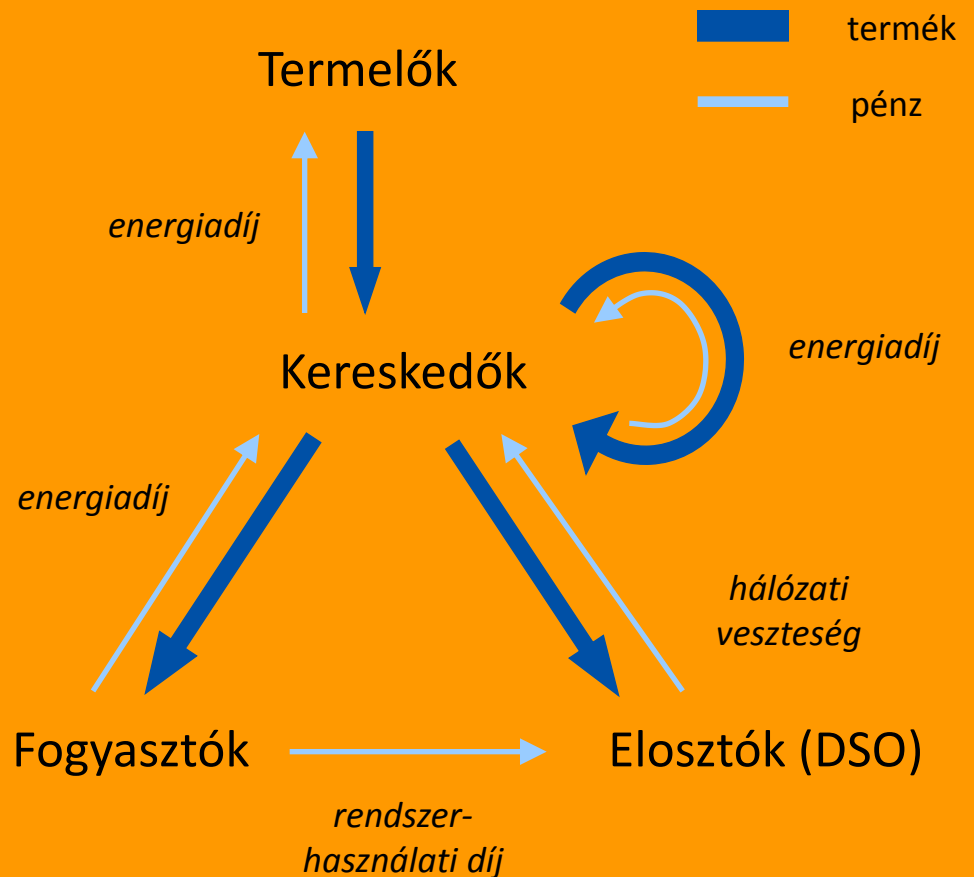


Elosztóhálózat



Fogyasztók

Kereskedelmi út



ELMŰ - ÉMÁSZ

Kik a szereplők?

- 1 rendszerirányító – MAVIR - Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.
- 1 szabályzó – MEKH - Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal
- 3 egyetemes szolgáltató
- 6 hálózat üzemeltető (DSO)
- Termelői engedélyesek – 16 nagyerőmű, ~400 kiserőmű
- Villamosenergia-kereskedői engedélyesek – (~200)
- Szervezett villamosenergia-piac – (HUPX)



A piaci szerkezet meghatározza a játékteret

Egyetemes Szolgáltatás (USP)

- > Háztartások, KKV-k 3*63A alatt, közintézmények
- > Szabályozott piac, termékek és árak miniszteri rendelet által meghatározottak
- > 3 ESZ engedélyes a hagyományos elosztói területek szerint
- > A villamos energia beszerzés fő forrása az MVMP-vel kötött középtávú szerződés (VEASZ)
- > Az elérhető árrés és az elismert beszerzési költségek is szabályozottak

Az ESZ
jogosultak
szabadon
mozoghatnak
oda-vissza

Szabad piac (OM)

- > Mindenki jogosult, de kötelező a 3*63 A feletti vállalatoknak
- > Az árszintet a verseny határozza meg
- > 1 engedély az egysz országra (jelenleg 300+ engedélyes, kb. 10 aktív kiskereskedő)
- > EUR alapú beszerzési piac
- > Likviditás növekszik/adott
- > OTC/HUPX, mint fő beszerzési források

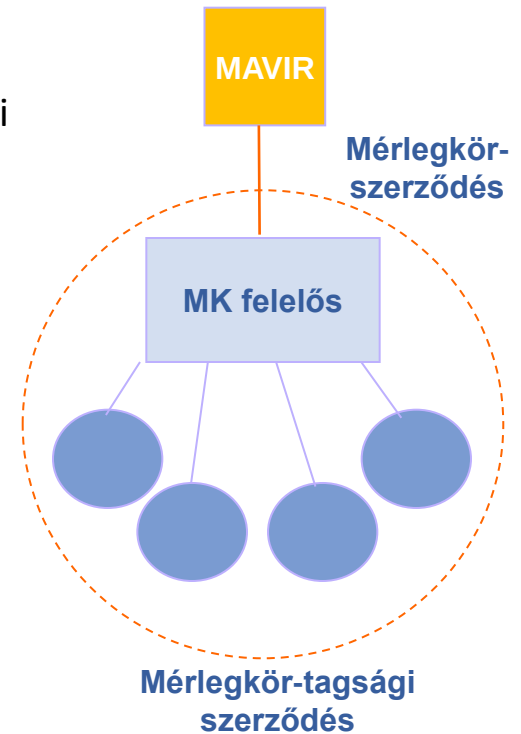
A mérlegkör

- Ideális állapot → Termelés = Fogyasztás
- Tény fogyasztás – Beszerzett energia → Kiegyenlítő energia

Mérlegkör

A kiegyenlítő energia igénybevételének okozathelyes megállapítására és elszámolására és a kapcsolódó feladatok végrehajtására a vonatkozó felelőségi viszonyok szabályozása érdekében létrehozott, egy vagy több tagból álló elszámolási szerveződés.” (2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról (VET 3. § 46.), 2013)

- A rendszeregyensúly érdekében a rendszerirányító mérlegköri rendszert üzemeltet, amihez minden engedélyesnek kötelező csatlakoznia
- Gazdasági elszámolási szerveződés
- Mérlegkör szerződés ↔ Mérlegkör-tagsági szerződés
- A mérlegkörbe beszállított, és onnan értékesített villamos energia mennyisége minden negyed órában azonos kell, hogy legyen



Villamosenergia-kereskedelem

```
graph TD; A[Villamosenergia-kereskedelem] --> B[Nagykereskedelem]; A --> C[Kiskereskedelem];
```

Nagykereskedelem

Wholesale market

- A fogyasztói valamint az erőműi portfólióból fakadó kereskedelmi igény
- Nagykereskedelmi partnerek felmerülő igényei : spekulatív kereskedés
- Szervezett energiapiacok (áramtőzsde) és a tőzsdén kívüli (OTC) piacok
- Hazai és nemzetközi kapcsolatok

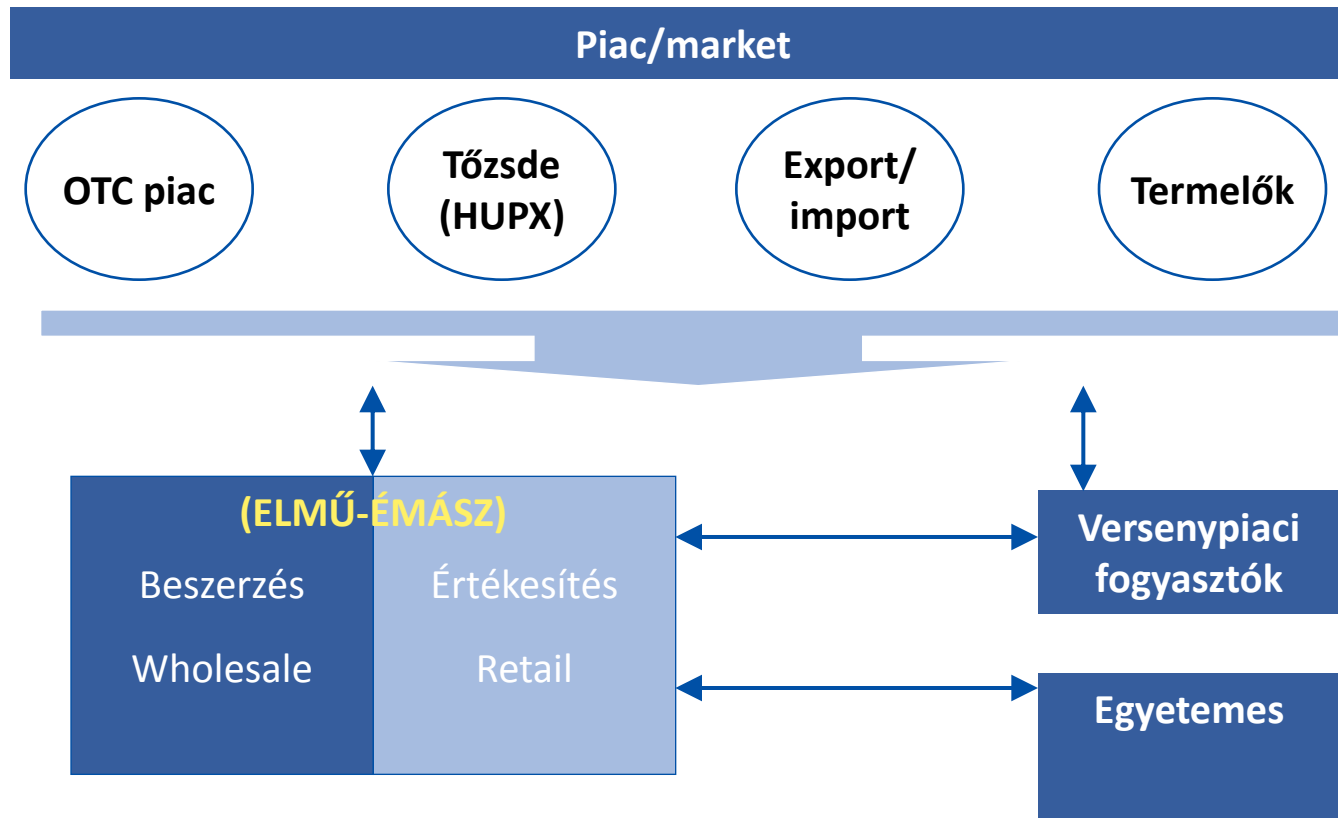
Kiskereskedelem

Retail market

- Liberalizált villamosenergia-szolgáltatás -> verseny
- Kis- és nagyfogyasztók biztonságos villamosenergia-ellátása (OM)
- Szabályozott piac (USP)

ELMŰ - ÉMÁSZ

Nagykereskedelmi piac szerkezete



HUPX Hungarian Power Exchange

A HUPX egy elektronikus alapon szervezett árampiac, mely villamos energia ügyletek kereskedését biztosítja.

- egyrészt zárt aukció keretén belül, másnapi magyarországi szállítású termékek vonatkozásában, valamint
- folyamatos kereskedés keretein belül, hosszú távú fizikai magyarországi szállítású termékek vonatkozásában.

A HUPXDAM másnapi aukciós piacán standard órás alapú villamos energia kontraktusokat lehet kereskedni, melyek fizikai szállítása a magyar átviteli rendszerben történik.

A HUPXPhF fizikai futures piacán standard négy front heti, három front havi, négy front negyedéves, és három front éves villamos energia kontraktus kereskedhető, melyek lejáratuk után fizikai leszállításra a magyar átviteli rendszerben kerülnek.

- „Black Box” kereskedés - Az eladó termékét a tőzsdének adja el, a vevő pedig a tőzsdétől vásárolja meg azt – az eladó és a vevő nem ismeri egymást

ELMŰ - ÉMÁSZ

A fogyasztótól a felhasználón át az ügyfélig



A közüzemi „szolgáltatástól” a komplex energiakockázat kezelési megoldásokig

A villamosenergia-kereskedelem

- Spekulatív kereskedelem (Trading) - Árupiaci termékekkel való kereskedés anélkül, hogy a kereskedés mögött valós fogyasztási igény állna. A spekulatív kereskedők legtöbbször határidős termékeket adnak/vesznek és még a szállítás megkezdése előtt zárják a pozíciókat abban bízva, hogy az adás-vételből **profitra** tesznek szert. Ez a fajta kereskedelem kockázatos, hiszen az árak „kedvező” alakulására nincsen garancia.
- Portfólió fedezés (Hedging) – Árupiaci termékekkel való kereskedés mögött valós igény van, a pozíció zárását nem az árutőzsdei árak alakulása határozza meg. A kereskedők, termelők és a fogyasztók ezzel biztosíthatják a kedvezőtlen ár alakulásból származó veszteségek minimalizálását. A kereskedelem ezen formájának nem a profit szerzés a(z elsődleges) célja, hanem a lehetséges veszteségek minimalizálása, a **kockázatok csökkentése**.

BEING A TRADER



What my friends think i do



What the government think i do



What the Sales think i do



What my boss would like i do

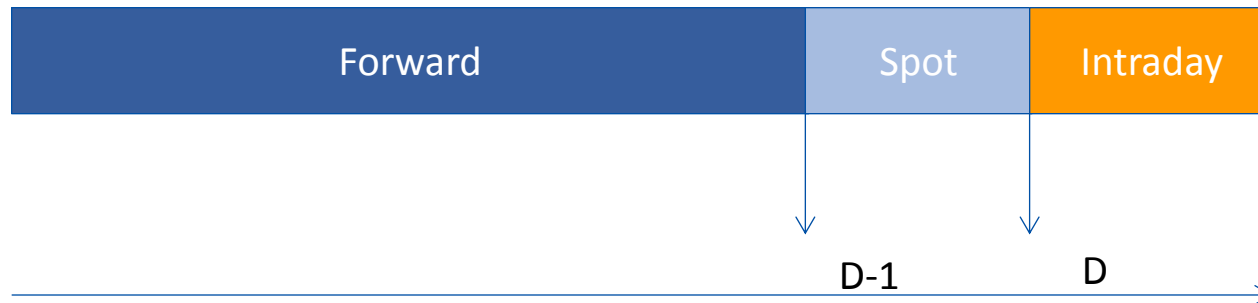


What I really would like to do



What I actually do

A villamos energia mint termék



- Forward – határidős ügylet olyan szerződés, amely egy most kialakított áron való jövőbeli szállításról szól.
- Spot – azonnali ügylet, a másnapi piacon való kereskedést jelenti (D-1)
- Intraday – napközbeni ügylet (D)

Termék jellemzők:

- Teljesítmény [MW]
- Struktúra
- Idő intervallum [óra,nap,hónap, év, stb.]

ELMŰ - ÉMÁSZ

Mi az áru? És milyen árú?

Az egyszerűtől...



Az ügyfél által egyszerűnek látott termék valójában számos kockázat kezelését „tudja”

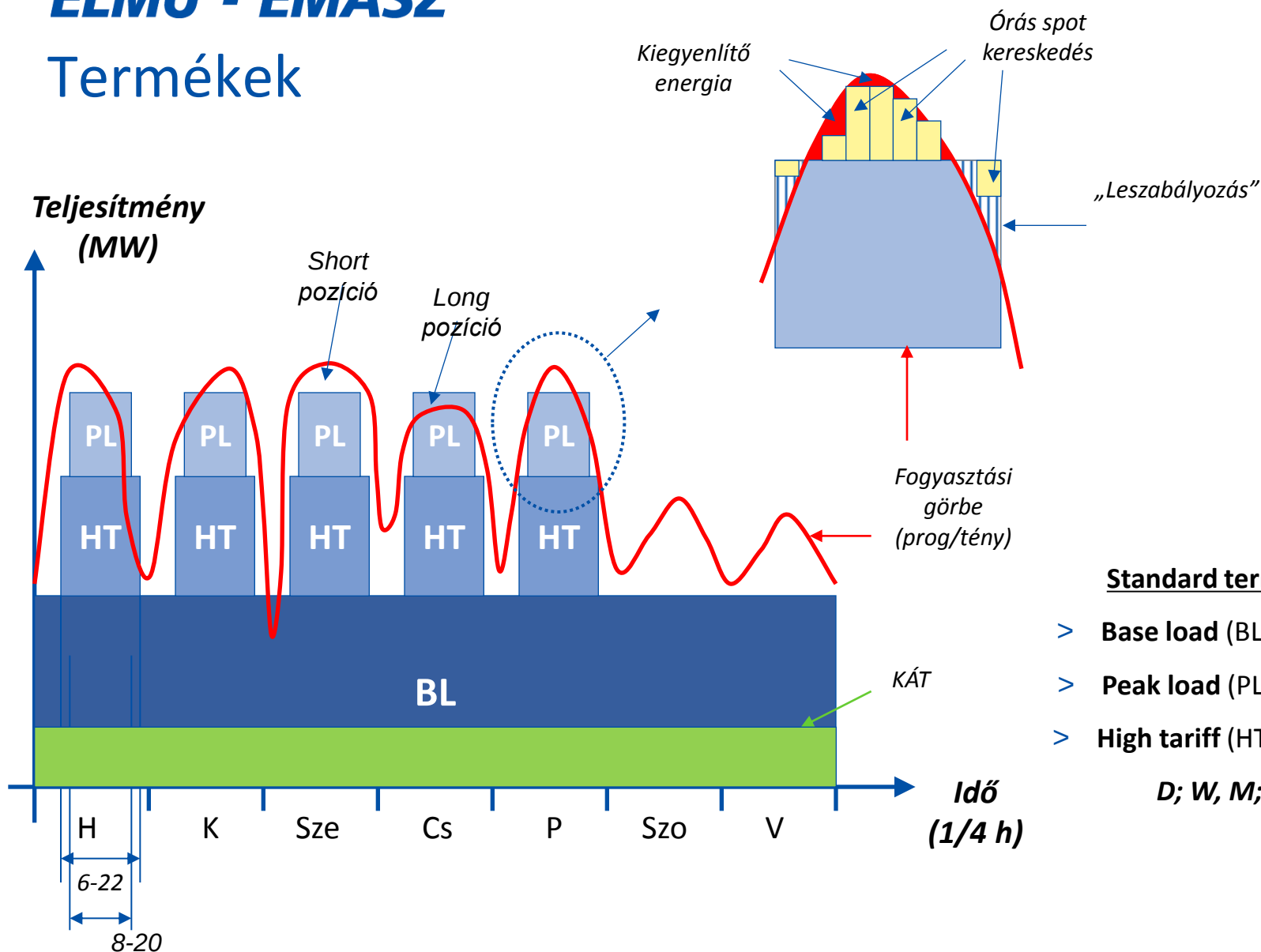
...a bonyolultig



Igazi, kölcsönös előnyökhöz az egyes elemek transzparens értékelése vezet

ELMŰ - ÉMÁSZ

Termékek



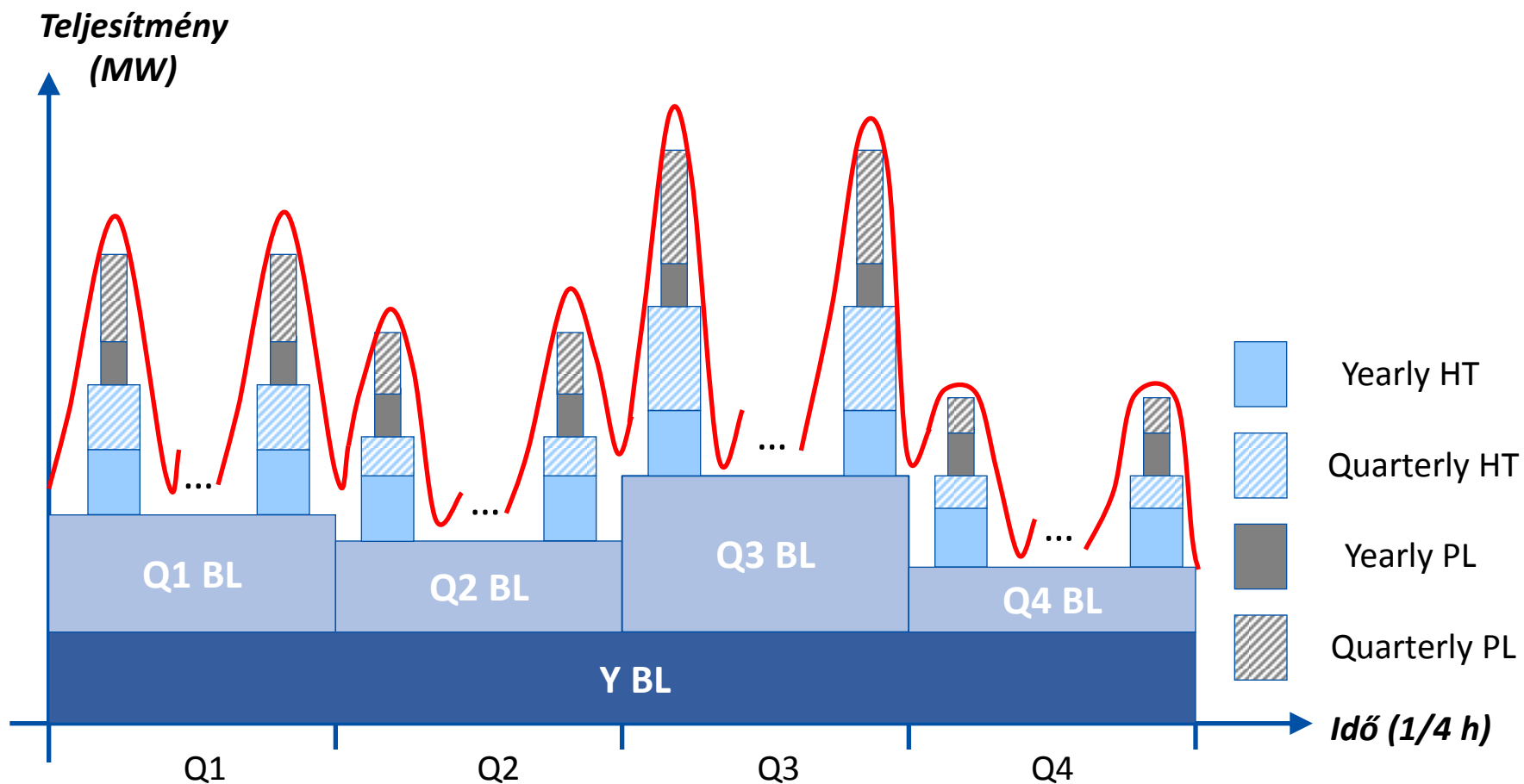
Standard termékek

- > **Base load (BL):** H-V 0-24
- > **Peak load (PL):** H-P 8-20
- > **High tariff (HT):** H-P 6-22

D; W, M; Y;

ELMŰ - ÉMÁSZ

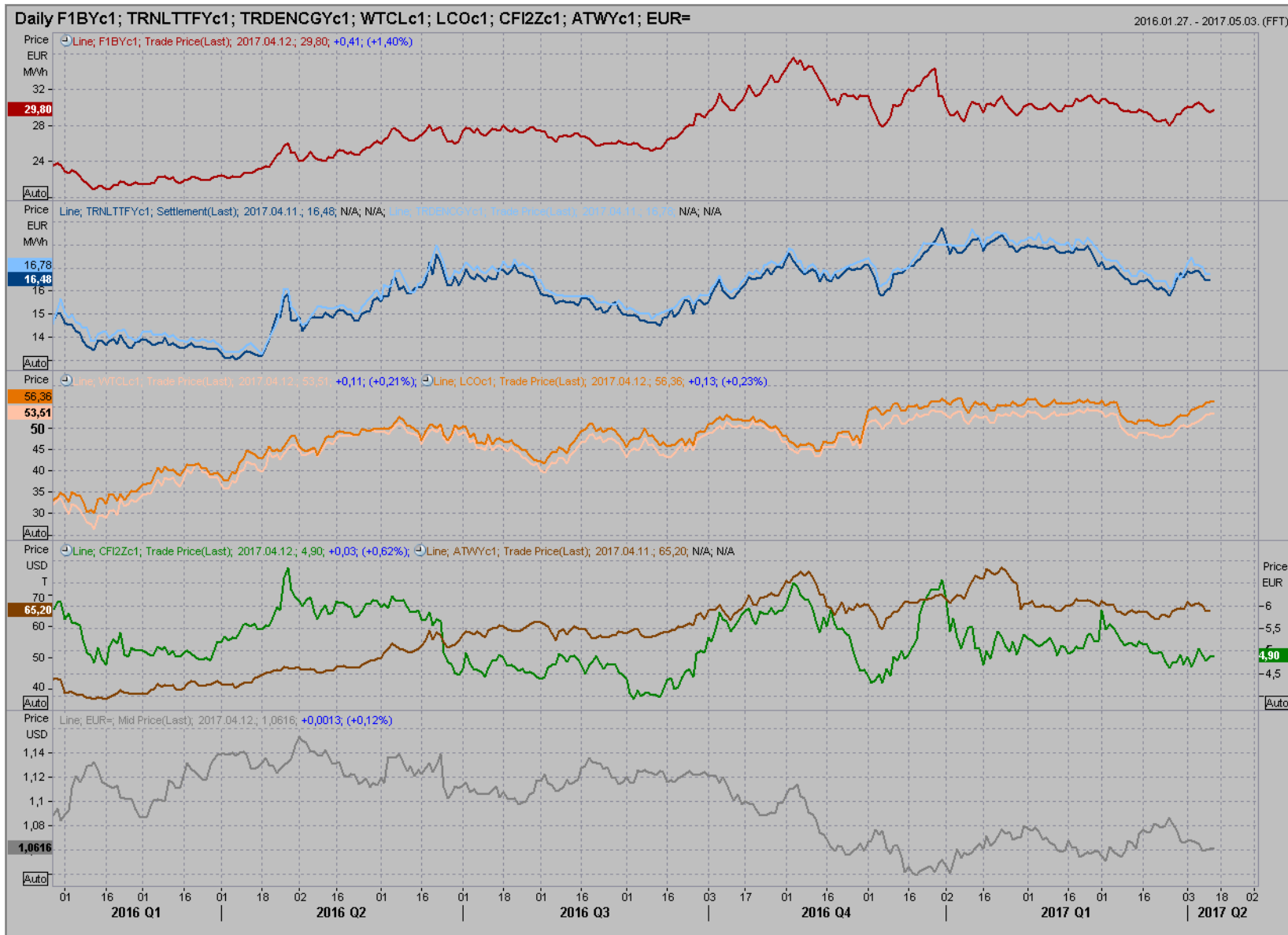
Termékek – folyt.



Mi befolyásolja az árakat?

➤ Kereslet-kínálat

- Commodity árak alakulása (szén, gáz, olaj, CO2)
- Politikai hatások
- Határkeresztező kapacitás korlátozások
- Időjárás, természeti katasztrófa
- Erőművi tervezett, nem tervezett kiesések, megújulók!!!
- Szomszédos országok hatásai



Trading floor Essen-ben (RWE S&T)



ELMŰ - ÉMÁSZ

Trading floor Budapest ☺



Köszönöm a figyelmet!

