



KOSSUTH KLUB



Erasmus+



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR
2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



pando



Erasmus + Jövőbe lépünk

KOSSUTH KLUB



Erasmus+



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



panda



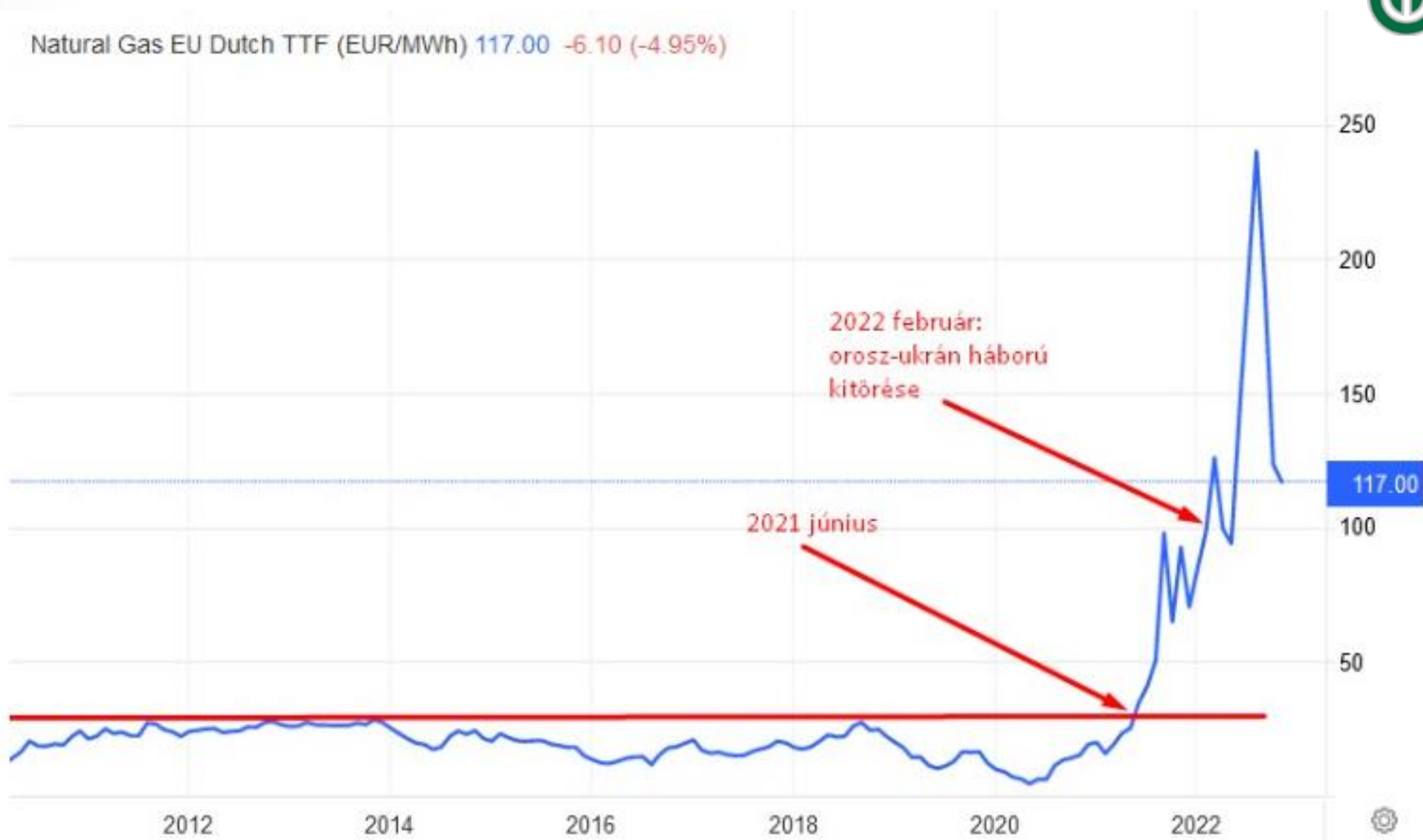
SAPIENTIA
ERDÉLYI MAGYAR
TUDOMÁNYEGYETEM

Bemutatókozás

Sebestyén Tihamér
Kertészmérnöki Tanszék
SAPIENTIA - ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM
Sepsiszentgyörgyi Tanulmányi Központ



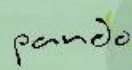
EU földgáz ár alakulása az utóbbi években...



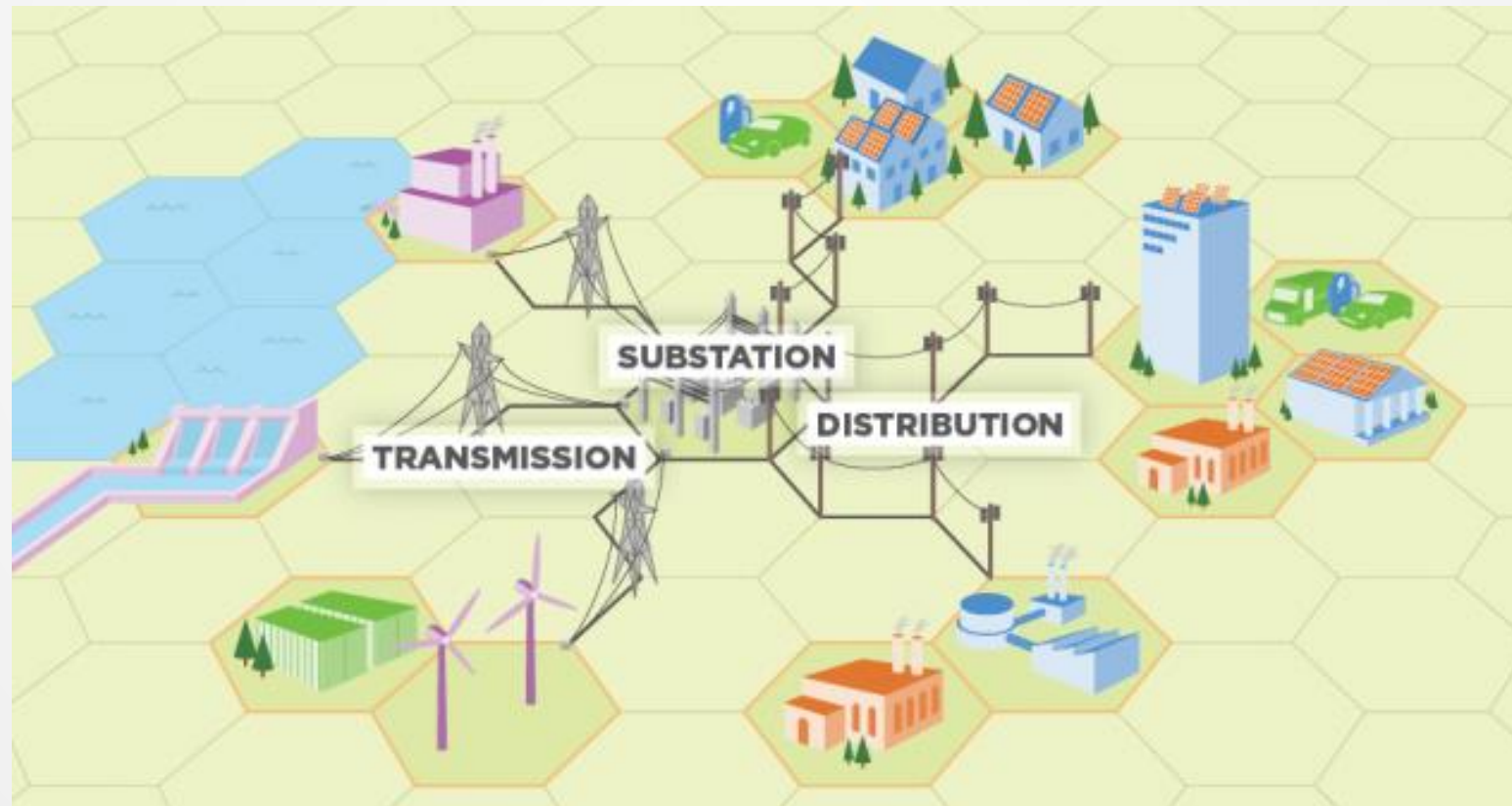
ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

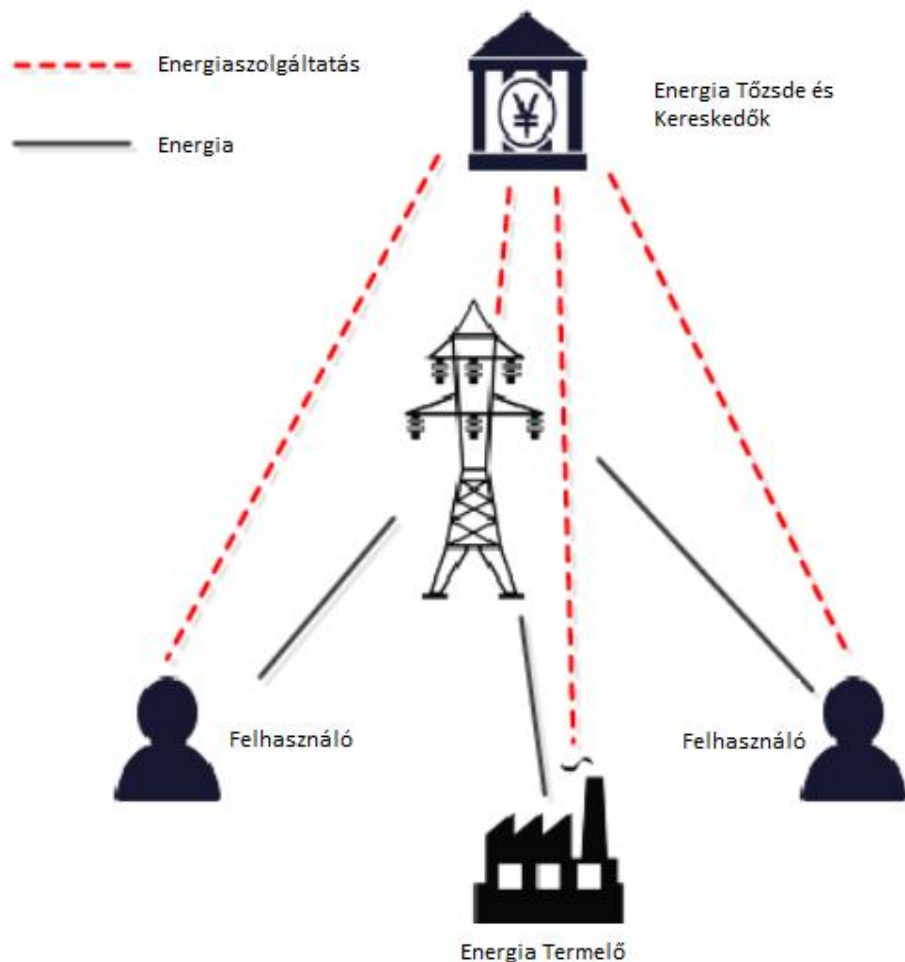
TÁMOGATÓINK:



Globális Paradigmák

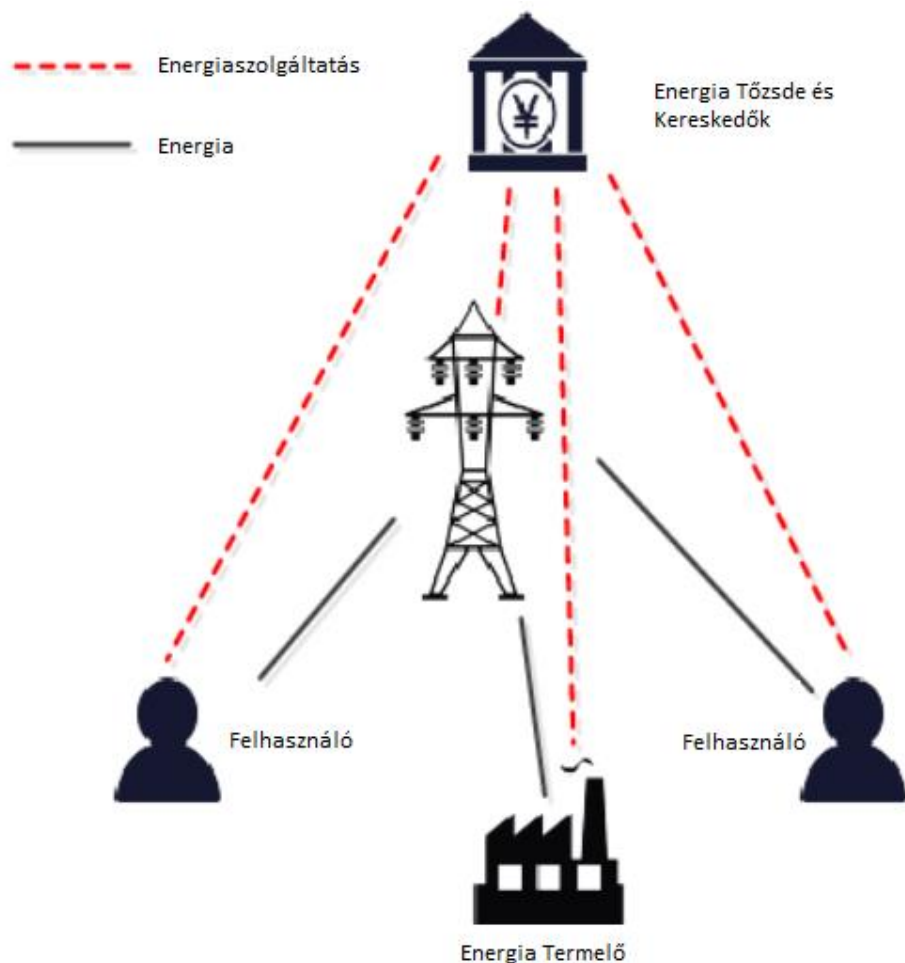


Központisított Energiaellátó Rendszer



- Központosított
- Energiafüggőség
- Fosszilis alapú (döntően)
- Rugalmatlan
- Sebezhető (áramkimaradás)
- Nagy energiafogyasztókra szabott
- Kiszolgáltatottság
- Pazarlás (holdidő)
- Kiszámú foglalkoztatottság

Központisított Energiaellátó Rendszer

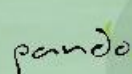


- Központosított
- Energiafüggőség
- Fosszilis alapú (döntően)
- Rugalmatlan
- Sebezhető (áramkimaradás)
- Nagy energiafogyasztókra szabott
- Kiszolgáltatottság
- Pazarlás (holdidő)
- Kiszámú foglalkoztatottság

ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



Hidrogén a jövő üzemanyaga?

- Nap és szélenergia termelés nem egyenletes, kiegyensúlyozására alkalmas
- Nem esik az energiaigény időpontjaira
- Áramfelesleg vagy áramhiány kezelése
- Hidrogén alapanyaga korlátlanul áll rendelkezésre víz és egyéb anyagok formájában,
- Tárolása: ötvözött acélpalackokban, palackcsoportokban, legfeljebb 200-700 bar nyomáson,
- Hatásfoka 60%, alacsonyabb mint a villamos hajtás hatásfoka
- 10-15% ban bekeverhető a földgáz rendszerekbe
- Hidrogén autók 500-800 km hatótávolsággal bírnak

- **Szürke** hidrogén: fosszilis alapú, földgáz és vízgőz felhasználásával előállított hidrogén
- **Kék** hidrogén: - a keletkező szén-dioxid jelentős részét megkötik és felhasználják
- **Zöld** hidrogén: elektrolízis, vagyis vízbontás segítségével előállított hidrogén

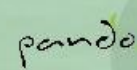
A hidrogén, a benzin és a gázolaj néhány jellemzője:

	Mértékegység	Hidrogén	benzin	gázolaj
Égéshő	MJ/kg	141.974	45,217	44,715
Fűtőérték	MJ/kg	119,617	42,035	41,843
Égéstermék		H ₂ O	H ₂ O, CO ₂ , CO	H ₂ O, CO ₂ , CO

ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

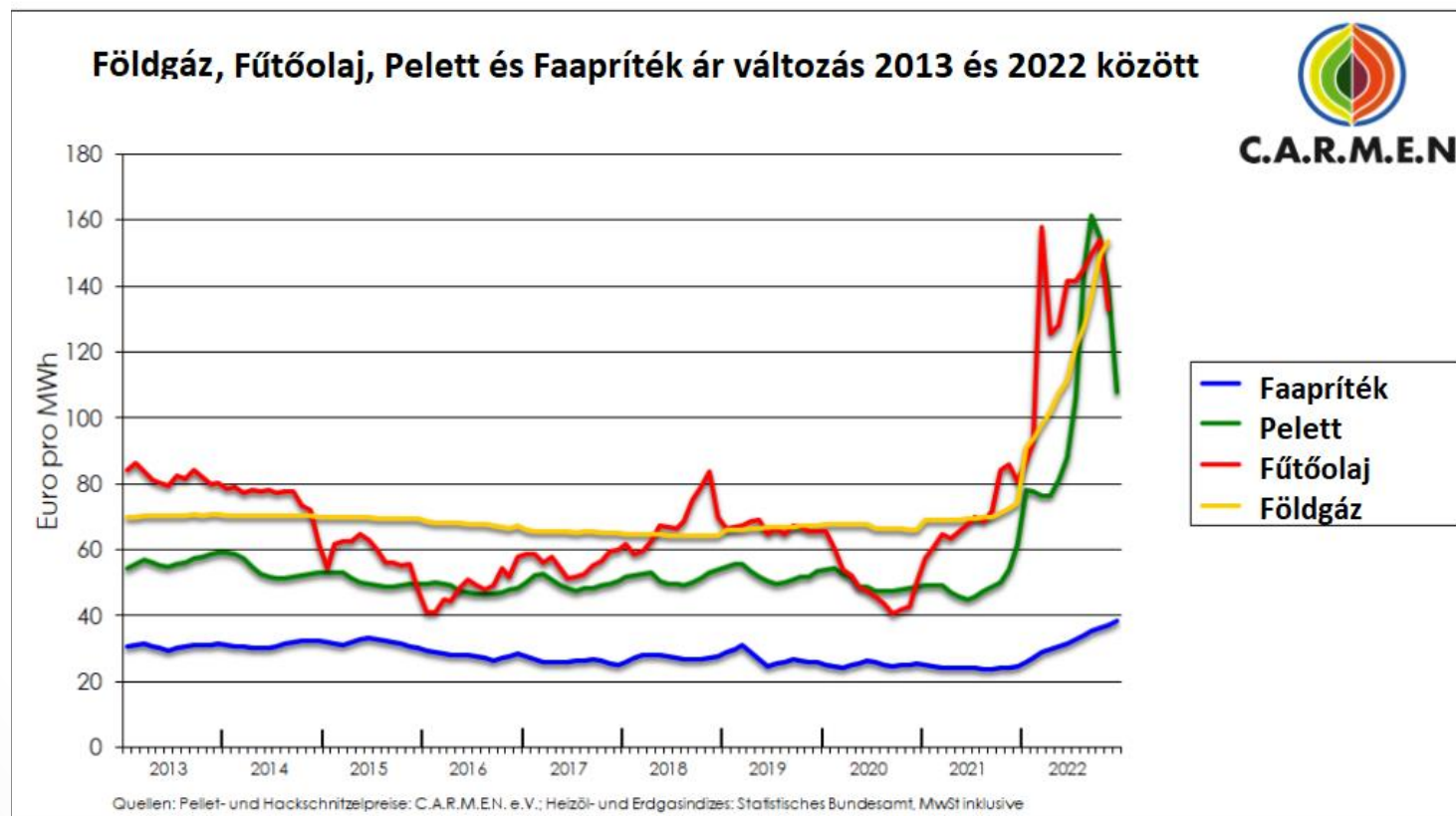
2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



A háztartások fűtése... Hát én immár kit válasszak?

avagy az energiahordozók dilemmája





KOSSUTH KLUB



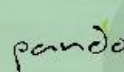
Erasmus+



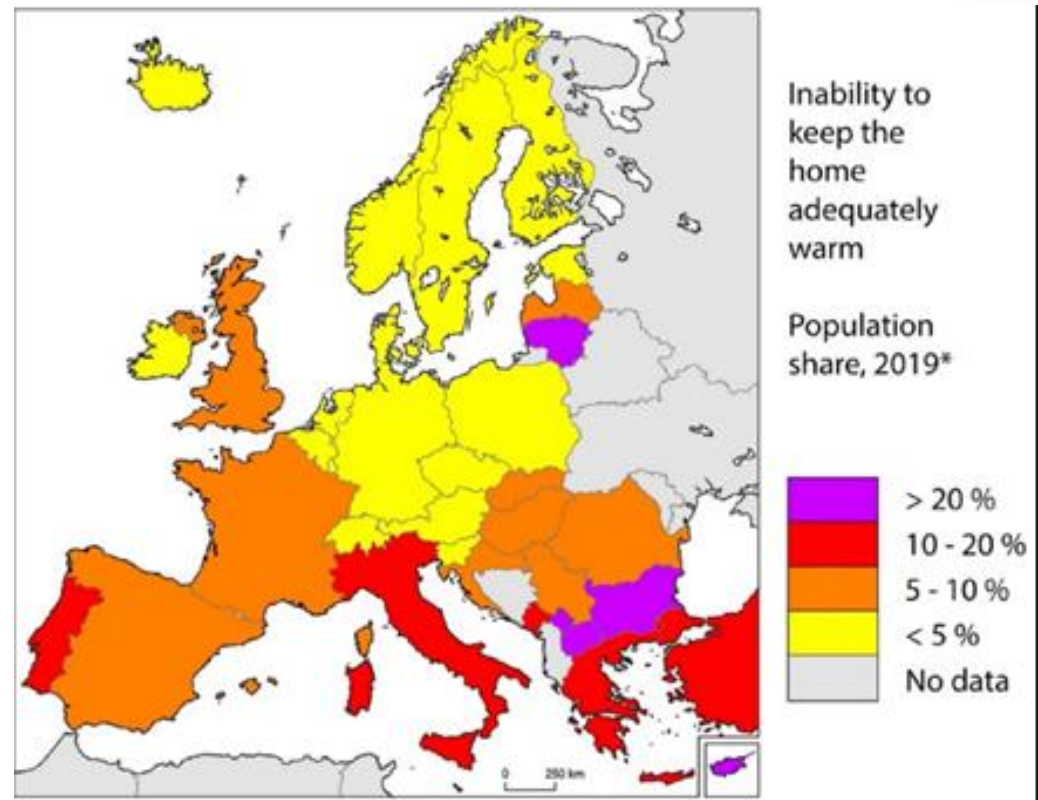
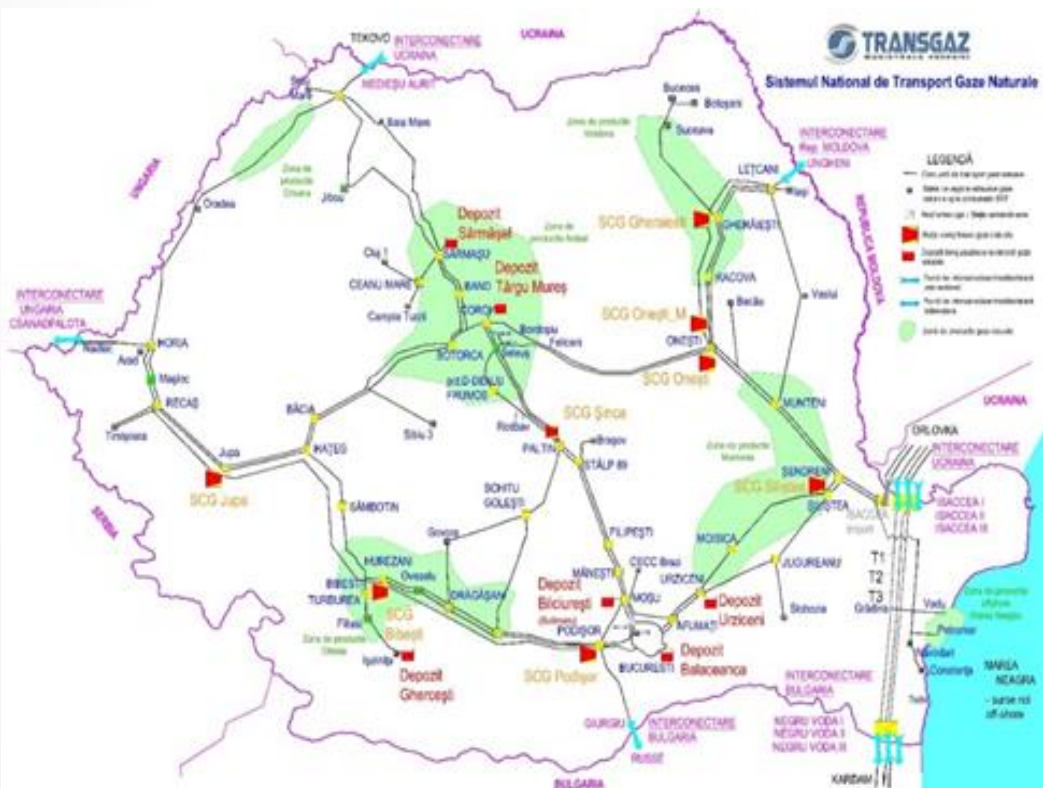
ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



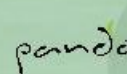
Energiaszegénység és energiaválság kezelése? Új lendületű politikai erőfeszítések, régi paradigmák alapján



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:

SAPIENTIA
UNIVERSITÁSI
KÖZÖSSÉGI
KÖZVETTSÉG

Napenergia

Forrás:
NapTechnológiák:
Fotovoltaikus
rendszerek,
NapkollektorokAlkalmazási
terület:
Villamos energia,
fűtés és hűtés

Szélenergia

Forrás:
LégmozgásTechnológiák:
SzélturbinaAlkalmazási
terület:
Villamos energia

Tengervíz

Forrás:
Árapály
jelenség, hullámokTechnológiák:
Töltések, gátak és
turbinaházakAlkalmazási
terület:
Villamos energia,
és tárolási
kapacitások

Folyóvíz

Forrás:
FolyóvízTechnológiák:
VizierőművekAlkalmazási terület:
Villamos energia és
tárolási kapacitásokGeotermális
energiaForrás:
TalajTechnológiák:
Geotermális
berendezések,
HőszivattyúkAlkalmazási
terület:
Villamos és
hőenergia

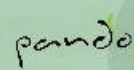
Bioenergia

Forrás:
BiomasszaTechnológiák:
Biomassza égetők,
Biogáz előállító
berendezések,
bioüzemanyag
előállítóberendezések
Alkalmazási
területek:
Villamosenergia,
hőenergia, szállítás

ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

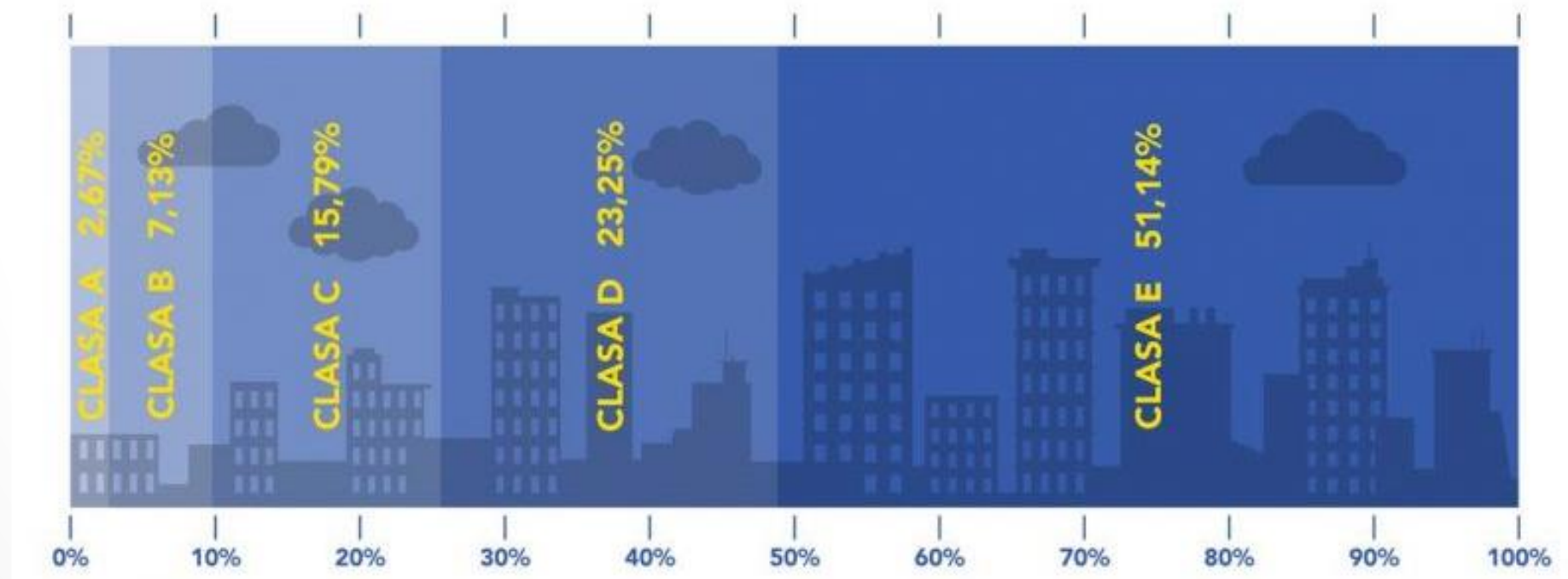
2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:

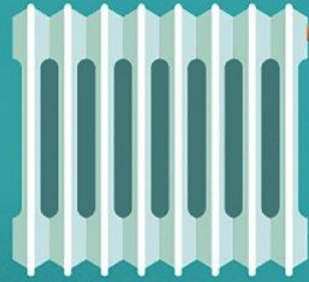


Lokális Paradigmák

Az EU lakásállományának energetikai besorolása



A háztartások energiafogyasztása (2020)



Fűtés
62,8% – EU
62,2% – Románia

Világítás és elektromos
készülékek használata
14,5% – EU
13,9% – Románia



Vízmelegítés
15,1% – EU
13,8% – Románia



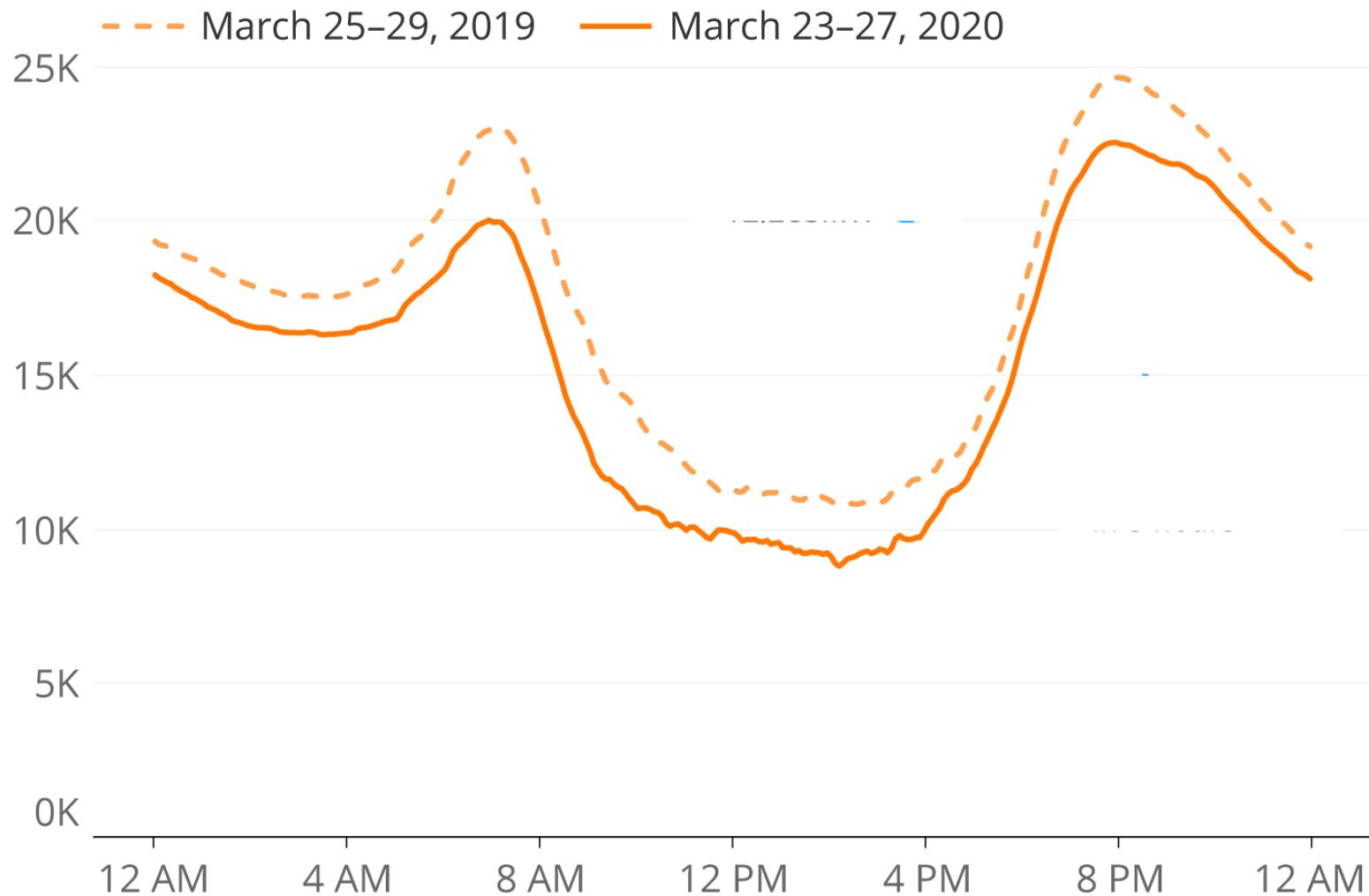
Főzés
6,1% – EU
9,8% – Románia

Egyéb
1% – EU

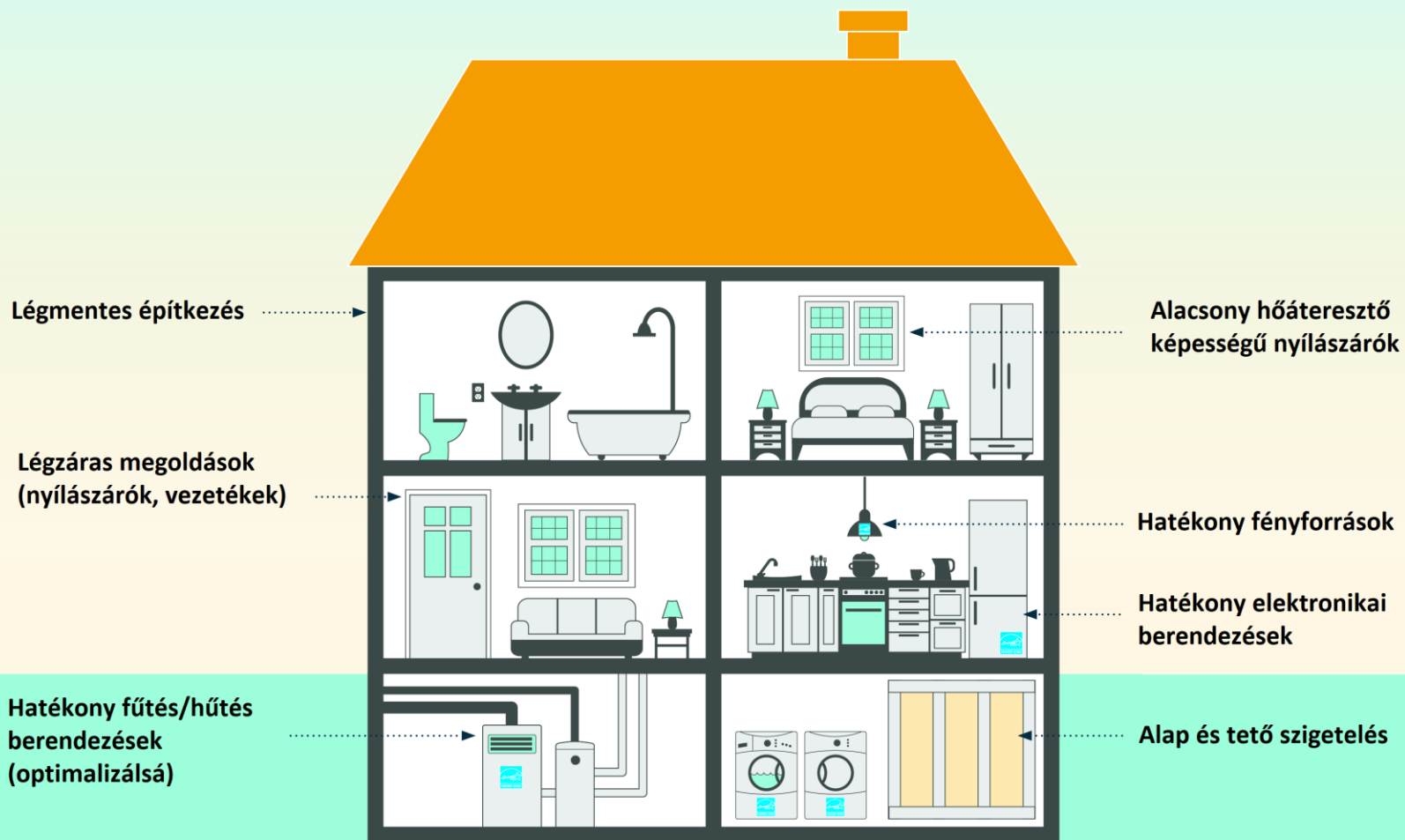
Hűtés
0,4% – EU
0,3% – Románia



Napi villamosenergia fogyasztási görbe egy átlagos háztartás esetében



Hogyan tegyük energia hatékonyá a házunkat?



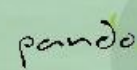
Energiahatékonyság



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



Lokális Paradigmaváltás

Társadalmi szerepvállalás és társadalmi hasznosság kérdése

Lépésről Lépésre...

1. Keretelemzés
2. Tudás transzfer
3. Energia közösség létrehozása
4. Technikai tervezés és értékelés
5. Életbeültetés
6. Disszeminálás és sokszorosítás



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



pando



1. Keretelemzés

- Helyi zöld energia potenciál felmérése
- Meglévő (zöld)energia-infrastruktúra állapota
- Helyi energiaigény elemzése és kiértékelése,
- Energia fogyasztási magatartás elemzése
- Lakossági felkészültségi szint értékelése
- Gazdasági megvalósíthatóság értékelése



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



pando



2. Tudástranszfer

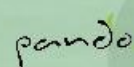
- Jó példák megismertetése
- Zöld energiák hasznosítása
- Tanulságok és javaslatok megismerése és megértése
- Tanulás, adaptáció és továbbfejlesztés



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

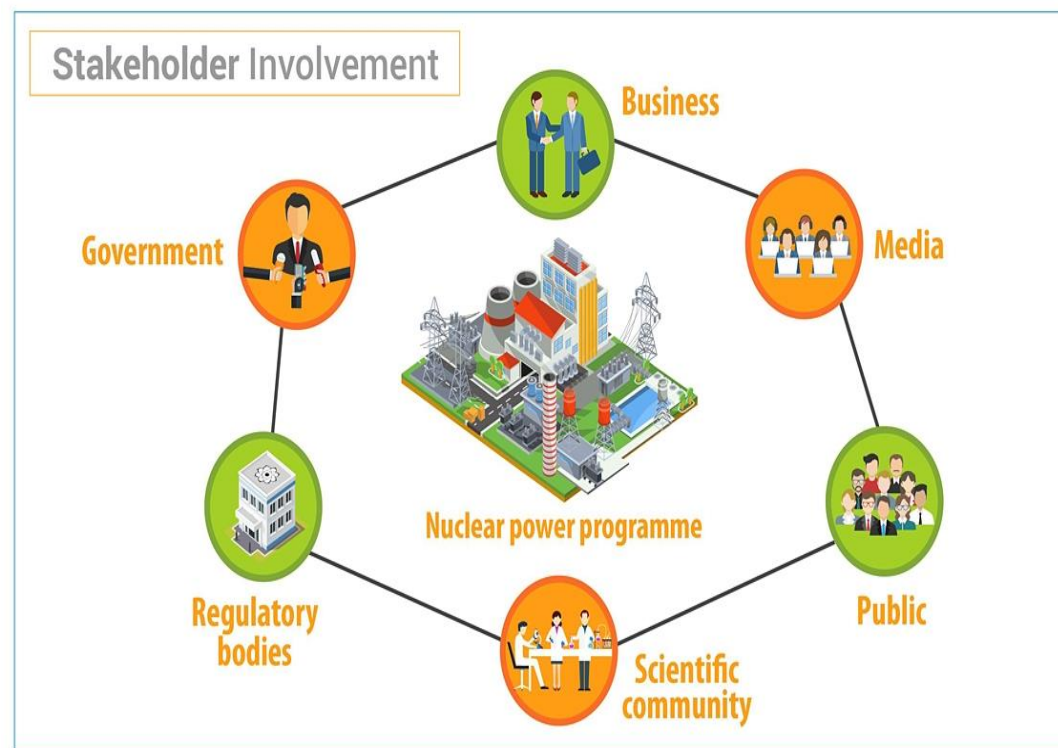
TÁMOGATÓINK:



Energia Közösség létrehozása

3. Energia közösség létrehozása

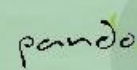
- Helyi energetikai munkacsoportok létrehozása
- Közös stratégiai célok megfogalmazása
- Nyílt információ átadó események szervezése
- helyi akciók szervezése a lakosság bevonása érdekében
- A helyi érdekelt felek érzékenyítése: gondoldj bele...
- Promovációs anyagok készítése és terjesztése a közösségi tagok révén



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

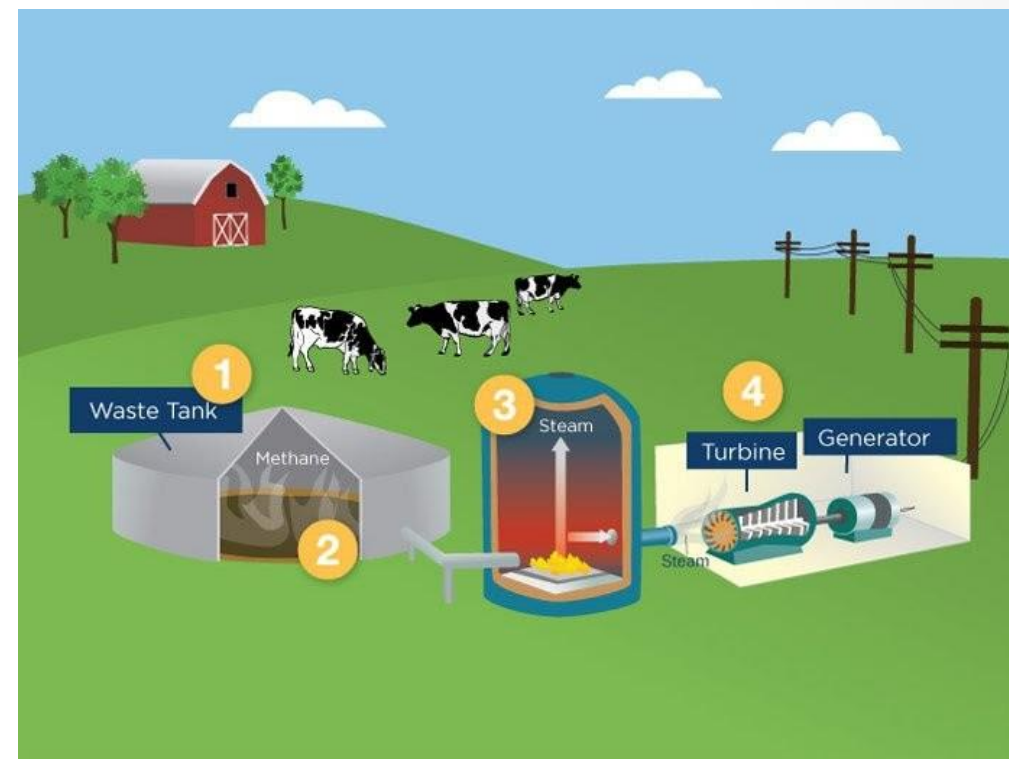
TÁMOGATÓINK:



Műszaki tervezés és kiértékelés

4. Műszaki tervezés és kiértékelés

- Több érdekelt és szakmai fél bevonása
- Előnyök és hátrányok áttekintése
- Értéklánc tervezése
- Ellátási értéklánc szereplőinek beazonosítása és bevonása
- Technológiai és gazdasági életképesség elemzés



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



pando



Életbeültetés

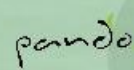
5. Életbeültetés
 - Projektmenedzsmen csapat létrehozása
 - Világos felelősségek, feladatok és határidők kitűzése
 - Beszállítók, technológiai szolgáltatók kiválasztása és mobilizálása
 - A megvalósítás nyomon követése, változások, kihívások megoldás orientált kezelése
 - Próba működtetés, tesztelés



ERDÉLYI ÖKOTÁBOR

2023. július 9–15.

TÁMOGATÓINK:



Mutassuk meg a jó példáinkat!

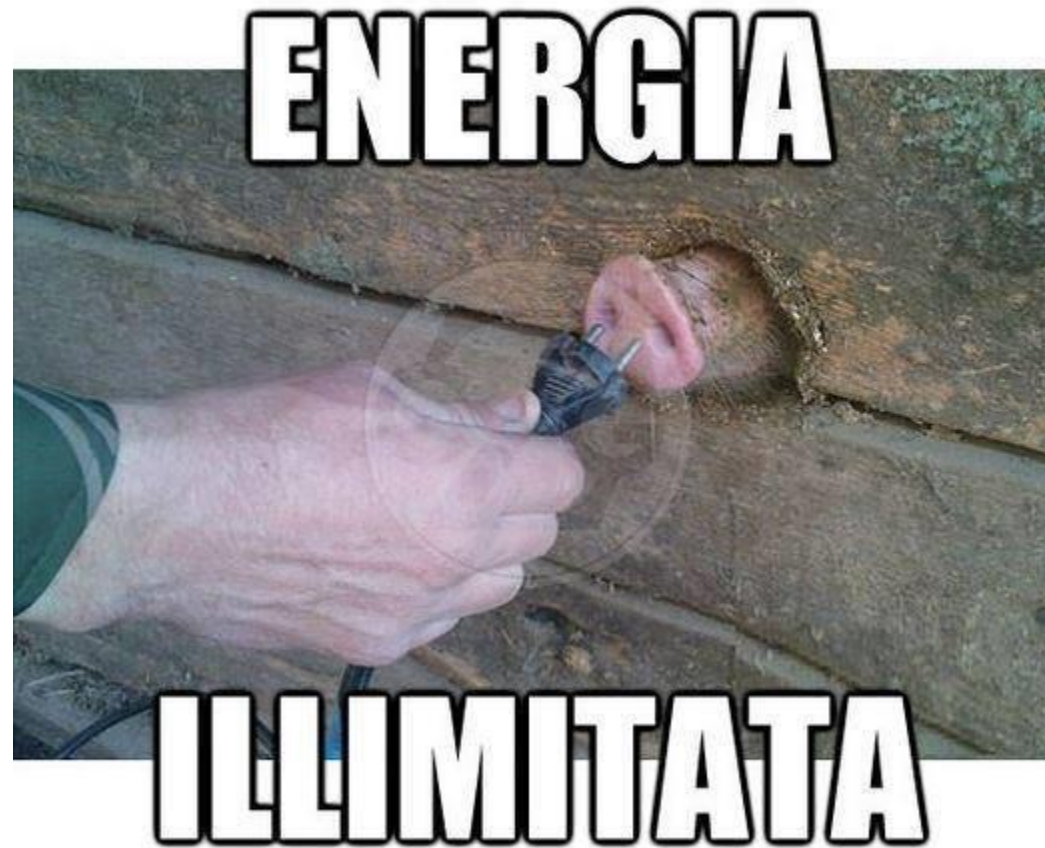
5. Disszemináció és sokszorosítás

- A projekt bemutatása hasonló érdeklődők számára
- Promoválás
- Potenciális multiplikátorok tapasztalatokon alapuló tanácsokkal való támogatása
- Nyomonkövetés



Bloomberg.com

Köszönöm a figyelmet!



Első Bioenergia Mintafalu – Gelence Község - Romániában



Beszéljük meg!

- Derítsük ki milyen energia igénye van az iskolánknak?

Beszéljük meg!

- Milyen energia fogyasztási szokás jellemzi az iskolát?
- Mit, mikor, mennyit?

Beszéljük meg!

- Miben lehetne energia hatékonyabb az iskolánk?

Beszéljük meg!

- Milyen energia források találhatóak a környéken és milyen technológiával hasznosíthatóak?

Beszéljük meg! – kerekasztal beszélgetés

- Mennyire tudna energia függetlenedni az iskolánk?