A mikrogridek és a megújuló energiatermelők szerepe az elosztóhálózati üzemhelyreállításban

MEE Vándorgyűlés 2019

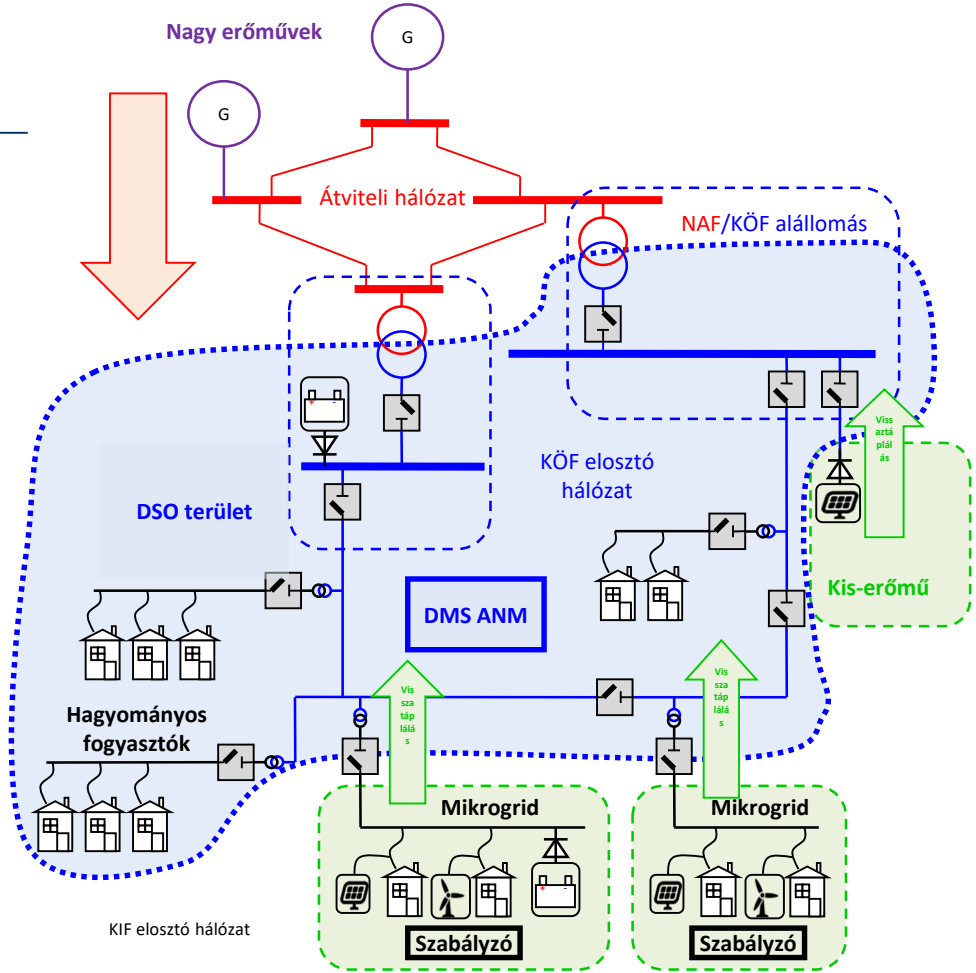
Gaal Róbert
product manager

Dr. Attila Kovács
ügyvezető igazgató, c. egyetemi docens

ASTRON
business upgraded

A közeljövő elosztó hálózata

- Megújuló, elosztott termelők
- Energiatárolók
- Micro-grid-ek
- DMS /ANM - µgrid-vezérlő



ASTRON business upgraded

Elosztóhálózati üzemhelyreállítás gyakorlata

- KÖF vonali zárlat: megújúló termelőknek **le kell kapcsolódniuk** az üzem helyreállításáig
- **Szigetüzemben** a fogyasztók egy része ellátható lenne a megújuló termelők által
- Kérdés: milyen **minőségi** mutatók mellett (U, f)
- Fogyasztók jelentős része tolerálja a minőségromlást
- Irányított szigetképzés szükséges

ASTRON
business upgraded

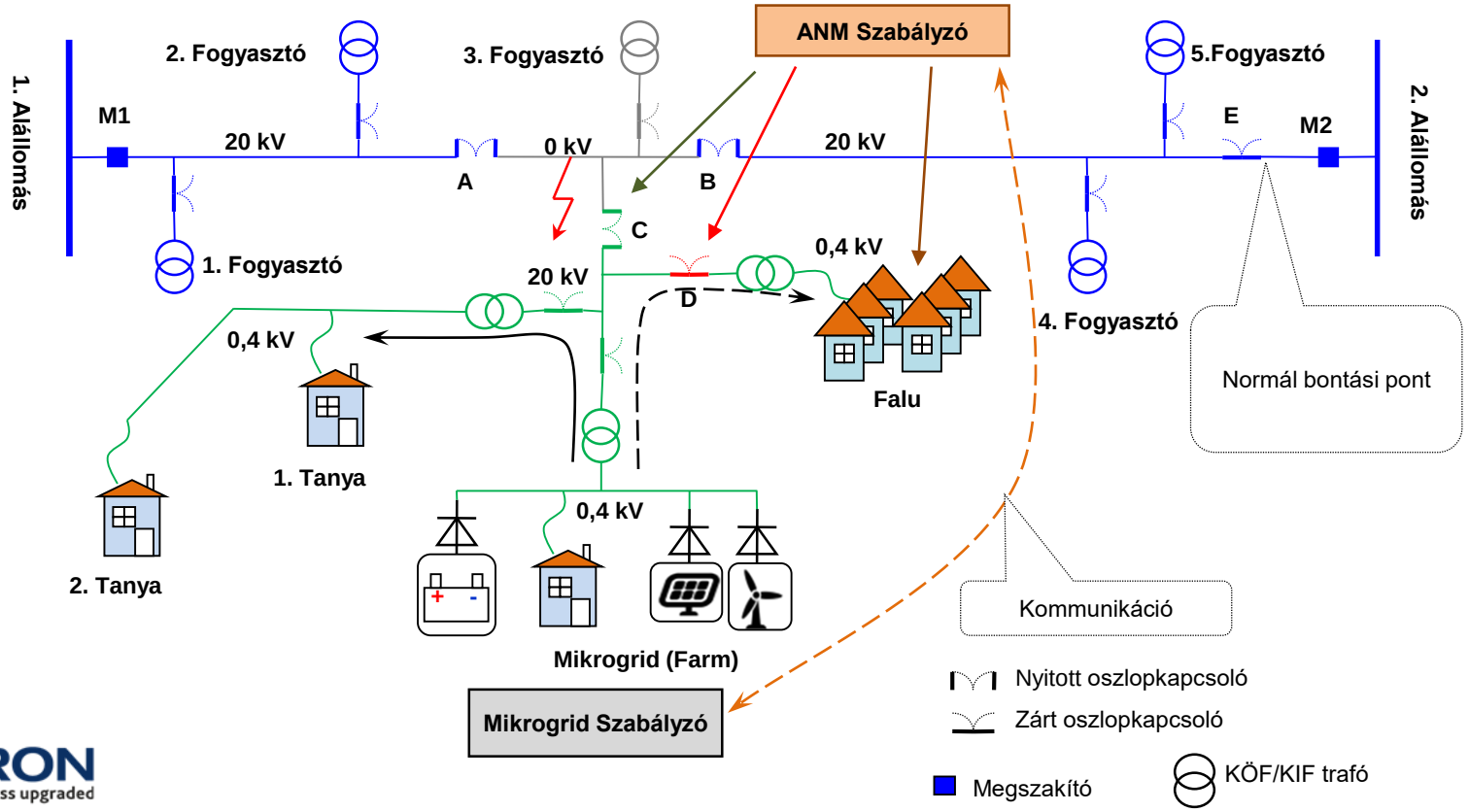
Szigetüzemi szempontok

- Életképes **szigetek felismerése, létrehozása** fogyasztói korlátozással, hálózat szekcionalizálással
- A sziget teljesítmény-frekvencia és feszültség **szabályozása**
- Szigetüzemi **minőségi** mutatók teljesítése (feszültség, frekvencia)
- A **védelmi rendszer** átparaméterezése szigetüzemben
- A szigetüzem hatása a hálózati **veszteségre**
- **Munkabiztonság** kérdései a köf hálózat helyreállítása során az aktív szigetek szomszédságában

- ANM beavatkozások, az ANM és a mikrogrid **szabályzók** együttműködése

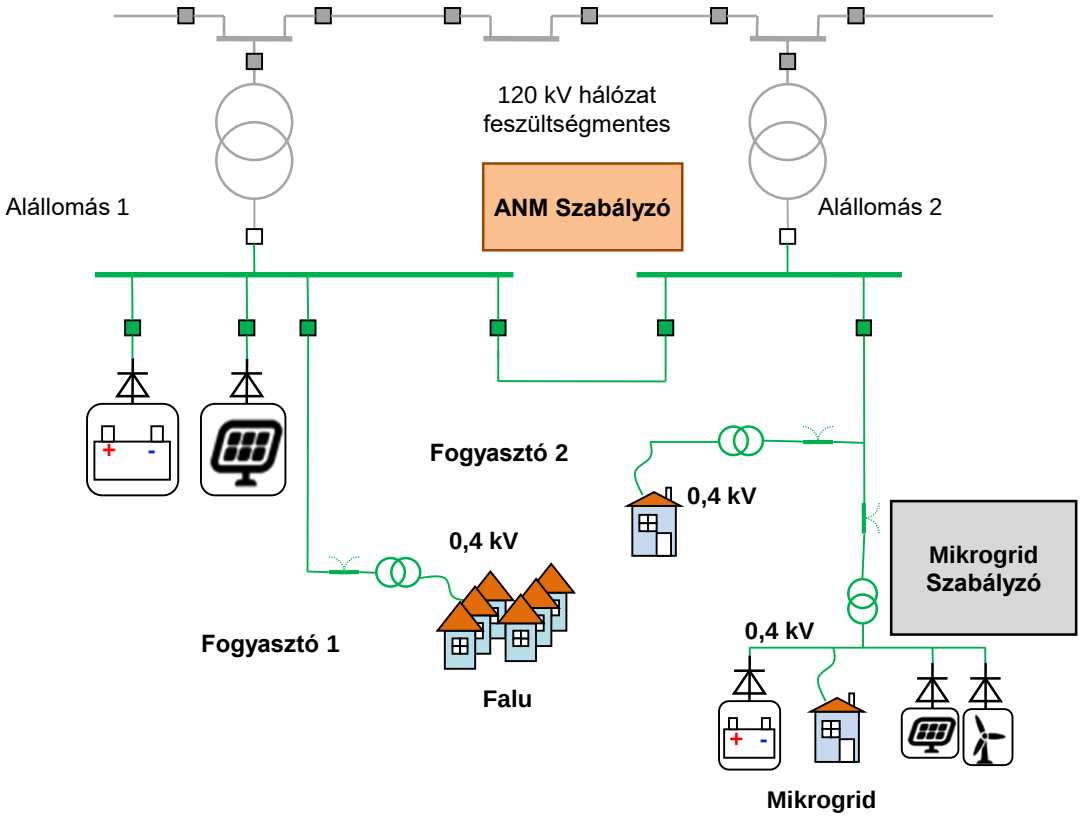
ASTRON
business upgraded

Esettanulmány: Mikrogrid lecsökkenti a nem szolgáltatott energiát egy KÖF vonal kiesésekor



ASTRON business upgraded

Esettanulmány: Nagy/köf aállomások kiesése



ASTRON
business upgraded

Összefoglalás

Megújulókra alapozott **szigetüzemi működés** koncepciója ígéretes, de számos előfeltétele van:

- Védelmi- irányítástechnikai rendszer **továbbfejlesztése** (ANM, mikrogrid szabályozók, szigetüzemi védelmek és ezek kommunikációja).
- Üzemviteli **szabályzatokat**, munkavédelmi előírásokat módosítani kell.
- Alkalmazott ellátás-biztonsági, minőségi mutatókat újra kell gondolni.
- **Szimulációs környezet:** alkalmas az elosztóhálózatok megváltozott üzemirányítási elveinek tanulmányozására, az új üzemirányítási rend kialakításának támogatására.

ASTRON
business upgraded

Köszönjük a figyelmet!

Gaal Róbert (gaal@astron.hu)

Dr. Kovács Attila (kovacsa@astron.hu)

www.astron.hu, nts.astron.hu, mobile.astron.hu

ASTRON
business upgraded