

11. lecke

Komplex energetikai rendszerek

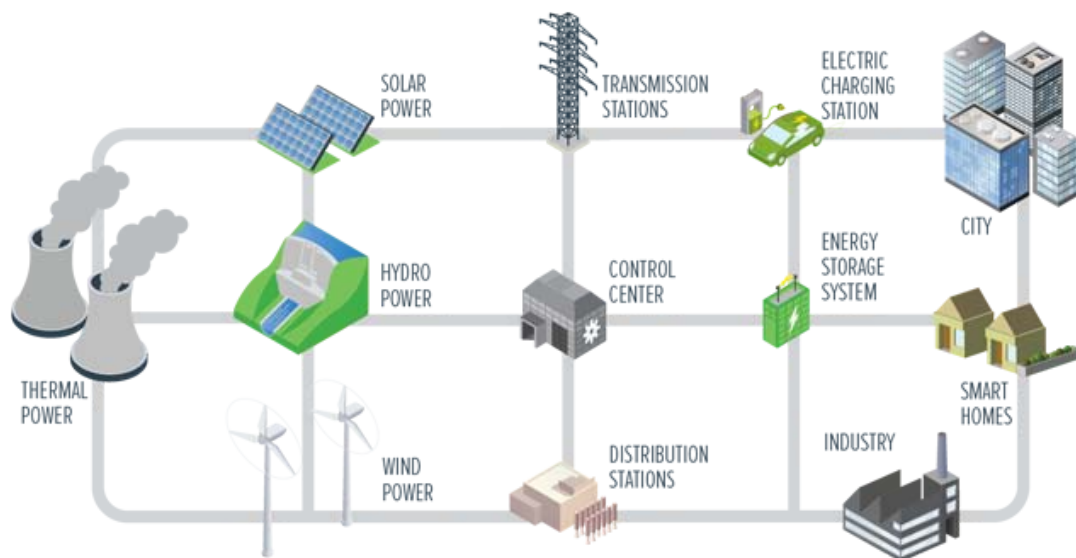
SMART GRID

Okos hálózat

2018. április 17.

Mi az okos hálózat?

A smart grid, vagy okoshálózat olyan elektromos hálózat, mely az információs és kommunikációs technológiák segítségével gyűjt információkat a szolgáltatók és a fogyasztók szokásairól, majd ezeket felhasználva automatikusan képes növelni a hálózat hatékonyságát, megbízhatóságát, gazdaságosságát és fenntarthatóságát.



- **Megbízhatóság** - Az okoshálózat igyekszik a hibakereső és önjavító technológiákat alkalmazni, ami lehetővé teszi, hogy emberi beavatkozás nélkül is – egy ideig – működőképes maradjon a hálózat.
- **Hálózati topológia flexibilitása** – Az átviteli és elosztási infrastruktúra jobb minőségű kétirányú energiamozgást tesz lehetővé, ami az elosztott termelést, mint például a fotovoltaikus panelek vagy szélerőművek használatát teszi lehetővé.
- **Hatékonyság** - Számos lehetőség nyílik a hatékonyság növelésére, ezek közül a legjelentősebb a kereslet oldali menedzsment lehet.
- **Fenntarthatóság** - A hálózat nagyobb rugalmassága lehetővé teszi a változékony megújuló energiaforrások használatát.

- Az okoshálózat működésének alapfeltétele, hogy rendelkezésre álljanak azok az információk, amelyek alapján „okos” lehet. → Ehhez mérni kell, még hozzá digitálisan! → A mért adatokat meg kell osztani a hálózaton! → A megosztott adatok alapján automatikus döntéseket kell hozni és visszaszabályozni! → **Digitalizáció és számítógépek fontossága!**

