

Az energiátárolás hazai lehetőségei – az akkumulátoroktól a szivattyús tárolókig

Energiapolitikai aktualitások

Dr. Alföldy-Boruss Márk energiapolitikáért felelős helyettes államtitkár (Energiaügyi Minisztérium)

Energiátárolási lehetőségek az időjárásfüggő megújulóknak fenntarthatóságáért

Dr. Kiss Csaba termelési vezérigazgató-helyettes (MVM Zrt.)

A jövő energiarendszereiben a megújuló energiák alkalmazásának szükségessége megkérdőjelezhetetlen. Azonban ezen technológiák időjárásfüggése, és környezeti kitétsége megköveteli az energia tárolásának kialakítását. A szivattyús energia tározó (SZET) létesítése már közel 60-70 éve vizsgált témája a magyar energetikának. A különböző kémiai és fizikai (mechanikai) elven működő energiátárolók által nyújtott energiátárolási lehetőségek már kopogtatnak az energetika ajtaján. Azonban a SZET technológiája már több, mint egy évszázada a szakemberek rendelkezésére áll az energiátárolási feladatok leküzdésére. A SZET létesítését az energetika helyzete indokolja, melyre talán soha nem volt akkora igény, mint napjainkban. Ennek elsősorban az az oka, hogy a magyarországi geo- és energia földrajzi adottságok miatt a megújuló erőforrások alkalmazása elsősorban időjárásfüggő erőműveket (főleg naperőműveket) jelent. Az elmúlt időszakban a nagymértékben időjárás-, valamint napszak függő megújuló energiák robbanásszerű elterjedésével a hazai villamos energiarendszer kulcskérdésévé vált a folyamatos rendelkezésre állás biztosítása. A szivattyús energiátározó élettartalma hosszú, működési költségei alacsonyak. Az üzemeltetés semmiféle károsanyag-kibocsátással nem jár. A létesítmény jó szabályozhatóságának köszönhetően megkönnyíti az időjárásfüggő kapacitások rendszerbe illesztését. Az MVM Csoport a kitűzött stratégiai céljaihoz illeszkedve, vizsgálja egy hazai SZET létesítésének a lehetőségét.

A magyarországi akkumulátorgyártás gazdasági és energetikai kérdései

Dr. Győrffy Dóra egyetemi tanár (BCE Közgazdaságtan Intézet)

Az előadás az akkumulátorgyártás értékláncának végigkövetése révén mutatja be a magyarországi akkumulátorgyártás gazdasági és energetikai kihívásait a gyártástól az újrahasznosításon át a hulladék feldolgozásáig. Megállapítja, hogy az akkumulátorgyártás erőltetett fejlesztése Magyarországon súlyos energetikai kihívást jelent, miközben nem járul hozzá az ország gazdasági fejlődéséhez.

Nap- és szélenergia együttműködése a megújuló villamosenergia-termelésben

Dr. Mayer Martin egyetemi adjunktus (BME GPK Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék)

A világszinten két legnagyobb potenciállal bíró és leggyorsabb ütemben terjedő megújuló energiaforrás a nap- és szélenergia, melyek közös jellemzője az időjárásfüggő termelés. Ingadozó termelésük miatt azonban ezek csak a villamosenergia-igények egy részét képesek közvetlenül ellátni, és tárolásra van szükség a termelés és fogyasztás időbeli eltéréseinek áthidalásához. A nap- és széltermelés jellemző időbeli eloszlása azonban eltérő, így ezek kombinálásával jelentősen csökkenthető a szükséges tárolókapacitás, és növelhető az igények megújulókkal lefedett

résaránya. Az előadásban bemutatjuk a két energiaforrás beépített kapacitásának optimális arányát, illetve a hazai szélenergia-hasznosítás fejlesztésével elérhető költségcsökkentési potenciált.