

**Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye – Energiatárolás: integrációs és energia-biztonsági tényező****(saját kezdeményezésű vélemény)**

(2015/C 383/04)

**Előadó: Pierre-Jean COULON**

2015. január 22-én az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság úgy határozott, hogy eljárási szabályzata 29. cikkének (2) bekezdése alapján saját kezdeményezésű véleményt dolgoz ki a következő tárgyban:

*Energiatárolás: integrációs és energiabiztonsági tényező.*

A bizottsági munka előkészítésével megbízott „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció 2015. június 16-án elfogadta véleményét.

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság a 2015. július 1–2-án tartott, 509. plenáris ülésén (a július 1-jei ülésnapon) egyhangúlag (131 szavazattal) elfogadta az alábbi véleményt.

**1. Következtetések és ajánlások**

1.1. Az EGSZB kéri, hogy – tekintettel az Európai Unió éghajlat-változási és energiaügyi céljaira – az energiaszerkezetben nagyobb arányban legyenek jelen a megújuló energiaforrások. Az EGSZB mindig is támogatta a megújuló energiaforrásokat, hiszen a jövőbeli energiaellátás szempontjából az egyetlen hosszú távú megoldást egy jórészt megújuló energiaforrásokból álló fenntartható energiarendszer jelenti. Az EGSZB felhívja a figyelmet arra, hogy az energiarendszert további elemekkel kell kiegészíteni.

1.2. A megújuló energiák és fejlődésük – mivel időszakosan állnak rendelkezésre – igazi kihívást jelentenek az energiátárolás tekintetében. A tárolás stratégiai kihívást jelent az Európai Unió számára, hogy folyamatosan biztosítható legyen az EU energiaellátásának biztonsága és egy mind műszaki szempontból, mind a költségek tekintetében fenntartható energiapiac létezése. Ezért ez a kérdés igen fontos helyet foglal el az európai napirendben, és prioritást élvező terület, különösen a 2015. februárban elindított energiaunió keretében.

1.3. Az EGSZB egyik előző véleményében már kiemelte a tárolás kérdését, amely „megoldandó probléma, kihasználható lehetőség és abszolút szükségszerű”. Hangsúlyozza a sikeres energetikai átállás fontosságát az Európai Unióban, és kéri, hogy minden eszközt használjanak fel a konkrét és nagy léptékű eredmények elérése érdekében a tárolás terén.

1.4. Az EGSZB megjegyzi, hogy bár különböző tárolási megoldások léteznek, azok technológiai és ipari kiforrottsága eltérő stádiumban van.

1.5. Az EGSZB emlékeztet arra, hogy az energia tárolása – előnye mellett – jelentős pénzügyi, környezeti és egészségügyi költségeket is generálhat. Kéri tehát, hogy végezzenek rendszeres hatástanulmányokat nemcsak a technológiák versenyképességének, hanem a környezetre és az egészségre gyakorolt hatásának az értékelésére is. Az EGSZB annak vizsgálatát is fontosnak tartja, hogy a technológiák milyen hatást gyakorolnak a foglalkoztatásra és a munkahelyteremtésre.

1.6. Az EGSZB kéri, hogy növeljék a tárolással kapcsolatos beruházásokat, illetve kutatási és fejlesztési tevékenységeket, valamint javítsák az európai szinergiákat e területen annak érdekében, hogy az energetikai átállás költségei csökkenjenek, garantálva legyen az ellátás biztonsága és az európai gazdaság versenyképes lehessen. Az EGSZB egyetért azzal, hogy javítani kell a tagállamok közötti szabályozás összehangolását az energiátárolás terén.

1.7. Az EGSZB ezenkívül kéri egy egész Európára kiterjedő nyilvános párbeszéd – az európai energiaügyi párbeszéd – elindítását annak érdekében, hogy a polgárok és a civil társadalom egésze magáénak érezhesse az energetikai átállás kérdését, és befolyásolhassa az energiátárolási technológiákkal kapcsolatos jövőbeli döntéseket.

1.8. Az EGSZB emlékeztet a földgáz jelentőségére az energiaszerkezetben, valamint a polgárok energiabiztonsága terén játszott szerepére. Az EGSZB kéri, hogy oly módon ösztönözzék a tárolást az ágazatban, hogy a készletek a szolidaritás elve alapján valamennyi tagállamnak rendelkezésére álljanak.

## 2. A sikeres energetikai átállás és az energiabiztonság elérése

2.1. Az energiaellátás és annak irányítása jelentős társadalmi-gazdasági és politikai prioritás, és alapvető fontosságú a sikeres energetikai átállás és az éghajlatváltozás jelentette kihívások kezelése szempontjából. Az EU-n belül tapasztalható, energia iránti keresletcsökkenés ellenére (az energiafogyasztás 2006 óta csökken, és jelenleg megközelítőleg annyi energiát fogyasztunk, mint a 90-es évek elején) az időszakosan rendelkezésre álló megújuló energiaforrások egyre növekvő alkalmazása fokozta az energia tárolása iránti igényt. Az energiatárolás létfontosságú szerepet játszik majd sok ágazatban (az időszakosság ellensúlyozása, elektromos autók, védelmi ipar stb.), és stratégiai kihívást fog jelenteni Európa és az európai ipar számára. Azt sem felejtethetjük el, hogy a megújuló energiák tárolásának a problémája a megújuló energiaforrások ellenzőinek az egyik fő érve.

2.2. Jóllehet a primer energia (földgáz, olaj és szén) könnyen tárolható, a stratégiai tároló létesítmények mérete, költségei és elhelyezkedése továbbra is kérdéseket vet fel. A többi fontos elsődleges energiaforrás, a megújuló energiák vegyes eredményeket mutatnak a tárolás terén. A vízenergia sokszor felhalmozható a víz tavakban és víztározókban történő tárolásával. A biomasszát is viszonylag könnyen lehet tárolni, ugyanakkor a nap- és a szélenergia, melyeket a villamos energia előállításához általában használnak, ma még csak bonyolult és költséges folyamatok útján tárolható.

## 3. Európai szintű prioritás

3.1. Az Európai Bizottság elemezte az energiarendszer széntelenítésére kidolgozott forgatókönyveket, és 2011-ben kiadott egy 2050-ig szóló energiaügyi ütemtervet, amely ismerteti a 2050-re szóló különböző forgatókönyveket. Az ebben feltételezett széntelenítési célok eléréséhez a villamosenergia-ágazat nagy arányban, 59 és 85 % között támaszkodna a megújuló energiaforrásokra, amelyek nagy része különböző megújuló energiát előállító erőművekből származna. Egy ezt követő, 2014-ben kiadott közleményben – „Éghajlat- és energiapolitikai keret a 2020–30-as időszakra” – megerősítették a széntelenítés melletti korábbi döntést, és a megújuló energiaforrások részarányát a villamosenergia-termelésben 2030-ra közel 45 %-osra jelezték. Ez összhangban van az uniós vezetők által 2014. október 23-án, a 2030. évi szakpolitikai kerethez kapcsolódóan meghatározott célokkal. A változó mennyiségben rendelkezésre álló megújuló energiaforrások jelentős részaránya az energiarendszerben több tíz vagy több száz GW-os tárolási kapacitást tenne szükségessé a villamosenergia-hálózatban, még más rugalmas intézkedések alkalmazása esetén is.

3.2. Ezen túlmenően az Európai Bizottság a villamos energia tárolását az egyik kiemelt intézkedési területévé tette, és több ízben hangsúlyozza a tárolás alapvető szerepét. Így az energiatárolásról szóló, 2013. évi munkadokumentumában ([http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/energy\\_storage.pdf](http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/energy_storage.pdf)) e területnek és az Unió más kulcsfontosságú szakpolitikai területeinek, például a klímaváltozásnak a jobb összehangolására szólít fel. Az energiatárolást az összes, az energiaügy terén meglévő és jövőbeli releváns intézkedésbe és jogalkotási aktusba be kell építeni, illetve támogatni kell azokkal, ideértve az energetikai infrastruktúrára vonatkozó stratégiákat is. Az energiaunióról szóló, 2015. február 25-i közleményében az Európai Bizottság emlékeztet arra, hogy „az Európai Unió elkötelezett amellett, hogy világszinten vezető szerepet töltsön be a megújuló energia területén, és globális központként működjön közre a magas technikai színvonalat képviselő és versenyképes megújuló energiák következő generációjának kifejlesztésében. Az EU ezenfelül azt a célt tűzte ki maga elé, hogy 2030-ra az Unió energiafogyasztásán belül a megújuló energia részaránya elérje a 27 %-ot.” Az Európai Bizottság ösztönzést kíván adni egy új kutatási és innovációs stratégiának: „ha [Európa] első helyet akar elfoglalni a megújuló energiák globális színterén, ösztönöznie kell a megújulóenergia-technológiák következő generációjának kifejlesztését és korszerű tárolási megoldások kidolgozását”.

3.3. A legutóbbi madridi fórum következtetései is ez irányba mutatnak: „A fórum leszögezi, hogy a földgáz tárolása stratégiai szerepet játszik az Európai Unió energiaellátásának biztonsága szempontjából.” Az EGSZB szintén hangsúlyozza a földgáztárolás fejlesztése ösztönzésének a jelentőségét.

## 4. Technológiai fejlesztések a tárolás területén

4.1. A villamos energia tárolására szolgáló megoldások négy fő kategóriába sorolhatók, mivel az energiaszükséglet és a lehetőségek függvényében az energia különféle formában tárolható (villamos energia, földgáz, hidrogén, melegeenergia, hidegenergia) vagy a termelési helyszín közelében, hálózatokban, vagy a felhasználás helye mellett:

— helyzeti mechanikus energia (vízerőmű gátja, szivattyús tároló erőművek [PSP]/tengeri PSP-k/sűrített levegős energiatárolók [CAES]),

— mozgási mechanikus energia (lendkerekek),

- elektrokémiai energia (elemek, akkumulátorok, kondenzátorok, hidrogén mint vivőgáz),
- hőenergia (látens vagy érzékelhető hő).

4.2. A villamos energia tárolásának legelterjedtebb módja a világon a víz energiátárolásra való felhasználása vízszivattyúval, ilyenek például a szünetmentes tápegységek (angolul: UPS: „*uninterruptible power system*”). E rendszerek iránt újra érdeklődnek a villamosenergia-hálózatok üzemeltetői, a gyáriparosok és a szolgáltatási épületek kezelői. A PSP-k lehetővé teszik a következőket: az időszakos megújuló energiák, különösen a szél- és a fotovoltaiikus energia integrálása; csúcskapacitások és az energiaszükséglet időbeli eltolása; gazdasági arbitrázs (*feltöltés az olcsó és gyenge kereslettel jellemezhető időszakokban, viszonteladás a drágább és nagyobb kereslettel jellemezhető időszakokban, „szociális” kísérő intézkedések mellett*); a villamosenergia-hálózatokba történő beruházások időbeli eltolása. Kevésbé valószínű ugyanakkor, hogy a lehetséges tárolási kapacitások elegendőek lesznek a hosszan tartó szél- vagy napmentes időszakok ellensúlyozására ezeknek a megújuló energiáknak a nagy léptékű hasznosítása esetén.

4.3. A tárolási piacon megjelent továbbá öt új szegmens, amelyek a következő évtized során általánossá válhatnak:

- termikus vagy vegyi formában történő energiátárolás az ipari folyamatok során, amely a villamosenergia-, a hőenergia-, sőt a földgázfogyasztás optimalizálásának érdekében lehetővé teszi az energiaszükséglet megszűnését vagy időbeli eltolódását,
- a villamosenergia- és a földgázhálózat összekapcsolásával történő tárolás, elektrolízis során keletkező hidrogén injektálásával vagy szintetikus metángáz előállításával (pl.: a német Dena ügynökség: „*Power To Gas [áramból gáz]*” [[www.powertogas.info](http://www.powertogas.info)]),
- a villamos energia tárolása a lakóövezetek és lakóépületek számára az intelligens vagy pozitív energiájú épületek/épületegyüttesek kialakításának keretében (Nicegrid projekt Franciaországban),
- a villamos energia mobil tárolása az elektromos járműveken keresztül a V2G rendszerekben („*vehicle to grid*”): Toyota, Nissan, Renault stb.,
- a változtatható sebességű és teljes mértékben állítható, vízszivattyúval működtetett villamosenergia-tároló létesítmények a kiegyenlítő piac számára (PSP).

4.4. Fel kell hívni a figyelmet a hidrogén ígéretes szerepére (bár az ára, valamint a biztonsági és szállítási kérdések jelentősen mérséklék a benne rejlő lehetőségeket): amennyiben szén-dioxid-mentes forrásból állítják elő, üvegházhatást okozó gázok kibocsátása nélküli energiahordozónak minősül, és számos alkalmazása lehetséges, elsősorban az iparban, többek között a helyi villamosenergia-termelés (*elzárt területek ellátása, vészüzemi áramfejlesztők*), az energiátárolás (*hálózatok támogatása, a megújuló energiák hasznosítása*) és a kogeneráció területén. Használatos továbbá a szárazföldi közlekedésben (*személygépjárművek, tömegközlekedés, nehézgépjárművek stb.*), a légi közlekedésben (*fő vagy kiegészítő repülőgép-hajtóművek*), a tengeri és folyami közlekedésben (*tengeralattjáró, fő vagy kiegészítő hajtómű*) és a kőolaj-finomító és petrokémiai ágazatban („zöld hidrogén”), nem beszélve az egyéb felhasználásokról, elsősorban a mobil készülékekről (*különálló töltők vagy beépített elemek*). Jelenleg mindez fejlesztés alatt áll.

Az elektrolízissel vagy üzemanyagcellával történő előállítási technikák jelenleg már igen rugalmasak és széles körben hozzáférhetőek, még akkor is, ha továbbra is alacsony hatékonyságúak. Ez tovább erősíti a szélturbinák és a napelemek iránti igényt, és így az ezen a területen lévő többletkapacitást. A hidrogén mint energiahordozó megkerülhetetlen a különböző energiahálózatokat rugalmasan összekötő rendszerekben (pl. a berlini „*hibrid erőmű*”). Szükség esetén a hidrogén („metanizált” hidrogén) a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiából is előállítható és betáplálható a gázhálózatba, vagy tárolható is, tüzelőanyagként vagy vegyi anyagként való terjesztés céljából, vagy akár villamos energiaként való visszatáplálásra. Azon túl, hogy az energiátárolás területén messze a legnagyobb potenciállal rendelkezik, hogy teljes biztonsággal szállítható, és hogy (hosszú távon) tárolható olyan infrastruktúrákban, amelyeket jelenleg a gáziparban használnak (geológiai tárolás stb.), a metanizált hidrogénből hosszú láncú szénhidrogének is előállíthatók (amelyek sokféleképpen felhasználhatók: a légi közlekedésben használt üzemanyagoktól az olyan műanyagokig, amelyeket jelenleg csak fosszilis üzemanyagokból állítanak elő). Ezenkívül ideális esetben a körkörös gazdaságban megtalálható szén (CO<sub>2</sub> stb.) újra felhasználják, így az nem halmozódik fel a légkörben. Üvegházhatást okozó gázok helyett tehát energiát termelnek. Mivel a hidrogén, illetve a hidrogénalapú villamos energia előállítása során hő keletkezik, ennek a hőnek a hasznosítása tovább növeli e megoldások jelentőségét. A hidrogén így egyike azoknak a ritka energiahordozóknak, amelyek lehetővé teszik a villamos energia és más energiaforrások piacainak a gazdasági, társadalmi és környezeti szempontokat figyelembe vevő kiegyensúlyozását.

4.5. Egy másik jó példa a napelemek által a nap folyamán előállított villamos energia egy akkumulátorban való tárolása. A lakóházak tetőire szerelt napelemek problémája az, hogy akkor termelnek villamos energiát, amikor a házak üresek. Este, amikor a lakók hazaérnek, a nap általában már rég lenyugodott, a napelemek pedig már nem termelnek energiát.

4.6. Megoldást nyújthat az a felfedezés, illetve annak gyakorlati alkalmazása, amelyet egy német vállalat tett. Ez a vállalat egyes alkatrészeket összekapcsolt egy okostelefonos alkalmazással kísért szoftverrel: a fogyasztók mobiltelefonjukon ellenőrizhetik annak az akkumulátornak a töltöttségi szintjét, amely a nap folyamán a napelemek által előállított áramot tárolja. A pénzügyi számítás árulkodó: egy otthon napelemei általában véve egy család energiaszükségletének 25-35 %-át termelik meg, ezzel a megoldással pedig rendszeresen meghaladható a szükségletek 70 %-a. Mai árakon számolva a beruházások körülbelül 8 év múlva térülnek meg, az akkumulátorok garanciája pedig 20 évre szól.

4.7. A fenti példa a családi termelés-fogyasztásra is ösztönzőleg hat, utóbbit az EGSZB több véleményében is támogatta („termelő-fogyasztók”, angolul „prosumers”).

4.8. Már léteznek különféle megoldások, úgy tűnik azonban, hogy a kiegészítő berendezések továbbra is korlátozottan állnak rendelkezésre. Ezenkívül továbbra is jelentős akadályok gátolják az új, rugalmasabb technológiáknak, mint pl. a lítium-ion akkumulátoroknak vagy a villamos energia gázzá alakításának az elterjedését. A legfőbb hátrány e megoldások költsége és gazdasági versenyképessége, mivel még mindig igen távol állnak a piaci feltételek teljesítésétől, de hasonló hátrány az akkumulátorok továbbra is jelentős mérete. Az ADEME előzetes elemzése (*Francia Környezetvédelmi és Energiagazdálkodási Ügynökség – Les systèmes de stockage d'énergie/Feuille de route stratégique [Energiatárolási rendszerek/stratégiai menetrend]*, 2011) csupán 2030 távlatában számol a helyhez kötött tárolási rendszerek ipari szintű fellendülésével. A maga részéről a McKinsey tanácsadó cég úgy véli, hogy bár az energiatárolás költsége csökkenni fog az elkövetkező években, e csökkenés mértékéről és sebességéről még vita folyik (*Battery Technology Charges Ahead*, McKinsey, 2012). A tanácsadó cég szerint a lítium-ion akkumulátor költsége 600 USD/kWh-ról 2020-ig 200 USD/kWh-ra, 2025-ig pedig 160 USD/kWh-ra csökkenhet.

## 5. Stratégiai kérdések

5.1. Az EGSZB emlékeztet arra, hogy az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentésének szükségessége és az az általános tendencia, hogy egyre szűkösebbé válik a fosszilis üzemanyagok kínálata (noha az elmúlt években új forrásokat fedeztek fel) a megújuló energiák arányának növekedéséhez vezet, ahogy azt az EGSZB több véleményében is kiemelte (TEN/564 és TEN/508). Ezekben hangsúlyozta annak fontosságát, hogy a megújuló energiaforrások fejlődésére való tekintettel ki kell építeni az energiarendszer kiegészítő elemeit, vagyis bővíteni kell a szállítási hálózatokat, a tároló létesítményeket és tartalékkapacitásokat. A nagy mennyiségű megújuló energia előállítása stratégiai célkitűzés, mivel egyrészt csökkenti a behozatalt, ami gazdasági és etikai előnyt jelent, másrészt pedig megköveteli a tárolási lehetőségek széles körű kialakítását (olyan létesítmények kiépítését, amelyek nem csak egyik napról a másikra, hanem egyik évszakraól a másikra is képesek energiát tárolni).

5.2. Az EGSZB tehát elismeri, hogy a nagyrészt időszakosan rendelkezésre álló megújuló energiák felhasználását jelentő energetikai átállás szempontjából a tárolás kulcsfontosságú kihívást jelent. Emlékeztet arra, hogy létre kell hozni és bővíteni kell a tárolási kapacitásokat. Hangsúlyozza, hogy az energiatárolás elengedhetetlen az Európai Unió fő energiaügyi célkitűzéseinek eléréséhez, amelyeket az EGSZB támogat, különösen a következőket:

- az energiabiztonság erősítése a polgárok és a vállalkozások számára,
- a megújuló energiaforrások széles körű használata (az időszakos jelleg hatásainak enyhítése fosszilis tüzelőanyagok felhasználása nélkül),
- költségoptimalizálás, csökkentve az energiaárakat.

5.3. Az EGSZB elismeri, hogy az energia tárolása jelentős pénzügyi, környezeti és egészségügyi költségeket is generálhat. Ez vonatkozik egyes föld alatti gáztárolási projektekre, amelyek ütköznek a vízkészletek megőrzésének célkitűzésével. Az EGSZB ezért valamennyi technológia javításáért síkraszáll. Úgy véli, hogy a tömeges tárolás jelentős előnyt jelenthet a megújuló energia kiegészítő jellegű hasznosításában. Ennélfogva, tekintettel a napelemekkel történő villamosenergia-termelés rövid, közép- és hosszú távú ingadozásaira, ezt a szélenergia helyettesítheti. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy mindez hozzájárul majd egy olyan hálózat létrehozásához, amely megteremti majd az összeköttetést a különböző áramforrások között, és amely az intelligens hálózatokra („smart grid”) támaszkodik majd. Ezek az intelligens hálózatok olyan informatikai technológiákat használnak, amelyek optimalizálják az energiatermelést, -elosztást és -fogyasztást. Az EGSZB úgy véli, hogy ezt a technológiát fejleszteni kell, mivel hozzájárul az energiaigény irányításához, ugyanakkor fontosnak tartja a megfelelő hatásvizsgálatok figyelembevételét és az egyéni fogyasztók szabadságának tiszteletben tartását is. Még hasznosabb lenne, ha elkészítenék minden rendelkezésre álló eszköz – például az intelligens fogyasztásmérésre vonatkozó M/441. sz. szabványosítási megbízás és a német BSI védelmi profil – átfogó értékelését annak érdekében, hogy többek között az adatátvitel és -terjesztés teljesen biztonságos legyen, és hogy biztosítható legyen az „intelligens otthon” („smart home”) integrációja, és hogy így ki lehessen dolgozni az intelligens városok jövőbeli igényeire vonatkozó konkrét alkalmazásokat, amilyen például a meteorológiai előrejelzések alapján történő programozás.

5.4. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy fontos az energiatárolásra vonatkozó európai szabályozási keret megteremtése, hogy számszerűsíteni lehessen a villamosenergia- és gázhálózatok környezetbarátabbá tételének előnyeit.

5.5. Az EGSZB ezenkívül rámutat arra, hogy a villamosenergia-hálózatokat kiszolgáló villamosenergia-tárolási piac erőteljesen növekszik, és jelentős vállalkozás- és munkahely-teremtési potenciált rejt, amely kompenzálhatná a munkahelyek megszűnését az energiapiac más területein. A hálózatüzemeltetők és az energiaszolgáltatók beruházási terveit alátámasztja, hogy egyre nagyobb arányban kell szakaszos energiaforrásokat integrálni a rendszerbe. Európában a szivattyús energiatárolással működő erőművek építése, a már meglévők felújítása, valamint a duzzasztógáták ilyen típusú erőművekké alakítása jelenti a piac fejlődésének alapját. Ezért haladéktalanul csökkenteni kell a szivattyús energiatárolással működő erőművek hatékonyságát csökkentő akadályokat. E technológia gazdasági és környezeti előnyeinek biztosítása érdekében meg kell tenni a szükséges intézkedéseket az ilyen erőművek építése és működtetése érdekében.

## 6. A kutatás és a fejlesztés megerősítése

6.1. Az EGSZB megállapítja, hogy az uniós kiadásokat mindeddig inkább a technológiák alkalmazására, semmint a K+F-re fordították („Energia, Európa hálózatban” című jelentés, Michel Derdevet, 2015. február 23.). A K+F-re vonatkozó közkiadások Európában (az összes ágazat tekintetében) reálértékben többé-kevésbé az 1980-as évek szintjén állnak (ezzel szemben az amerikai vagy japán kiadások nőttek), míg a megújuló energiaforrások dinamikus fejlődnek. A 2007-ben elindított SET tervnek (az energiatechnológiákra vonatkozó stratégiai terv) nem sikerült a megfelelő finanszírozást mozgósítania. Az európai energiarendszerre nehezedő számos nyomás – mind a megújuló energiaforrások integrálásának, mind az ellátásbiztonság és az európai gazdasági versenyképesség garantálásának területén – szükségessé teszik az energetikai K+F-re vonatkozó európai együttműködés ösztönzését. A tárolás kulcsfontosságú eleme az intelligens energiahálózatokkal kapcsolatos, 2012-ben és 2013-ban elindított projekteknek, és a K+F egyik legfontosabb pontja a jövő energiahálózataival kapcsolatos problémák megoldása terén.

6.2. Az energiatárolási technológiák technológiai és ipari kiforrottsága eltérő stádiumban van. Az EGSZB kéri, hogy fokozzák a kutatási és fejlesztési munkát, illetve hogy teremtsenek nagyobb szinergiát európai szinten, különösen azért, mert a legtöbb K+F-projekt Európában és világszerte is hasonló kihívásokkal és lehetőségekkel szembesül. Az EGSZB már több véleményében sajnálatát fejezte ki amiatt, hogy a kutatási erőfeszítések nem illeszkednek a célkitűzésekhez, és a kutatás európai szinten történő megerősítésére szólított fel. A tagállamokat is ösztönözni kell, hogy arányosan járuljanak hozzá ehhez az erőfeszítéshez. Az Uniónak mindenképpen és késedelem nélkül fokoznia kell tevékenységeinek koordinációját és beruházásait, mivel a K+F kulcsfontosságú szerepet játszik az utolsó technikai akadályok leküzdésében és abban, hogy a tárolási megoldások meghonosodásának köszönhetően csökkenjenek a még mindig túl magas beruházási költségek. Ez lehetővé tenné a megújuló energiaforrások jobb integrálását, az energetikai átállás költségeinek csökkentését, bizonyos energiatípusok egészségére gyakorolt hatásának korlátozását, az ezen ágazaton belüli képzés és foglalkoztatás fejlesztését, az energetikai rendszer biztonságának garantálását, az innovatív és nemzetközi szinten versenyképes hálózatok fejlesztését, és az európai gazdaság versenyképességének javítását is.

Kelt Brüsszelben, 2015. július 1-jén.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság  
elnöke  
Henri MALOSSE