



Az emobilitás szabályozásának kérdései és európai gyakorlata

Dr. Grabner Péter

Energetikáért felelős elnökhelyettes

2018. június 21.

Tartalomjegyzék

- Az Európai Parlament és Tanács 2014/94/EU (2014. október. 22.) irányelve az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről
- A „Tiszta energiát minden európainak” csomag e-mobilitásra vonatkozó része
- Nemzetközi kitekintés
- Az e-mobilitás piac szereplői
- Piaci szereplők, feladatok
- Hazai szabályozás (VET)
- Engedély megszerzése (VET, Vhr.)
- Kérdések, dilemmák



2014/94/EU irányelv*

- Dekarbonizáció a közlekedésben (kőolajfüggőség csökkentése és hatásainak minimalizálása)
- Alternatív üzemanyagok infrastruktúrájára irányuló támogatás összhangja a piaci versennyel és az állami támogatásokra vonatkozó szabályokkal
- Nemzeti szabályozás feladatai, céljai
 - 2020: a városi, elővárosi területen megfelelő számú töltőállomás jöjjön létre
 - 2025: TEN-T utak átjárhatóságának biztosítása
 - Eseti töltés biztosítása „szerződéskötés nélkül”, technológiától függetlenül
 - A töltések ára könnyen összehasonlítható és átlátható legyen
 - Intelligens mérési rendszerek alkalmazása a nyilvános állomásokon

* Az Európai Parlament és Tanács 2014/94/EU irányelve (2014. október 22.) az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről



Tiszta Energia Csomag*

(Irányelv 2. cikk, 33. cikk) E-mobilitásra vonatkozó rész

- DSO diszkriminációmentes együttműködése az érdekelt piaci szereplőkkel.
- DSO-k nem birtokolhatnak, hozhatnak létre, működtethetnek töltőpontokat, csak ha megfelelnek a szétválasztási szabályoknak és:
 - más piaci szereplők nem mutatnak érdeklődést a meghirdetendő tenderen;
 - a szabályozó hatóság jóváhagyását adja (5 évente felülvizsgálat).

* Az Európai Bizottság **2016. november 30-án** tette közzé a komplex jogszabály-tervezet csomagját „Tiszta Energia minden Európának” címmel.

A csomag az alábbi linken érhető el:

<https://ec.europa.eu/energy/en/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition>



ELLÁTÁSBIZTONSÁG • MEGFIZETHETŐSÉG • ÉLETMINŐSÉG

Nemzetközi kitekintés

- Az irányelvben megfogalmazottak jelentős részben teljesülnek
- Szabályozás
 - létezik példa önálló törvényben és van példa alacsonyabb szintű jogszabályokban történő szabályozásra is
- Állami szerepvállalás
 - nem konkrét piaci szerep felvállalása, hanem jellemzően finanszírozás, Belgium, Hollandia, Németország, Csehország, Lengyelország (50-100%-os intenzitással)
 - nem jellemző vagy minimális az állami szerepvállalás (kivétel Portugália), a versenypiac létrejötte az elsődleges cél
- Létesítés, üzemeltetés
 - országonként eltérő gyakorlat az engedélyezés szempontjából
 - Belgium, Ukrajna engedélyköteles tevékenység,
 - Németország, Lengyelország esetén nem szükséges engedélyt beszerezni
 - villamos energiát az üzemeltető szerzi be

forrás 



ELLÁTÁSBIZTONSÁG • MEGFIZETHETŐSÉG • ÉLETMINŐSÉG

Nemzetközi kitekintés

➤ Szerződéskötés nélküli töltés, roaming, elszámolás

- jellemzően piaci alapon működő megoldások például:
 - a Plugsurfing, több, mint 60.000 darab töltőállomással áll szerződésben, töltést és pénzügyi elszámolást biztosít,
 - Hubeject roamingszolgáltató, 24 országból 300 szerződött partner (energiakereskedők, töltőpont üzemeltetők, autómegosztó vállalkozások)
 - kivétel Portugália, ahol központi elszámolóházat hozott létre az állam (Mobility Intelligence Center, MOBI.E. card azonosító kártya kibocsájtása, az ország bármelyik töltőpontján használható. DE! Az első állami fejlesztési hullámot követő kormányváltás után a források kivonásra kerültek, a piaci szereplők nem érezték stabilnak a környezetet, 5 évet kellett várni az újabb állami fejlesztések megindulására, mind töltőinfrastruktúra, mind központi megoldás tekintetében)



A piac szereplői

➤ Piaci szereplők:

- töltőállomás-létesítő (tulajdonos, aki a beruházást végzi),
- töltőállomás-üzemeltető,
- elektromobilitás szolgáltató.

➤ A piac működéséhez kapcsolódnak még a töltőállomásokat villamos energiával ellátó

- területileg illetékes DSO-k és a
- villamosenergia-kereskedők.



Piaci szereplők, főbb feladatok

➤ Töltőállomás-üzemeltető

- beszerzi a működéshez szükséges villamos energiát,
- karbantartja a töltőberendezéseket,
- felel a rendelkezésre állásukért,
- felel töltőpontonként és töltésenként a hiteles mérésért,
- valid adatot biztosít az elszámoláshoz.

➤ Elektromobilitás szolgáltató

- elszámolás,
- számlázás,
- parkolás,
- őrzés-védelem, stb.



Hazai szabályozás

- 2007. évi LXXXVI. Törvény (**VET.**) a villamos energiáról,
 - engedélyezés fő szabályai
- 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (**Vhr.**) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
 - részletszabályok
- 170/2017. (VI.29.) Korm. rendelet az elektromos gépjárműtöltési szolgáltatás egyes kérdéseiről
- 443/2017. (XII. 27.) Korm. Rendelet az elektromobilitás hazai elterjesztésével kapcsolatos egyes állami feladatokról



Hazai szabályozás

2007. évi LXXXVI. Törvény (VET.) a villamos energiáról.

➤ Elektromos gépjármű töltése, VET 3.§ 7b.

az elektromos gépjármű energiatárolójának töltése:

a) vagy az energiatároló cseréje az elektromos gépjármű energiatárolójának villamos energiával történő feltöltésére alkalmas töltőállomáson,

b) a lakossági fogyasztó saját mért felhasználói berendezésén keresztül, amely tevékenység nem irányul gazdasági haszonszerzésre,

c) a nem lakossági felhasználó saját mért felhasználói berendezésén keresztül vagy a vételező vételezési helyén, ha a tevékenység nem irányul haszonszerzésre,

d) a felhasználó mért magánvezetékére csatlakozó, az elektromos gépjármű energiatárolójának villamos energiával történő töltésére alkalmas töltőállomáson keresztül.



Hazai szabályozás

2007. évi LXXXVI. Törvény (VET.) a villamos energiáról.

- Engedélyköteles tevékenység, VET 74.§ (1)
 - Az alábbi tevékenységeket a Hivatal által kiadott engedélyek alapján lehet gyakorolni:
 - k) elektromos gépjármű töltése a 3. § 7b. pont b) és c) alpontjának kivételével,
- Az Hivatal által kiadott engedély birtokában lehet üzemeltetni töltőállomást, VET 3.§ 61a.
 - Töltőállomás-üzemeltető: aki elektromos gépjármű töltésére vonatkozó engedéllyel rendelkezik;
- Az engedély határozatlan idejű, VET 90/B. §
 - Az elektromos gépjármű töltésére vonatkozó engedély határozatlan időre szól.



Hazai szabályozás

2007. évi LXXXVI. Törvény (VET.) a villamos energiáról.

- Nem minősül villamosenergia továbbadásnak VET. 3. §. 61.
 - Továbbadás: a felhasználó által megvásárolt villamosenergia egy felhasználási helyen belül, mért magánvezetéken keresztül történő értékesítése vételezők részére, ide nem értve az elektromos gépjármű töltését;



Engedély megszerzése

273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (Vhr.) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

- Az elektromos gépjármű töltésére vonatkozó engedély iránti kérelemhez mellékelni kell a Vhr. 27. számú mellékletében előírtakat. Vhr. 81/A. § (1)
 - 1. Töltőállomásonként a töltőberendezések
 - a) száma,
 - b) típusa,
 - c) teljesítménye,
 - d) telepítésének helye és
 - e) a töltőberendezések hálózati csatlakozási pontján igényelt csatlakozási teljesítmény.



Engedély megszerzése

273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (Vhr.) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

- 2. Nyilatkozat arról, hogy a kérelmező a kérelemben foglalt számú, típusú, a vonatkozó műszaki és biztonsági előírásoknak megfelelő, az elektromos gépjármű töltésére használt villamos energia töltésenként történő hiteles mérésére alkalmas töltőberendezéssel, valamint a kérelemben foglalt számú, típusú, a műszaki, biztonsági előírásoknak megfelelő akkumulátorral rendelkezik.



Engedély megszerzése

273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (Vhr.) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

- **3.** Nyilatkozat, hogy - a vezeték nélküli és az indukciós töltőberendezés kivételével -
 - a) a váltakozó áramú, legfeljebb 22 kW teljesítményű (normál teljesítményű) töltőberendezés legalább az EN62196-2 szabvány szerinti dugaszoló aljzattal vagy az EN62196-2 szabvány szerinti 2. típusú gépjármű-csatlakozóval rendelkezik



Engedély megszerzése

273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (Vhr.) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

- **3.** Nyilatkozat, hogy - a vezeték nélküli és az indukciós töltőberendezés kivételével -
 - b)** a váltakozó áramú, 22 kW-nál nagyobb teljesítményű (nagy teljesítményű) töltőberendezés **legalább** az EN62196-2 szabvány szerinti **2. típusú csatlakozóval** rendelkezik;
 - c)** az **egyenáramú** töltőberendezés **legalább** az EN62196-3 szabvány szerinti kombinált töltőrendszerű **Combo 2 típusú csatlakozóval** rendelkezik.



Engedély megszerzése

273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (Vhr.) a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

- 4. Nyilatkozat arról, hogy a kérelmező rendelkezik a tevékenység gyakorlásához esetlegesen szükséges, más jogszabályokban meghatározott, nevére szóló hatósági engedélyekkel.
- Egyéb benyújtandó dokumentumok a VET. és a Vhr. alapján:
 - társasági szerződés, alapító okirat vagy alapszabály
 - nyilatkozat, hogy a kérelemben foglalt adatok, információk és dokumentumok teljes körűek, valódiak és hitelesek.
 - a kérelmező társaság nem áll csőd- vagy felszámolási eljárás alatt.
 - a kérelmező vagy jogelődje a VET 74. § (1) bekezdése szerinti bármely engedélyét az engedély iránti kérelem benyújtásának időpontját megelőző tíz éven belül neki felróható okból nem vonták vissza.



Kérdések, dilemmák

- Az e-mobilitás jelenlegi szabályozására jellemző, hogy egy új, **korábban nem létező és a világon máshol is jelenleg még formálódó piaci környezet** kialakításának szem előtt tartásával történt meg és az esetleges módosításokat is ugyanebben a környezetben kell megtenni.
 - legyen-e egységes törvény az e-mobilitásról Magyarországon, vagy a mai helyzet szerint egymással összhangban lévő, de több törvényben található szabályzás elegendő,
 - engedélyhez legyen-e kötve az e-mobilitás szolgáltatás nyújtása, jelenleg nincsen.
- **A hazai szabályozás: jelenleg egy engedélyben lehet jogosultságot szerezni a létesítésre és az üzemeltetésre,**
 - váljon-e ketté, két külön engedélyre, ebben az esetben a beruházónak nem szükséges az üzemeltetés felelősségét is felvállalnia,
 - legyen-e területi felosztása a kiadott engedélynek, vagy egységesen az egész országra kiterjedő engedélyt lehessen kapni?



Kérdések, dilemmák

- Szükséges-e országosan - kötelező csatlakozással- állami szerepvállalással- integrátor/ elszámolóház létrehozása,
 - az ún. roaming töltés a szolgáltatók között létrejövő B2B szerződésekkel is biztosított lehet,
 - az átjárhatóság biztosításához a felhasználók megfelelő azonosító rendszerének kialakítása elengedhetetlen, de ez semmiképpen ne okozzon indokolatlan költségnövekedést,
 - a piac szereplői, végsősoron az e-autó tulajdonosok szempontjából minden bizonnyal plusz terhet jelentene a központi szereplő működése,
 - ugyanakkor a 443/2017. (XII. 27.) Korm. rendelet alapján **az e-Mobi Nonprofit Kft. a felelős** – az elektromobilitás hazai elterjedését elősegítő közfeladatai körében - „az elektromobilitási piac szereplői közötti átjárhatóság biztosításának, valamint **az elektromobilitási piac egységes működéséhez szükséges, kölcsönös elszámolást biztosító elektronikus fizetési platform kialakításával kapcsolatos feladatok ellátásáért.**”



Kérdések, dilemmák

➤ Otthontöltés:

- **Fenntartható-e a jelenlegi egyetemes szolgáltatás tarifáján történő töltés hosszú távon**, magas penetráció esetén is? Ennek a tarifának eredetileg nem volt célja a közlekedés elektrifikációjának elősegítése.
- Nem engedélyköteles jelenleg a saját gépjárművek saját felhasználói berendezésen történő töltése sem lakossági fogyasztó, sem pedig nem lakossági felhasználó esetében. Ez a jelenlegi penetráció mellett megfelelő, de a későbbiekre való tekintettel átgondolásra szorul, elsősorban az elektromos hálózatra gyakorolt várható hatások miatt.
- Olyan szabályozást kell kialakítani, amely alapját jelenti a későbbiekben az **elosztói teheroptimalizálásnak, elősegíti az ellátásbiztonság és minőség fenntartását, hálózatfejlesztési költségek optimumon tartását, ezek miatt vezérelhető megoldást lenne célszerű kialakítani, hosszabb távon tarifális ösztönzés is szükséges lehet a hatékony működtetéshez.**



Kérdések, dilemmák

- Lokálisan szűk kapacitások kezelése nem elkerülhető (elsősorban sűrűn lakott, városi környezetben) ezen fejlesztések, finanszírozásának és megtérülésének figyelembevétele a szabályozás kialakítása folyamán szükséges lehet.
- Társasházak által létrehozott töltőállomások kérdései.
 - A társasházi törvényben kerüljenek szabályozásra.
- Kerüljön-e előírásra, a töltésre felhasznált villamos energia külön elszámolásra alkalmas módon történő mérése az otthon töltés és a nem nyilvános töltés esetén?
 - Megoldás lehet az elosztó által felszerelt és üzemeltetett okos mérőeszköz, ami alkalmas a vezérlésre is, amivel a töltés indítása, leállítása megoldható lenne (terhelés szabályozása), tarifakezelésre is lenne így lehetőség (az USA-ban például 24 államban elérhető EV tarifa)
- Kinek az elsődleges feladata a felhasználók alapvető műszaki-biztonsági tudatosságának fokozása?
- A töltőberendezéseket felszerelése legyen-e regisztrációhoz kötve, ahogyan például a klímaberendezések esetében van?



Kérdések, dilemmák

- Dolgozói tulajdonban lévő gépjárművek töltése a munkahelyen létesített töltőről?
- A töltésre fordított energia mérése töltésenként, mérési adatok, **az adatok kezelése, adatvédelem, Infotv. és GDPR-nek való megfelelés, részletszabályok!**
- További jogharmonizáció 2020-05-24 határidővel. Kerüljön átültetésre a 2014/94/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv
 - az **L kategóriába tartozó járművek töltőállomásai** tekintetében,
 - a belvízi hajók villamosenergia ellátása és
 - a vízi közlekedést szolgáló LNG töltőállomások tekintetében a hazai szabályozásba valamint
 - az irányelvnek a gépjárművek gáz halmazállapotú hidrogénnel való töltésére szolgáló csatlakozók tekintetében történő módosítás.
- **Összegezve, mivel az elektromobilitás piacsabályozási kérdései részben még nyitottak, széleskörű iparági konzultáció mellett célszerű továbblépni és kialakítani a piac részletes szabályozását.**





Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Dr. Grabner Péter

grabnerp@mekh.hu

ELLÁTÁSBIZTONSÁG • MEGFIZETHETŐSÉG • ÉLETMINŐSÉG