



Az elektromobilitás helyzete és közeljövője Magyarországon és a világban

Sebestyén István

Everda Kft.

Elektromobilitás: az elektromos hajtású közúti járművekkel és az energiaellátásuk kéréseivel foglalkozó témakörök gyűjtőfogalma

- 1. egyéni közlekedés
- 2. közösségi közlekedés
- 3. haszonjárművek

1. Egyéni közlekedés:

A 2016-os, párizsi autószalon fontos bejelentései

- Megjelentek a 300 km feletti tényleges hatótávú villanyautók, amelyek jövőre megvehetők.
- Német tanulmányautók 150-250 kW villámtöltéssel



Opel Ampera-e



Renault Zoe Bose
Edition



VW iQ tanulmány



Mercedes EQ SUV tanulmány

1. Egyéni közlekedés: További autógyártói bejelentések

- **Tesla:** Model 3. 400 ezer előrendelés
- **BMW:** Az i márka szénszálas karosszériájú termékvonal lesz, később minden modelljét kínálja tisztán elektromosként is, i3 hatótávja 2018-ban 400 km fölé nő
- **Daimler:** 2025-ben az eladott autóinak 25%-a elektromos lesz, 2025-ig 10 villanyautót mutat be, a 2019-es EQ modeljükkal felzárkóznak és 2025-re piacvezetők akarnak lenni
- **VW konszern:** „Strategie 2025”, 30 új villanyautó típus 2025-ig, ezen belül az Audi 2018-tól évente egy új villanyautó típust mutat majd be
- **Nissan-Renault** vezér, Carlos Ghosn: CES 2017 január 5. 16 órakor stratégiai bejelentés (Önvezető Leaf 3, 60 kWh?)
- **Peugeot:** 2021-re a 208/2008 elektromos változatban





Tesla Model 3



BMW i3



Nissan IDS tanulmány



Hyundai Ioniq

1. Egyéni közlekedés:

Hazai töltőinfrastruktúra

- A támogatás jelenleg az olcsó AC lassú töltőknek kedvez
- A DC villámtöltőkből kevés van, 3 normás alig
- A Jedlik-terv villámtöltő koncepciója még nem valósult meg
- A szükséges töltőhálózat kétszintű:
- Kevés számú, legalább 150 kW teljesítményű 3 normás villámtöltők legalább négyesével, 100 km-enként (kb. 20-40 töltőállomás)
- Úti cél objektumokhoz, P+R parkolókhöz, bevásárló központokhoz 22 kW Type 2 AC töltők kellene



1. Egyéni közlekedés: Hazai támogatások

- A támogatás keretében a fővárosban kerül a legnagyobb darabszámú töltő telepítésre, rendszerszintű koncepció
- Elhangzott a kormányzati bejelentés: a bruttó ár 21%-a, legfeljebb 1,5 millió forint támogatás pályázható az új, legfeljebb 15 millió forint fogyasztói árú villanyautókra
- Uniós vállalásunk, hogy a közsféra 30%-át 2025-ig zéró helyi emissziós járműre (értsd: villanyautó) kell átállítani
- Egyes uniós országokban: Tiltsuk be 2030-ra a hagyományos autók forgalomba helyezését? Komolyan?



Kombinált töltőállomás
Csehországban (Humpolec)



2. Közösségi közlekedés:

- A kötött pályás, elektromos járművek sikeres egy évszázada:
 - villamos, metró
- Közúton:
 - trolis, akár vezeték nélküli hatótávval (2-15 km)
 - akkus busz
 - szuperkapacitással ellátott, megállóban tölthető busz

Elmosódó határok a busz és a trolis között

2. Közösségi közlekedés



Nissan e-NV200 Evalia



VDL Kreisel kisbusz



Siemens kisbusz Bécsben



BYD K9 városi autóbusz

2. Közösségi közlekedés



ABB TOSA rendszer
Genfben



BYD K10 londoni emeletes busz



Szabványosított Siemens
elektromos busz töltő



Budapesti önjáró trolibusz

2. Közösségi közlekedés: Távolsági és csuklós kocsik



BYD távolsági autóbusz



Proterra nagy hatótávú busz

BYD csuklós az USA részére

The Lancaster electric bus sits 120 people and can travel distances of 170 miles (274 km) on a single charge. "We drove nearly 100 miles more than BYD advertises – up to 250 miles per bus charge, and we covered almost 750 miles in 24 hours! We are very impressed with BYD technology and quality," said AVTA Board Chairman Norm Hickling. (forrás: www.byd.com/news)



2. Közösségi közlekedés: Hazai helyzet



Evopro Modulo



A BYD hazai gyártási szándéka



Hazai gyártás harmadik
lehetősége:
Intertanker Debrecen

3. Haszonjárművek



VW Transporter prototípus



Kreisel Sprinter



Iveco elektromos jármű



Mercedes prototípus

3. Haszonjárművek Hazai példák



Scania vázon épült kukásautó
a Debreceni Egyetem és az
Electromega Kft. közös projektje



A DKV Nissan e-NV200
elektromos műhelykocsija



Köszönöm a figyelmet!

Sebestyén István

Everda Kft.