

# Városi (Tömeg)Közlekedés Revolúciós Megújítása

Koncepcióvázlat

Dr. Élő Gábor, egyetemi docens  
SZE ITOK kutatócsoport vezető  
2013.02.04.

# Invokációs tézisek

- Van igényünk a gazdaságos, korszerű, környezettudatos városi közlekedésre
- Van csúcstechnológiás K+F+I projektekre EU támogatás
- Van infrastrukturális fejlesztésekre EU forrás
- Van igény egy nagy sportrendezvény „ütős” megrendezésére
- Van elegendő TUDÁS, MOTIVÁCIÓ és IDŐ egy revolúciós problémamegoldásra

**Most ez így együtt megvan!**

# Előzmények

- A Széchenyi István Egyetemen van kompetencia:
  - Közlekedésfejlesztésre
  - Járműfejlesztésre
  - Innovatív rendszerfejlesztésre
- Győr rendezzi a 2017-es nyári Európai Ifjúsági Olimpiai Fesztivált (EYOF).
- A győri városi tömegközlekedés hosszú ideje veszteségesen működik.

# Projektgeneráló tézisek

- A városi tömegközlekedésre van revolúciós, innovatív és perspektivikus megoldás.
- Van elegendő idő egy olyan projekt megvalósítására, ami a 2017-es rendezvényt helyi közlekedési igényeit kiszolgálja (mert a jelenlegi buszközlekedés semmiképpen sem).
- A K+F+I projektekre EU támogatás pályázható.
- Az emissziómentes tömegközlekedési eszközök vásárlására EU forrás fordítható.
- A Széchenyi István Egyetem szinergikus tudásbázist tud egy komplex közlekedési projekt megvalósítására mozgósítani (sok kisméretű kutatás folyik már).

# Koncepció lényege

- A városi közlekedés „új” alapvetése:

**Egy busz 40-80 emberrel 500-1500 métert tegyen meg a városi forgalomban két speciálisan kiképzett megállóhely között.**

- A folyamat részei:
  - Megállóból elindulás
  - Városi forgalomban haladás
  - Megállóban megállás
  - Utasok le- és felszállása

**És ezeken felül semmi más!!!!!!!!!!!!**

# Mi nem követelmény?

- 1500 méternél hosszabb haladás belsőégésű motorral
- 1500 méternél hosszabb haladás akkumulátoros elektromos hajtással
- 1500 méternél hosszabb hatótávolságra elegendő energia rakományként
- és így tovább...

# Koncepció

## **Városi közlekedési infrastruktúra oldaláról:**

- Olyan buszmegálló, ahol a megálló betonburkolatába érintésmentes, indukciós töltő legyen beépítve (30-90 mp alatt töltsse fel a busz energiatároló rendszerét 1500 méter megtételéhez szükséges elektromos energiával)

## **Jármű (busz) oldaláról:**

- A busz aljára az indukciós töltő aktiválására és kapcsolódására alkalmas berendezés beépítése.
- Az indukciós töltésre, az elektromos energia tárolására, a hajtáshoz alkalmas integrált energiacella (pl. szuperkondenzátoros rendszer) beépítése (felváltva működő két párhuzamos modul)
- Elektromos hajtás gazdaságos megoldása (legjobb költség-haszon mutatójú megoldás) kifejlesztése

# Megvalósítandó

1. EYOF közlekedésben a járatok, megállók és telephelyek rendszerének megtervezése (egyetlen szempont a max. 1500 méter töltőlehetőségek közötti távolság kialakítása).
2. A megállóbeli töltőrendszerek kifejlesztése (áramcsatlakozás a városban a közvilágítási oszlopokban gyakorlatilag minden szóba jöhető helyen rendelkezésre áll).
3. A töltést szolgáltató villamos energia szolgáltató rendszer igény szerinti korszerűsítése (sajátos fogyasztási ütemezés és mennyiség).
4. Kísérleti busz fejlesztése a pontos specifikáció megállapításához.
5. Két-három buszgyártóval közösen gazdaságos járműfejlesztés (létező buszok átalakítása).
6. Próbaüzem az EYOF kiszolgálási igényei szerint 2016 nyarán.



# Források

- Kompetencia egy helyen (SZE) ✓
- EU forrás bevonásának lehetősége ✓
- Lokálpatrióta fogyasztói és vállalkozói akarat ✓
- Technológiai elemek ✓
- Elégséges időkeret ✓

# Várható eredmények

- Egy „minden szempontból” világszínvonalú megoldás (energiahatékonyság, környezetvédelem, technológia stb.)
- Korszerű városi közlekedési modell országos, regionális és világszinten is
- Óriási hírérték (a sportrendezvény médiahullámára „felüléssel” multiplikálva)
- Lokális szellemi potenciál világszintű ismertségének esélye (kiválósági központ létrejöttének esélye)
- Befektetői attraktivitás indukálása
- Lokális ipar fejlesztése (buszgyártás, építőipar, városi közlekedési szolgáltatás stb.)

# Mi kell?

- Gyors döntéshozatali folyamat
- Kiemelt beruházási státusz
- 2013 szeptemberi projekt indítás
- Gördülő finanszírozás

**De mindennek alapja a  
„mindenki a közös sikerért”  
összefogás!!!**

# Külföldi hírek

- **Wireless charging of electric buses to be put to real world test in Germany**
- **A kanadai Bombardier technológiát tesztelik**
- **Berlinben is fut egy hasonló kísérleti projekt**

**<http://www.gizmag.com/rnv-primove-wireless-charging-electric-buses/26359/>**

**(még ott lehetünk a technológia élvonalában!)**