



Vasúti kihívások az akkumulátorlogisztikában

Dr. Kovács Imre
Az Igazgatóság elnöke, CEO
Rail Cargo Hungaria Zrt.

ÖBB Rail Cargo Group hazai piacai: Ausztria és Magyarország

Ausztria
RCA
RCL-AT
RCL-MAC
RCO-AT
ÖBB-ES
ÖBB-TS
ÖBB-PR

Horvátország
RCL-HR
RCC-HR

Törökország
RCL-TR

Bulgária
RCL-BG
RCC-BG

Csehország
RCL-CZ
RCL s.r.o.
RCO-CSKD
RCC-CZ

Magyarország
RCH
RCL-HU
RCO-HU
RCT-BILK
RCC-HU
TS-HU



Szlovákia
RCO-CSKD
RCC-SK
TS-SK

Németország
RCL-DE
RCO-DE
RCC-DE

Lengyelország
RCL-PL
RCO-CSKD
RCC-PL

Hollandia
RCC-BX

Oroszország
RCL-RU

Olaszország
RCL-IT
RCL-TIT
RCC-IT

Szlovénia
RCL-SI
RCC-SI

Szerbia
RCL-RS
RCC-RS

Bosznia-Hercegovina
RCL-BH

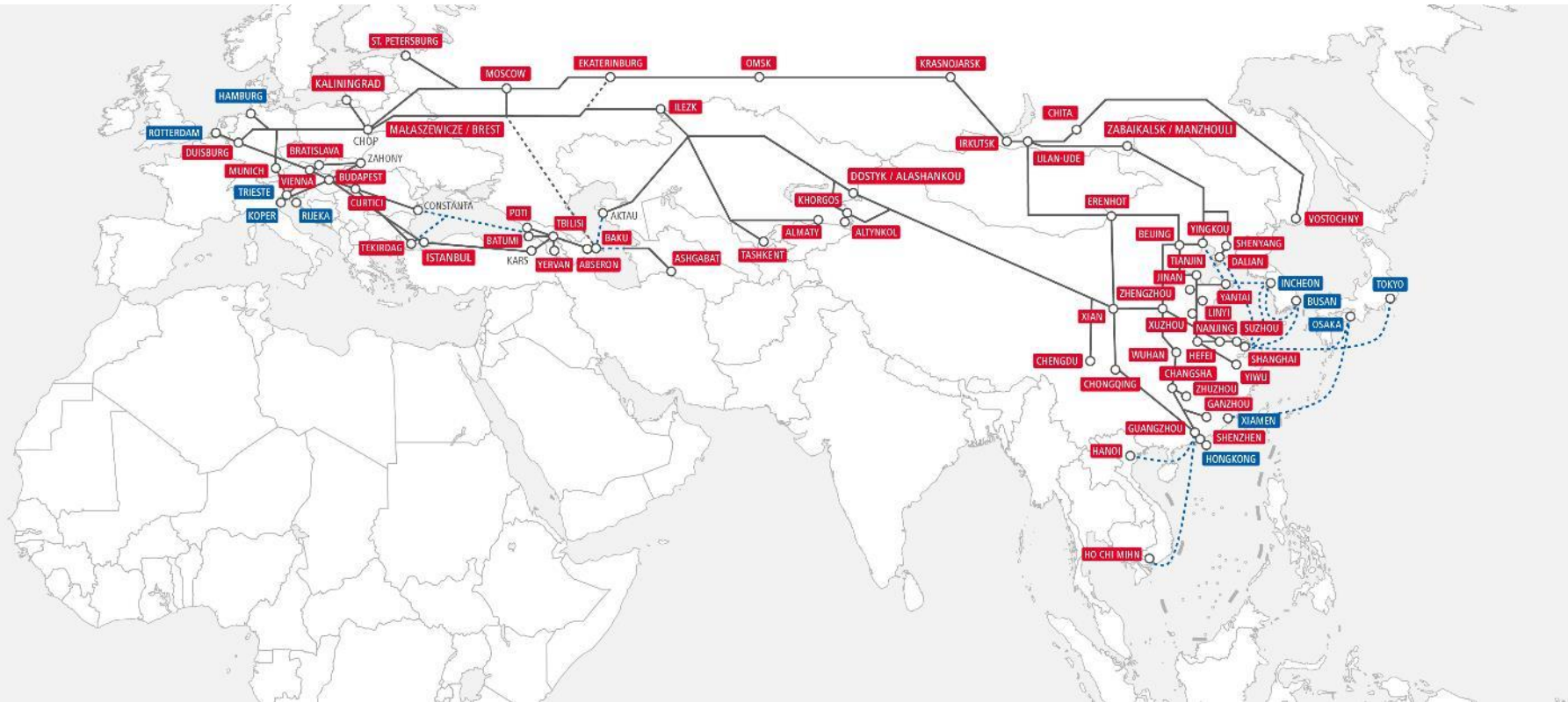
Románia
RCL-RO
RCC-RO

Görögország
RCL-GR
RCT-SIN

- RCL Rail Cargo Logistics
- RCO Rail Cargo Operator
- RCT Rail Cargo Terminal
- RCC Rail Cargo Carrier
- RCA Rail Cargo Austria
- RCH Rail Cargo Hungaria
- ÖBB-ES ... ÖBB-Environmental Services & Logistics
- ÖBB-TS ... ÖBB-Technische Services
- ÖBB-PR ... ÖBB-Produktion

Kína
RCO-CN

TransNET – TransFER összeköttetéseink hálózata, kombinációk és egyedi útvonalak Európától egészen Ázsiáig



Kocsirakomány & logisztika

Személyre szabott end-to-end megoldások

bármely ipari termék fuvarozásához egyes kocsikkal, ügyfélspecifikus irányvonalakkal, valamint multimodális konstrukciókkal.

Operátor / Intermodális logisztika

Nagy gyakoriságú TransFER összeköttetések

ipari központok, csomópontok és kikötők között, intermodális fuvarozási egységek és minden árunem számára.

ROLA

Teherautók és félpótkocsik

útvonaluk egy részét a „gördülő országúton” teszik meg.

Vasúti áru fuvarozó vállalat

Jelentős piaci előnyt kínálunk ügyfeleinknek a **13 országban elérhető saját vontatási kapacitásunknak** köszönhetően.

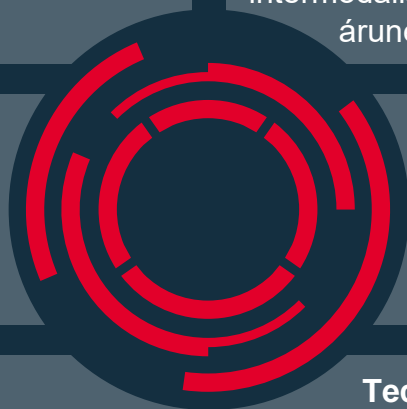
Teherkocsi-bérbeadás / -eladás

Új kocsiállományunk

a vasútlogisztika területén új mércét állít. A koordinált kocsiirányítás megbízható logisztikai megoldásokat tesz lehetővé.

Technische Services

Jövőbe mutató karbantartási megoldások a maximális működésért és elérhetőségért.



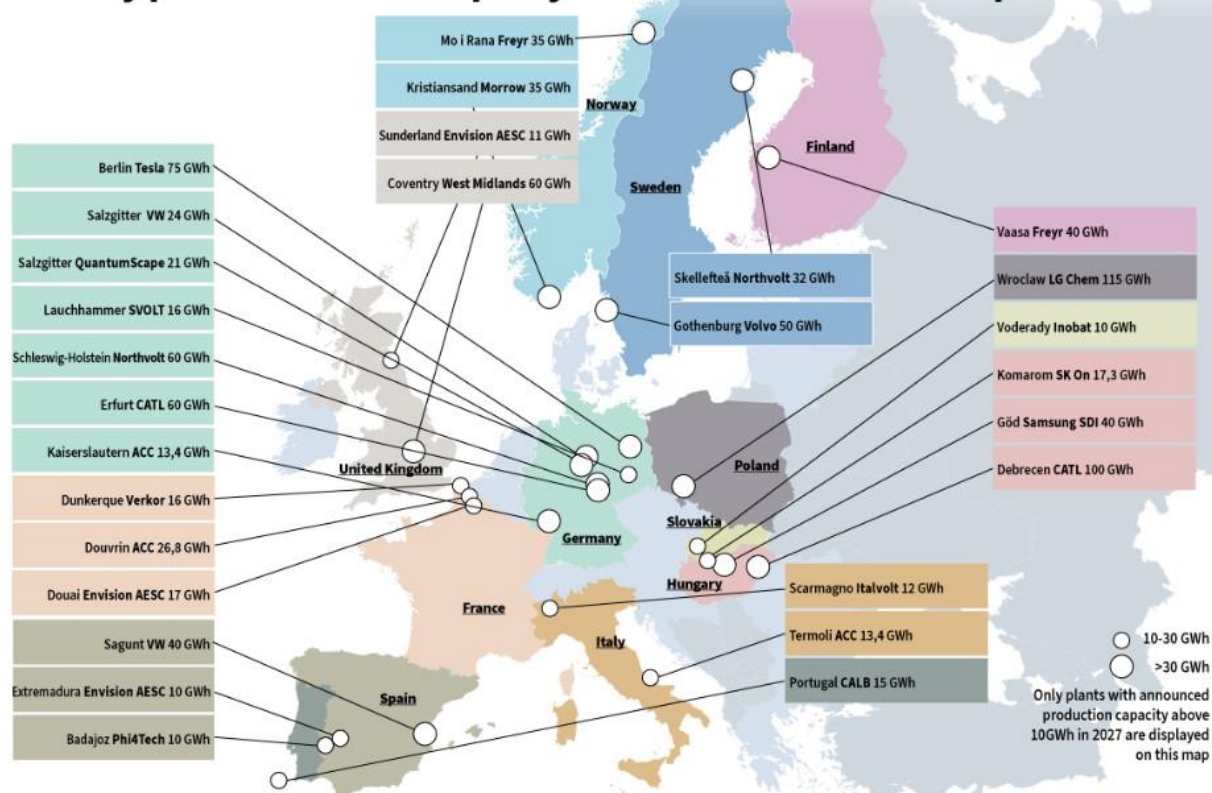
Rail Cargo Hungaria: Kiemelkedő szakértelem az akkumulátorfuvarozás területén



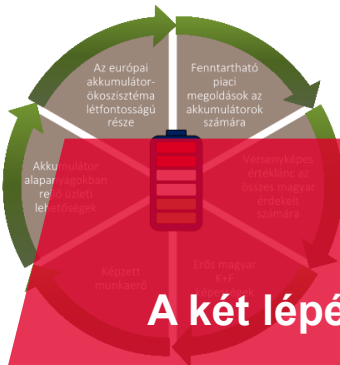
Elfuvarozott akkumulátorok:

- **2022:** 23. 249 tonna
- **2023:** 50. 595 tonna
- **2024. 1-5 hónap:** 19. 527 tonna

Battery production in Europe by 2027: More than 1 TWh* planned



A stratégia céljai



DE!

A két lépést párhuzamosan kellett volna tervezni és megvalósítani!

- A stratégia a beruházások helyszíneiként azokat támogatja, ahol biztosított könnyű hozzáférés a nemzetközi logisztikai útvonalakhoz.
- A hazai akkumulátor-értéklánc erősségei között sorolja fel a megfelelő kapacitással rendelkező közlekedési infrastruktúrát, de sehol nem nevesíti a beruházások megtörténte utáni konkrét szállítási igényt.
- Ez a mai konténerforgalom többszöröse is lehet – **a vasúti infrastruktúra nincs felkészülve ennek lebonyolítására.**

1. lépés: Ipartelepítés

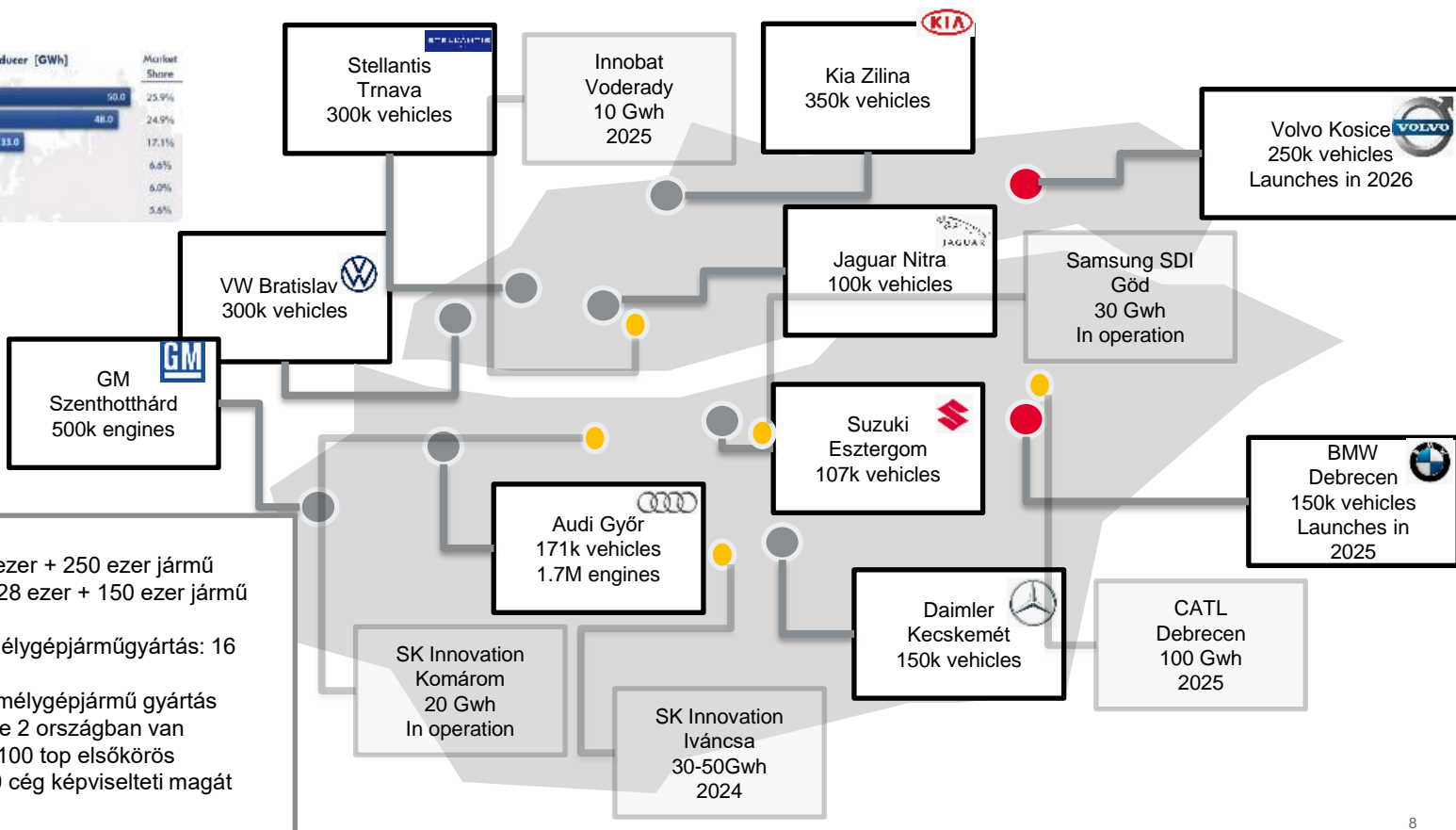
AKKUMULÁTOR-IPARI BERUHÁZÁSOK MAGYARORSZÁGON



2. lépés: logisztikai megoldások

Közép-európai (magyar és szlovák) autó- és akkumulátoripari gyárak (2023-2026)

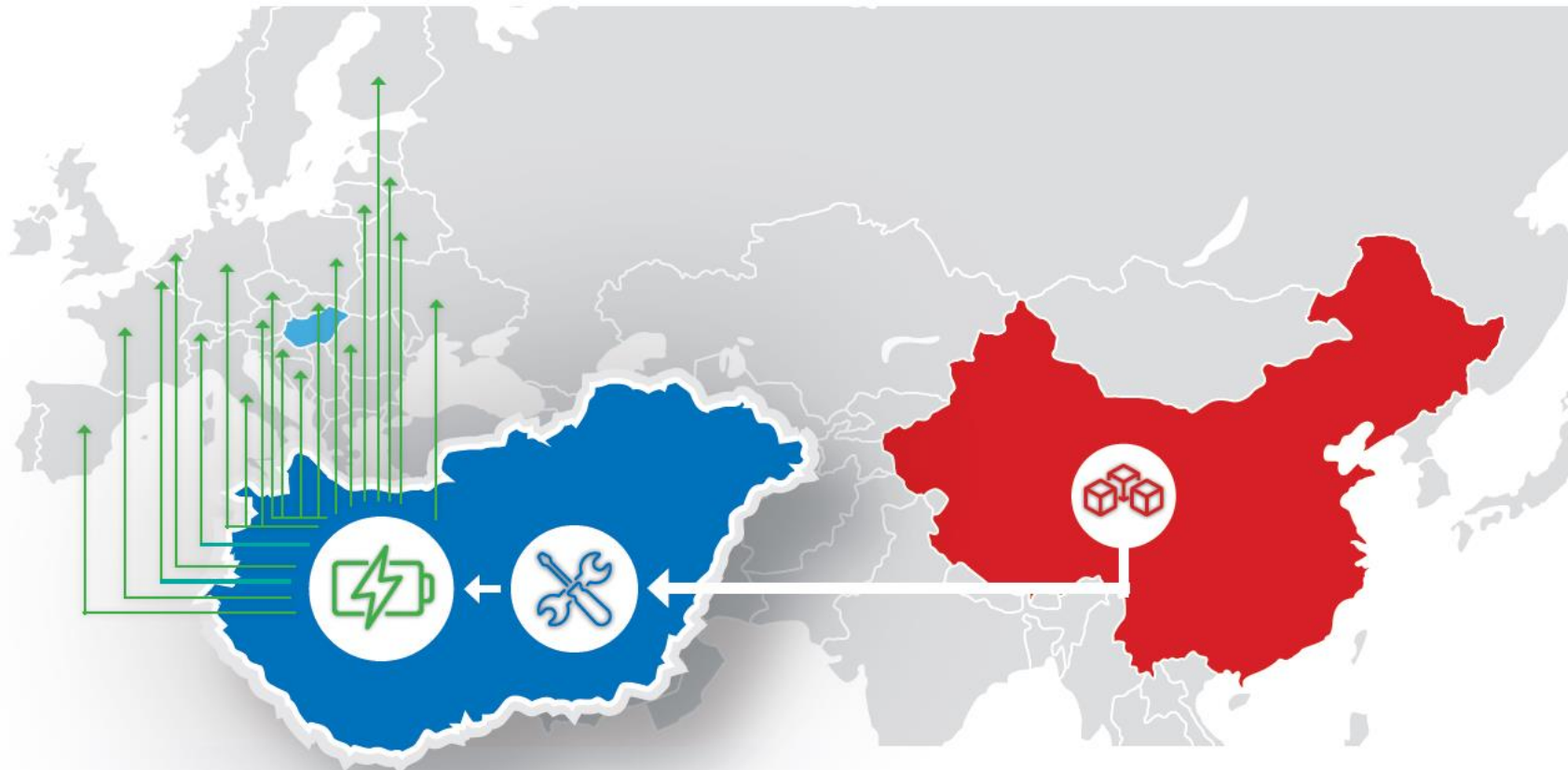
2020: Battery Cells Deliveries to HEV, PHEV, EV Producer [GWh]



- Szlovákia: 1050 ezer + 250 ezer jármű
- Magyarország: 428 ezer + 150 ezer jármű +2,2 millió motor
- Összes EU személygépjárműgyártás: 16 millió jármű
- SK/HU – EU személygépjármű gyártás több mint 10%-a e 2 országban van
- SK/HU – A világ 100 top elsőkorös beszállítójából 60 cég képviselteti magát

Logisztikai igények az akkumulátoripar kiszolgálására

Logisztikai lánc – nyersanyagtól a késztermékig



- Alapanyagbeszállítás döntően Kínából tengeri hajózással az európai akkumulátorgyárakba
- Hazai akkumulátoripari beruházások eredményeként létesülő gyárak vasúti kiszolgálása
- Ukrán–orosz háború befejezése után várható a hagyományos kontinentális Selyemút forgalmának fellendülése
- Akkumulátorgyárak és járműgyárak közti készáruforgalom
- Üres konténer exportforgalom
- Recycling forgalom (export) autógyárakból

120-150 tehervonat db/hét igény megjelenése a vasúthálózaton

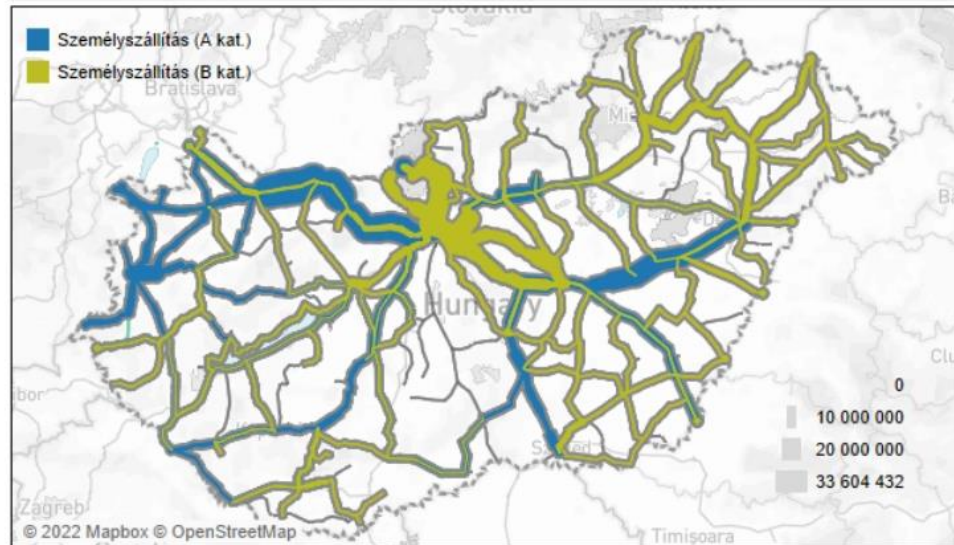


**Évi mintegy 2,5 milliárd Ft hálózathozzáféricsi-
díj bevétel (energiaköltségek nélkül)**

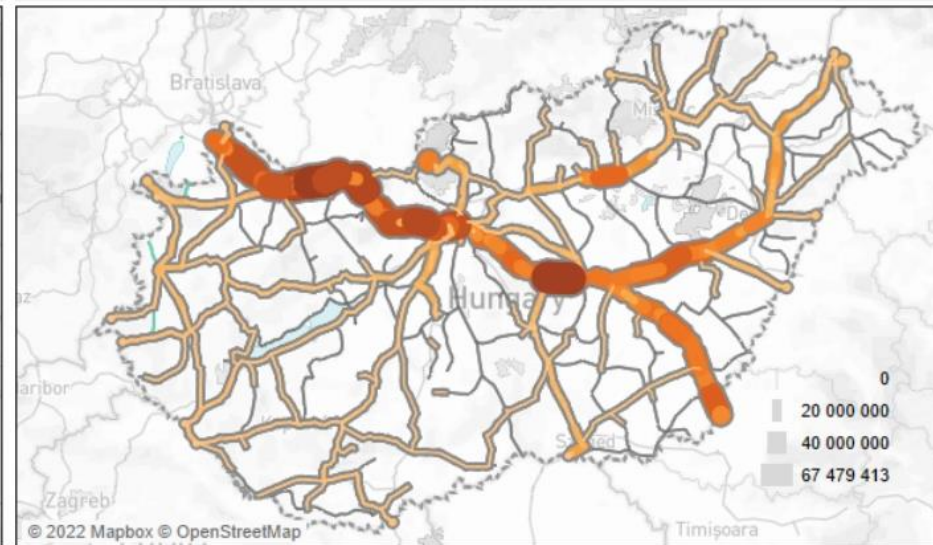


A hazai vasúti hálózat leterheltsége

Személyszállítás (A és B kat.)

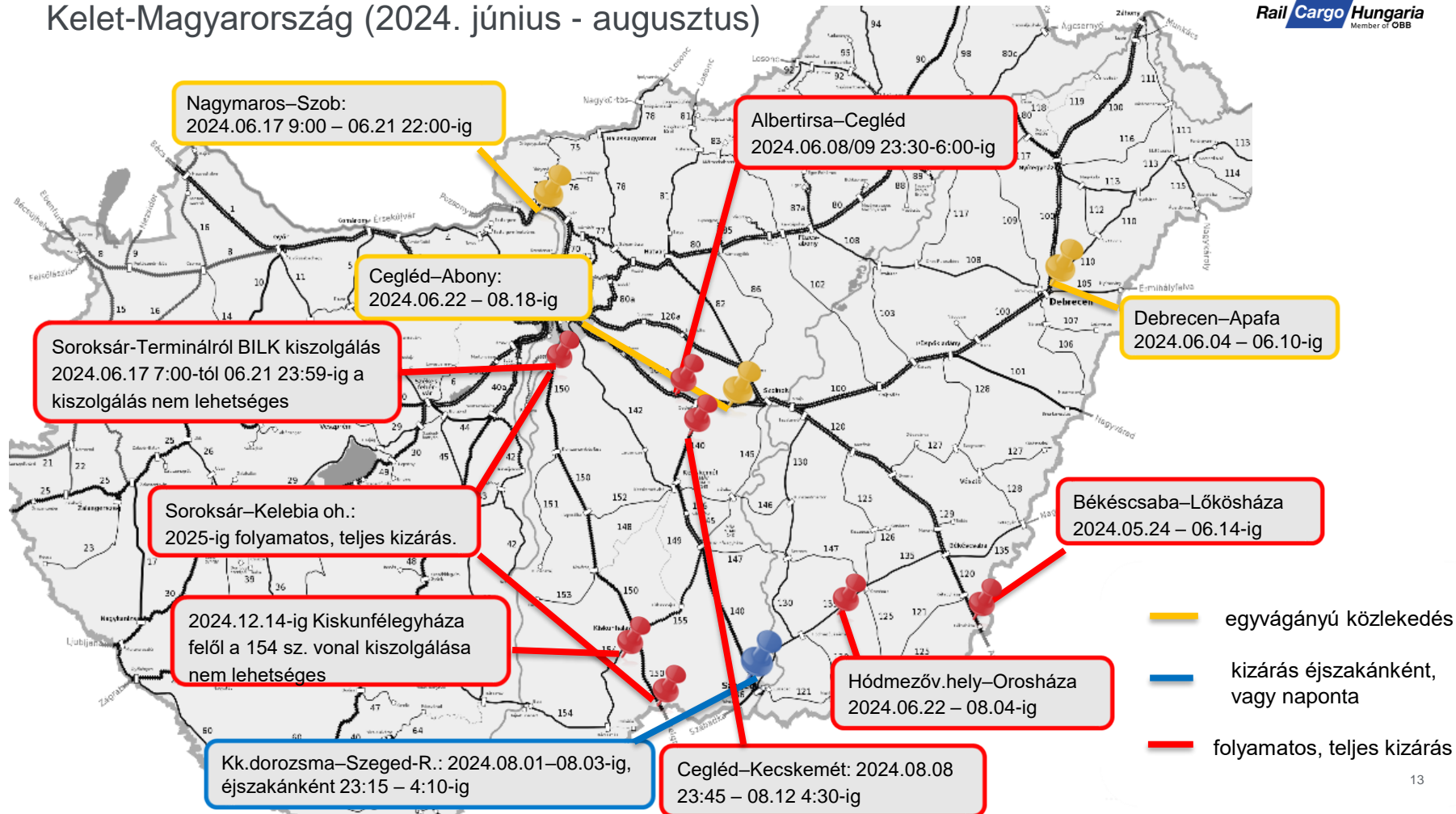


Árufuvarozás (D kat.)

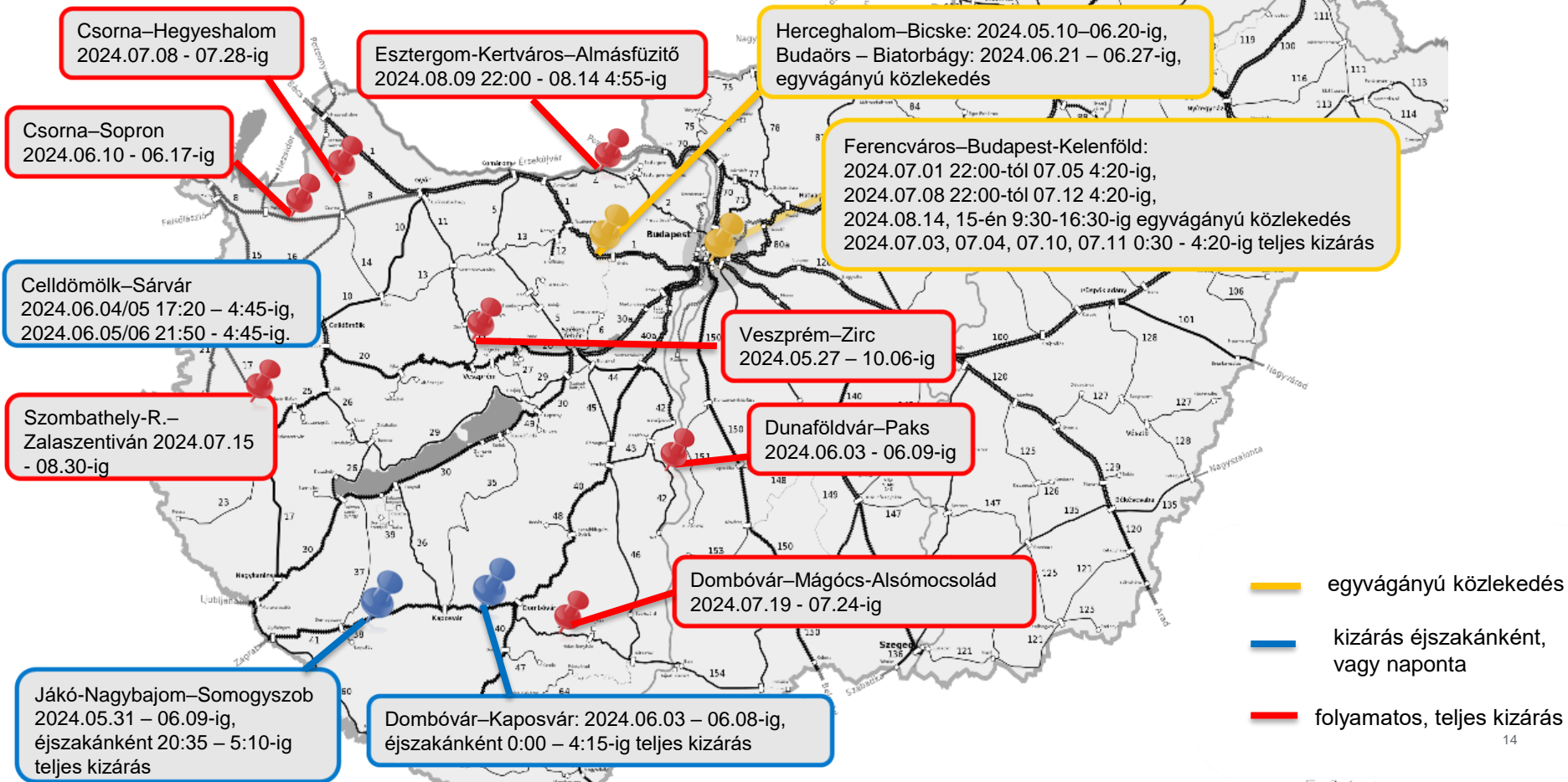


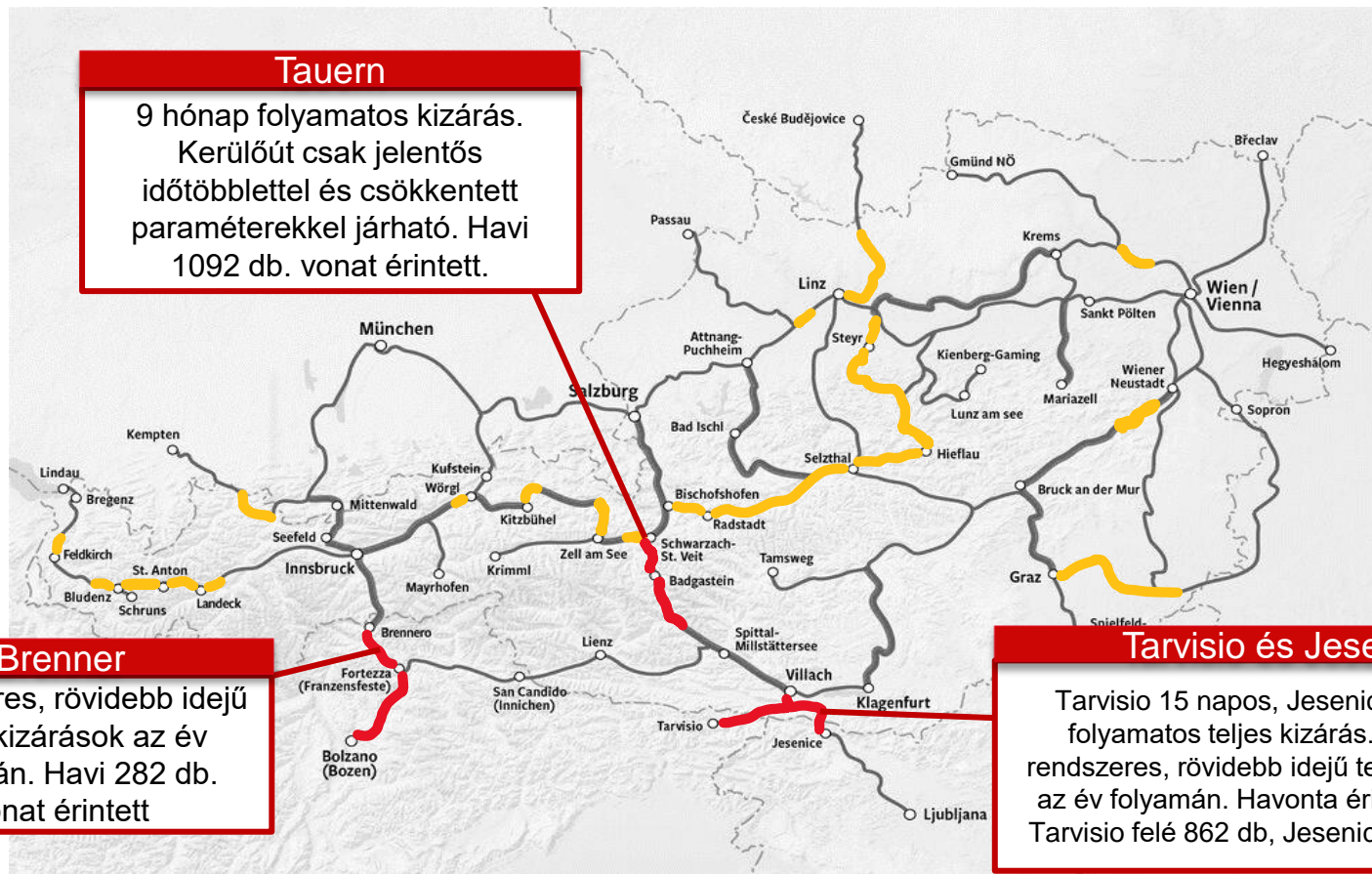
2022/2023

Jelentős kapacitáskorlátozások Kelet-Magyarország (2024. június - augusztus)



Jelentős kapacitáskorlátozások Nyugat-Magyarország (2024. június - augusztus)





Pályakapacitás-korlátozások – Németország

Duisburg, Emmerich

Jelentős kizárások Duisburg – Essen és Emmerich (Hollandia) irányában. A nagy vonatsűrűség és a jelentős kerülő Hollandia felé jelentős késéseket okoznak.

Havi 32 db érintett vonat.

Rheinstrecken

Rendszeres teljes kizárások a Rajna mind két oldalán.

Havonta érintett vonatok száma 415 db



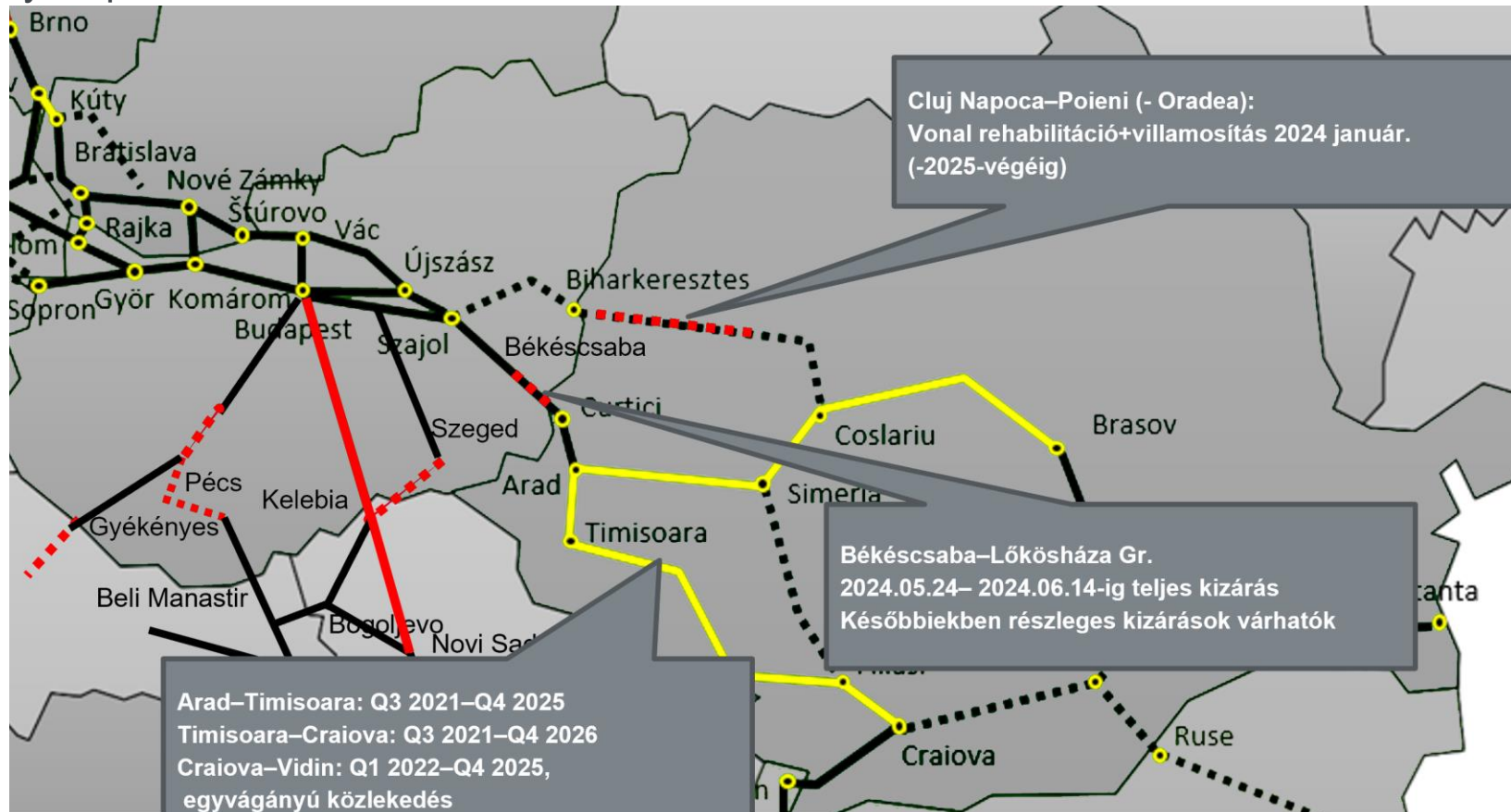
Bad Schandau - Decin

Az amúgyis túlterhelt határon a rendszeres vágányzárak csökkentik a kapacitást. Alternatíva csak jelentős kerülővel.
Havi 70 vonat érintett.

Egyéb vágányzárak

A narancssárgával jelölt vonalakon rövidebb ideig tartó vágányzárakat fognak tartani, de ugyanakkor szintén jelentős késéseket és kerülőutak használatát teszi szükségessé.

Pályakapacitás-korlátozások a Balkánon – Románia



Pályakapacitás-korlátozások a Balkánon – Horvátország, Szerbia

Koprivnica–Botovo (- Gyékényes)
teljes kizárás naponta
08:00-16:00 között

Zagreb–Dobova
vonalrehabilitáció
időnként teljes kizárással

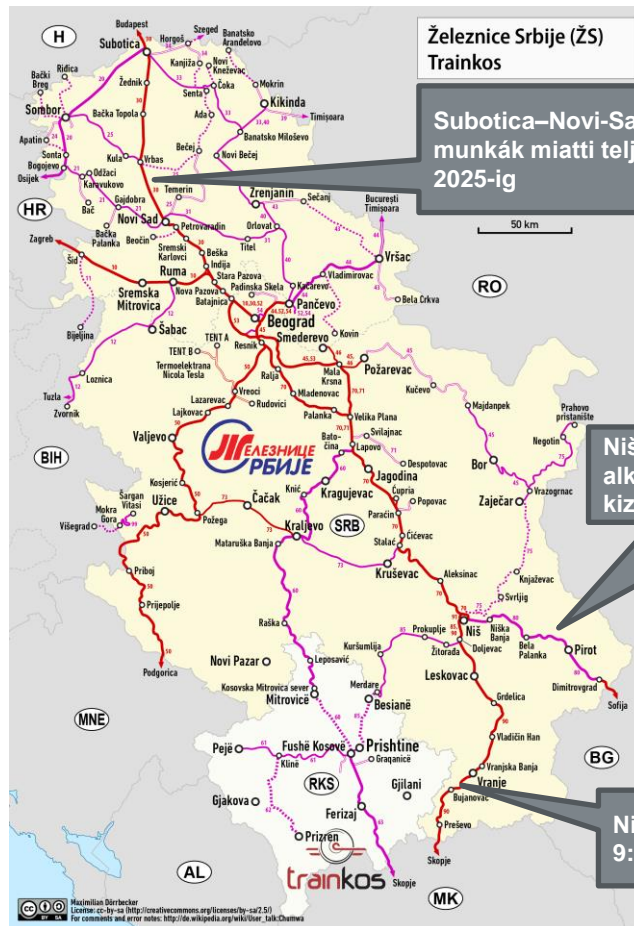


Železnice Srbije (ŽS)
Trainkos

Subotica–Novi-Sad átépítési
munkák miatti teljes kizárás
2025-ig

Niš–Dimitrovgrad: hetente két
alkalommal 36 órás teljes
kizárás

Niš–Presevo: munkanapokon
9:00 – 15:00-ig teljes kizárás



Ljubljana–Divača vonal rehabilitációja 2025-ig

Ez a fő útirány:

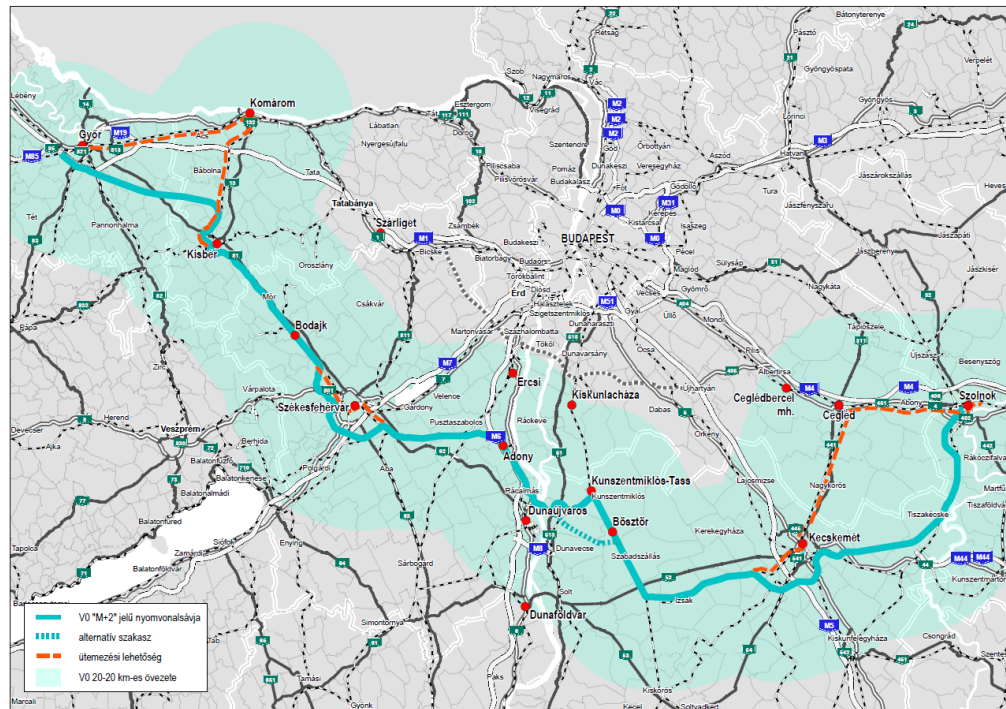
- a koperi kikötőbe
- Olaszországba

Kiutalható többlet menetvonal nem áll rendelkezésre!



Vasúti infrastruktúra-fejlesztési igények

- Lassújelek felszámolása
- V0 megépítése
- Bu-Be mielőbbi befejezése
- Iparvágányok létesítése, fejlesztése



Intermodális terminálok



RID 9 osztály: Különféle veszélyes anyagok és tárgyak (M4 Lítium akkumulátorok)

Előírások:

- RID 2.2.9.1.7 pont
- RID 3.3 fejezet különleges előírások
- RID 4.1.4 szakasz csomagolási utasítások
- A gyártónak biztosítania kell, hogy az általa gyártott akkumulátorok megfelelnek a vizsgálati követelményeknek, melyet igazolnia kell a vizsgálati összefoglalóval (Test Summary Report)



Speciális biztosítások megkötésének lehetősége?

Kiskapacitású akkumulátorok – küldeménydarab jelölése:
(100 Wh kapacitás alatt, 188 különleges előírás)

Nincs RID-bárca a konténeren, vasúti kocsin.




Közepes és nagy kapacitású akkumulátorok (100 Wh felett) küldeménydarab jelölése:



RID-bárca a konténeren, vasúti kocsin:





Köszönöm a figyelmet!