

Možné příklady použití vlakotramvají, lehkých kolejových vozidel a tramvají na železniční síti Středočeského kraje

pid

idsk

Ing. Pavel Winter

Datum
23. 6. 2023

- Zjednodušené rozdělení lehkých kolejových vozidel
- Výhody a přínosy pro zavedení provozu
- Další možné rozdělení lehkých kolejových vozidel
- Možnosti pilotních projektů na území PID
- Jak dlouho ještě?

Zjednodušené rozdělení lehkých kolejových vozidel

ZJEDNODUŠENÉ ROZDĚLENÍ KOLEJOVÝCH VOZIDEL idsk

➤ TRAMVAJ

- provoz na tramvajové síti, případně síti železniční při zachování časové segregace provozu TRAM vs. vlak.
- nižší konstrukční rychlost, vyšší hustota zastávek, plošná obsluha center měst a obcí (koleje v rámci silniční sítě)

➤ LEHKÉ KOLEJOVÉ VOZIDLO

- provoz na regionální železniční síti
- vyšší konstrukční rychlost oproti tramvaji, přiměřená hustota zastávek, mírně horší obsluha center měst a obcí
- ve srovnání s vlakem lepší dynamika a nižší provozní náklady i náklady na údržbu infrastruktury

➤ VLAKOTRAMVAJ

- provoz na tramvajové i železniční síti
- oproti tramvaji umožněn na železniční síti smíšený provoz s jinými vlaky
- nejvyšší nároky z hlediska pevnosti skříně a zabezpečovacího zařízení

➤ VLAK

Výhody a přínosy pro zavedení provozu

1) atraktivita – nabídka rychlého a pohodlného spojení z regionu až do centra města, a to bez nutnosti přestupu – reálná konkurence vůči IAD a tím pádem příspěvek ke snižování dopravních emisí a ochraně životního prostředí (snížení zatížení silniční sítě a center měst IAD)

2) rychlost a dostupnost – v extravilánu rychlý vlak, v intravilánu tramvaj – snadnější přiblížení k cílům poptávky (častější zastávky) = lepší pokrytí území drážní veřejnou dopravou

3) ekonomika výstavby – sdílení tratí = využívání stávající tramvajové sítě a železniční infrastruktury, což znamená výrazně nižší náklady na výstavbu nových tratí a také na elektrifikaci

4) ekonomika provozu – všechny typy lehkých kolejových vozidel mají oproti klasickým vlakům nižší pořizovací a provozní náklady

5) přístupnost – usnadnění nástupu a výstupu z vozidel, ale i průchod těmito vozidly

6) **kultivace zastaralé regionální železniční dopravy** – všechny typy

lehkých kolejových vozidel spojené s modernizací příslušné železniční regionální sítě přinesou cestujícím:

- dostupnější,
- pohodlnější,
- rychlejší a
- spolehlivější drážní dopravu vycházející z léty osvědčených vzorů vyspělých evropských států.

DALŠÍ MOŽNÉ ROZDĚLENÍ LEHKÝCH KOLEJOVÝCH VOZIDEL

idsk

	PŘÍKLADY FLEXIBILITY TRAKCE	PŘÍKLADY FLEXIBILITY SDÍLENÍ TRATÍ	
TRAMVAJ	- 600/750 V DC	Kassel	Příklad 1
VLAKOTRAMVAJ	- 750 V DC + 15kV AC - 750 V DC + diesel	Karlsruhe („Karlsruher Modell“): Saarbrücken Kassel, Chemnitz, Vídeň...	Příklad 2
LKV	Příklady „místních drah“: - 750 V DC Linzer Lokalbahn - 6,5 kV AC Mariazellerbahn	zvláštní příklad: Zwickau („Zwickauer Modell“)	Příklad 3
	Příklad 4		
	Příklad 5		



- tramvajové napětí (600V=) na železniční infrastruktuře
- nutnost zachování profilu pro železniční (nákladní) dopravu
- časové oddělení provozu TRAM vs. vlak

„low-cost model“

Tramvaj č. 4
Kassel - Hessisch Lichtenau tzv.
"LossetalBahn"

zastávka „Kaufungen Mitte“

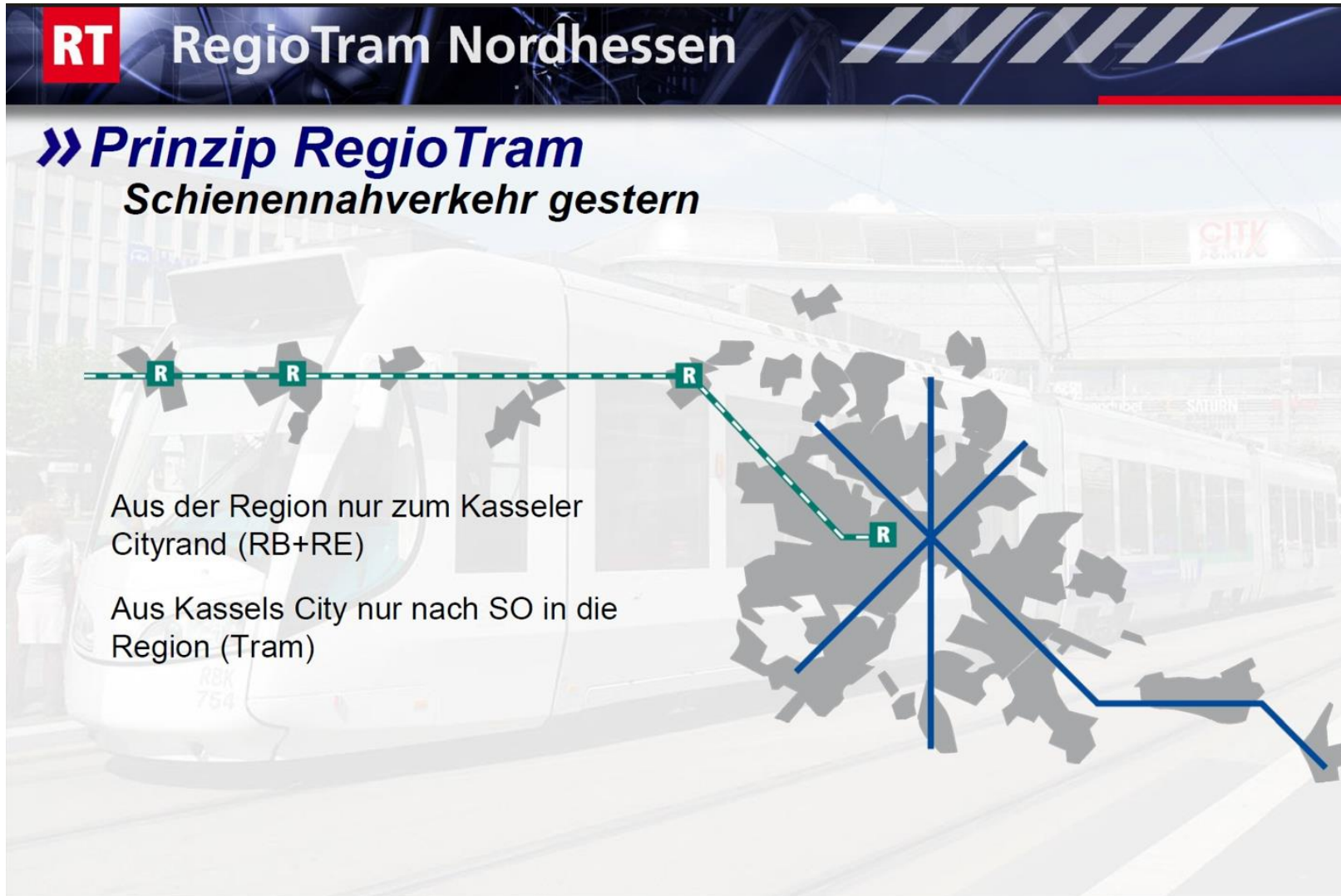


Tramvaj č. 4
Kassel - Hessisch Lichtenau tzv.
"LossetalBahn"

zastávka „Kaufungen Mitte“

RT RegioTram Nordhessen

» **Prinzip RegioTram**
Schienennahverkehr gestern



Aus der Region nur zum Kasseler Cityrand (RB+RE)

Aus Kassels City nur nach SO in die Region (Tram)

Kassel a okolí:

dražní provoz „VČERA“

Železniční trať
oddělená od tramvajové
sítě

RT RegioTram Nordhessen

» **Prinzip RegioTram**
Schienennahverkehr heute

Aus der Region per Express an Kassels Cityrand (RE)

In/ aus Kassels City in die Region (RegioTram)

The diagram illustrates the RegioTram Nordhessen concept. It shows a red line representing the regional express service (RE) connecting the region to Kassel Cityrand. From Kassel Cityrand, a blue line represents the RegioTram service, which connects to the city tram network (TRAM) in Kassel. The tram network is shown as a complex network of blue lines with red squares indicating stations. The background features a blurred image of a tram and a train.

Kassel a okolí:

dražní provoz DNES

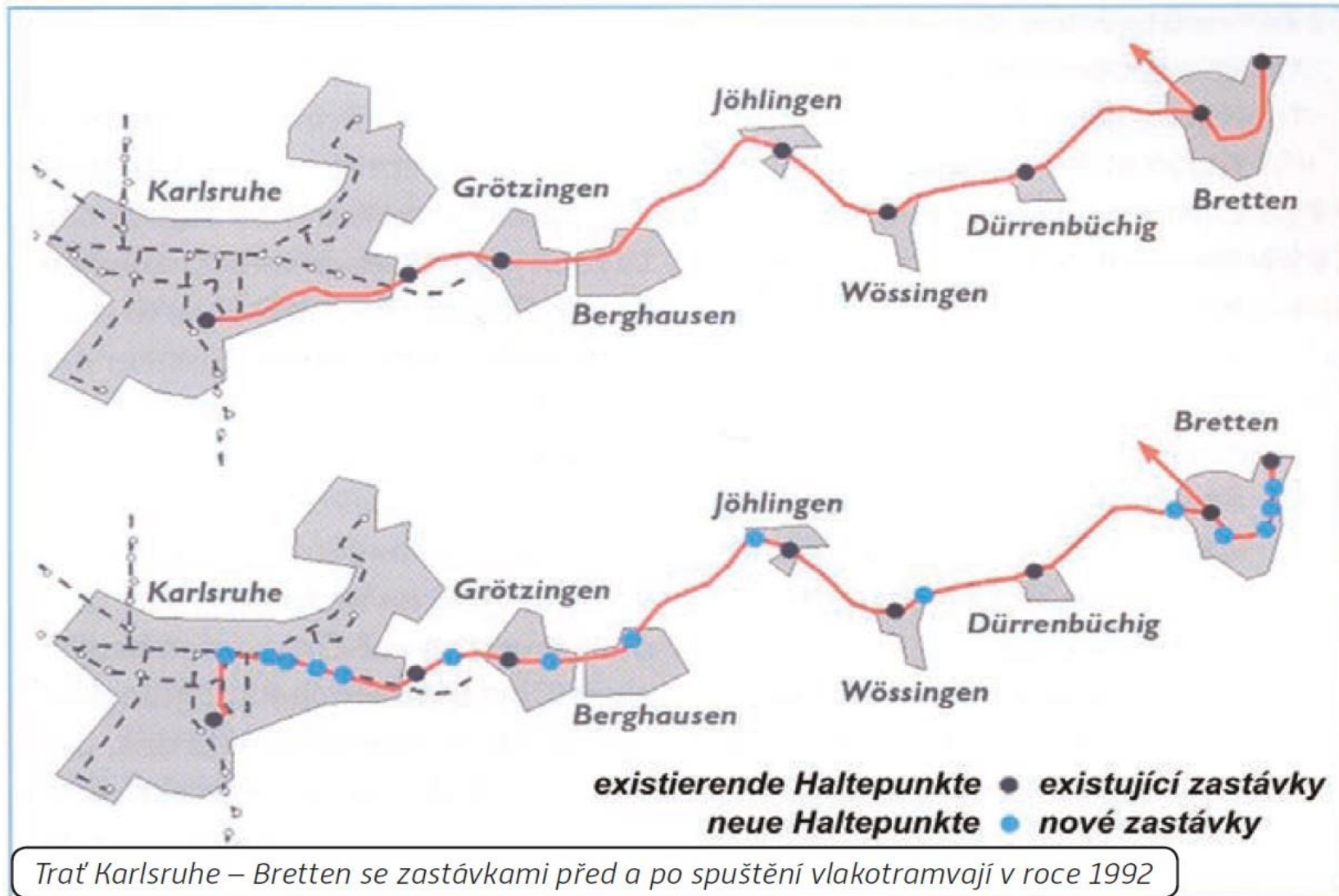
Železniční trať využita pro provoz vlakotramvaje s napojením na konvenční TRAM síť v centru města



Kassel a okolí:

dražní provoz DNES

Vlakotramvaj NAHRAZUJE
provoz původních
regionálních vlaků



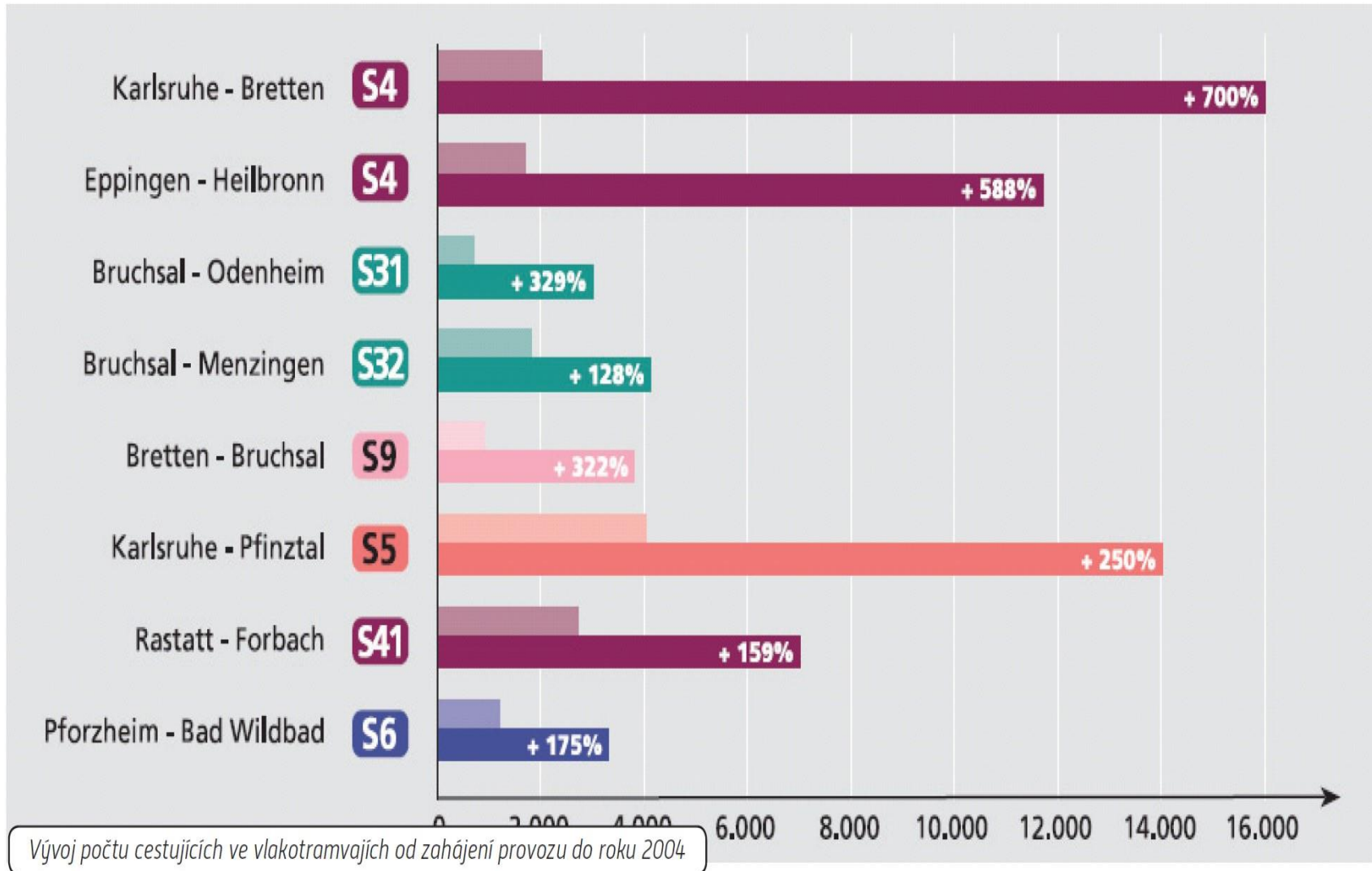
„Karlsruher Modell“

- vlakové napětí (15kV~) na železniční infrastruktuře
- tramvajové napětí (750V=) na tramvajové infrastruktuře

**Sdílení infrastruktury
vícesystémovým vozidlem
= PŘÍMÉ SPOJENÍ**

**plošnější obsluha území
= BLIŽŠÍ ZASTÁVKA**

**Atraktivní interval
= VÍCE SPOJŮ**



Nárůst počtu cestujících
v horizontu 10 let



„Karlsruher Modell“

- vlakové napětí (15kV~)
na železniční infrastruktuře



„Karlsruher Modell“

- tramvajové napětí (750V=)
na tramvajové infrastruktuře

Bad Wildbad



„Karlsruher Modell“

- tramvajové napětí (750V=)
na tramvajové infrastruktuře

Blankenloch



„Zwickauer Modell“

- vlak-diesel (normální rozchod)
- tramvaj - tramvajové napětí (600V=)
na tramvajové infr. (úzkorozchodné)

zastávka „Saarstrasse“



„Zwickauer Modell“

- vlak-diesel (normální rozchod)
- tramvaj - tramvajové napětí (600V=)
na tramvajové infr. (úzkorozchodné)

zastávka „Zwickau, Zentrum“



- tramvajové napětí (750V=)
na železniční infrastruktuře

Linzer Lokalbahn



- vlakové napětí (6,5kV ~)
na železniční infrastruktuře
(úzkorozchodné)

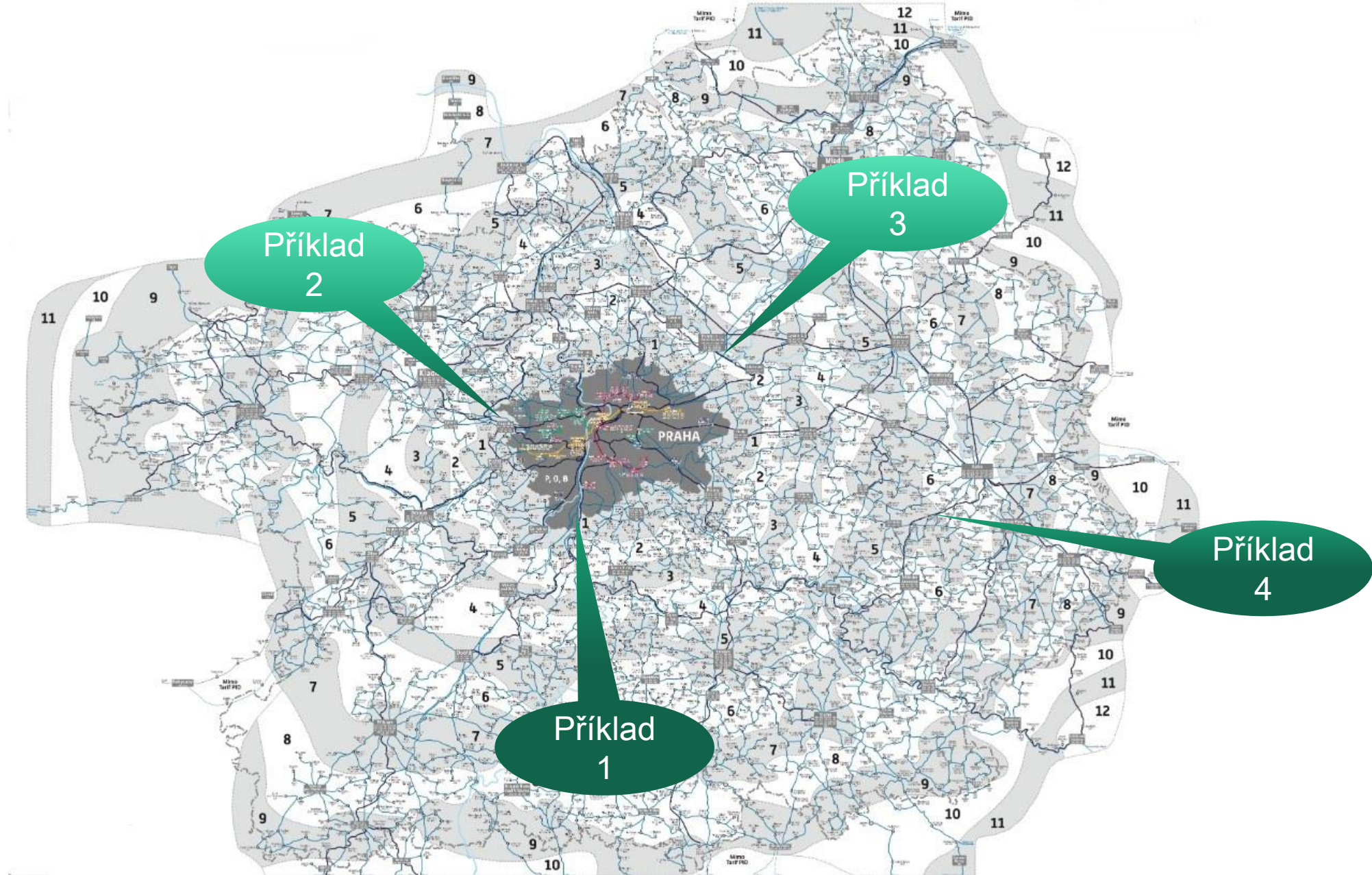
Mariazellerbahn

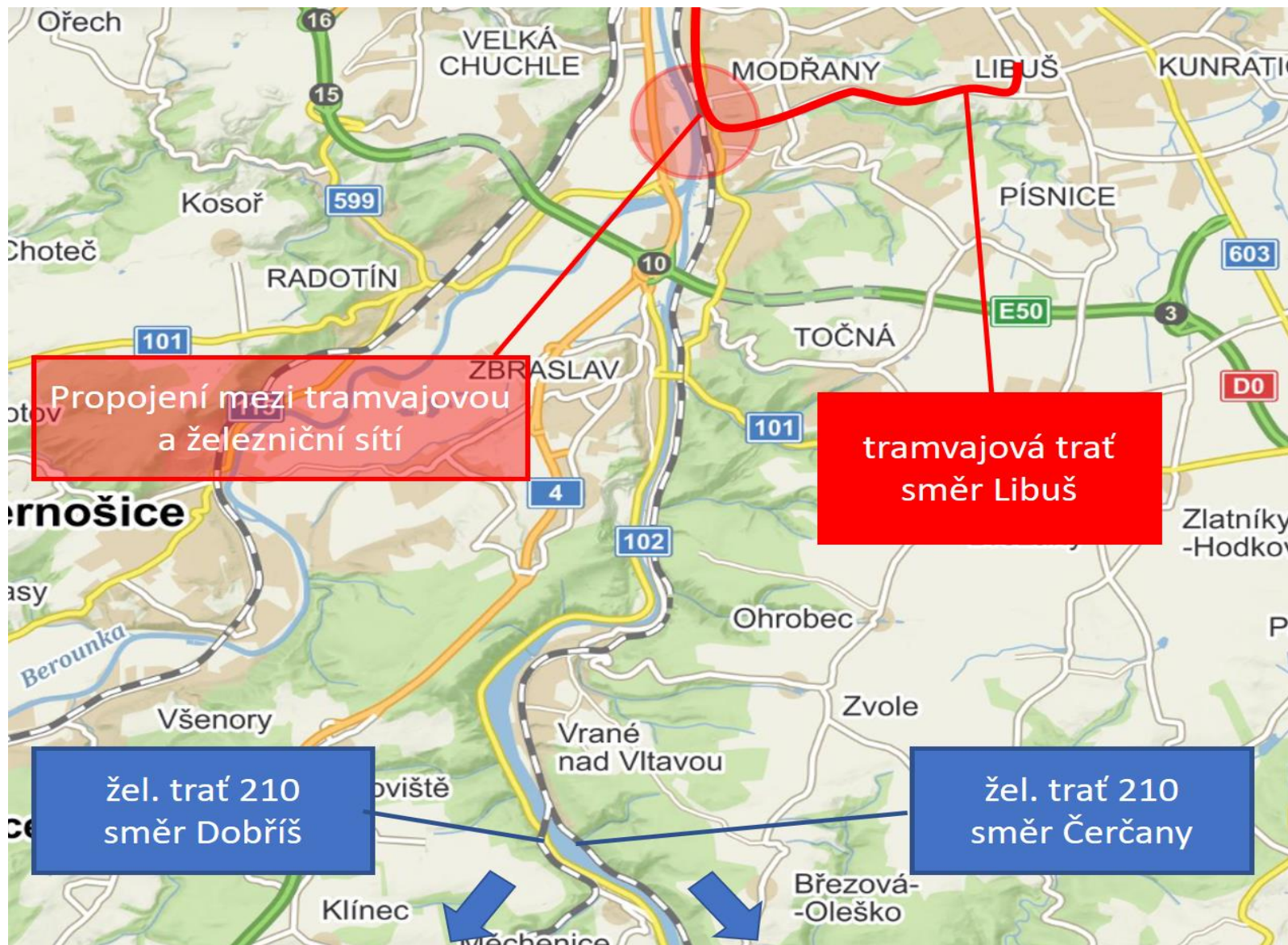


Možnosti pilotních projektů na území PID

MOŽNOSTI PILOTNÍCH PROJEKTŮ NA ÚZEMÍ PID

idsk





Tramvaj

tramvajové napětí
+ nutnost baterie (tunely)
na železniční
infrastrukturu

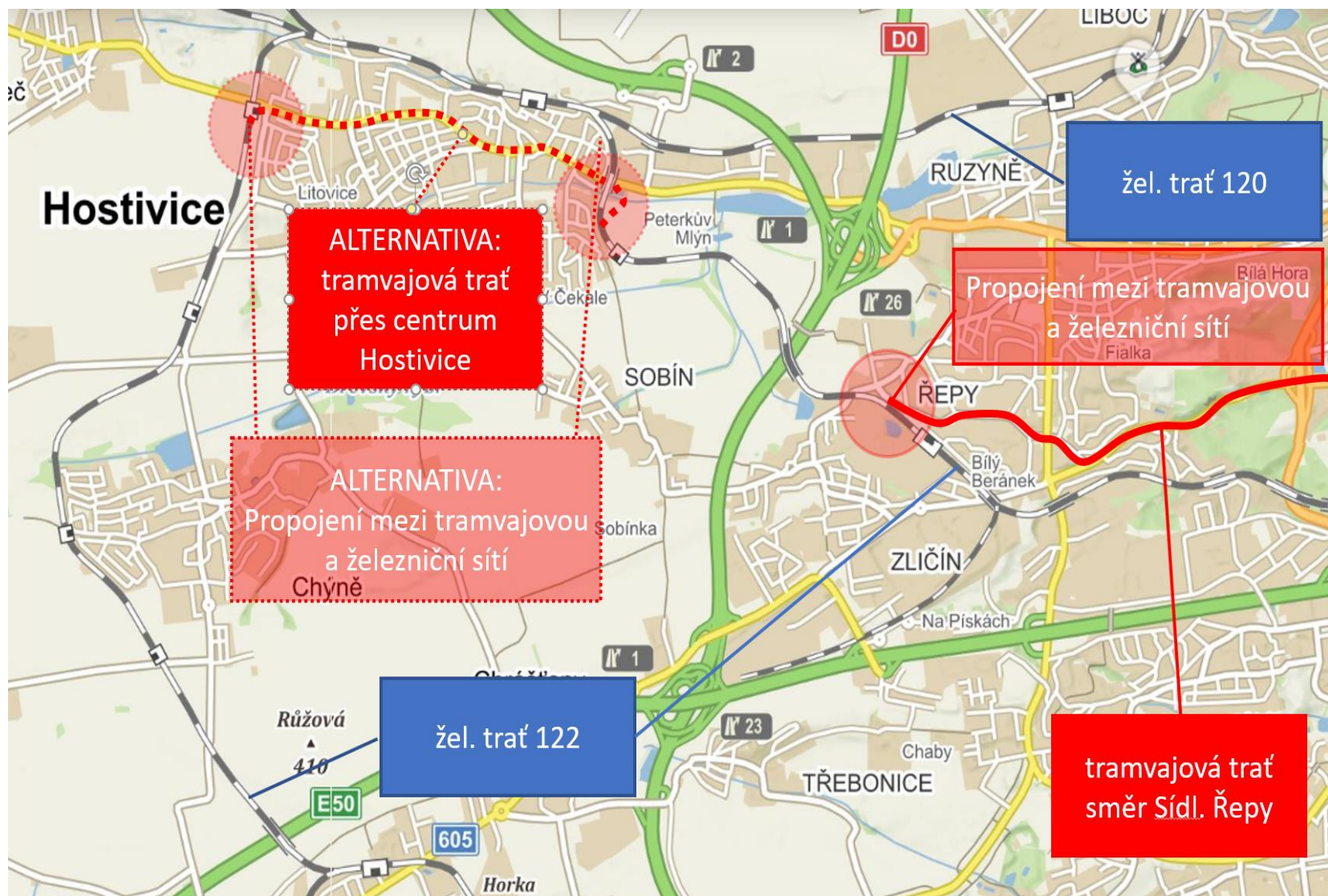
Železniční trať č. 210

MOŽNOSTI PILOTNÍCH PROJEKTŮ NA ÚZEMÍ PID **idisk**



Tramvaj
tramvajové napětí
+ nutnost baterie (tunely)
na železniční
infrastrukturu

Železniční trať č. 210



Tramvaj (nebo vlakotramvaj) tramvajové (vlakové) napětí (+ nebo možnost baterie) na železniční infrastruktuře

Železniční trať č. 122

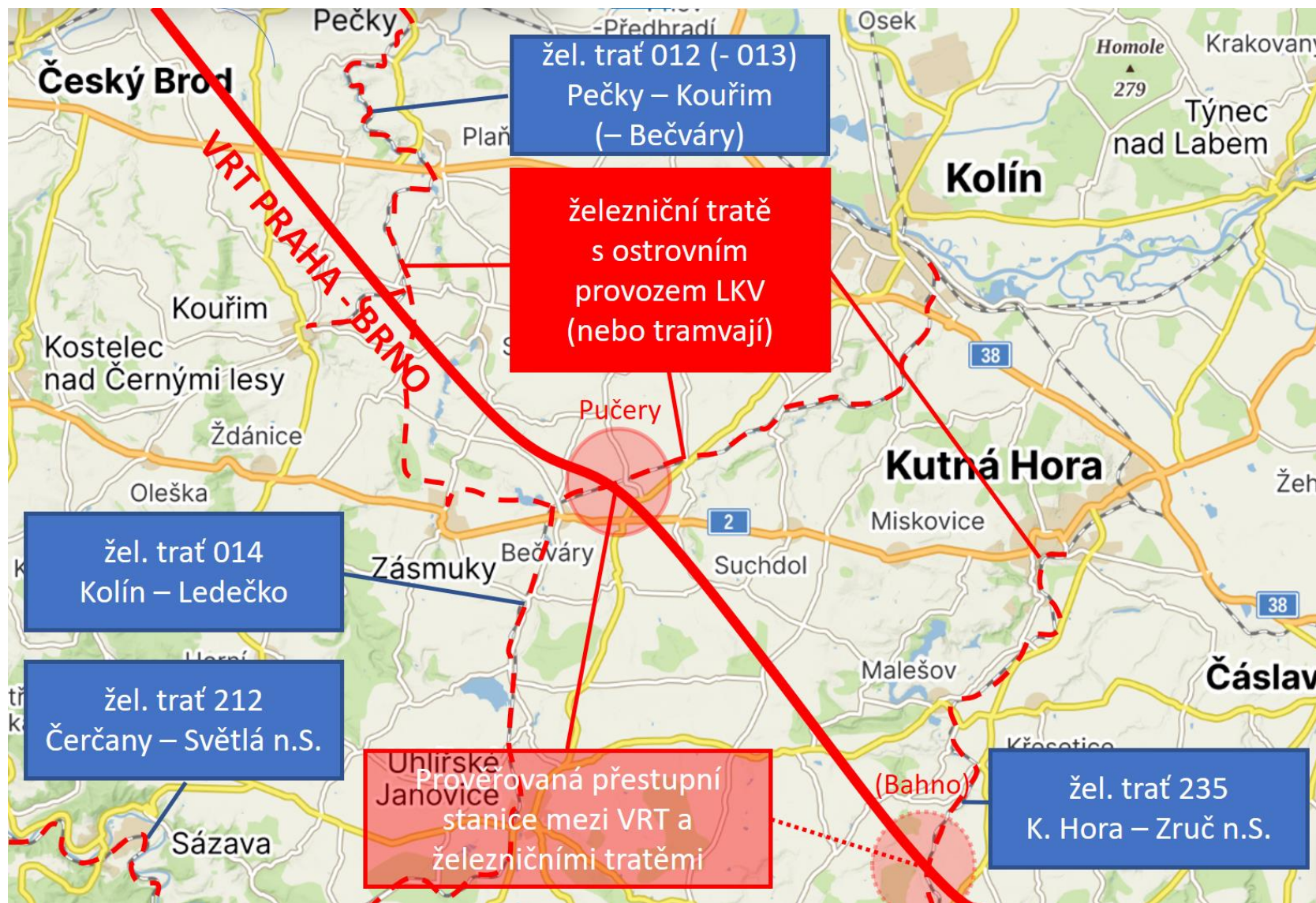


Tramvaj nebo LKV

tramvajové napětí
(+ nebo možnost baterie)
na železniční infrastruktuře

Železniční trať č. 074

MOŽNOSTI PILOTNÍCH PROJEKTŮ NA ÚZEMÍ PID **idsk**



LKV

vlakové nebo tramvajové
napětí
(+ nebo možnost baterie)
na železniční infrastruktuře

Dnešní železniční tratě:

- č. 012
- č. 013
- č. 014
- č. 212
- č. 235 (úsek K. Hora město - Zruč n. S.)

Jak dlouho ještě?

JAK DLOUHO JEŠTĚ?

idsk



ROPID v roce 2014 v rámci Evropského týdne mobility – vlajkové kampaně Evropské komise:

*Dle úspěšného vzoru SRN a dalších vyspělých zemí EU **potřebujeme** od Ministerstva dopravy ČR novou legislativu umožňující provoz tramvají, vlakotramvají a LKV na české železniční síti...*

Blankenloch – místní část města
Stutensee u Karlsruhe
- v provozu od roku 1997

idsk



Ing. Pavel
WINTER

náměstek
pro dopravu PID

idsk@idsk.cz

DĚKUJI ZA POZORNOST