



Správa železniční dopravní cesty



Ministerstvo dopravy



Spolufinancováno Evropskou unií

Transevropská dopravní síť (TEN-T)



Správa železniční dopravní cesty

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Freistaat
SACHSEN

Českosaský projekt vysokorychlostní tratě Praha – Drážďany

Ing. Martin Švehlík

Vedoucí oddělení koncepce VRT a technologického rozvoje

Odbor strategie

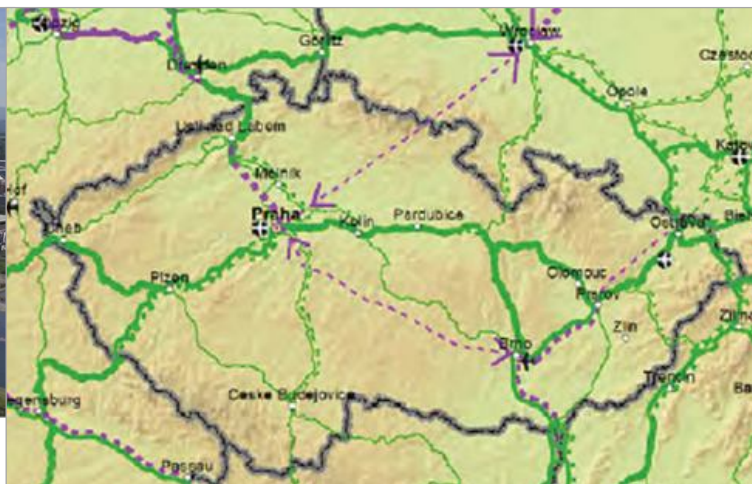
Ústí nad Labem 22. 6. 2017



Správa železniční dopravní cesty

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU)

- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013** ze dne 11. 12. 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě definuje rozsah vysokorychlostní a konvenční sítě zařazené do tzv. globální a hlavní sítě.
- **Do konce roku 2030 má naše republika zprovoznit i novostavbu vysokorychlostní trati v úseku Praha – Lovosice** vybavené pro rychlost 250 km/h nebo vyšší.





Správa železniční dopravní cesty

Politika územního rozvoje České republiky

Koridory vysokorychlostní dopravy VR1

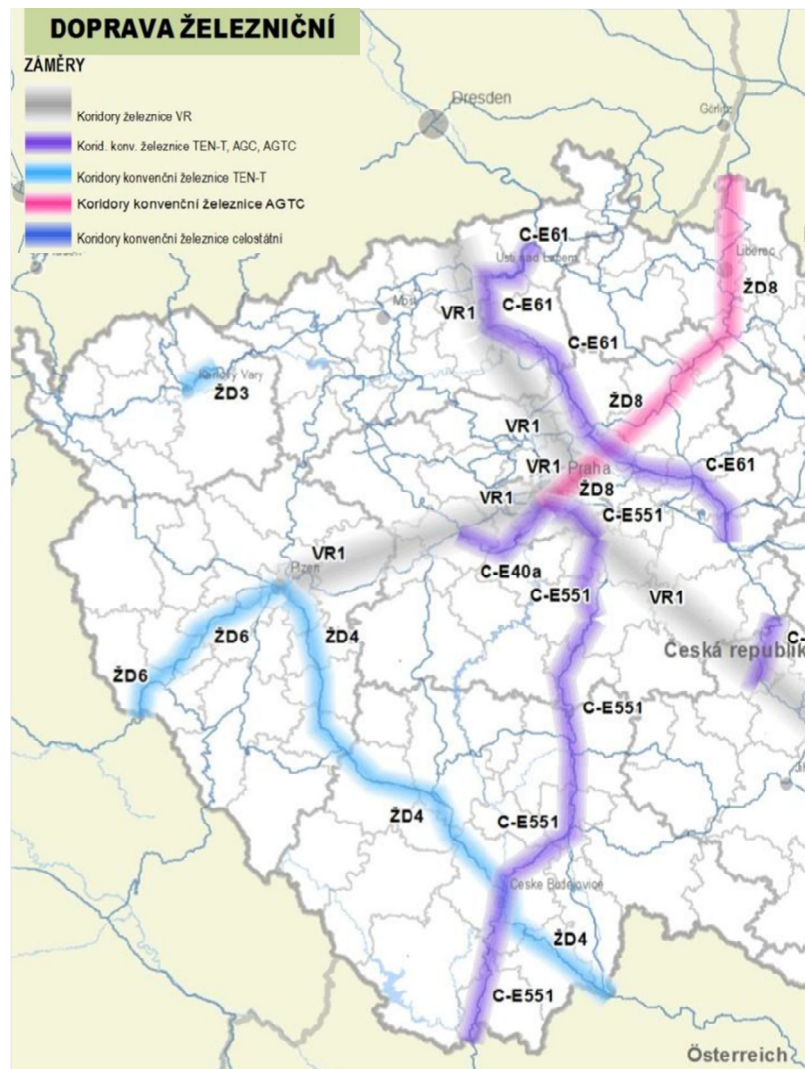
Vymezení: (Dresden–) hranice SRN/ČR–
Lovosice/Litoměřice – Praha

Důvody vymezení:

- Chránit na území ČR navržené koridory vysokorychlostní dopravy v návaznosti na obdobné koridory v zahraničí.

Úkoly pro ministerstva a jiné ústřední správní úřady:

- **Prověřit vedení možnost připojení Ústí nad Labem na koridor Praha – hranice ČR/SRN (–Dresden) se zastávkou pro konvenční rychlíkovou dopravu.**
- Prověřit reálnost, účelnost a požadované podmínky územní ochrany koridorů VRT, včetně způsobu využití vysokorychlostní dopravy a její koordinace s dalšími dotčenými státy a navazující případné stanovení podmínek pro vytvoření územních rezerv





Správa železniční dopravní cesty

Přeshraniční spojení Ústí nad Labem – Dresden

SŽDC řešila ve spolupráci s Ministerstvem dopravy České republiky a s odpovědnými zástupci Svobodného státu Sasko **studii přeshraničního spojení Ústí nad Labem – Dresden. Studie je spolufinancována EU z programu TEN-T.**

Společný projekt je rozdělen na sedm aktivit věnovaným tématům, jako je přizpůsobení předpisů a standardů v kontextu interoperability železničních systémů a národní legislativy, posouzení z hlediska životního prostředí, požadavků na průzkum pro tunely a také publicitě projektu.

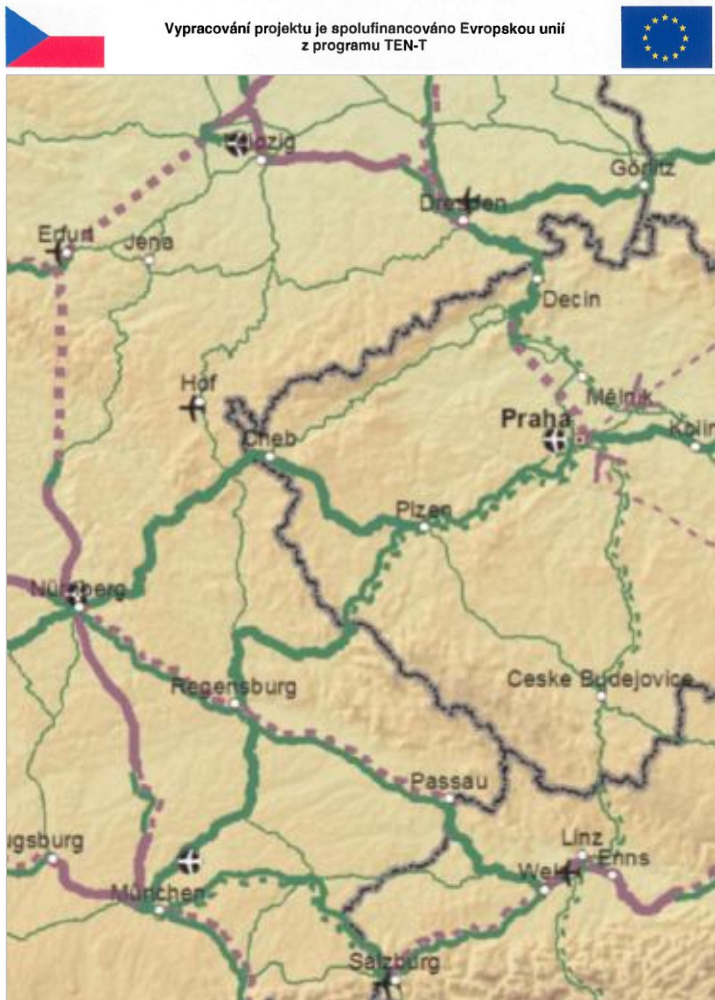
Každá aktivita má tzv. Advisory Group, tj. poradní skupinu složenou ze zadavatelů a zpracovatelů příslušné aktivity. Na české straně jsou aktivity rozděleny do třech studií:

- **Územně technická studie nové tratě Litoměřice – Ústí nad Labem – státní hranice SRN**
 - **Vyhodnocení projektu nového železničního spojení Praha – Drážďany na území ČR**
 - **Inženýrsko-environmentální analýza nového železničního spojení Lovosice – Drážďany na území ČR**
-



Správa železniční dopravní cesty

Vyhodnocení projektu nového železničního spojení Praha – Drážďany na území ČR



Vypracování projektu je spolufinancováno Evropskou unií z programu TEN-T



Aktivita	
Aktivita 1	Přizpůsobení předpisů a standardů v kontextu TSI a národní legislativy
Podaktivita 1.1	Přizpůsobení předpisů pro železnici
Podaktivita 1.2	Přizpůsobení předpisů relevantního veřejného práva
Aktivita 2	Posouzení upřednostňovaných koridorů
Podaktivita 2.1	Posouzení z hlediska sídelních oblastí
Podaktivita 2.2	Posouzení z hlediska životního prostředí
Podaktivita 2.3	Posouzení z hlediska geofyzikálních aspektů
Aktivita 3	Technické otázky rozhodujících objektů
Podaktivita 3.1	Tunely
Podaktivita 3.2	Velké mostní objekty
Aktivita 4	Technicko-ekonomická studie VRT Litoměřice – st.hr. SRN
Podaktivita 4.1	Územně technická studie
Podaktivita 4.2	Ekonomická studie
Aktivita 5	Hodnocení vlivů nové tratě na životní prostředí
Aktivita 6	Koncepce odborných posudků a expertíz
Podaktivita 6.1	Požadavky na geotechnické posouzení a hydrogeologický průzkum
Podaktivita 6.2	Požadavky na průzkum pro tunely
Podaktivita 6.3	Požadavky na průzkum v oblasti ochrany ohrožených druhů
Podaktivita 6.4	Požadavky na průzkum v oblasti protihlukové ochrany
Aktivita 7	Publicita a implementační plán
Podaktivita 7.1	Publicita
Podaktivita 7.2	Implementační plán
Podaktivita 7.3	Zadávací řízení



Správa železniční dopravní cesty

ÚTS Nové tratě Litoměřice – Ústí nad Labem – st. hr. SRN

- Termín zpracování: 08 / 2014 až 06 / 2015
 - Zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s.
 - Studie vychází z „Koordinační studie VRT“, IKP Consulting Engineers s.r.o., 2003).
 - Studie navazuje na ÚTS „VRT v úseku Praha – Litoměřice“ (IKP Consulting Engineers, s.r.o., 2013).
 - Cílem studie je variantní návrh nové, částečně vysokorychlostní tratě v úseku Litoměřicko – Ústí nad Labem – státní hranice s Německem, která je součástí rychlého spojení Praha – Drážďany.
 - Studie má prověřit více variant řešení, které přímo napojují Ústí nad Labem a porovnat je s dosud územně chráněnou stopou, vedoucí mimo Ústí nad Labem.
-



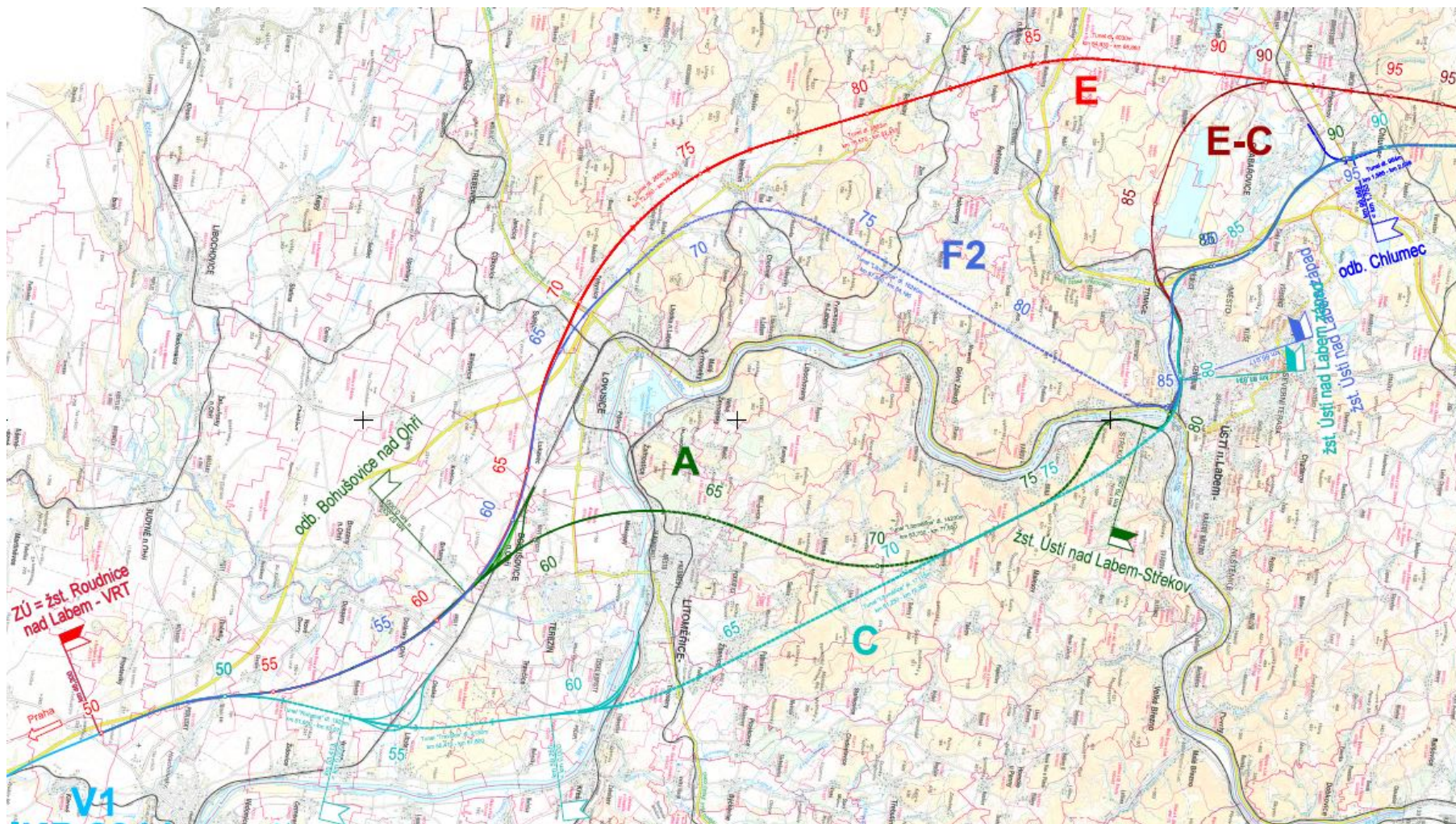
ÚTS Nové tratě Litoměřice – Ústí nad Labem – st. hr. SRN

- Základní návrhová traťová rychlost v úseku Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem je 350 km/h. V úseku Ústí nad Labem – st. hranice SRN je pak ve všech variantách návrhová rychlost nižší (do 230 km/h).
 - Maximální navrhovaný sklon v ucelených úsecích je do 10 ‰.
 - Zapojení do železničních stanic a traťová propojení jsou vzhledem k místním podmínkám navržena na rychlost 100-120 km/h.
 - Na základě výběru variant jsou podrobněji dokládány trasy A, C a F2 v úseku Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem a trasy A(=C=F2) a EC v úseku Ústí nad Labem – Dresden.
 - Návrh trasy je konstruován tak, aby maximálně respektoval hodnoty v území, a to nejen z hlediska životního prostředí, ale i z hlediska využitelnosti ploch pro lidskou činnost.
-



Správa železniční dopravní cesty

Dále v ÚTS sledované varianty





Správa železniční dopravní cesty

Další studie pořizované SŽDC

Inženýrsko-environmentální analýza nového železničního spojení Lovosice – Drážďany na území

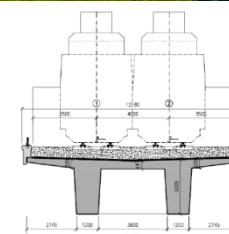
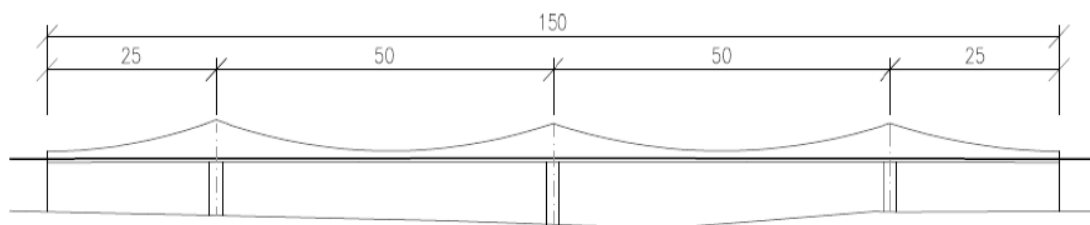
ČR:

- termín zpracování: 01 / 2015 až 10 / 2015
- **Studie je součástí česko-saského přeshraničního projektu, spolufinancovaného z fondu TEN-T.** Obsahem studie je soubor aktivit zaměřených na analýzu navržených tras z pohledu životního prostředí, územní průchodnosti a geologii, cílem je vytvořit podklad pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí a technicko-technologická analýza návrhu mostních a tunelových objektů.

Vyhodnocení projektu železničního spojení Praha – Drážďany na území ČR

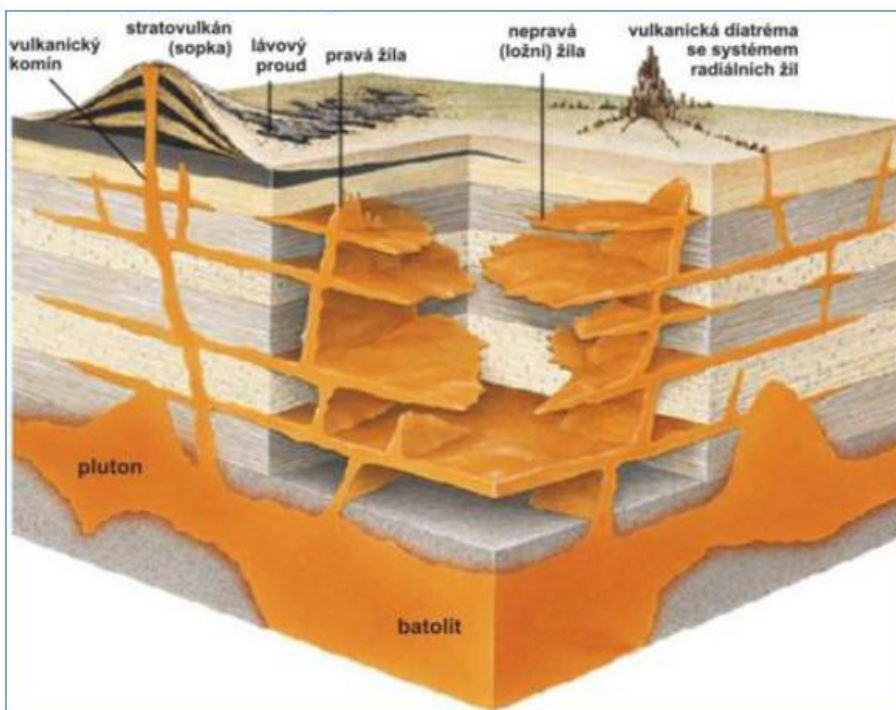
- termín zpracování: 12 / 2014 až 12 / 2015
 - **Studie je součástí česko-saského přeshraničního projektu, spolufinancovaného z fondu TEN-T.** Obsahem studie je přizpůsobení předpisů a standardů v kontextu TSI a národní legislativy. Technicko-ekonomická studie vysokorychlostní trati Litoměřice –státní hranice s Německem.a publicita projektu a implementační plán.
-

Inženýrsko-environmentální analýza nového železničního spojení Lovosice – Drážďany



Inženýrsko-environmentální analýza nového železničního spojení Lovosice – Drážďany

- **Aktivita 2** Posouzení upřednostňovaných koridorů
- **Aktivita 3** Technické otázky rozhodujících objektů
- **Aktivita 5** Hodnocení vlivů nové tratě na životní prostředí
- **Aktivita 6** Koncepce odborných posudků a expertíz



Obr. Blokdiagram ukazující intruze magmatu v platformních sedimentech



Správa železniční dopravní cesty

Parametry vysokorychlostních tratí

- ✓ **nejvyšší návrhová rychlost 350 km/h**
- ✓ **rychlost nejpomalejšího vlaku 160 km/h**
- ✓ rychlost na sjezdech / nájezdech na vysokorychlostní trať min. 160 km/h
- ✓ minimální poloměr oblouku 7150 m, při použití limitních parametrů 6025 m
- ✓ **sklon max. 20 ‰, v příp. krátkých ramp max. 35 ‰**
- ✓ standardní osová vzdálenost kolejí 4,70 m,
- ✓ ve stanici mezi hlavní a předjízdou kolejí 8,00 m
- ✓ kolejové spojky mezi hlavními kolejemi po cca 15 km
- ✓ s rychlostí do odbočného směru 160 km/h

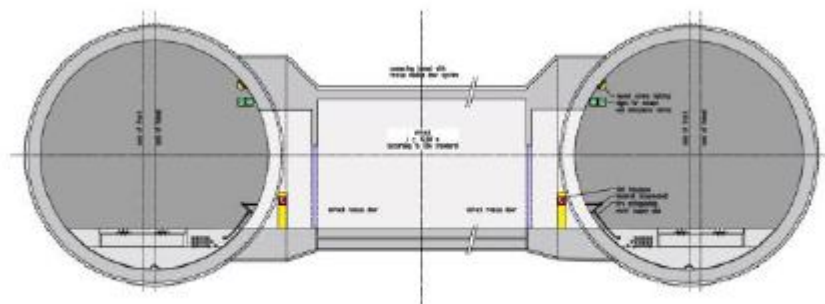




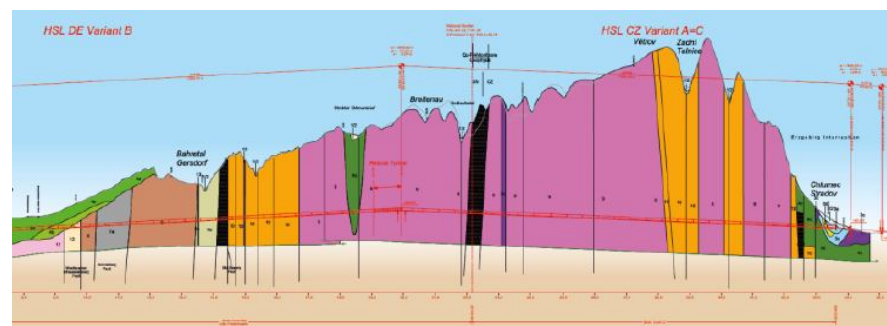
Správa železniční dopravní cesty

Návrh parametrů přeshraničního úseku

- Dominantním objektem nové železniční tratě bude přeshraniční bázový tunel pod Krušnými horami s délkou 26,53 km.
- **Provozní rychlost:**
 - Osobní doprava 200 km/h
 - Nákladní doprava 120 km/h
 - Osobní doprava – výhled 230 km/h
- **Průjezdny průřez GC**
- **Osová vzdálenost kolejí 4,50 m**
- **Maximální podélný sklon 12,5 ‰**



Příčný řez přeshraničním tunelem s propojení trub





Správa železniční dopravní cesty

Nové spojení Praha - Drážďany

	Drážďany - Ústí n/L	Ústí n/L - Praha
Délka železničního spojení		
současný stav	82 km	114 km
nový stav	56 km	84 km
z toho po nové trati	43 km	80 km
- na německém území	22.5 km	-
- na českém území	20.5 km	-
Jízdní doba na železnici		
současný stav	65 min	70 min
nový stav (vč. zastavení 2 min.)	25 min	27 min
Typ provozu		
nová trať	Kombinovaná doprava: osobní a nákladní	Osobní vysokorychlostní doprava
Návrhové parametry		
maximální návrhová rychlost	až 230 km/h	až 350 km/h
rychlost nákladních vlaků	120 km/h	-
počet traťových kolejí	2	2
elektrizace	15 kV 16,7 Hz / 25 kV 50 Hz	25 kV 50 Hz (3kV ss)
zabezpečovací systém	ETCS	ETCS
komunikační systém	GSM-R	GSM-R



STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Praha



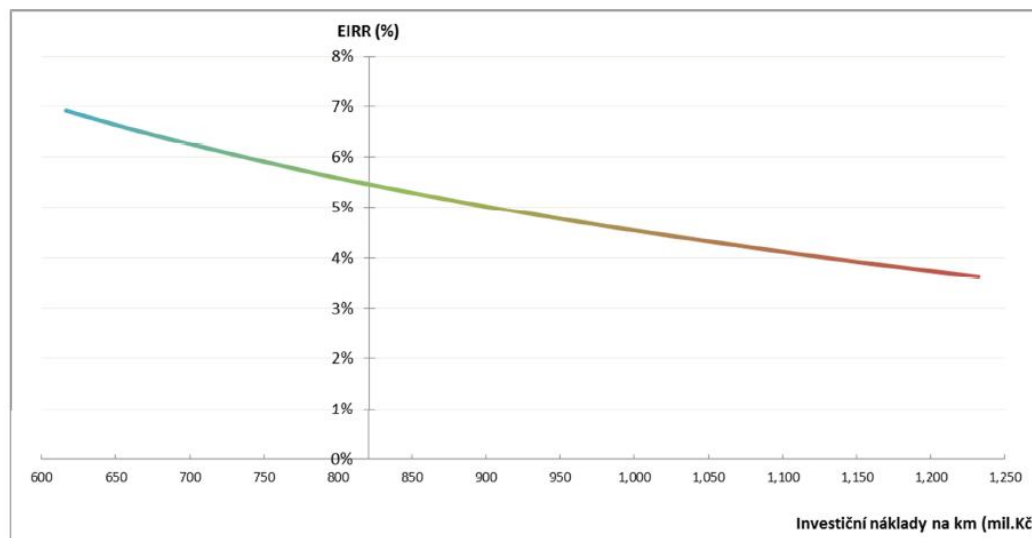
Správa železniční dopravní cesty

Ekonomická efektivita projektu

Varianty		Investiční náklady (mil. Kč) ¹⁾	Ekonomická vnitřní míra výnosnosti (%)	Čistá současná hodnota (mil. Kč)	B/C ukazatel
Praha - Ústí / Labem	Ústí / Labem - Dráždany				
A	A,C,F2	128 444,621	5,41%	-1 530 732	0,982
A	E-C	135 544,375	5,22%	-4 916 940	0,943
C	A,C,F2	129 171,635	5,49%	- 151 867	0,998
C	E-C	136 271,389	5,30%	-3 541 015	0,959
F2	A,C,F2	128 508,006	5,40%	-1 732 735	0,979
F2	E-C	136 352,698	5,21%	-5 085 050	0,941



Tab. Výsledky ekonomické analýzy



Obr. Testy citlivosti na změnu celkových investičních nákladů



Správa železniční dopravní cesty

Modernizace infrastruktury v Německu

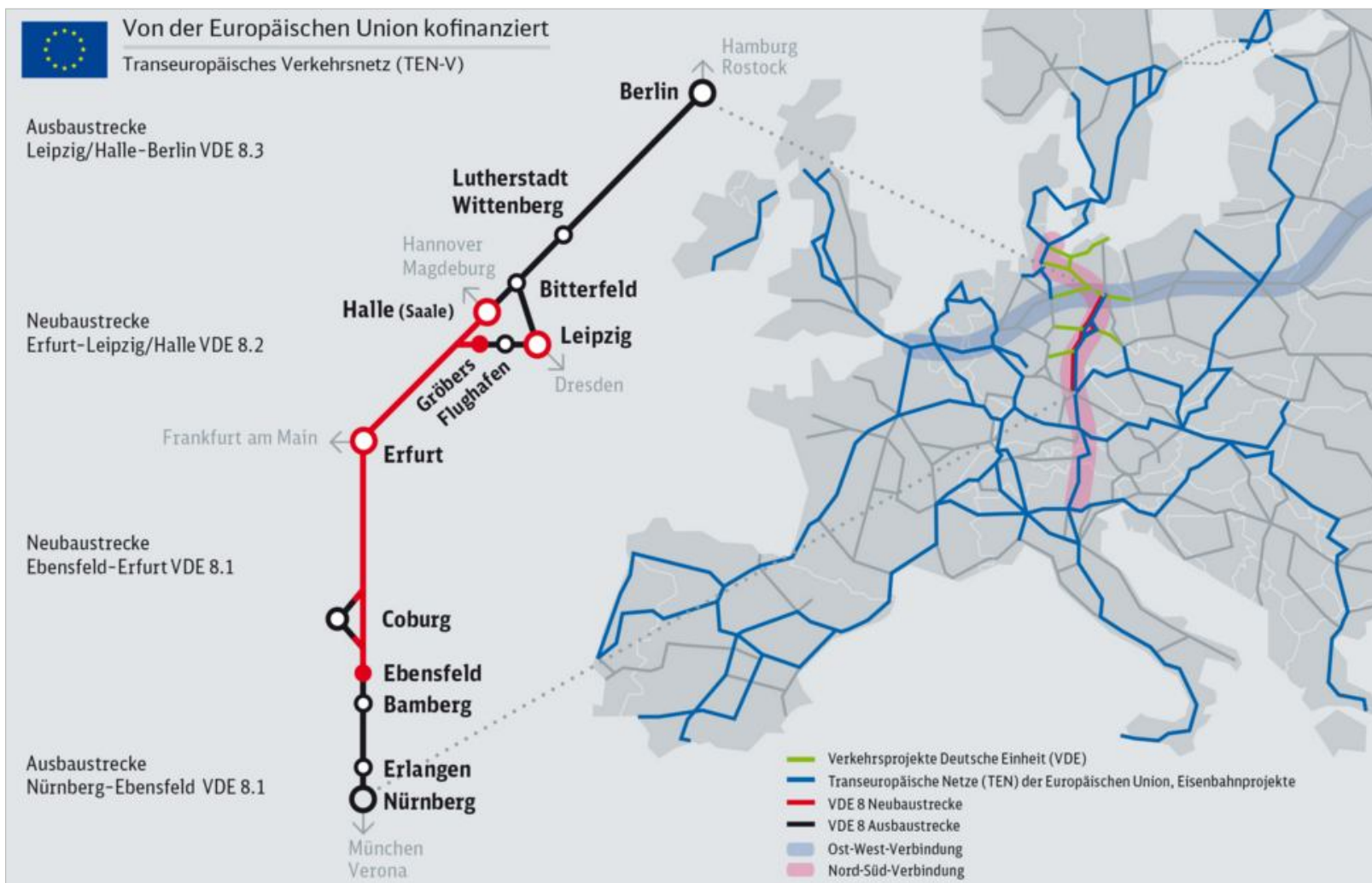
- Dlouhodobě pokračuje projekt **modernizace návazné infrastruktury v úseku Drážďany – Berlín**. Cílová rychlost v uvedeném úseku je **200 km/h**, nicméně aktuálně je trať modernizována na rychlost 160 km/h.
- Tato etapa bude hotova do roku 2020. **Současně je připravováno znovuoobnovení Drážďanské tratě v uzlu Berlín**, což by přispělo ke zkrácení trasy i jízdní doby. Dokončení této akce však nelze předpokládat před rokem 2020.





Správa železniční dopravní cesty

German Unity Transport Project 8 (VDE 8)

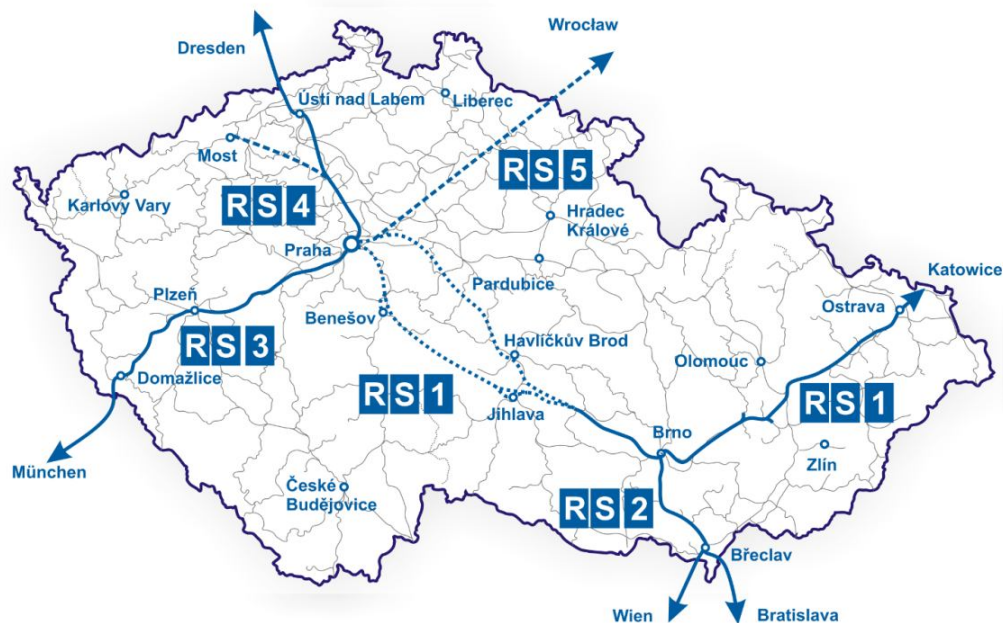




Správa železniční dopravní cesty

VRT a Rychlá spojení RS

- Provozně-infrastrukturní systém rychlé železnice na území ČR zahrnující novostavby vysokorychlostních tratí (VRT) i modernizované konvenční tratě vyšších parametrů včetně vozidlového parku a provozního konceptu.
- VRT vytvářejí předpoklady pro zkvalitnění dopravní infrastruktury s ohledem na prostupnost krajiny a zlepšení dostupnosti obcí, které jsou přirozenými regionálními centry v území.
- VRT přinesou uvolnění kapacity hlavních konvenčních tratí => možnost jejich využití pro další rozvoj regionální a nákladní dopravy.





Správa železniční dopravní cesty

SP NŽS Praha – Drážďany *RS4*

Cílem studie proveditelnosti je:

- Navrhnout vhodný způsob odstranění kapacitního hrdla bránícího budoucímu rozvoji železniční dopravy na hlavní síti TEN-T v úseku Ústí nad Labem – Drážďany a na tratích v severním okolí Prahy.
 - Ověřit příspěvek nové trati ke snížení hlukové zátěže v okolí současných tratí a ke snížení vlivu ostatních externalit na životní prostředí a veřejné zdraví.
 - Navrhnout stabilní a atraktivní spojení Německa s Českou republikou snižující ohrožení trati povodňovým rizikem.
 - Ověřit přínosy plynoucí ze zkrácení cestovní doby železniční dopravy (ověření atraktivní doby jízdy ve vnitrostátních relacích Praha – Lovosice/Louny – Ústí nad Labem – Podkrušnohoří – Karlovarsko).
 - Návrh úprav ke zlepšení dopravní obslužnosti ústeckého regionu a ověření účelnosti obsluhy krajského města Ústí nad Labem přímými vlaky Praha – Drážďany jedoucími po nové trati.
 - Ověřit přínosy plynoucí ze zlepšení dopravní obslužnosti a vytvoření prostoru pro další rozvoj příměstské dopravy.
 - Ověřit potenciál přesunu části přepravních proudů ze silniční sítě na železniční.
 - Ověřit přínosy plynoucí z vytvoření dalšího spojení mezi ČR a SRN pro nákladní dopravu jako alternativy hraničního přechodu Děčín – Schöna.
 - Dokončení SP v 1. pololetí 2019.
-



Správa železniční dopravní cesty

Příprava nové vysokorychlostní tratě Praha – Drážďany

© Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

www.szdc.cz