



Interoperabilita v podmínkách ČR

Mgr. Ing. Radek Čech, Ph.D.
Ředitel odboru strategie

Klíčové dokumenty EU k dopravě:

- **Strategie Evropa 2020** (snížení emisí, zvýšení energetické účinnosti a podílu energie z obnovitelných zdrojů)
- **Bílá kniha o dopravě** (Plán jednotného dopravního prostoru – k vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje)
- **Legislativní rámec pro programové období 2014-20** (priorita podpory dobudování síťových železničních koridorů TEN-T jako klíčový nástroj budování nízkouhlíkové ekonomiky)

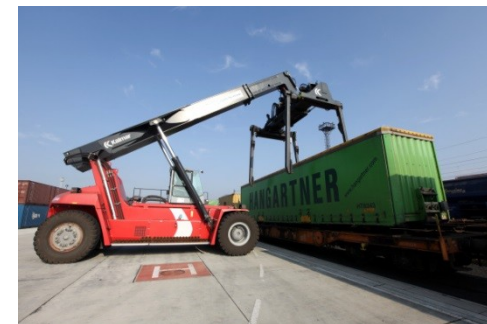
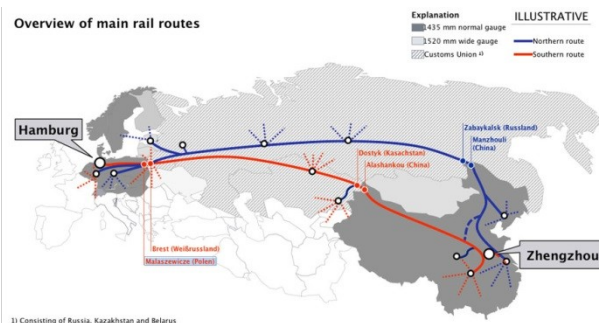
Vize 2030 - cílem EU do roku 2030 je:

- **převést více než 30 % nákladní silniční dopravy** na železniční a vodní,
- **dobudovat multimodální páteřní síť TEN-T** (tzv. „Core Network“),
- **priorita** ve financování pro **odvětví železnic**, zejména dokončení transevropské železniční sítě.



Evropská unie si klade za cíl zvýšit tržní podíl železniční dopravy, a to zejména z důvodu diverzifikace rizik a zajištění energetické bezpečnosti. Budoucí význam ovlivní následující faktory:

- **Vytváření jednotného železničního prostoru** – je nutné **zabránit diskriminaci** zemí, které oddělili provozování infrastruktury od dopravců.
- **Zavádění interoperability** jako nástroje zvýšení konkurenceschopnosti železnice – silniční, letecká i vodní doprava je plně interoperabilní
- **Rozvoj spojení Evropa – Asie – Evropská unie** hledá alternativní železniční spojení vůči stávající lodní dopravě mezi Evropou a Asií. Důvodem je riziko ropné krize, kdy lodní doprava nemá vyřešenu otázku alternativního zdroje energie.

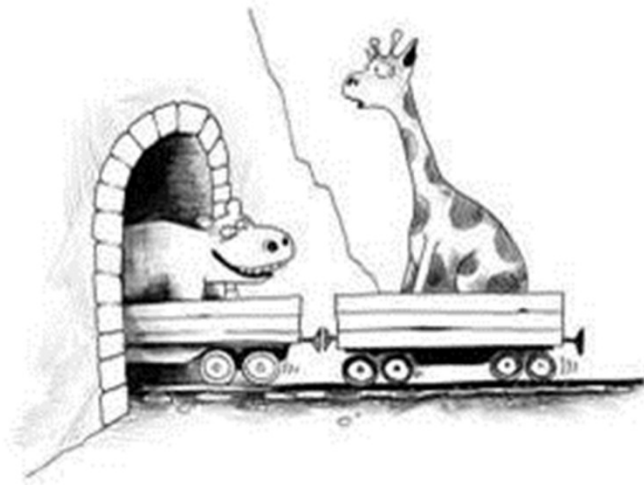


Cíl:

- Zajistit bezpečný a nepřerušovaný provoz vlaků dosahujících stanovených úrovní výkonnosti.

Nástroje:

- Tato schopnost je založena na všech předpisových, technických a provozních podmínkách, které musí být dodrženy v zájmu splnění základních požadavků.“



- Směrnice ES o interoperabilitě a bezpečnosti jsou pro členské státy ES závazné a ty je musí promítnout do národní legislativy
- Na základě směrnice jsou vydávány technické standardy – **technické specifikace pro interoperabilitu**
- Definují **minimální technické podmínky** compatibility vozidel a infrastruktury a základní výkonnostní parametry infrastruktury
- Definují technické standardy komunikačního systému GSM-R a zabezpečovacího systému ETCS



- **Legislativně:**

- Zákon 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o drahách
- Nařízení vlády č. 133/2005 Sb. o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.
- Vyhláška MD č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění vyhlášky č.377 /2006 Sb.

- **Technicky:**

- **Studie proveditelnosti a přípravná dokumentace staveb**
- **Nové technologie – předmět vědy a výzkumu – úkoly technické rozvoje, výzkum a vývoj dodavatelů**



Kdy musí být subsystém nebo výrobek v souladu s TSI

- Nový výrobek nebo nově zaváděný subsystém v případě, že jsou již schváleny relevantní TSI a jsou platné i účinné
- Novelizovaný systém, rekonstruovaný výrobek pokud se mění parametry definované v relevantních TSI – musím mít nové schválení DÚ
- „Projektem v pokročilé fázi vývoje“ se rozumí jakýkoli projekt, který byl předmětem finančního rozhodnutí a jehož etapa projektu / výstavby je v takové fázi, že by jakákoli změna v technické specifikaci byla nepřijatelná. Tato překážka může být smluvní, hospodářské, sociální nebo enviromentální povahy a musí být řádně odůvodněna





Správa železniční dopravní cesty

Železniční nákladní koridory (RFC) – významná priorita pro aplikaci interoperability

- RFC: z angl. **Rail Freight Corridors**, běžně se užívá zkratka RFC s číslem koridoru
- Koridory jsou zřizovány **na základě Nařízení** Evropského parlamentu a Rady (EU) **č. 913/2010** ze dne 22. září 2010 o konkurenceschopné nákladní dopravě.

Hlavní cíle dle nařízení:

- **posílení konkurenceschopnosti železnice** vůči ostatním druhům dopravy,
- **harmonizace a synergie** mezi vnitrostátními železničními systémy,
- **koordinace investic** do kvalitní železniční infrastruktury s možností finanční podpory z fondů EU (např. programy TEN-T, výzkumné programy, Marco Polo),
- posílení spolupráce při **přidělování mezinárodních tras** pro nákladní vlaky mezi jednotlivými provozovateli infrastruktury,
- zohlednění stávajících iniciativ pro zvláštní koridory, např. **ERTMS, RailNetEurope (RNE) a TEN-T**.

Hlavní očekávané efekty:

- **posílení tranzitní železniční dopravy**,
- Vytvoření interoperabilní infrastruktury
- **kvalitnější služby** z hlediska doby přepravy a spolehlivosti nákladní dopravy.



Současný stav implementace GSM-R



Zahájení – 2005, v roce **2014** vybaveno **1 132 km tratí**, jsou propojeny sítě GSM-R SZDC, DB, ÖBB, ProRail a síť domácího operátora.

Dnes jsou již **mobilními** terminály GSM-R vybavena prakticky všechna vozidla ČD využívaná v pravidelné traťové službě.

Pol.	Trať	Délka (km)	Pozn.
1	1. TŽK Děčín st. hr. Německo – Praha – Kolín – Česká Třebová – Brno – Břeclav st. hr. Rakousko/Slovensko	528	-
2	2. TŽK Břeclav – Petrovice u Karviné st. hr. Polsko	216	TRS
3	3. TŽK Dětmárovice – Mosty u Jablunkova st. hr. Slovensko; Polanka nad Odrou – Český Těšín	96	TRS
4	3. TŽK Česká Třebová – Přerov	104	TRS
5	Kolín – Lysá nad Labem – Ústí nad Labem-Střekov – Děčín-Prostřední Žleb	160	-
6	Ostrava-Svinov – Opava východ	28	TRS
	Celkem	1132	

Další postup implementace GSM-R



2014 až 2020 – implementace GSM-R na tratě TEN-T – cca 26 % tratí v ČR, co-financování z fondu CEF, případně z Operačního programu Doprava, cíl – vybavit je do 2025, závislost na modernizačních projektech

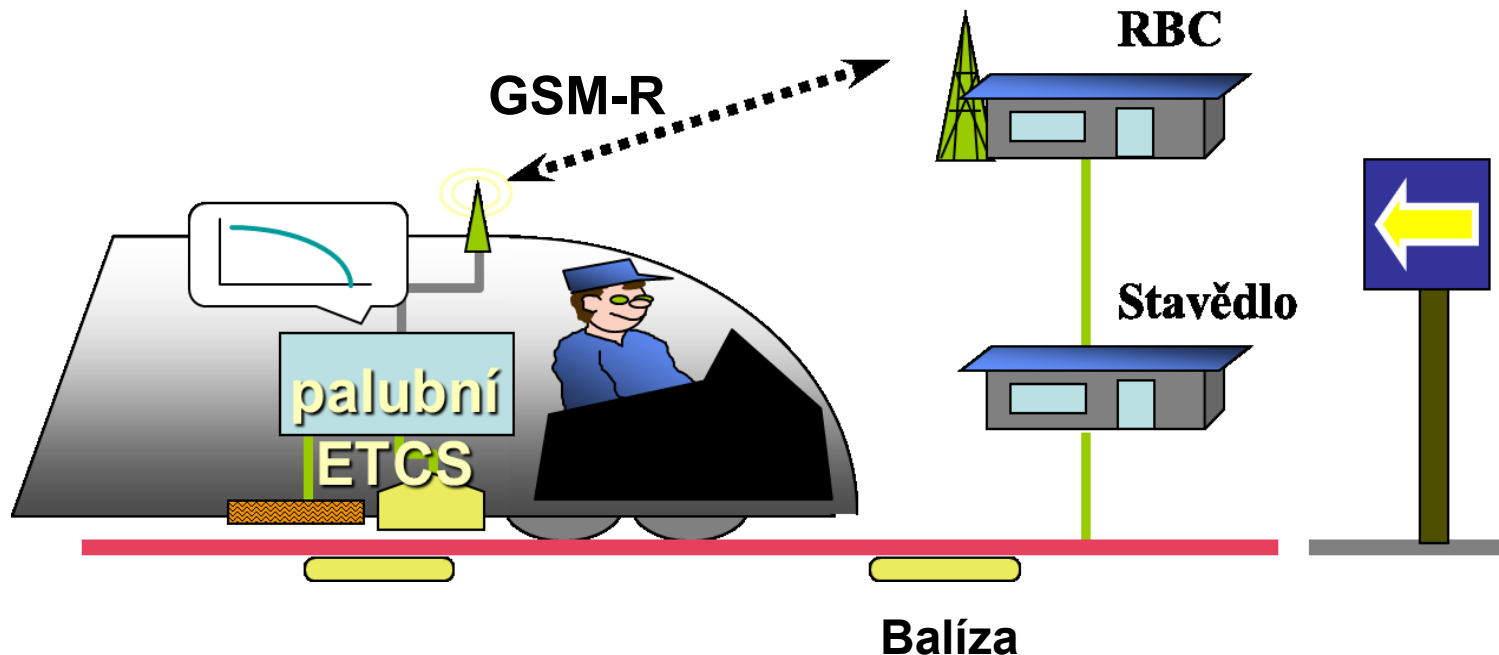
Dále budou vybavovány **celostátní tratě** tak, aby vznikaly ucelené oblasti, respektive vozební ramena, umožňující jednotnou komunikaci v síti GSM-R. Důraz na rozvoj **GSM-R na přeshraničních úsecích** pro zajištění interoperabilní rádiové komunikace s vozidly zahraničních dopravců.

Implementace ETCS L2

European Train Control System

Evropský vlakový zabezpečovací systém

Interoperabilní Evropský vlakový zabezpečovací systém pro zabezpečení jízd vlaků – **bude implementován ve druhé aplikační úrovni** na modernizované tratě v předstihu vybavené systémem GSM-R pro zajištění přenosu dat mezi palubní a traťovou částí systému ETCS L2. Systém umožňuje předávat strojvedoucímu aktuální informace o oprávnění k jízdě a v reálném čase kontrolovat jeho dodržování



Strategie implementace ETCS L2

Zásady

- Migrační strategie k ETCS – **kombinace investic do vybavení tratí a vozidel** – vybavení tratí vytváří podmínky pro provoz vybavených vozidel.
- Souběžné vybavování vozidel, umožní **zahájení výhradního provozu ETCS** ihned po dobudování traťové části na ucelených úsecích dostatečné délky.
- **Provoz v migračním období – využití duálního vybavení na trati (ETCS + LS)** – současný provoz vozidel s ETCS i vozidel pouze s národním systémem LS.
- **Zkrácení migračního období na nezbytné (technologické) minimum** umožní:
 - dosažení interoperability – zvýšení konkurenceschopnosti železnice,
 - efektivní využívání investic do traťové části ETCS L2,
 - zásadní zvýšení bezpečnosti železniční dopravy,
 - vytvoření podmínek pro budoucí náhradu nízkofrekvenčních kolejových obvodů zařízeními pro detekci vozidel kompatibilních s moderními hnacími vozidly.

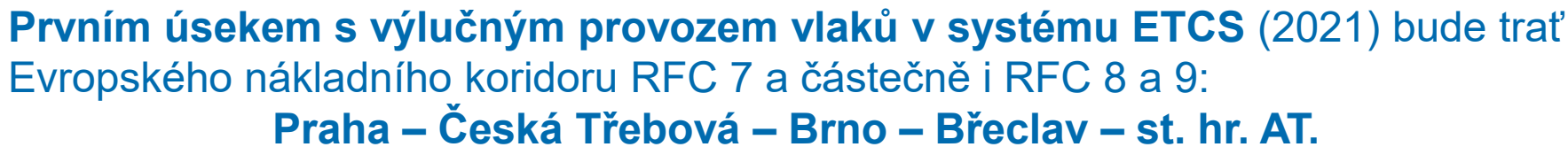


Strategie implementace ETCS L2

Závěry

- Na souvislých úsecích tratí vybavených ETCS délky řádově stovek km bude bezprostředně po jeho uvedení do provozu zakázán vstup vlakům vedených vozidlem bez funkční kompatibilní palubní části ETCS.
- Tato skutečnost bude oznámena Ministerstvem dopravy dopravcům s pětiletým předstihem.
- Vybavení vozidel palubní částí ETCS podpoří stát, v souladu s Dopravní politikou ČR pro období 2014 – 2020, kombinací dvou nástrojů:
 - **systematické financování nákupu a montáže palubní části ETCS** poskytnuté dopravcům registrovaným v ČR, primárně kryté dotací z fondů EU – základní opatření,
 - **poskytnutím státem zaručené slevy** z poplatku za použití dopravní cesty pro vozidla vybavená palubní částí ETCS (v souladu se Směrnicí EP a Rady č. 2012/34/EU) – doplňkové opatření.





Stav implementace ETCS

Plán



Cílem je zavést ETCS L2 co nejdříve (2020) i na tratích Děčín – Praha, Břeclav – Bohumín, Česká Třebová – Přerov – části RFC v ČR, dále pak úseky Praha – České Budějovice, Beroun – Cheb a postupně také na dalších důležitých tratích.



Děkuji za pozornost!

Interoperabilita

Mgr. Ing. Radek Čech, Ph.D.

© Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

www.szdc.cz