



# HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

## BUDOUCNOST ŽELEZNICE

### Čas osekávání

Českou železniční síť čeká zkracování. Správa železnic začala na jaře vytrhávat koleje na první nevyužívané trati. Další mají následovat.

### Rail Business Days

Středoevropská premiéra vodíkových jednotek i dedikovaná bateriová jednotka. Nadcházející ročník veletrhu slibuje souboj alternativních pohonů.



## ► Rozhovor

Jan Beránek  
j.beranek@economia.cz



## Odklon od uhlí je až přehnaně rychlý a náhrada vážne. Z evropské deprese přitom vycházíme ještě dobře

**N**ákladní doprava v Evropě začíná depresi. Klasické přepravy pro energetiku nebo oce-lární rychle padají a náhrada se hledá těžko. České ČD Cargo z tohoto srovnání vychází ještě relativně dobře, ale taky propustilo asi 400 lidí. Co bude dál? Šéf představenstva ČD Cargo Tomáš Tóth naznačuje, kam se bude trh ubírat v nejbližší budoucnosti.

**Nákladní dopravci na železnici mají za sebou turbulentní dva roky, jak vypadá situace teď na jaře?**

Ze statistiky Správy železnic (SŽ) vyplývá, že za první čtyři měsíce letošního roku poklesl výkon všech železničních nákladních dopravců meziročně celkem o 5,2 procenta. Trend poklesu přeprav zboží po železnici tak pokračuje. Není žádným tajemstvím, že téměř třináctiprocentní meziroční nárůst vykázal dopravce Metrans Rail, což jen potvrzuje to, co říkáme dlouhodobě – budoucnost je v intermodální, tedy kombinované dopravě. Podobný trend v kombinované dopravě potvrzují i statistiky ČD Cargo.

**Co pozice ČD Cargo? Když jsem se díval na výkony ve zmenšujícím se českém rybníčku, dostali jste se opět výrazně nad 50 procent.**

Ano, náš podíl za první čtyři měsíce meziročně stoupl o 1,9 procenta, a to i při nižších výkonech na síti SŽ.

**Čím to je?**

Ostatní dopravci v daném období klesli razantněji. Není tak co slavit, tržní podíl je to poslední, co nyní sledujeme. Trh se zásadně mění a my se musíme přizpůsobit. Návrat přepravních objemů v metalurgii, uhlí, objemu přeprav kulatiny z období kúrovcové kalami ty nepříjde, a my tak pokračujeme v procesu snižování nadkapacit, který v naší společnosti započal již v prvním pololetí 2024.

**Když se objem trhu zmenšuje, o to hůř se shánějí nové zakázky. Kde je teď hledáte vy?**

Absolutní výpadky na českém trhu ve vyjmenovaných oblastech dokážeme částečně saturovat ve zmíněné intermodální dopravě, chemii a svoji roli sehrál i zvýšený zájem o přepravy hnědého uhlí v jarních měsících. V případě uhlí je to však neopakovatelné po zbytek roku a nyní opět přepravy tohoto paliva výrazně padají.

**Výkony v zahraničí – jak vlastně vypadá prognóza pro jednotlivé sousední země? A jak velký tržní podíl si tam může ČD Cargo ukousnout?**

Ani v zahraničí nelze kontinuálně růst do nekonečna. V loňském roce jsme v zahraničí pře-

pravili téměř 14 milionů tun zboží a dá se říci, že na trzích v okolních zemích máme stabilní postavení. Na Slovensku naše pozice mezi ostatními dopravci osciluje mezi třetí a pátou příčkou, v Polsku máme stabilně přes dvě procenta trhu. V Německu očekáváme v roce 2025 navýšení našeho tržního podílu a výkonů v souvislosti s převzetím některých intermodálních přeprav do naší režie. Obecně však musím potvrdit, že recese je vidět na všech trzích, kde působíme.

**Je to zřejmé i na stavu některých nákladních dopravců. Jejich problémy jsou někdy dost viditelné a daleko větší. U koho je teď náhoda nejhorší?**

Troufám si říci, že jeden z nejtěžších trhů je nyní Polsko, padají objemy, konkurence tlačí ceny dolů a někteří dopravci již ukončili svou činnost. Značné ochlazení sledujeme i v Ma-

ďarsku. Nic to nemění na tom, že být na zahraničních trzích je pro ČD Cargo a jeho zákazníky klíčové.

**Velkou roli v tom hrají strukturální změny. Green Deal, teď zřejmě Clean Deal... Jaké máte poslední měsíce signály od zákazníků? Stále v průmyslu panuje spíš pesimismus?**

Bohužel musím potvrdit, že žádný ze zákazníků není ve vztahu ke Clean Dealu příliš velkým optimistou. Za mne jde všechno příliš pomalu. V dokumentech je jen částečná reflexe na stávající situaci a na reálná opatření si ve větší míře musíme počkat do roku 2026, kdy je Evropská komise začne představovat. Zatímco odklon od uhlí je až přehnaně rychlý, podpora cirkulární ekonomiky vážne. Potřebujeme vyřešit zákaz skládkování, abychom mohli ve větší míře nabízet přepravu komunálního odpadu do „spaloven“, tedy k dalšímu energetickému využití a podobně.

Co také monitorujeme, to je nyní téměř nulový zájem našich obchodních partnerů o vše, co souvisí se zelenou energií. Pojmy jako ESG a další jsou také spíše administrativní překážkou, než že by teď byly nástrojem změny.

**Útlum využívání uhlí už nabývá velmi konkrétní podoby. Kdy počítáte s koncem jeho přepravy? Nejde však jen o uhlí, ale i o spoustu dalších komodit, třeba návažný energetický vápenec na odsíření a další. Jak se to u vás promítne do zakázek, tržeb a zaměstnanosti?**

Kdy nastane úplný konec přeprav hnědého uhlí, nelze přesně odhadnout, v každém případě však víme, že to v následujících le-

tech bude hodně rychlé. Zlomový bude rok 2027 a následně 2030. Očekáváme postupně ukončení přeprav do elektrárny Chvaletice, omezení přeprav do některých moravských tepláren, stejně jako do elektrárny Mělník. Proces odklonu od spalování uhlí je nezvratný a v našem plánování s ním musíme počítat.

Co se týče odsířovacích vápenců, zde je předpoklad ukončení jejich přeprav v delším časovém horizontu, protože jako poslední by měly být uzavřeny uhelné zdroje na severu Čech, do kterých je nutné odsířovací vápenec navážet po železnici. Pokles se však bude týkat i energosádrovce a dalších komodit. Na tento proces reagujeme průběžně a již nyní se zbavujeme vozů na přepravy uhlí, omezujeme personální kapacity tam, kde je již nevyužijeme. Průběžně komunikujeme s našimi zákazníky a samozřejmě jejich požadavky a plány využijeme při tvorbě podnikatelského plánu na rok 2026, včetně dopadu do tržeb a kapacit.

**Co se týče vozidel – lokomotivy výrazně podražily. Jaké jsou nyní vaše plány v oblasti nákupů? A do jaké míry ještě plánujete využívat předkupní právo na přebytné stroje od ČD?**

Synergie ve skupině budeme hledat vždy. V případě hnacích vozidel stále nejsme u konce. S obnovou parku v osobní dopravě se otevírá příležitost vyřadit nejstarší lokomotivy z naší flotily a nahradit je lokomotivami, které třeba kvůli rychlosti nesplňují dnes požadovaný standard v osobní dopravě. A v té nákladní pak odvedou ještě kus dobré práce. Krásný příklad je řada 163, respektive 162. U nás lokomotiva dostane druhý systém,

~  
**Pojmy jako ESG a další jsou dnes spíše administrativní překážkou, než že by byly nástrojem změny.**

ETCS a v úhrnu po všech úpravách nedojdeme ani k polovině ceny nové interoperabilní, tedy vzájemně kompatibilní lokomotivy.

**Jak jste teď spokojeni se stavem infrastruktury? Slýchám i od lidí z ČD Cargo, že nejsou úplně spokojeni s prací Správy železnic na výlukách. Stěžují si na časté odříznutí zákazníků na celé měsíce, prodlužování výluk, jejich častou duplicitnost. Říkají: „Dalo se to udělat jinak.“**

Kapacitní infrastruktura je nezbytnou podmínkou pro další rozvoj železniční nákladní dopravy. Jsem proto rád, že se pomalu rozhýbaly některé velké infrastrukturní projekty, jako například zdvoukolejnění úseku Velký Osek – Choceň. Zároveň si nemyslím, že by situace ve vztahu k výlukám byla takto vyhrocená. Naopak vnímám, že v posledních letech je jak ze strany Správy železnic, tak dopravců věnována koordinaci výluk značná pozornost. Díky tomu jsme zvládli nepřetržitou výlukou na Branickém mostě v Praze nebo zvládáme výrazná omezení provozu na koridoru u Hranic na Moravě.



**ČD Cargo jako evropský dopravce. Nové lokomotivy, které dokážou jezdit napříč Evropou, to ztěžují, ale podle Tomáše Totha jsou dost drahé. Proto ČD Cargo hledá i levnější cesty. Foto: Honza Mudra**



## 4 RAIL, a.s. získala klíčovou zakázku od společnosti FlixTrain. Česká firma renovuje 115 železničních vozů pro evropský trh



Akciová Společnost 4RAIL podepsala víceletou rámcovou smlouvu s německou společností FlixTrain na generální opravu a renovaci 115 osobních železničních vozů, což představuje zásadní úspěch v rámci expanze společnosti na evropský trh. Smlouva, která byla uzavřena v září 2024, zahrnuje komplexní renovaci a generální opravu osobních vozů, přičemž první etapa má být dokončena v létě 2025. Realizace druhé etapy byla již v závodě společnosti 4RAIL v Českých Budějovicích započata a její ukončení je plánováno na konec roku 2026. Projekt FlixTrain dokladuje schopnost společnosti 4RAIL poskytovat vysoce kvalitní služby v mezinárodním měřítku. Michal Ovsjannikov, zakladatel a generální ředitel společnosti 4RAIL, uvedl: „Úspěšná spolupráce se společností FlixTrain vyústila v uzavření dlouhodobého kontraktu, který je základem pro další růst naší společnosti a potvrzuje vysokou konkurenceschopnost společnosti 4RAIL na náročném evropském trhu. Vysokou úroveň našich služeb udržujeme díky propracovanému investičnímu programu jak do výrobního zařízení, tak do lidského potenciálu.“

### O společnosti 4RAIL

Společnost 4RAIL je předním poskytovatelem služeb v oblasti oprav, renovací a modernizací železničních vozidel. 4 RAIL a.s. poskytuje zákaznická řešení, určená tuzemským provozovatelům železniční dopravy, i operátorům působícím na Evropském trhu. Slogan „Quality, Flexibility, Experience“ nejlépe vystihuje její strategické zaměření. Společnost 4RAIL, která působí v Českých Budějovicích v České republice, těží ze své polohy v blízkosti rakouských a německých hranic a nabízí tak klientům vynikající logistický přístup. Společnost se specializuje na opravy a modernizace osobních železničních vozů. Její služby zahrnují renovaci a modernizaci exteriéru a interiéru vozidla, kompletní opravy včetně revizních oprav podvozků, aplikaci nátěrových systémů, kvalifikované svářečské, lepicí a truhlářské práce. Kromě toho má také velké zkušenosti s opravami a renovacemi historických železničních vozidel. Společnost je certifikována podle nejprísnejších průmyslových norem, včetně normy DIN 6701-2:2015 třídy A1 pro lepené spoje, a klade velký důraz na kvalitu v každém aspektu své činnosti.

### Růst 4RAIL

Od svého založení v roce 2012 se společnost 4RAIL prioritně zaměřuje na budování pevných vztahů se svými zákazníky. 4RAIL pravidelně rozšiřuje své zákaznické portfolio. V roce 2024 vykázala společnost 4RAIL rozsáhlý růst, celkové roční tržby vzrostly o 29 %, a to zejména díky novým exportním kontraktům. Na německém trhu se jedná zejména o kontrakt se společností Flix Train, který patří k nejvýznamnějším v historii společnosti. Pozitivní vývoj byl dosažen i v parametrech ziskovosti, konkrétně došlo ke zdvojnásobení EBITDA. Společnost 4RAIL dlouhodobě a úspěšně spolupracuje s domácím národním dopravcem, Českými drahami, včetně Centra historických vozidel v Lužné. Do tuzemského zákaznického portfolio dále kromě jiného patří železniční dopravce GW Train, Die Länderbahn CZ a KŽC. Stejně tak i významný zákazník z oblasti železničního stavitelství, GJW Praha.

V mezinárodním měřítku zaznamenala společnost 4RAIL výrazný růst zejména v Německu, kde se exportní prodeje meziročně navýšily více než desetinásobně. Kromě kontraktu s FlixTrain si společnost vybudovala pevné vztahy se zákazníky, jako jsou Die Länderbahn, Kübler Spedition, BayernBahn, Triangula Logistik a Ostdeutsche Eisenbahnfreunde. 4RAIL spolupracuje i s národním dopravcem na Slovensku. V návaznosti na aktuální dynamiku v oblasti exportu plánuje společnost 4RAIL další expanzi na trhy Rakouska, Švýcarska a Polska.

Obchodní ředitel David Ovsjannikov uvedl: „Prostřednictvím širokého portfolio spokojených zákazníků chceme posílit naše tržní postavení. Naším dlouhodobým cílem je pozice tržního lídra. Důsledným naplňováním našeho sloganu „Quality, Flexibility, Experience“ chceme překonávat očekávání našich zákazníků a dále etablovat společnost 4RAIL jako důvěryhodného partnera v železničním sektoru.“

4RAIL, a. s.  
Okružní 756  
370 01 České Budějovice  
michal.ovsjanikov@4rail.cz

### 4RAIL posiluje své postavení na trhu díky úspěšnému projektu FlixTrain

V září 2024 získala společnost 4RAIL víceletou rámcovou smlouvu se společností FlixTrain na renovaci 115 osobních vozů. Vozy z první etapy dorazily do českobudějovického závodu ještě v tomto měsíci. Realizace první etapy je v současnosti ve své finální fázi a souběžně již byla zahájena i druhá etapa, jejíž ukončení je naplánováno na konec roku 2026. Rozsah opravy vozů zahrnuje kompletní renovaci exteriéru a interiéru: Včetně renovace sedaček, výměny podlahových krytin, renovaci vnitřních stěn vozů v souladu s design manuálem FlixTrain, uvnitř i vně vozů byla také doplněna marketingová loga FlixTrain. Proces lakování karoserie vozu zahrnuje broušení původního nátěru, opravu koroze skříně vozu a její několika vrstvé tmelení. Pečlivé broušení všech vrstev tmelu je předpokladem pro vysokou kvalitu finálního laku karosérie. Důsledná mezioperační kontrola všech důležitých kroků výrobního procesu zajišťuje vysokou kvalitu opravy vozu. Anti graffiti lak je poslední vrstvou, která nátěr vozu chrání před vandalismem. Hlavním cílem modernizace interiéru je pohodlí cestujících a nově byla instalována Wi-Fi síť. Za účelem obnovení cyklu údržby byla provedena revizní oprava dle předpisu zákazníka. Všechny hlavní komponenty vozu jsou revidovány, za účelem dosažení předepsané provozní spolehlivosti.

Projektové týmy 4 RAIL a FlixTrain dosáhly výjimečných výsledků díky velmi těsné efektivní spolupráci na všech úrovních. Takřka každodenní komunikace a úspěšná spolupráce posílila osobní vztahy mezi členy obou projektových týmů a tím i partnerství mezi oběma společnostmi. Tato bezproblémová spolupráce prokázala schopnost společnosti 4RAIL přizpůsobit se specifickým požadavkům projektu. Projekt FlixTrain je potvrzuje vysokou konkurenceschopnost 4 RAIL, která se opírá o vysoce kvalifikovanou pracovní sílu, rozsáhlé odborné znalosti a efektivní projekt management. Vysoká úroveň flexibility je předpokladem pro splnění všech požadavků zákazníka.

### Plány do blízké budoucnosti

Společnost 4RAIL dosáhla významného milníku na cestě k vedoucí pozici v oblasti železniční údržby a oprav. Úspěšná realizace projektu FlixTrain upevnila její pověst jako spolehlivého a důvěryhodného partnera v oboru. Tato zakázka nejen posílila pozici 4RAIL na domácím trhu, ale zároveň otevřela dveře k novým příležitostem napříč Evropou. Flexibilita zůstává jedním z klíčových pilířů růstové strategie společnosti. 4RAIL prokázala schopnost rychle a efektivně přizpůsobit své opravárenské procesy specifickým potřebám zákazníka – což je zásadní při realizaci projektů takového rozsahu a významu.

Nepřetržité investice do moderních technologií a vysoce kvalifikovaného personálu nadále posilují konkurenceschopnost společnosti. Projekt FlixTrain je nejen důležitou zakázkou současnosti, ale zejména představuje i odrazový můstek pro další expanzi a rozvoj. Se silnými základy postavenými na kvalitě, flexibilitě, zkušenostech a spolehlivosti je 4RAIL připravena poskytovat špičkové služby zákazníkům v celé Evropě.



## ► Alternativní pohon

# Bateriové vlaky zvedají na Ostravsku zájem o železniční dopravu. Počítají s nimi i další kraje

Anežka Hesová

anezka.hesova@economia.cz



**N**ejhustší železniční síť v Evropské unii má Česko. Tužemské obce propojuje více než 200 tisíc kilometrů tratí, jen zhruba třetina z nich je však elektrifikovaná, což je v porovnání se zahraničím naopak velmi malý podíl. Většinu regionálních úseků české železnice stále obsluhují motorové vlaky, které jsou z hlediska emisí, hluku i provozních nákladů do budoucna nežádoucí.

Pokrytí celou železniční sítí trakčním vedením je ale technicky i ekonomicky nemožné, součástí řešení tedy mají být vlaky na alternativní pohon, tedy vodík nebo baterie. A zatímco kolem vodíkových vlaků probíhají prozatím jen předběžné studie, první bateriové soupravy už od konce loňského roku vozí cestující na trase z Ostravy přes Studénku do Veřovic.

Bateriové RegioPantery, které si Moravskoslezský kraj objednal u společnosti Škoda Transportation, zatím jezdí na zminěné trati čtyři, zbylých patnáct jednotek by se mělo do roku 2027 objevit na linkách, které propojují další oblasti regionu s Ostravou. Cestujícím to kromě zlepšení životního prostředí přinese i větší pohodlí a více přímých spojů do krajského města. „Nové soupravy nabízejí výrazně více komfortu, navíc odpadla nutnost přestupu ve Studénce mezi elektrickým a motorovým vlakem,“ potvrzuje mluvčí Českých drah Filip Medelský s tím, že tato změna zvýšila i zájem cestujících o cestování vlakem. V prvních měsících po nasazení bateriových vlaků zaznamenal dopravce na lince z Ostravy do Veřovic zhruba patnáctiprocentní nárůst počtu cestujících.

## Potichu a bez emisí

Výhody bateriového vlaku jsou jednoznačné v jeho ekologickém provozu. Funguje vlastně jako elektrický vlak, který má navíc na střeše akumulátory

a ty mu umožňují pokračovat v jízdě další desítky kilometrů bez trakčního vedení. Baterie se nabíjí během jízdy nebo při stání pod trolejovým vedením a díky rekuperaci se dál dobíjí i při brzdění vlaku. Podle odhadu výrobce ušetří nasazení prvních bateriových vlaků v Moravskoslezském kraji 200 tisíc litrů nafty ročně a emise oxidu uhličitého sníží o 500 tun.

Ke zlepšení životního prostředí přispívá i fakt, že bateriové vlaky jsou méně hlučné. „To přináší cestujícím oproti motorovým vlakům tišší jízdu a obyvatelům aglomerací ležících poblíž železniční trati nižší hlukovou zátěž,“ dodává Medelský.

Vlak na baterie ale není všespásným řešením. Kvůli nabíjení se vyplatí hlavně na kratších úsecích železnice, které navazují na hlavní elektrifikovanou trať. „Dojezd bateriových jednotek, které jsou momentálně k dispozici, je při využití energie z baterií přibližně 80 kilometrů. Potom je potřeba nabíjet. Buď při jízdě z trakčního vedení, nebo tam, kde trakční vedení není, na stacionárních dobíječkách v obrátových stanicích,“ vysvětluje náměstek generálního ředitele pro modernizaci dráhy Správy železnic Mojmir Nejezchleba.

Trakční vedení by na mnoha tratích v Česku mělo v příštích letech přibývat, což by nasazení bateriových jednotek usnadnilo. „Ministerstvo dopravy počítá s elektrifikací 2500 kilometrů tratí do roku 2035, což je velmi ambiciózní zadání. Znamená to, že celkově bude elektrizováno přes 60 procent železniční sítě,“ upřesňuje Nejezchleba.

Správa železnic postupně zajišťuje projektovou přípravu a realizaci těchto projektů, podle Nejezchleba ale postup komplikují povolená procesy i omezené kapacity projektantů. „Bude rovněž nezbytné zajistit v jednotlivých letech finanční krytí,“ dodává náměstek.



**Dál už bez drátů.** V úseku s trakčním vedením se bateriový vlak nabíjí z troleje a poté může dalších 80 kilometrů pokračovat po trati, kde elektrické vedení chybí.

Foto: České dráhy

## Za pár let i v dalších regionech

S nasazením bateriových vlaků do budoucna počítají i ostatní kraje. Motivací je pro ně mimo jiné dotační program TRANSGov, který v rámci Modernizačního fondu nabízí žadatelům až sedmdesátiprocentní finanční podporu na nákup bezemisních železničních souprav, tedy elektrických, bateriových nebo vodíkových vlaků. Státní fond životního prostředí v tomto dotačním programu nabízí celkem 15 miliard korun. Kraje mohou podat žádost o dotaci do konce července a většina z nich potvrdila, že s podáním žádosti a nasazením bateriových vlaků počítá. V mnoha případech se ale plány krajů odvíjí od toho, jak rychle se podaří slibované tratě elektrifikovat.

Nejméně elektrifikovaným krajem je Liberecký, kde není trakční vedení ani nad jednou železniční tratí. Hlavním předpokladem pro zahájení provozu bateriových vlaků je tedy elektrifikace tratí z Prahy do Liberce a vybudování liberecké napájecí stanice, která by zajišťovala dobíjení vlaků

i pro mezinárodní spoje do Německa. O vytvoření potřebné infrastruktury jedná Liberecký kraj s ministerstvem dopravy i se Správou železnic dlouhodobě a usiluje o obměnu vozového parku v roce 2031. „Nejdále jsou úvahy o využití bateriových vozů na přeshraničních linkách z Liberce do Drážďan a do Seifhennersdorfu, na ty ovšem dotaci čerpat nelze,“ říká mluvčí Libereckého kraje Jan Mikulíčka. O dotační podporu chce požádat společně s Ústeckým krajem a nasadit bateriové vlaky na dvě trati propojující oba regiony.

Olomoucký kraj už má připravený projekt na pořízení jedenácti bateriových vlaků, které chce uvést do provozu v roce 2029. Ve stejném roce počítá se zahájením provozu dvanácti bateriových jednotek i Pardubický kraj, který je využije na Kralicku a Českořetbovsku.

Největší nákup bateriových vlaků chystá Středočeský kraj, který chce nasadit 22 jednotek na linky z Prahy do Mělníka a do Čerčan. I tady je naplánováno, že se bateriové vlaky

objeví na kolejích v roce 2029. „Projekt je ve fázi přípravy zadávacího řízení na výběr dopravce pro uzavření smluv. Aktuálně probíhají předběžné tržní konzultace s výrobcí vozidel,“ upřesňuje krajská mluvčí Zuzana Židková.

Pozadu nezůstává ani Zlínský kraj, který jedná o zakoupení čtrnácti jednotek BEMU a rovněž se připravuje na podání žádosti o dotační podporu. „S nasazením těchto jednotek počítáme postupně od platnosti nových jízdních řádů v prosinci 2029, tedy v rámci nově vysoutěžených smluv s drážními dopravci pro období let 2029 až 2039,“ potvrzuje mluvčí Zlínského kraje Soňa Ličková.

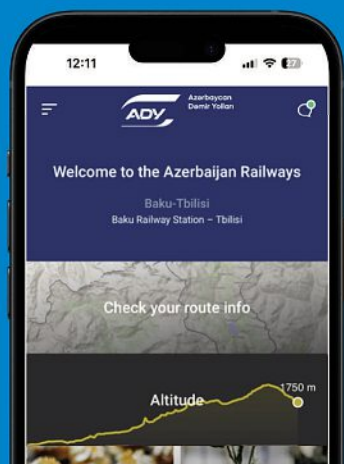
O rok později mají vlaky na baterie začít jezdit i v Plzeňském kraji, kde propojí linku z Rokycan do Příkonic s linkou Nýřany – Heřmanova Huť do jedné trasy přes dopravní uzel v Plzni. „České dráhy v této souvislosti připravují vyhlášení soutěže na akutrolejové vlaky, abychom na poptávku ze strany regionů byli připraveni,“ uzavírá Medelský.

Inzerce

HN064625

# Passengera

www.passengera.com



## AZERBAJDŽÁN DIGITALIZUJE SLUŽBY PRO CESTUJÍCÍ. ČESKÁ TECHNOLOGIE ZAJIŠTUJE KONEKTIVITU I KOMFORT.

Azerbaijan Railways (ADY) ve spolupráci s výrobcem vlaků Stadler Rail a českou technologickou firmou **Passengera** modernizuje železniční dopravu na Kavkaze. Cílem je zajistit cestujícím rychlou, spolehlivou a pohodlnou přepravu – včetně kvalitního Wi-Fi, infotainmentu, aktuálních informací o cestě a nástrojů pro správu flotily.

Passengera dodává kompletní řešení konektivity a infotainment platformy pro nové dálkové i regionální lůžkové vozy. Cestující mají během jízdy přístup k internetu, informacím o trase, palubním službám i zábavě – přes Wi-Fi i na monitorech v kupé. ADY využívá centrální systém pro správu digitálního obsahu a poskytování personalizovaných služeb.

„Spolupráce s ADY dokazuje, že digitalizace železnice není výsadou západní Evropy. Azerbajdžán modernizuje infrastrukturu a my jsme u toho,“ říká Jan Kolář, CEO Passengera.

Tým Passengera region pravidelně navštěvuje, podílí se na návrhu, integraci technologií i dalším rozvoji. Česká technologie tak významně přispívá ke **zkvalitnění železniční dopravy v mezinárodním měřítku**.

## Chcete být u toho s námi?

Navštivte [www.passengera.com/career](http://www.passengera.com/career) nebo nám pošlete životopis na [hr@passengera.com](mailto:hr@passengera.com) a přidejte se k týmu, který mění způsob, jakým svět cestuje.





Škoda Group

HN064792/2

# Digitální železnice jako součást chytrých měst

Ve Škoda Group měníme podobu železniční dopravy díky moderním technologiím. Nejde přitom jen o výrobní linky, kde vznikají nová vozidla – digitální transformace se promítá přímo do provozu vlaků. Jedním z takových nástrojů je systém ATO – Automatic Train Operation, který částečně automatizuje řízení vlaku a významně přispívá k vyšší energetické efektivitě.

**S**ystém ATO dokáže převzít některé úkoly strojvedoucího. Například se dokáže automaticky rozjet, udržovat optimální průběh jízdy a potom i automaticky a přesně zastavit. Strojvedoucí zůstává v kabině a dohlíží na provoz, ale o samotnou jízdu se stará algoritmus, který v reálném čase vyhodnocuje parametry trati, rychlosti i stoupání. Praktické nasazení tohoto systému ve spolupráci s národním dopravcem v Lotyšsku přineslo během jediné jízdy úsporu energie až 11,7 procenta.

Energetická optimalizace však není jediným cílem. ATO je vstupní branou k širšímu konceptu datově řízené dopravy, která je základním stavebním prvkem Smart Cities – chytrých měst, kde se veřejná doprava přizpůsobuje potřebám obyvatel v reálném čase.

## Chytré technologie pro efektivní a bezpečnou dopravu

Ve Škoda Group vyvíjíme celou škálu řešení, která spojuje jedno klíčové téma: práce s daty v reálném čase. Díky nim je možné optimalizovat provoz, zvyšovat bezpečnost a zefektivňovat každodenní řízení flotily.

Krásným příkladem je ekosystém Smart Depot – digitálně řízená vozovna, ve které se procesy plánují a řídí pomocí dat a algoritmů. Například vizuální inspekce probíhá automaticky díky pokročilému kamerovému systému a umělé inteligenci, která identifikuje poškození či závady na vozidle. Pro řízení celého vozového parku vyvíjíme dispečerskou a fleet management aplikaci, která zajišťuje přehled o poloze, provozním stavu i spotřebě jednotlivých vozidel. Pomáhá optimalizovat trasy, mezi výpadkům a zvyšuje využitelnost flotily.



**Digitální železnice** spojí pokročilé technologie s přínosem i pro cestující. Zdroj: Škoda Group



**Energetická optimalizace** je jedním z cílů společnosti Škoda Group. Zdroj: Škoda Group

Hromadná doprava není jen o samotných vozidlech, ale také o infrastruktuře. Smart Stop je systém chytré zastávky, který využívá senzory a kamery k detekci incidentů. Umí automaticky kontaktovat záchranné složky nebo upozornit na mimořádnou situaci. V kombinaci s lokalizací vozidel umožňuje rychlou a cílenou reakci.

Naše vize digitální železnice tak spojuje pokročilé technologie s praktickým přínosem pro provozovatele i cestující. Ať už jde o úsporu energie, vyšší bezpečnost nebo efektivnější údržbu. Věříme, že právě tyto prvky tvoří páteř moderní veřejné dopravy ve 21. století.

Inzerce



#kolejejsoubudoucnost



**GJW Praha spol. s r. o.**

Jsme stavební firma zabývající se modernizací, údržbou a stavbou železničních tratí, vlečků a provozováním drážní dopravy. Jsme licencovaným dopravcem v ČR i SR, disponujeme vlastními hnacími vozidly, nákladními vozy a speciálními hnacími drážními vozidly (podbíječky, kolejové pluhy, pokladače), které k našemu předmětu podnikání využíváme.

Máme pobočky v Praze, Hradci Králové, Havlíčkově Brodě a organizační složky na Slovensku, v Polsku a Německu.

**Aktuálně hledáme!**

- Strojvedoucí **náborový příspěvek 100.000 Kč**
- Vlakvedoucí - posunovač
- Strojník dvoucestného rypadla
- Kalkulant železničních staveb
- Asistent/-ka stavbyvedoucího

**Studentům nabízíme**

- Praxe, stáže
- Exkurze
- Odborné přednášky
- Brigády

**Kontaktujte nás**

Personální oddělení  
Tel. +420 721 490 919  
personalni@gjw-praha.cz

**Benefity**

- Nadstandardní příplatky
- Možnost profesního růstu
- 5 týdnů dovolené
- Příspěvek na penzijní pojištění
- Multisport karta
- Premie a odměny
- Zvýhodněné tarify mobilního operátora pro rodinné příslušníky



naskenuj mě!

f in ig yt gjwpraha

GJW PRAHA spol. s r. o.  
Mezitráťová 137/46  
198 21 Praha 9 - Hloubětín  
www.gjw-praha.cz

HN064740



## ► Rozhovor

**Dana Halušková**  
autori@economia.cz

## V Česku je elektrifikovaná pouze třetina železničních tratí, ale máme připravena řešení

Švýcarsko lze považovat za vzor udržitelné železniční dopravy, a to nejen díky stoprocentně elektrifikovaným tratím. Naproti tomu v Česku je to pouhá třetina. Zároveň je země helvétského kříže, prostřednictvím společnosti Stadler, také světovým etalonem ve vývoji a výrobě inovativních kolejových vozidel, která reagují na globální cíle v oblasti ochrany životního prostředí a udržitelnosti dopravy. Zájem o udržitelnost a nízké emise v železniční dopravě na českých kolejích potvrzuje i Zdeněk Majer, prezident správní rady české divize Stadleru. V rozhovoru hovoří o prezentaci společnosti na Rail Business Days 2025, výrobě moderních bezemisních vlaků a celkových trendech v této oblasti.

**Nový vlak RS Zero bude mít střeoevropskou premiéru na Rail Business Days 2025 v Ostravě. Čím je výjimečný a jaké jsou jeho výhody oproti konkurenčním strojům z pohledu cestujících i provozovatelů?**

Vlak RS Zero navazuje na předchozí model RS1, má ale plně dekarbonizovaný pohon. Díky tomu je RS Zero zcela unikátním vozidlem pro neelektrifikované nebo částečně elektrifikované tratě. Jedná se o jedno- nebo dvouvozovou jednotku až se 165 místy k sezení. Je to ideální vlak pro české železnice, a to nejen pro regionální dopravu s menším provozem, ale i pro tratě, které nejsou elektrifikovány a potřebují nízkoe emisní, nebo dokonce bezemisní hybridní provoz.

Dojezd vlaku na jedno nabití baterií je až 150 km, v případě vodíkového pohonu dokonce 800 km. Do rodokmenu RS Zero je navíc zapsané i Česko, neboť se na jeho vývoji významně podílelo pražské vývojové centrum. RS Zero tak je zde „doma“ stejně jako ostatní bezemisní vlaky. Věřím, že mu české koleje budou vyhovovat a že se zde brzy dočkáme provozu tohoto vlaku po 21. století.

**Bezemisní a nízkoe emisní provoz je dnes celosvětovým trendem. Jak k tomu přispívá společnost Stadler?**

Ano, je to globální trend a pro naši společnost je udržitelná doprava jasným cílem. Podle respektované společnosti SCI Verkehr má švýcarský Stadler na základě objednávek a dodaných vozidel padesátiprocentní podíl na evropském trhu bezemisních a nízkoe emisních kolejových vozidel. Kromě samotného pohonného systému řešíme také maximální efektivitu vývoje, která odráží požadavky moderní železniční dopravy.

~  
**Problémem v okolí měst je, že zvýšení počtů vlaků již není možné, protože dopravní infrastruktura dosáhla svého limitu.**

V našich vývojových centrech se rovněž zabýváme materiály pro výrobu vlaků, které jsou z velké části recyklované a recyklovatelné, a zároveň splňují všechny normy pro bezpečnou přepravu osob a materiálu na železničních tratích.

**Jak souvisí inovace s udržitelností a snižováním nákladů na výrobu a provoz vlaků?**

Švýcarsko lze považovat za vzor moderní ekologické dopravy. Už jen proto, že sto procent jeho tratí je elektrifikováno. Pro Stadler není ochrana životního prostředí a udržitelná doprava prázdný marketingový pojem. Náš technologický náskok v bezemisní i nízkoe emisní dopravě se významně odráží nejenom v růstu našeho podnikání, ale i v tom, že vše vracíme zpět do výzkumu a vývoje. Díky tomu jsme nejenom první v inovacích, ale také umíme pružně reagovat na trendy a potřeby trhu.

Převedu-li svá slova do reality, pak právě výsledkem našeho výzkumu a vývoje jsou například naše elektrické dvoupatrové jednotky KISS (Komfortabler Innovativer Spurtstarker S-Bahn-Zug čili komfortní inovativní vysokorychlostní regionální vlaky). Ty jezdí kromě Švýcarska také ve střeoevropském regionu v Německu, Rakousku, Maďarsku. A na Slovensku jsme nyní získali další velkou zakázku. Naše KISS vlaky zde jezdí na páteřní trati mezi Bratislavou a Novými Zámky a nyní připravujeme jejich nasazení na důležitou trať mezi Bratislavou a Žilinou. Naše snaha o udržitelnost a ochranu životního prostředí na železnici se odráží i v našich dalších produktech, jako jsou autonomní vlaky metra, bimodální lokomotivy nebo vlastní ETCS.

**V Česku existuje tlak na vlakovou dopravu v okolí velkých měst. Jak na to reagujete? Akteré vlaky by měly jezdit na příměstských tratích?**

Kolem Prahy a většiny krajských měst jsou hustě osídlené aglomerace, které budou populačně růst. S tím poroste i počet lidí, kteří využijí železniční dopravu. Problémem v okolí měst ale je, že navýšení počtu vlaků není nekonečně možné, protože dopravní infrastruktura dosahuje svého limitu. Jediným řešením této situace je nasazení vícekapacitních vlaků při zachování komfortu. Navíc tlak na udržitelnost dopravy, který neustále prezentuji, nezmizí. A to jak z hlediska životního prostředí, tak i z pohledu finančních nákladů na provoz a údržbu vlaků. Naši odpovědi na zajištění dopravy u měst jsou opět dvoupatrové jednotky KISS, které jsou v provozu již v 15 evropských zemích.

Ale zpět k zajištění dopravy v pražských aglomeracích a dalších regionálních centrech po železnici. Nejde jen o osobní vlaky, které denně přepraví desetitisíce lidí mířících do měst za prací, do škol, za kulturou, na úřady a podobně. Dnes může mít tento typ vozidel různé konfigurace, takže například pro rakouské ÖBB dodáváme tři verze. Klasickou regionální, meziměstskou a expres CAT (City Airport Train) na letiště. Ten nabízí dostatek prostoru pro zavazadla a širší uličky. Naopak pro klasickou regionální dopravu je potřeba méně místa, proto se



**Globální trend.** Švýcarský Stadler má padesátiprocentní podíl na evropském trhu bezemisních a nízkoe emisních kolejových vozidel, říká Zdeněk Majer.  
**Foto: Stadler Group**

do vlaku vejde více sedadel. Společným znakem všech příměstských vlaků ale musí být bezbariérový nástup i výstup a infrastruktura technicky i konstrukčně přizpůsobené nástupišťe.

**Jakou roli hraje pražské vývojové centrum ve společnosti Stadler a jaké projekty aktuálně realizujete v rámci Evropy a regionu Česka a Slovenska?**

V našem pražském vývojovém centru zaměstnáváme zhruba 250 lidí a při vývoji vlaků ve firmě využíváme nejen bohatou historii železnice u nás, ale také znalost českého železničního trhu. Ten je pro Stadler velmi důležitý a chceme zde být úspěšní. Máme zkušené konstruktéry i techniky na pozicích manažerů. Ti vedou zakázky pro celou Evropu, aktuálně např. pro Finsko, Dánsko, Rakousko a Německo.

Pražská pobočka je pro centrálu důležitým technologickým partnerem, významně se podílí na téměř 90miliardovém obrátu společnosti. Naše pobočka také přispívá k tomu, že každý den vyjede na koleje po světě přes 12 tisíc vozidel Stadler. Bez nadsázky lze říct, že se u nás snoubí švýcarská preciznost s českým inženýrským know-how. Díky tomu jsou naše projekty inovativní, kvalitní, udržitelné i spolehlivé. Stadler je znám tím, že dodá prověřená řešení vždy v dohodnutých termínech, v souladu se smluvními podmínkami.

Co se týče přítomnosti Stadleru na našich českých nebo slovenských kolejích, v současné době u nás jezdí například nízkopodlažní jednotky v barvách Leo Expressu, dále 40 tramvají v Ostravě. A také osm dvoupodlažních vozů na Slovensku, z nichž čtyři již jezdí a další čtyři jsou v realizaci. Kromě toho z naší dílny pocházejí také ozubnicové vlaky v Tatrách.

**Co musí česká železnice ve 21. století změnit a jaké typy vlaků budou v nadcházejících letech jezdit po tuzemských kolejích?**

Na rozdíl od jiných evropských zemí se Česko zabývá modernizací železnice teprve nyní. A to jak na celostátní, tak i na regionální úrovni. Je to škoda, ale zároveň jsem velmi rád, že je to nyní prioritou státu i samospráv. Týká se to nejenom vysokorychlostních dálkových tratí, ale i příměstské dopravy, která je v Praze a okolí v kritické situaci. Musíme se inspirovat v zemích, jako je Rakousko, Německo nebo právě Švýcarsko. Například leasingové financování

vozového parku se u nás v podstatě vůbec nepoužívá.

Co se týče nákupů, musí spolu kraje více mluvit, sjednotit specifikace a odebírat větší objemy, které společně vysoutěží. A to se již nyní děje. Z hlediska zadávání veřejných zakázek se snažíme vysvětlit, že nákup vozidla jen na základě pořizovací ceny je špatný směr. Údržba, náklady na používání infrastruktury a spotřeba energie by měly být povinné minimální požadavky pro spravedlivé a objektivní zadávání zakázek.

**Zúčastní se společnost Stadler výběrového řízení na 30letý provoz elektrických vlaků v okolí Prahy? A jaký přístup by měla mít příměstská doprava v dalších dekádách?**

Ano, Stadler má zájem se tendru zúčastnit. Výběrové řízení se ale zaměřuje na provozovatele, ne na konkrétní vozidla, což nám připadá jako promarněná příležitost ovlivnit kvalitu dodaných vlaků. U tak obrovského trendu to je nešťastné. My přinášíme funkční řešení a naše filozofie není založena jen na nízké ceně, ale především na snížení celkových nákladů. A to vše se promítá do optimalizace celého životního cyklu vozidla – od provozu přes údržbu, servis až po ekologickou likvidaci. Snažíme se tento přístup komplexního řešení dopravy vysvětlovat krajům i ministerstvu dopravy. Je pozitivní, že se přístup k veřejným zakázkám postupně mění s tím, že si mnozí uvědomují, že samotná nejnižší cena vlaku nemusí být nejlepší volbou.

**Jak by se měla rozvíjet železniční doprava v okolí Prahy, když stávající kapacita tratí je téměř vyčerpaná?**

Denně dojíždí do Prahy ze Střeoevropského kraje 300–500 tisíc lidí, přičemž současná kapacita železnic je zhruba 600 tisíc. Cílem je zvýšení na 800 tisíc. Kromě výstavby nové infrastruktury budou klíčové moderní elektrické a bateriové jednotky. Stadler nabízí špičková řešení jako KISS double-deck, Flirt Akku nebo RS Zero – lehká, úsporná, bezbariérová vozidla připravená pro letní i zimní provoz. Máme prokazatelné zkušenosti i data z provozu z celé Evropy a víme, jak podpořit udržitelnou a efektivní městskou mobilitu v Praze i v celé republice. A ta je ve dvoupatrových, stejně tak bateriových jednotkách. Jsme připraveni technicky, technologicky i produktově podpořit růst i kvalitu železniční dopravy v Česku.



# PROČ NEVSADIT NA DOKONALÁ ŘEŠENÍ UŠITÁ NA MÍRU?

Společnosti AD TECHNIK, MITERAL a STRKAN jsou zkušené firmy schopné realizovat pro servisní depa kolejových vozidel (ale nejen pro ně) profesionální a podle zákaznických potřeb koncipovaná technologická vybavení pracovišť pro zvedání kolejových vozidel, manipulaci s vozidly a jejich částmi, obsluhými lávkami moderních koncepcí a řadu dalších průmyslových přípravků a zařízení.

Společnost STRKAN využívá letité praxe a zkušeností konstruktérů a profesionálního výrobního zázemí s bohatými referenčními zakázkami pro tuzemské i zahraniční výrobce kolejových vozidel, společnost AD TECHNIK zas doplňuje spoluprací profesionálním obchodním, marketingovým a servisním týmem pro maximální uspokojení potřeb a očekávání zákazníků. Společnost MITERAL je jedním z nejzkušenějších dodavatelů zvedací techniky pro nákladní vozidla, autobusy a kolejová vozidla.

## CO OD NÁS MŮŽETE OČEKÁVAT:

- » Analýzu stávajícího provozu a návrh začlenění technologických zařízení. Navrhujeme způsob zvedání a manipulace se stávajícím vozovým parkem, i budoucími, očekávanými vozidly.
- » Zpracujeme vám koncepční řešení a cenovou nabídku.
- » Spolupracujeme na optimalizaci řešení a technických úpravách, aby výsledné zařízení bylo přesně podle vašich možností a potřeb.
- » Vyrábíme a dovážíme sloupové patkové zvedáky až do nosnosti 25 - 30 t/sloup v různém provedení – pevné na podlahu, mobilní po vlastní dráze, teleskopické podúrovňové a další, dle situace na daném pracovišti.
- » Manipulační podvozky pro jednotlivé části vozidel, lisy a standy, točny, hříže...
- » Pracovní lávky pro servisní práce ve výšce a na střechách vozidel, s automatickým přísunem k vozidlu, s bohatým příslušenstvím – schodiště, manipulační výtahy, zvedací ramena např. pro snímání a výměnu střešních battery packů...
- » Jsme výhradním dodavatelem prefabrikátů

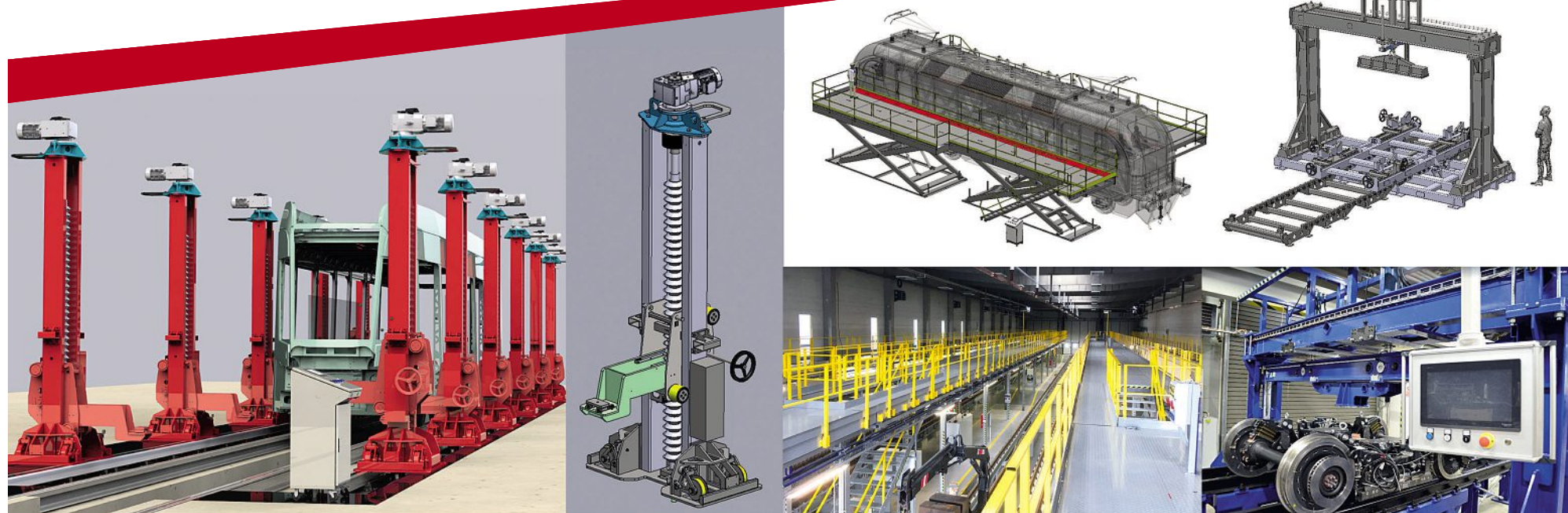
montážních jam Balzer. Montážní jámy jsou vyrobeny vždy přesně na míru a vybaveny dle vašich potřeb (spodní/horní zvedáky, sběr a distribuce olejů, osvětlení, elektro, stlačený vzduch,...). Garantované nosnosti dle standardů UIC, úřední certifikace, veškeré hygienické a požární osvědčení.

- » Jsme výhradním dovozcem špičkových zvedáků Stertil-Koni.
- » K veškerým zařízením dodáme požadovaná osvědčení, úřední schválení, homologace, revize i podrobné návody k obsluze a manipulaci.
- » Zaškolíme vaše pracovníky pro obsluhu zařízení a podle charakteru zařízení provedeme funkční zkoušky s reálnými vozidly nebo odzkoušení technologických celků v reálném provozu.
- » Garantujeme záruční i pozáruční servis v reálných časech a dostupnost náhradních dílů.
- » Zajišťujeme pravidelné servisní prohlídky zařízení na základě uzavřených servisních smluv.

**PEČLIVÁ PŘEDPRODEJNÍ A PROJEKTOVÁ  
PŘÍPRAVA SE VŽDY VYPLATÍ!!  
NEVÁHEJTE A ZAVOLEJTE NÁS HNED!**

Není důležité, zda jsou vaše projekty již těsně před realizací, nebo o takových možnostech teprve jen uvažujete. Přijedeme, vyslechneme si vaše přání, nabídneme možnosti řešení. Víme, že někdy je to třeba dlouhý proces, kdy sami své požadavky spíše jen tušíte, než byste měli hotová řešení připravená v rukávu. Od toho jsme tu, abychom s vámi trpělivě prošli celým procesem nezávazných a bezplatných konzultací.

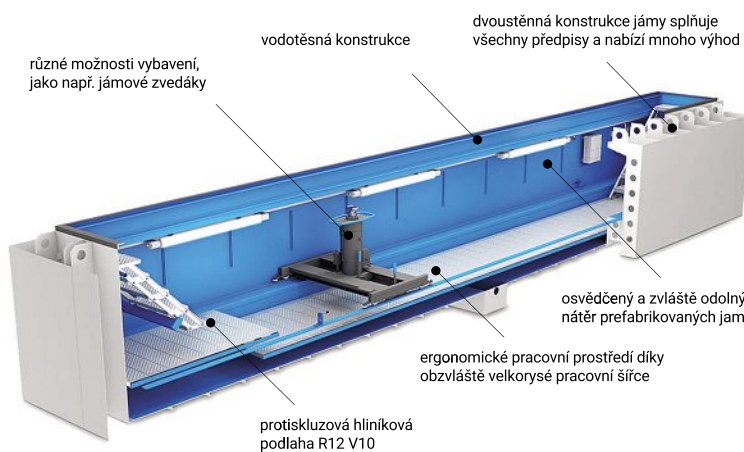
**O to lepší bude výsledek. O to větší budete mít  
jistotu, že dostáváte optimální řešení dle vašich  
možností a potřeb.**



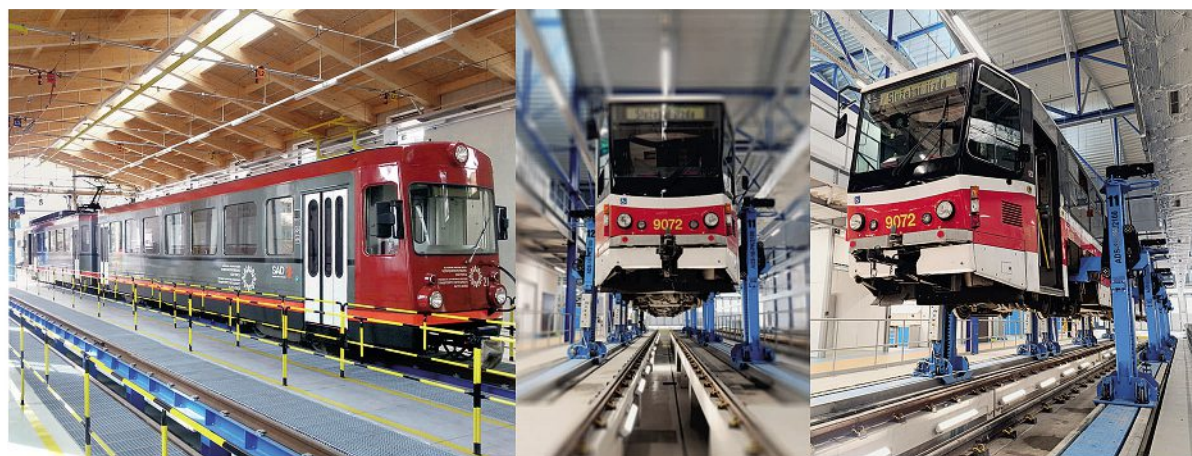
» Návrh koncepce sady zvedáků pro tramvaje

» Návrh a realizace různých zvedacích  
montážních plošin

» Návrhy a realizace různých  
manipulačních prostředků a standů



» Prefabrikované montážní jámy



» Kolejové montážní jámy

» Ukázka realizace sady zvedáků DP Praha,  
nové depo Hloubětín

**AD TECHNIK**  
diagnostika - technologie - servis

**STRKAN**  
STROJNÍ KANCELÁŘ

**MITERAL**

**AD TECHNIK** - Ing. Josef Hruška, tel. 724 853 189, mail: josef.hruska@adtechnik.cz, Pavel Bartoška, tel. 604 312 698, mail: pavel.bartoska@adtechnik.cz;  
**STRKAN** - Ing. Ladislav Triska Ph.D, tel. 774 611 493, mail: l.triska@strkan.cz;  
**MITERAL** - Ing. Alice Smejkalová, tel. 602 724 620, mail: smejkalova@miteral.cz



## ► Krátké tratě

# Česká železnice se zmenší. Správa železnic začíná „konzervovat“ lokálky, bude ještě cesta zpátky?

Jan Beránek  
j.beranek@hn.cz



Česká železniční síť se zřejmě v příštích letech o několik desítek kilometrů zkrátí. Správa železnic (SŽ) začala letos na jaře vytrhávat koleje na první nevyužívané trati, které se chce zbavit. A další mají následovat.

Jde o takzvanou konzervaci – způsob, který našlo ministerstvo dopravy jako určitý kompromis. Trať zůstane v mapách a katastru zachovaná jako celek, koleje ale nahradí cyklostezka.

Má to přinést úsporu nákladů, ta je ale spíš diskutabilní. Správa železnic totiž dlouho vykazovala náklady i u zcela zapomenutých tratí, na které se zjevně roky nesáhlo. A místo toho přicházejí náklady na vytrhání kolejí a stavbu cyklostezky. Podporu ministra dopravy Martina Kupky (ODS) ale SŽ zatím má.

## Loket – Horní Slavkov

Trať v kopcích Slavkovského lesa už se nezasvěcenému pozorovateli skoro ztratila z očí. Běžný člověk z ní viděl spíš jen pár vypnutých přejezdů a několik impozantních mostů, zbytek aspoň navenek pohltila vegetace. Poslední vlaky tu projely v roce 1997.

Letos na jaře se situace začala měnit. Na konci dubna Správa železnic oznámila takzvané



**Dál už ani krok!** Lokomotiva z výletního spoje objíždí vagony na nádraží v Kralovicích na Rakovnicku. Trať vzadu za přejezdem je určena také k zrušení, i když možná malý kus ještě vyvázne.

Foto: Jan Beránek

Inzerce



## Vysokorychlostní tratě – budoucnost dopravy v Evropě

Vysokorychlostní tratě (VRT) se stále více stávají základem moderní dopravní infrastruktury v Evropě. Zatímco v minulosti dominovala silniční nebo letecká doprava, nyní je zřejmé, že železnice má jedinečný potenciál zajistit rychlé, pohodlné a především ekologické spojení mezi městy a regiony.



VRT umožňují přepravu osob rychlostí přesahující 300 km/h, čímž účinně konkurují letecké dopravě na krátké a střední vzdálenosti. Díky tomu se snižuje přetížení letišť a silnic a zároveň zkracuje doba cestování – často až o polovinu ve srovnání s běžnými vlaky nebo automobily. Největší výhodou vysokorychlostních vlaků však zůstává jejich přínos pro životní prostředí. Železniční doprava produkuje výrazně méně emisí CO<sub>2</sub> na jednoho cestujícího ve srovnání s autem nebo letadlem, zejména pokud je poháněna ekologickou energií. Evropská unie si tuto výhodu uvědomuje, a proto masivně investuje do rozšiřování sítě VRT s cílem podpořit udržitelnou mobilitu, zvýšit přeshraniční propojení a snížit uhlíkovou stopu dopravy.

Vysokorychlostní tratě tak představují nejen technologický pokrok, ale také strategickou odpověď na klimatické výzvy,

kterým Evropa čelí. Budoucnost patří železnicím – rychlé, pohodlné a šetrné k planetě.

Společnost Valbek SK patří spolu se svými partnery ve sdruženích (Mott MacDonald, Egis a Egis a Sudop Brno) patří mezi jedny z těch sdružení, která se aktivně podílejí na přípravě vysokorychlostních tratí v České republice. Naše odborné týmy pracují na řadě klíčových úseků budoucí sítě VRT – konkrétně na projektech RS2 VRT Jižní Morava a RS4 Praha – Ústí nad Labem – Drážďany.

V rámci úseku RS4 se podílejí na přípravě portálového úseku tunelu Ústí nad Labem – Krušné hory a také na přípravě samotného Krušnohorského tunelu, který představuje strategické přeshraniční spojení s Německem. Práce na tunelu probíhají v úzké spolupráci s partnery ze Spolkové republiky Německo, čímž je zajištěna mezinárodní koordinace a technologická

kompatibilita celé trasy.

Tyto projekty jsou důkazem, že vysokorychlostní tratě nejsou vzdálenou vizí, ale konkrétním a systematickým krokem k moderní, rychlé a ekologické mobilitě ve střední Evropě. Jejich realizace bude mít zásadní vliv nejen na dostupnost mezi regiony, ale také na hospodářský rozvoj, zaměstnanost a udržitelnost dopravy v celé EU.





přerušení provozuschopnosti tratě a vzápětí na ni vyrazili najatí dělníci. V prostřední části tratě mezi Loktem a Horním Slavkovem mají vytrhat koleje a pražce a připravit prostor po nich pro cyklostezku.

Cena? Správa železnic smlouvu v registru zatím nezveřejnila, její mluvčí hovoří obecně o desítkách milionů korun. Vyplatí se to?

Třeba za rok 2020 tady Správa železnic vykážala náklady 541 tisíc korun. Za co přesně, to ví jen ona sama – tehdy zveřejněná tabulka totiž vzbudila pobouřené reakce z jiných krajů a ukázalo se, že v ní úředníci dost nadsazovali. Na některých tratích totiž údajné investice vůbec nebyly vidět.

Návratností vytrhání kolejí se teď ale Správa železnic nezaobírá. „Bude moct dojít k přebudování nepoužívané tratě mezi Horním Slavkovem a Loktem na cyklotrasu. Podpoří se tak turistický potenciál lokality i komunitní život místních obyvatel. Zároveň se tím zachová samotná liniová stavba,“ uvádí mluvčí Správy železnic Nela Eberl Friebová.

„Nyní se v úseku pracuje na snesení železničního svršku, odtěžení šterkového lože, instalaci zábradlí na mostech a zárubních zdech, urovnání pláně a dalších úkonech. Hotovo by mělo být do konce června. Následně dojde ke zpřístupnění trasy pro veřejnost,“ vyjmenovává Eberl Friebová. Cyklostezka by podle SŽ měla železnici aspoň připomínat. „Na místě se zachovají některé prvky, které připomenou železniční minulost tohoto místa – například nástupiště na zastávkách, staničníky nebo atrapy návěstidel,“ uvedla mluvčí.

#### Další na řadě

Případ dávno opuštěné tratě na západě Čech je především ukázkou toho, jak chce stát

postupovat v následujících letech na řadě dalších míst. Primárně jde o tyto dvě trati: spojovací trať na západě Čech z Kralovic u Rakovníka do Mladotic a trať Dobronín – Polná na Vysočině. Na obou Správa železnic koncem dubna taky vyhlásila přerušení provozuschopnosti, v obou případech také vše směřuje ke konzervaci – tedy vytrhání kolejí.

U Kralovic je to složitější. Vlaky tam reálně přestaly jezdit rovněž v roce 1997 a trať rychle zarostla, asi dvoukilometrový kousek z Kralovic do Mariánské Týnice má podporu samospráv a naději na obnovu. Zbýlých deset kilometrů má zmizet.

Je to i podobný případ jako už likvidovaná trať do Lokte – jedná se o spojkou dvou jiných tratí ve směru ze západu na východ, což znamená, že její přerušení dál oslabí síťovou strukturu železnice. A zbude jen třicetkilometrová lokálka z Rakovníka do Kralovic. Evropská komise už roky opakovaně volá po přesunu nákladní dopravy na železnici. Především kvůli daleko menší emisní stopě, i samotné nároky na energii na tunu přepraveného zboží jsou oproti kamionům zhruba pětinové. A rozdíl v emisích CO<sub>2</sub> je v průměru ještě větší – hlavně díky tomu, že na železnici se daleko častěji používá elektřina, která se dá brát z nízkemisních zdrojů.

„Mít ucelenou infrastrukturu je benefit, i v případě mimořádností. Podemele vám povodeň silnici, trať je výš, můžete zásobovat lidi tudy. A to se teď dělo třeba loni na Jesenicku. To samé třeba v případě kúrovcové kalamity, spousta těch málo využívaných tratí ožila a ochránila místní silnice,“ kritizuje trend Vyka.



**Boj za odepsané tratě nemusí být marný.** Rušit se měla i trať z Děčína do Oldřichova, kraj se ale postavil na odpor. A i s podporou místních uspěl. Přišlo několik tisíc lidí. Foto: Jan Beránek

Ministr dopravy přesto osekání železniční sítě za ztrátu nepovažuje. „Nemůžeme dlouhodobě investovat do tratí, které nikdo nevyužívá a ani využívat nehodlá. Když na jiných využívaných místech peníze nutně potřebu-

jeme,“ řekl HN ministr Martin Kupka (ODS). Podobné případy podle něj ale přibývat příliš rychle nebudou. „Postupovat budeme vždycky v kontaktu se samosprávami a objednateli dopravy,“ dodal.

Inzerce

HN064792

# BATERIOVÝ VLAK

## MODERNÍ CESTA K UDRŽITELNÉMU CESTOVÁNÍ

SKODAGROUP.COM



ŠKODA

Škoda Group



► Rozhovor

**Zuzana Keményová**  
zuzana.kemenyova@economia.cz



# Vyrábíme vlaky s hybridním pohonem. Umějí jezdit na baterii i na vodík

V rychlovlaku se prý budou cestující cítit jako v letadle. Zrychlení i komfort v kabině budou na mnohem vyšší úrovni, než na jakou jsou cestující zvyklí nyní, říká Dan Kurucz, výkonný ředitel české pobočky nadnárodního železničního výrobce Alstom. Problém by však podle Kurucze mohl být, že vlaky na vysokorychlostní tratě ještě stát nepoptává, přestože tratě se již chystají. „Může se stát, že tu budeme mít postavenou vysokorychlostní trať, ale budeme po ní jezdit dvě stě kilometrů v hodině,“ varuje Kurucz. Český Alstom se chce podílet také na modernizaci pražského metra C a na výstavbě metra D.

**Jaký typ pohonu u vašich lokomotiv dominuje?**  
Jdeme cestou udržitelné mobility, tedy nebudeme podporovat dieselové pohony, nyní se soustředíme především na elektřinu. Všude, kde je to možné, budeme používat elektrické lokomotivy a jednotky (vlaková jednotka je souprava vozů, která je v běžném provozu nedělitelná a schopná samostatného pohybu – pozn. red.).

Uvědomujeme si, že ne všude je instalováno trakční elektrické vedení, a proto máme dva alternativní zdroje energie – baterie a vodík. Vytváříme bateriové a vodíkové jednotky i lokomotivy, které mají kromě trakčních motorů v sobě zabudované i zásobníky buď na vodík, nebo baterie. Znamená to, že když vlak dojíždí a už je mimo elektrické vedení, může několik desítek kilometrů pokračovat na alternativní pohon. Říkáme tomu poslední míle.

**V Česku vlaky zatím na vodík nejezdí. Proč?**  
Česko ještě není na vodíkové technologie připravené, a to především z pohledu zajištění infrastruktury. Není tu dostatečné množství plnicích vodíku a dalších zařízení. Ale bezesporu je to budoucnost.

**Vyrábíte ve vašem závodě v České Lípě i komponenty do vodíkových a bateriových vlaků?**  
Česká Lípa vyrábí takzvané skříně neboli hrubé stavby příměstských elektrických jednotek. Ty se následně odvezou do jiného závodu Alstomu, kde se vyrobí podvozky a provede montáž.

~  
**Vyrobí rychlovlak trvá i několik let. Hrozí, že budeme mít trať, ale jezdit po ní budeme 200 kilometrů za hodinu.**

**Ve kterých zemích již jezdí vaše vlaky s vodíkovými zásobníky?**  
Momentálně je to Německo a Itálie, byly testovány ve Francii, ve Velké Británii a v Nizozemsku.

**V čem je vodík výhodný oproti elektrickému pohonu?**  
Vodíkový pohon dokáže vyjet větší stoupání než baterie a zároveň ujede mnohem více kilometrů. Bateriová jednotka vystačí dejme tomu na sto kilometrů, kdežto vodíková až na tisíc kilometrů.

**Jak je možné, že v sousedních zemích se již vodíkové vlaky testují v provozu a v Česku, jen pár kilometrů na východ, je vodíková železnice téměř sci-fi?**  
Správa železnic ví, jak elektrizovat, ale neví, jak zavádět plnicí stanice na vodík. Navíc vodík je nové palivo a Češi nejsou v tomto obo-

ru zrovna inovátoři. Roli hraje i to, že abyste na vodík dostali dotaci, musíte mít takzvaný zelený vodík, tedy vyráběný z obnovitelných zdrojů, který je dražší než z průmyslové výroby. Tohle všechno oslabuje konkurenceschopnost vodíku.

**Myslíte si, že do konce této dekády se kolem vodíku v Česku něco zásadně pohne?**  
Nepohne se do chvíle, dokud tady nebude politicko-ekonomická vůle vodík prosadit. V Česku vznikla velice seriózní, podrobná studie, ze které vyplynulo, že především na dlouhé tratě v kopcovitém terénu by se vodík hodil. Typicky je to třeba trať z Olomouce přes Jeseníky do Krnova a do Opavy. To samé lokálky kolem Liberce.

**V Česku se připravují vysokorychlostní tratě (VRT). Jak se to týká vás?**  
Týká se nás to ze dvou důvodů, prvním je zabezpečovací zařízení. Jsme jeho největším dodavatelem, také i vozidel na vysokorychlostní tratě, zhruba polovina zabezpečení těchto tratí ve světě je navržena Alstomem. Nyní je vypsaná tržní konzultace na systém řízení provozu VRT, přihlásili jsme se a máme zájem jej dodat. Následně budou vypsaný soutěže na dodání jednotlivých tratí VRT včetně zabezpečovacího zařízení a tato oblast nás opravdu zajímá. Máme také velký zájem dodávat i vlastní vlaky.

**V čem se vysokorychlostní vlaky liší od těch běžných?**  
Jsou hezký špičatý, mají aerodynamický tvar. Budou velmi tiché, a když si do takového vlaku sednete, budete mít pocit jako v letadle. Komfort pasažérů bude vysoký. Rozdíl poznáte i ve zrychlení, výkon takového vlaku je

násobně vyšší než u těch běžných vlaků. Provozní rychlost bude 320 kilometrů za hodinu. Po těchto tratích však mohou jezdit i vozidla konstruovaná pro nižší rychlost.

**Kolik vlaků jste schopni pro VRT dodat?**  
Kolik bude potřeba, ve Francii máme dost kapacit. Správa železnic už sice vypsalá zakázky na centrální řídicí systém, u vozidel však zatím všichni mlčí. Neví se ani, která instituce je bude kupovat. Ale pozor, dodávka takového vozidla je otázkou několika let. Jsou tu tři nebo čtyři výrobci, ale ani jeden nebude schopen takové vlaky dodat za rok. Hrozí situace, že tu budeme mít postavenou trať, jenže po ní budeme jezdit 200kilometrovou rychlostí, protože rychlovlaky nebudou.

**V čem jsou vaše vlaky specifické? Poznám coby pasažér nějak, že sedím ve vlaku od Alstomu?**  
Naše vlaky jsou navrženy na míru pro pohodlí cestujících a tak, aby jejich údržba byla pro provozovatele jednoduchá. Takže jsou v nich například zavěšené sedačky, tudíž se při sedání nekopnete o nohy. Zároveň úklid je mnohem jednodušší a vlak působí čistějším dojmem. Na plášť vlaku používáme laky, které mají vysokou odrazivost světla, obsahují velké množství titanové běloby. Takže barvy našich laků výrazně září, zkušeno oko to pozná. Nicméně některé závisí na požadavcích kraje, který si vlaky objednal, což se týká třeba roztečí a šířky sedadel.

**Jakým způsobem se Alstom zapojí do stavby metra D?**  
Pro nás jde o metro C plus D. Zajímá nás hlavně dodávka zabezpečovacího zařízení a ta se bude měnit jak na metru C, tak D. Na obou trasách bude ve stupni GoA4, což je nejvyšší stupeň au-

~  
**Bateriová jednotka ujede dejme tomu sto kilometrů, kdežto vodíková až tisíc kilometrů.**



**Šéf českého Alstomu** Dan Kurucz řídí českou pobočku od roku 2021, předtím byl například generálním ředitelem a předsedou představenstva Českých drah.  
**Foto: HN – Libor Fojtík**

tomatizace. Nyní pražské metro jezdí ve stupni GoA2, což znamená, že musí mít řidiče metra a zároveň dispečera, který provoz online řídí a kontroluje. GoA3 říká, že není třeba mít jednoho z nich, většinou řidiče, GoA4 nepotřebuje ani dispečera, ani řidiče. Alstom má největší počet instalací GoA4 ve světě. Při této automatizaci cestující v metru neuvidí řidiče a na nástupišti budou posuvné dveře, které vás nepustí k vlaku, dokud nezastaví a neotevře se k nástupu. Tento stupeň automatizace umožní, že metro bude moci jezdit v rychlejším taktu. Dnes je na lince C ve špičce interval mezi vlaky tři minuty. Nově budeme moci jít až o polovinu níže, tedy až na interval minuty a půl. Vlaky budou jezdit častěji a dvakrát to zrychlí přepravu cestujících. Kromě zabezpečovacího zařízení, které je pro nás klíčové, jde také o dodávku vlastních vlaků, které tento typ provozu umožní. Dopravní podnik se rozhodl, že během výměny zabezpečovacího zařízení nechce provoz zastavit, bude se to přestavovat mezi půl jednou a pátou ráno, když metro nejezdí. Vidíme to jako velmi náročný úkol, v jednu chvíli metro budou řídit starý i nový systém zároveň a bude se na tom pracovat jenom v noci. Ze zkušeností ze světa vím, že je to dost komplikované. Podle nás by stálo za to zvážit, zda by nebylo lepší a ve finále rychlejší rozdělit instalaci na čtyři úseky – vždy jednu část trati metra na pár měsíců zastavit. Pro toto řešení se rozhodli například v Madridu.



# 73 LET S VÁMI NA ŽELEZNICI

žpsv 



**TRADICE OD ROKU 1952  
DODÁNO 50 MILIONŮ PRAŽCŮ  
JSME PŘIPRAVENI NA RYCHLOST 350 KM/H**

**Děkujeme za vaši důvěru!**

Již 73 let se společnost ŽPSV podílí na modernizaci české železniční infrastruktury. Díky dlouholeté tradici, profesionálnímu přístupu a inovacím jsme dodali 50 milionů pražců, které přinášejí stabilitu a spolehlivost železničním tratím napříč republikou.

Naše výrobky nejen zvyšují bezpečnost cestujících, která je pro nás klíčovou hodnotou, ale jsou také připraveny na provozní rychlosti až 350 km/h, čímž se aktivně podílíme na přípravě budoucích vysokorychlostních tratí (VRT) v České republice.





► Rozhovor

Jan Beránek  
j.beranek@economia.cz



# 25 let železničních veletrhů v Ostravě. Chceme ještě expandovat, říká ředitel Rail Business Days

Ostravské Rail Business Days navázaly na tradici železničních veletrhů v Ostravě a po covidové pauze patří nyní mezi silné evropské veletrhy. Co se dá čekat od letoška a jaké budou exponáty? A kam se bude ubírat celý veletrh dál? Odpovídá výkonný ředitel veletrhu Robert Pagan.

**Jestli počítám správně, tak tradice železničního veletrhu v Ostravě má letos výročí, kulatých pětadvacet let. Spousta vzpomínek, někdy v prvních letech jsem tu dokonce byl jako mladý brigádník u jednoho z výrobců a prováдел návštěvníky po lokomotivě. Název i pořadatel se od té doby vyvinul, veletrh taky. Jak moc?**

Rozdíly určitě jsou, protože i doba se rychle mění. Veletrh jako takový narostl, letos jsou to dvě velké výstavní haly a k tomu jedna malá v kolejišti. Počet vystavovatelů letos překonává hranici 130. Zapadá to do konceptu, který jsme zvolili: chceme, aby se všechno odehrávalo v jediném areálu: veletrh, doprovodná konference a potom i galavečer. Nechceme návštěvníky vystavovat nějakým přesunům po Ostravě.

**Kde byste chtěli mít veletrh za 10 let? Teď je to, řekněme, lokální byznys s evropským přesahem?**

To říkáte přesně. Snažíme se jít postupně, zvyšovat počet mezinárodních účastníků a přivádět na veletrh společnosti, které třeba ještě nejsou v Česku úplně tak zavedené a mohou nabídnout nové technologie, originální řešení nebo celkově jiný pohled na svět. Konkurence v jakémkoliv odvětví vlastně vždycky přináší benefit pro celé odvětví i pro zákazníky, ať už je to firma, stát nebo koncový uživatel.

**Ostravský veletrh asi nikdy nebude tak velký jako Innotrans v Berlíně, už s ohledem na velikost areálu. Jak si vlastně definujete jeho pozici mezi světovými veletrhy?**

Samozřejmě musíme být realisti. Když tu nemáme obří veletržní areál jako v Berlíně, těžko docílíme stejné velikosti. Ale jsme přesvědčení, že region střední Evropy si svůj veletrh zaslouží. Realistický cíl, kam bychom se chtěli velikostí posunout, je třeba polský veletrh Trako.

**Když se podíváme na samotnou železnici – stále přichází spousta peněz z veřejných zdrojů i evropských fondů do osobní dopravy. Tam je teď dobře. A naopak nákladní doprava je v komplikované situaci, kdyna ni dolehají strukturální problémy průmyslu. Jak to vlastně vypadá s českou železnici v roce 2025 z pohledu organizátorů veletrhu?**

Doba je samozřejmě turbulentní a je to tak už pár let. Koronavirus, vysoká inflace, vál-

ka na Ukrajině, celní válka... To všechno se odráží na tlaku na finance, který je pak cítit i ve výstavnictví. Ale pořád zůstává, že vystavovatelé se chtějí účastnit, protože jim veletrh dává byznysový smysl. Nás to samozřejmě těší, protože platforma, kterou jsme vytvořili, díky tomu naplňuje očekávání. A třeba situaci v nákladní dopravě se budeme věnovat i v rámci druhého dne konference, jak s nákladními dopravci, tak například se Svazem průmyslu a obchodu. A budeme hledat řešení a východiska. Ale je zjevné, že ten růst odvětví se teď týká hlavně osobní dopravy.

**Vloni jste tu právě v osobní dopravě měli několik premiér, třeba bateriové vlaky. Když se podíváme na letošní exponáty, co bude poutat nejvíc pozornosti?**

Letos na veletrhu vidím hlavních lákadel hned několik a spojují je především alternativní pohony. Budeme tu mít třeba středoevropskou premiéru vodíkové jednotky RSO od Stadleru.

**Tedy první konkurent pro vodíkové jednotky od Alstomu.**

Ano, budeme druhý veletrh, kde se ukáže. A poprvé se tu představí skutečně dedikovaná bateriová jednotka od Škody, bude to zajímavé srovnání. Takový souboj alternativních pohonů naživo.

**Bateriová jednotka od Škody se představila už loni, v čem je rozdíl?**

Loni to pořád byla spíš elektrická jednotka vybavená bateriemi. Teď už je to plnokrevný bateriový design a jsem na něj osobně hodně zvědavý.

K tomu bude velkým lákadlem i ComfortJet, který už je v kompletním složení i s řídicím vozem a bistrovozem. No a poslední věc – i když bude letos hlavně důraz na ekologická vozidla, jako atrakce se nám tu ukáže i velká parní lokomotiva řady 475.1 ze Slovenska, kterou přiveze DB Cargo a bude s ní tady mít v rámci veletrhu několik jízď do okolí.

**V Česku se už roky mluví o vysokorychlostních tratích, aktuální termíny počítají se začátkem stavby asi za tři roky. Už je to znát i na výstavním programu?**

Ono už to bylo znát i v minulých letech, i když tématem byla spíš infrastruktura. Plány, napojení na zahraničí a tak dále. No a teď se pomalu pozornost začíná přesouvat k vozidlům a technologiím. Právě už zmíněný ComfortJet sice není i kvůli rychlosti 230 kilometrů za hodinu klasická vysokorychlostní souprava, ale má s nimi společných hodně atributů a bude se na těchto tratích určitě používat. A uvidíme určitě i dost komponentů nebo zabezpečovacích prvků, které se ve vysokorychlostním provozu využívají.

**Vloni jste deklarovali 11,5 tisíce návštěvníků. Kolik by to mělo být letos? A jak moc vlastně chcete být vidět v samotné Ostravě?**

Já jsem vždycky optimista, náš cíl je samozřejmě vždycky výš než rok předtím. A věřím, že i tohle číslo se nám podaří překonat. Zájem o veletrh totiž je letos opravdu velký. Zatím je to hlavně ze strany odborné veřejnosti, hodně vstupenek se pak prodá přímo na místě, kdy

~  
**Letos na veletrhu vidím hlavních lákadel hned několik a spojují je především alternativní pohony.**

se lidé prostě přijdou podívat. Všechna čísla zatím naznačují, že bychom loňský rok měli překonat.

**A z druhé strany: jak jste vlastně spokojení s tím, jak se s veletrhem sžila Ostrava?**

Už jsme zmínili, že tu má veletrh velkou tradici. A jak od města, tak od kraje máme samé pozitivní reakce. Paradoxně je umocnila i ta několikaletá nucená pauza za covidu. Vypadá to, že si lidé v regionu uvědomili, že je veletrh prospěšný a že je dobře, že se vrací.

**Co areál? Není vám už trochu malý?**

Zatím je to spíš radost, ale s areálem musíme nějak pracovat. Letos už jsme obě dvě velké haly vyčlenili pro expozice. K tomu stavíme montovanou halu, kde proběhne konference a galavečer. Celý areál postupně rozšiřujeme. Má to své limity, ale zatím je pro nás jeho kapacita dostačující. Navíc se nám podařilo domluvit i se sousedním PKP Cargo, kde máme výstavní část, a letos jsme přidali 300 metrů expoziční koleje.

**Neuvažujete i o expanzi do přilehlé stanice Ostrava-střed?**

Ne že by nás to nenapadlo, ale zatím je to spíš jen úvaha. Je tam velký limit ve vytíženosti provozem. Reálně by tam mohla být využita jedna kolej. Ale je to spíš téma na budoucí roky, protože ve stanici se plánuje podchod ze stanice právě k nám do Trojhalí a nějaké možnosti ve stanici se s tím otevrou.



**Konkurence přináší benefity.** Snažíme se jít postupně, zvyšovat počet mezinárodních účastníků a přivádět na veletrh společnosti, které třeba ještě nejsou v Česku tak úplně zavedené, říká výkonný ředitel veletrhu Robert Pagan.

Foto: Rail Business Days



## Moderní drážní CAB radiostanice a záznamové kamerové systémy

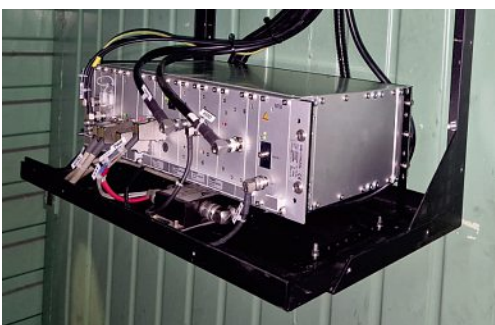
### V jaké oblasti se vaše společnost podílí na projektech modernizace železniční dopravy?

Vzhledem k tomu, že společnost NEXTRAIL a.s. a její zaměstnanci mají dlouholeté zkušenosti a know-how v oblasti radiové a záznamové techniky pro drážní dopravu, zaměřujeme se na oblast vozidlových CAB radiostanic, a dále na kamerové záznamové systémy pro kolejová vozidla. Hlavními produkty společnosti jsou výrobky „CAB radiostanice LENA5“ a „záznamový kamerový systém REDIS 5“. V těchto oblastech úzce a úspěšně kooperujeme s výrobcí drážních vozidel, se snahou zajistit pro finální zákazníky, provozovatele vozidel, co nejvyšší produkt s vysokou provozní spolehlivostí. Velmi oceňujeme, že se na nás obrací i samotní finální zákazníci, a to jak provozovatelé flotily vozidel, tak i vlastníci jednoho drážního vozidla. Snažíme se vždy vytvořit projekt šitý zákazníkovi na míru, abychom maximálně vyhověli jeho požadavkům včetně sestavení radiostanice dle požadavků na radiové režimy, doplnění soukromých frekvencí dopravce, apod. Důraz klademe na soulad s drážní legislativou. Naše aktivity zahrnují jak vývoj, výrobu a servis našich výrobků, tak i odbornou montáž naší technologie na vozidla. Dnes evidujeme již více jak 500 vozidel operujících na evropské drážní síti, které jsou vybaveny našimi komunikačními a záznamovými systémy, uvádí ředitel společnosti NEXTRAIL a.s., Ing. Bc. Martin Kouba.

### Čím přispíváte k interoperabilitě vozidel a bezpečnosti dopravy?

CAB radiostanice jako taková dnes představuje interoperabilní komunikační prostředek na platformě digitální sítě GSM-R, který podporuje bezpečnost drážní dopravy napříč evropskou drážní sítí a provozovatel vozidla je povinen udržovat radiostanici na vozidle v požadované kvalitě a v souladu s platnou legislativou. Nicméně národní analogové radiové režimy provozované v jednotlivých evropských zemích se zásadně liší, a pro zajištění bezpečnosti a plné interoperability vozidla pohybujícího se po radiové síti je tak nutné realizovat certifikaci radiostanice v jednotlivých zemích.

Radiostanice LENA5 je takto pro provoz v několika zemích bez omezení certifikována a společnost dále a kontinuálně pracuje s plánem rozšiřování teritoriálních certifikací. Podmínkou úspěšnosti je udržování výrobku v souladu s nejnovější legislativou, jako je například soulad s nařízením TSI CCS 2023/1695, které radiostanice LENA5 splňuje bez omezení.



**NEXTRAIL**  
COMMUNICATION DEVICES

Systém REDIS 5 provádí kontinuální video záznam zájmových oblastí kolem vozidla, jako je například bok vozidla nebo oblast styku pantografu a trakčního vedení, včetně audio záznamu z radiostanice. Systém umožňuje provozovateli vozidla kontrolu a analýzu provozních situací zejména v případě mimořádných událostí, kde jsou tyto video a audio záznamy důkazním materiálem objasňujícím průběh události včetně její časové osy. V rámci dalšího zvyšování bezpečnosti se systém REDIS 5 dále například vybavuje zobrazovacími terminály, které zprostředkovávají na pracovišti strojvedoucího obraz z vybraných kamer, a zajišťují obsluhu přehled o situaci kolem vozidla respektive kolem vlaku, uvádí Tomáš Hozák, manažer zákaznické podpory společnosti NEXTRAIL.

### Co zákazníci nejvíce oceňují na vás a vašich produktech?

V úvodu je nutné zdůraznit, že se snažíme reagovat na požadavky trhu, jako je například minimalizace velikosti radiostanice do architektury 3U kazety určené pro zástavbu do 19" racku, dále pak na požadavky legislativy, na dostupnost komponent a požadavky našich zákazníků, jako je například konektivita s ostatními systémy na vozidle. Naše produkty neustále zlepšujeme, a to i přesto, že jejich koncepční řešení vychází z období roku 2020. Snažíme se být efektivní, ekonomičtí a především spolehliví, a toto vše přenášíme i do našich produktů, uvedl ředitel společnosti Martin Kouba.



Obecně je v případě naší společnosti oceňováno naše prozákaznické zaměření, operativní technická podpora a otevřený přístup v oblasti servisu, kdy naše modulární řešené produkty umožňují uživatelsky přívětivý servis, který v základní úrovni mohou operativně provádět i proškolení zaměstnanci provozovatele vozidla. Uvědomujeme si, že dopravce není ochoten akceptovat odstavené, v té chvíli neprovozuschopné vozidlo z důvodu závady on-board zařízení, a proto odstraňujeme závady našich výrobků na vozidle většinou do jednoho až dvou pracovních dnů. Společnost nabízí realizaci dodávky našich systémů a montáže „na klíč“ na vozidla dopravce, a to v krátkých dodacích lhůtách a se standardizovanou kvalitou, což dopravci velmi oceňují.

Snažíme se být našim zákazníkům, výrobcům a provozovatelům vozidel, spolehlivým partnerem. Velmi si vážíme jejich důvěry a děkujeme jim za podporu naší společnosti v pozici výrobce a dodavatele, uzavírá dotaz ředitel společnosti.

HN064715

HN064741

**METRANS**

# Neutrální lídr v intermodální dopravě

Spojujeme Evropu více než 30 let.

Company  
of the  
HHLA Network

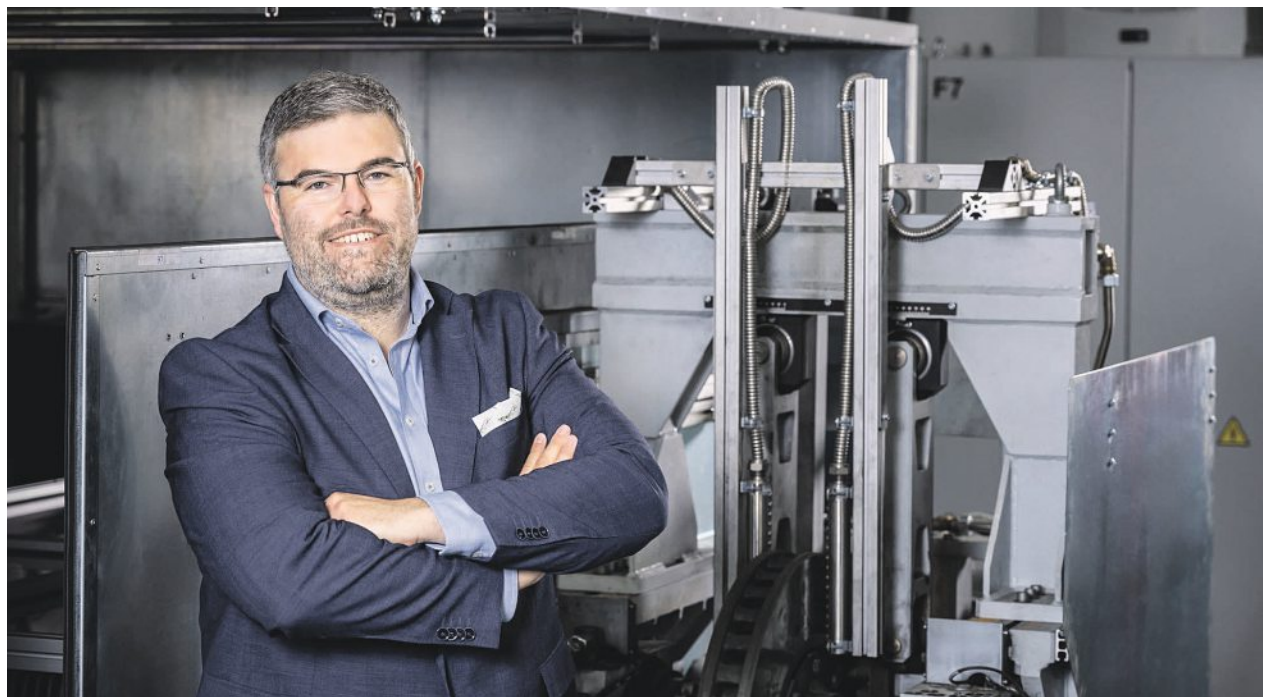


[www.metrans.eu](http://www.metrans.eu)



# Řešení DAKO-CZ spojují digitalizaci a šetrnost k životnímu prostředí

Jak získávat online data z nákladních železničních vagonů, které nejsou připojeny ke zdroji elektrické energie? Ve společnosti DAKO-CZ, výrobci brzdových systémů a komponentů pro kolejová vozidla, způsob našli. Kromě toho jsou jediným výrobcem, který dodává zákazníkům elektromechanické brzdové systémy. Jejich velkou výhodou je šetrnost k životnímu prostředí. Právě digitalizace a ohled na životní prostředí produkty DAKO-CZ (nebo jen DAKO) spojují.



**Elektromechanický brzdový systém.** „Od té doby, co jsme tento systém poprvé nasadili v polské Poznani, již máme vyvinutou jeho třetí generaci,“ říká Miroslav Táborský, technický ředitel DAKO-CZ. Zdroj: DAKO-CZ

Uvedená dvě hlavní řešení bude, spolu se základním průřezem své produkce, DAKO-CZ prezentovat na Rail Business Days v Ostravě. „Veletrh je zaměřený primárně na domácí trh, ale účast na něm je pro nás velmi cenná. Vždyť jen ČD Cargo patří do top 5 nejvýznamnějších železničních dopravců v Evropě a v tramvajové přepravě patříme do absolutní evropské špičky,“ říká Miroslav Táborský, technický ředitel společnosti DAKO-CZ, jež je součástí průmyslové a technologické skupiny CSG.

## Elektromechanická brzda

V oblasti tramvajové přepravy má díky vývoji elektromechanického brzdového systému DAKO-CZ velký náskok před konkurencí. Tramvajové soupravy osazené tímto řešením již jsou v provozu v Polsku, Německu, Lotyšsku a také v Česku. Firma je dodává několika výrobcům tramvají: polské společnosti Modertrans Poznaň nebo českým producentům Pragoimex či Škoda Group.

„Od té doby, co jsme elektromechanický brzdový systém poprvé nasadili v polské Poznani, již máme vyvinutou jeho třetí generaci. Je pro nás velmi přínosné, že jej můžeme testovat v provozu a průběžně vylepšovat. Díky tomu si držíme náskok před ostatními výrobci,“ uvádí Miroslav Táborský.

V čem spočívají výhody elektromechanických brzdových systémů? Předně nepotřebují na rozdíl od běžně zavedených hydraulických systémů k brzdění olej. Veškeré pokyny se přetvářejí prostřednictvím elektrického vedení, proto DAKO-CZ nazvalo tento koncept „Brake by Wire“. Díky tomu nemusí být vozy osazené rozvody brzdové kapaliny, brzdový systém je tedy jednodušší a kompaktnější. To je při současných požadavcích na co nejmenší rozměry všech komponent u nízko-  
podlažních tramvají velmi cenné.

Navíc, díky tomu, že tento brzdový systém nepotřebuje ke své funkčnosti žádné kapalně médium, je šetrný k životnímu prostředí. Zcela odpadájí ekologické škody způsobené při možných únikách oleje při provozu souprav, stejně tak není třeba řešit jeho následnou likvidaci. Z tohoto pohledu jde tedy o skutečně zelené řešení.

## Bezpečnost nade vše

„Dalším pozitivem je větší bezpečnost. Vzhledem k tomu, že je topologie celého brzdového systému podstatně přímočařejší, jsou daleko rychlejší jeho reakční časy. Tedy doba od vydání pokynu k brzdění řidičem soupravy do momentu, kdy souprava skutečně začne brzdit,“ přidává Miroslav Táborský.

V městských provozech je tlak na bezpečnost velký. Také proto budou například nové brzdové soupravy Škoda ForCity Plus 52T pro Prahu osazeny antikolizním systémem. Mimochodem, tento systém vyvinutý společností Škoda Digital získal před dvěma lety cenu CSG Industrie v rámci České hlavy, prestižního ocenění pro české vědce a inovátory.

„Naš brzdový systém s tímto antikolizním systémem komunikuje prostřednictvím nadřazené jednotky,“ vysvětluje Miroslav Táborský. Díky tomuto propojení dokáže tramvaj v případě identifikace rizika střetu s překážkou zahájit proces brzdění i bez pokynu řidiče.

Elektromechanické brzdové systémy dodávané do souprav určených pro Prahu budou pro DAKO-CZ velmi cennou referencí. Jak upozorňuje Miroslav Táborský, nasazování tohoto řešení není navzdory jeho všeobecné výhodnosti tak snadné, jak by se mohlo zdát. Souvisí to s jistou konzervativností železničního trhu s vývojovými cykly jednotlivých platform vozidel.

„Naštěstí se nám daří navazovat partnerství s výrobci i koncovými provozovateli vozidel, kteří dokážou na inovace nahlížet v širších souvislostech a zahrnout výhody našeho řešení

do procesu výběru brzdového systému jako jednoho z klíčových prvků vozidel. A to ať už z pohledu výhodnosti pro konstrukci vozidla, vyšší bezpečnosti při každodenním provozu, zjednodušené údržbě, snížení environmentální stopy až po snížení celkových nákladů na systém samotný v rámci celého životního cyklu vozidel,“ vysvětluje.

## Řešení i pro metro

Protože má DAKO-CZ v oblasti elektromechanických brzdových systémů projekty a reference pro tramvajovou dopravu, logicky se rozhlíží i směrem k metru a příměstským jednotkám. Tam je nasazení elektromechanických systémů do budoucna možné a společnost z východočeské Třemošnice již v tomto směru první kroky podniká.

„U metra si je ale třeba uvědomit, že v současnosti je tlak na to, aby byly soupravy bez řidiče, a tím pádem jsou daleko přísnější i veškeré bezpečnostní požadavky, které se pochopitelně týkají i brzdových systémů. Elektromechanický brzdový systém pro metro ještě nasazen nebyl, ale bavíme se s několika výrobci o konkrétních projektech, kde by se dal otestovat,“ doplňuje Miroslav Táborský.

## DAKO Digital

Na zcela opačném pólu železničního byznysu je nákladní doprava. Zde jsou zcela dominantní pneumatické brzdové systémy, které řídí brzdění vagonů na základě změny tlaku vzduchu v hlavním potrubí brzdového systému. Toto řešení, které mimochodem již od roku 1956 dodává zákazníkům společnost DAKO-CZ také, funguje i bez připojení k elektrině, které nákladní wagony nemají.

I přesto DAKO-CZ právě primárně pro nákladní dopravu vyvíjí digitální systém. Netýká se přímo brzdění, jde o telemetrii, tedy sledování stavu vozů v řadě parametrů: například stavu brzd, dvoukolí, ložisek, ale také třeba vyhodnocuje, jestli není vůz svým provozovatelem přetěžován a obecně jak se k němu chová.

„Sledujeme přes čtyřicet parametrů. Celý systém je založen na IoT řešení, kdy má každý vagon vlastní řídicí jednotku napájenou z baterie dobíjené solární energií. S touto řídicí jednotkou komunikují bezdrátové senzory, které sledují jednotlivé parametry. V řídicí jednotce se ukládají a jsou bezdrátově odesílány na cloud, případně na servery zákazníka, kde se vyhodnocují,“ popisuje Miroslav Táborský princip služby DAKO Digital.

Systém je dle jeho slov otevřený, dokáže tedy zpracovat i data od jiných provozovatelů, což je v železniční dopravě, zejména v té nákladní, velmi cenné. V soupravě totiž mohou být zapojeny wagony od provozovatele přepravy, které zároveň doplní pronajaté vozy od leasingových společností.

„Z toho důvodu by uzavřený systém potenciální klienty mohl spíše odrážet,“ vysvětluje Miroslav Táborský a doplňuje: „DAKO Digital je v současné době ve fázi otestovaného funkčního vzorku a nyní pracujeme na komerčním řešení. Když to řeknu zjednodušeně, tak provozovatel díky tomuto systému na obrazovce vidí celou svou flotilu. Může sledovat, jestli je vagon v provozu nebo stojí či kolik za den ujel. Hlavně ale sleduje všechny parametry a má přehled, v jakém stavu vagon je. Pokud není dobrý, ví, v čem je problém, a může cíleně poslat servisní tým k jeho vyřešení.“

## Nákladní dopravu čeká proměna

Orientace na digitalizaci je v nákladní dopravě potřebná. I proto, aby byla dobře řiditelná. V současné době se totiž děje pravý opak toho, co bychom si v Evropě přáli: nákladní doprava na kolejích nepřibývá, ale ubývá.

Důvodů je několik. Tím hlavním je vysoká cena elektřiny, vysoké poplatky za užití tratí a na druhé straně relativně levná nafta, která činí kamionovou přepravu nákladově výhodnější, a to i přesto, že uhlíková stopa přepravy po železnici je na tunokilometr několikanásobně nižší. Když se k tomu přidá fakt, že je kamionová přeprava logisticky výhodnější, je jasné, že bude nad železniční vítězit.

Řada dopravců na železnici také stála na přepravě tradičních komodit. S postupným utlumováním činnosti uhelných elektráren se však snižuje přeprava uhlí, ale také vápence a následně sádrovce, druhotné suroviny vzniklé při odsířování elektráren. Vedle toho klesá přeprava železné rudy a koksovatelného černého uhlí kvůli snížení produkce železa a oceli a drahé energie mají negativní vliv i na chemický průmysl v Evropě.

„Proto je třeba zvýšit atraktivitu železniční přepravy a najít chytrá řešení, která zjednoduší logistiku a zvýší využití jednotlivých vagonů. Doprava jednovozových, případně paletových zásilek po železnici je dnes v Evropě ve větším měřítku realizována pouze ve Švýcarsku. Věřím, že řešení, jako je DAKO Digital, napomohou k tomu, aby se na železnici dostala i maloobjemová přeprava, která začíná v Evropě převládat a která je dosud více řešena flexibilnější, ale daleko méně ekologickou kamionovou přepravou,“ doplňuje Miroslav Táborský.



# Budoucnost železnice: Evropská kvalita, maximální bezpečnost a bezkonkurenční konektivita

Westermo – 50 let praxe, špičkové evropské technologie, které volí největší výrobci vlaků na světě

Moderní železnice je o bezpečnosti, datech, spolehlivosti a kybernetické ochraně. Švédská skupina Westermo je evropským lídrem v síťových technologiích pro železnici, energetiku a průmysl. Produkty navrhuje a vyrábí výhradně v Evropě už více než 50 let – s důrazem na robustnost, spolehlivost a bezpečnost, které prověřily statisíce kilometrů tratí a tisíce vlaků v každodenním provozu.

## JISTOTA EVROPSKÉHO PARTNERA

Westermo je dvorním dodavatelem technologií největších výrobců vlaků – jeho produkty najdete ve vozidlech Alstom, Stadler, Hitachi, CAF a dalších. Díky vývoji i výrobě v EU nabízí unikátní geopolitickou stabilitu, rychlé dodávky bez rizika zaoceánských potíží a plnou podporu evropské legislativy. Certifikace EN 50155, EN 50121-4, EN 61375, EN 45545-2, EN 62368-1 a splnění požadavků NIS2 jsou samozřejmostí. Zákazníci oceňují evropské záruky, místní servis i dokumentaci v lokálním jazyce.

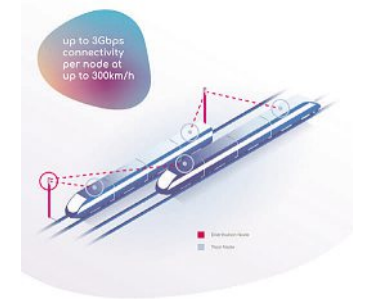
## KVALITA A CENA BEZ KOMPROMISŮ

Díky optimalizované výrobě je cena plně srovnatelná s předními asijskými produkty – robustnost, životnost 15+ let a garance kompatibility však

nemají konkurenci. Oproti většině řešení nehrozí neplánované výpadky, nedostatek náhradních dílů nebo nejistota při implementaci. Westermo je řešení s nejnižšími celkovými náklady na vlastnictví (TCO).

## TECHNOLOGICKÁ REVOLUCE NA KOLEJÍCH: MMWAVE

mmWave Bridge Westermo umožňuje během sekund přenést z vlaku desítky gigabajtů provozních dat, videí či aktualizací. V plné rychlosti vlaku zajistí bezpečný, bezdrátový a kontinuální přenos v rádech gigabitů za sekundu – bez fyzických kabelů. Ideální pro



rychlé stahování diagnostických dat, záznamů z kamer i online aktualizace infotainmentu – většina pásma zbude pro zábavu a práci cestujících.

## VLAKOVÁ WIFI NOVÉ GENERACE

Palubní WiFi a brány znamenají spolehlivý internet pro stovky cestujících

s vysokým datovým tokem a nízkou latencí. Zajišťují provozní komunikaci,



propojení infotainmentu, monitoring i vzdálenou správu vozidel – vše s nejnovějšími standardy WiFi 6/6E/7. Řešení efektivně odděluje provozní a uživatelské sítě a garantuje stabilitu i při extrémním zatížení.

## 5G/LTE ROUTERY – MAXIMÁLNÍ KONEKTIVITA BEZ KOMPROMISŮ

Westermo vlakové routery s podporou 5G/LTE nabízí špičkovou konektivitu v oblastech mimo dosah optiky či WiFi. Unikátní vlastností jsou modely s až 20 SIM kartami pro optimální pokrytí,



zálohování a dostupnost. Díky pokročilému řízení připojení je vždy využívána nejrychlejší dostupná síť a lze přepínat mezi operátory v různých zemích.

## Konkurenční výhody:

- Provoz i v extrémních podmínkách (teploty, vibrace)
- Failover, Load balancing, Bonding, Roaming, Seamless handover
- Plná certifikace pro železnici a infrastrukturu (EN 50155, IEC 61375)
- Vzdálená správa, pokročilá zabezpečení, podpora VPN
- Podpora kybernetické ochrany a rychlá implementace nových služeb

## MEZIVOZOVÁ KOMUNIKACE A POWER LINE

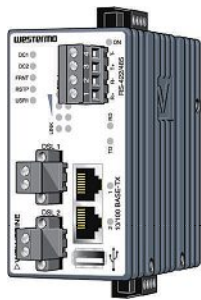
Westermo Powerline bridge spolehlivě zajišťují mezivozovou komunikaci – bezpečné, rychlé datové přenosy mezi řidiči, informačními i diagnostickými systémy napříč soupravou. Kde není možné



propojení přes ethernet, umožňuje zařízení komunikaci po power line mezi vozy rychlostmi vhodnými i pro infotainment nebo monitoring provozu. Viper-002-T1G-PL1 zvládá 200 Mb/s po napěťovém kabelu. Zařízení vynikají odolností vůči rušení, vibracím i extrémním teplotám (od -40 °C do +70 °C), s MTBF 1 285 000 hodin dle MIL-HDBK-217F2.

## ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURA: HOMOGENNÍ KOMUNIKACE I TAM, KDE CHYBÍ OPTIKA

Bezpečnost a spolehlivost nejsou důležité jen ve vlaku, ale i podél tratě. Westermo dlouhodobě spolupracuje například s rakouským Frauscherem – lídrem v sčítačích náprav. Právě Frauscher doporučuje Westermo DDW-142 – extendery umožňující datový přenos po běžných metalických kabelech až na 15 km. Modemy jsou extrémně odolné proti rušení, ideální pro kritická místa bez optiky.



Pokud je optická infrastruktura dostupná, lze využít optické switche Lynx L110-F2G se stejným systémem WeOS jako DDW-142. Vzniká homogenní, snadno spravovatelná komunikační trasa napříč různými typy vedení s jednotným dohledem. Pro správce a integrátory je to cesta, jak ušetřit náklady, zvýšit odolnost a využít nejmodernější technologie.

Více informací a praktické ukázky získáte na Rail Business Days 2025 na stánku A23 u autorizovaného partnera Westermo – firmy Westercom s.r.o.



HN06474



# LAPP: Spolehlivá řešení kabeláže pro železniční dopravu

Společnost LAPP nabízí spolehlivá řešení kabeláže pro železniční dopravu díky svému komplexnímu portfoliu produktů, které splňují přísné normy a bezpečnostní standardy.

## Proč zvolit produkty LAPP?

Naše produkty a služby pro železniční techniku přinášejí řadu klíčových výhod, které zajišťují bezpečný a efektivní provoz:

- **Bezpečnost na prvním místě:** kabely a vodiče splňují přísné bezpečnostní normy, což zajišťuje spolehlivý provoz a ochranu cestujících (EN 45545, NFPA 130)
- **Odolnost v extrémních podmínkách:** materiály jsou navrženy tak, aby vydržely teploty od -50 °C do +120 °C, odolnost proti UV záření, ozonu a ropným produktům
- **Rychlé dodání, globální dostupnost:** skladová dostupnost online k dispozici 24/7. V rámci široké sítě prodejních partnerů jsou produkty LAPP snadno dostupné prakticky po celém světě.
- **Certifikovaná kvalita:** výrobky jsou testované a certifikované, což usnadňuje schvalování železničních vozidel a zajišťuje jejich dlouhou životnost
- **Komplexní řešení:** LAPP nabízí nejen kabely, ale i konektory, vývodky a systémy ochrany, což umožňuje vytvoření kompletního a spolehlivého spojovacího systému

Nenašli jste v našem standardním portfoliu přesně to, co potřebujete? Žádný problém! Jsme připraveni s vámi společně vyvinout individuální řešení dle specifických požadavků.



## Top prodávané produkty 2025

### Napájecí kabely

- 15340000 ÖLFLEX TRAIN 340 600V 2X1,5
- 15345003 ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V 2X2,5

### Jednožilové vodiče

- 15331056 ÖLFLEX® TRAIN 331 600V 1X1 GY

### Ochranné hadice

- 61746965 SILVYN RILL PA6 21 / 16.5X21.2 BK 50M



Aleš Vojtěch, Anna Viktorinová  
autori@economia.cz



# Vysokorychlostní trati: v Česku se začíná kopat, ve světě jich jsou desítky tisíc kilometrů



Proklikejte si data na [hn.cz](https://www.hn.cz)

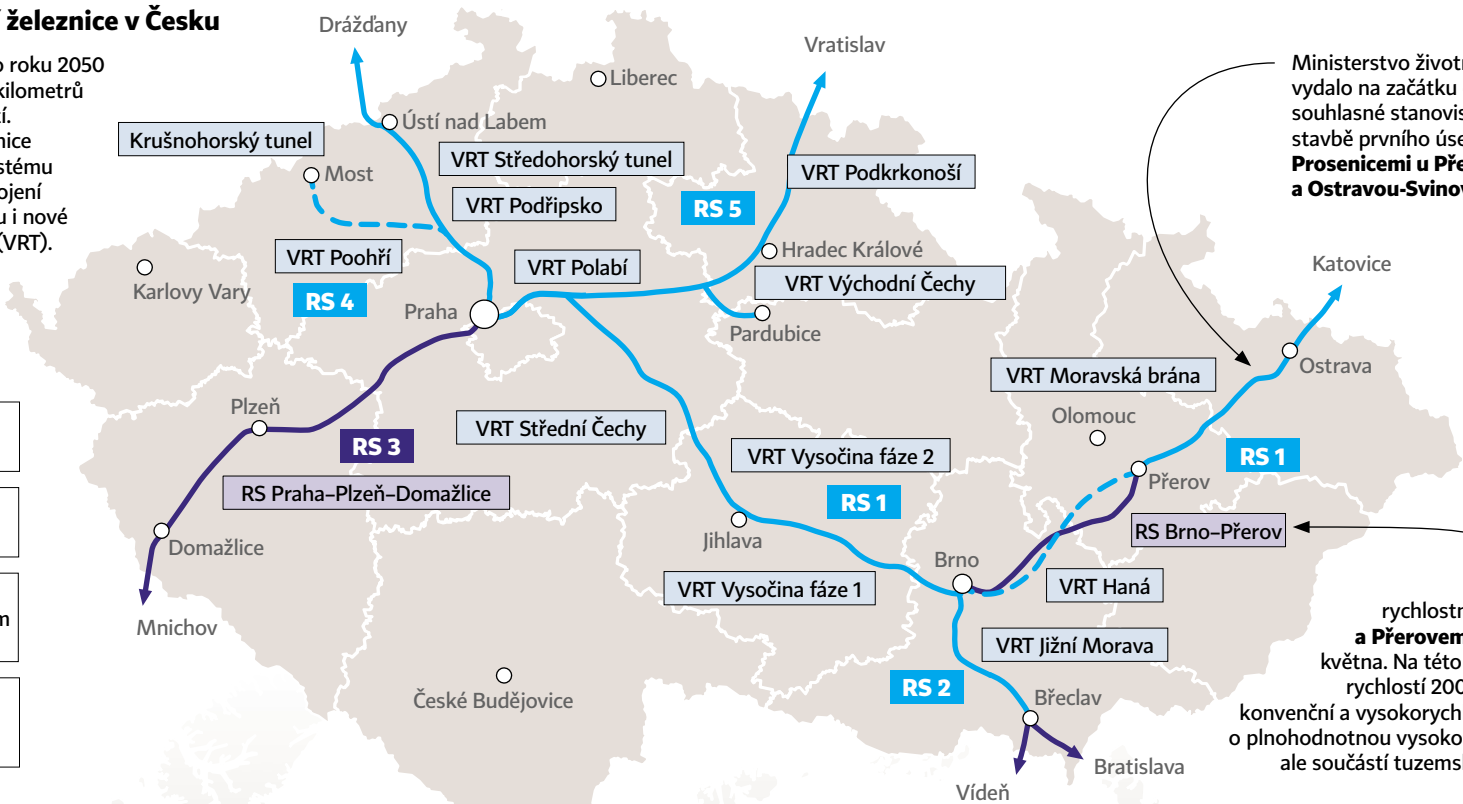
V polovině tohoto století by se po Česku mohly prohánět rychlovlaky na 767 kilometrech tratí, po části z nich až 320 kilometrovou rychlostí. První úsek už získal souhlasné stanovisko ke stavbě od resortu životního prostředí. Naproti tomu na celém světě už nyní cestující mohou využívat rychlotrati na více než 60 tisících kilometrech. Hlavně v Číně.

## Vysokorychlostní železnice v Česku

Na české železnici by do roku 2050 mělo vzniknout až 767 kilometrů vysokorychlostních tratí. Vysokorychlostní železnice bude provozována v systému takzvaných rychlých spojení (RS). Její součástí budou i nové vysokorychlostní tratě (VRT).

— plán  
- - - výhled

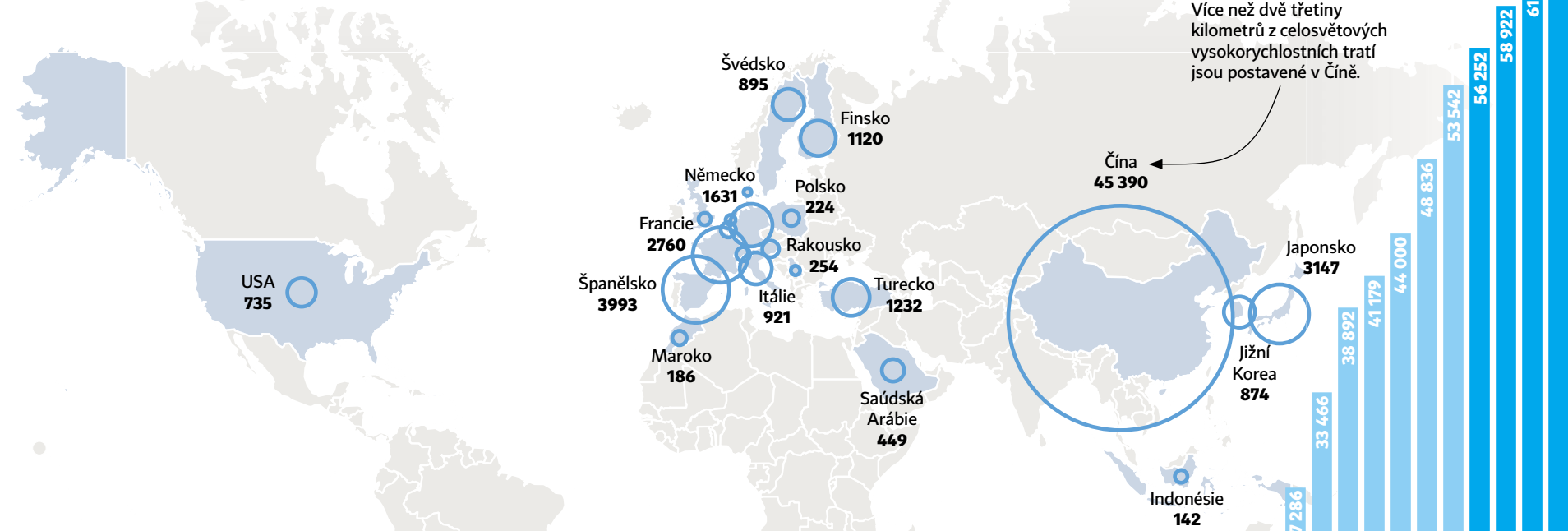
- RS 1 VRT**  
Praha–Brno–Ostrava
- RS 2 VRT**  
Brno–Břeclav
- RS 4 VRT**  
Praha – Ústí nad Labem –  
Dražďany
- RS 5 VRT**  
Praha – Hradec  
Králové – Vratislav



Ministerstvo životního prostředí vydalo na začátku června souhlasné stanovisko k chystané stavbě prvního úseku VRT mezi **Prosenicemi u Přerova** a **Ostravou-Svinovem**.

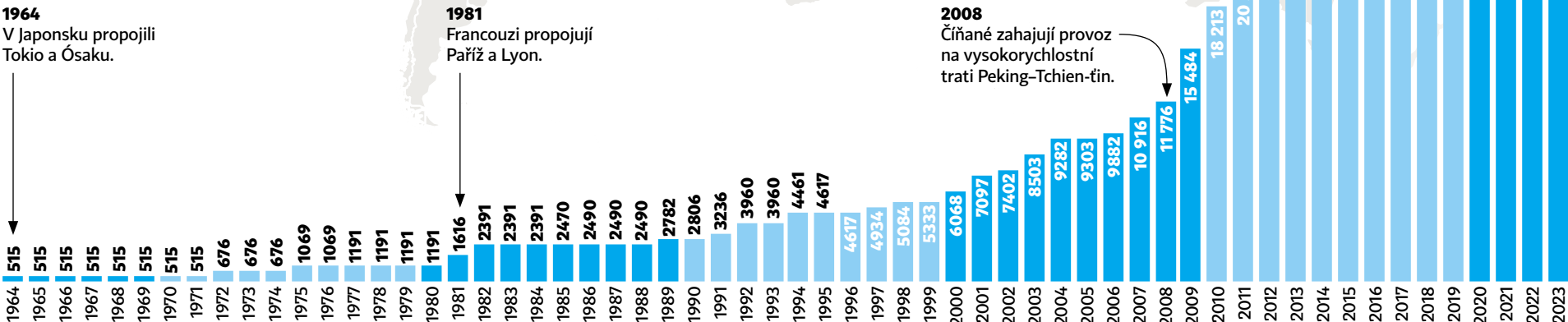
Stavba prvního úseku rychlostní železnice mezi **Brnem a Přerovem** byla zahájena na konci května. Na této trati budou vlaky jezdit rychlostí 200 km/h, což je na hranici konvenční a vysokorychlostní trati. Nepůjde tak o plnohodnotnou vysokorychlostní trať, stane se ale součástí tuzemské sítě rychlých spojení.

## Délka vysokorychlostních tratí v komerčním provozu v jednotlivých zemích (2023, v km)



Více než dvě třetiny kilometrů z celosvětových vysokorychlostních tratí jsou postavené v Číně.

## Délka vysokorychlostních tratí v komerčním provozu celosvětově (km)



**1964**  
V Japonsku propojili Tokio a Ósaku.

**1981**  
Francouzi propojují Paříž a Lyon.

**2008**  
Číňané zahajují provoz na vysokorychlostní trati Peking–Tchien-ťin.

Zdroj: Správa železnic, Mezinárodní železniční unie