

OPEN ACCESS V OSOBNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVĚ – SHRUTÍ ZAHRANIČNÍCH A MODELOVÝCH ZKUŠENOSTÍ

Open Access in Passenger Railway Transport – Review of Foreign Experiences and Model Results

ZDENĚK TOMEŠ

Abstract

Open access competition in provision of rail passenger services has developed substantially in the EU in the last few years. Open access operators have been present for long time in the UK and Germany, however they has tended to concentrate on niche markets and their market shares are very small. Moreover, there has been development of open access in other countries after 2010. In Sweden, Italy, Austria and the Czech Republic open access operators has entered main routes and has started very intensive competitive pressure on the incumbent. This results usually in heated price war with subsequent increase in usage and unclear long-term consequences for the industry. The aim of the paper is to review empirical and modelling experience with open access in passenger rail services. The first part of the paper reviews European experiences with introduction of open access into rail services provision. Given the lack of sufficient long term empirical experience, the second part reviews relevant modelling work.

Key words

railway, open access, competition

Úvod

V zavádění konkurence na trh železničních služeb můžeme rozlišit dva přístupy. Za prvé konkurenci o trh, kdy jednotliví operátoři soutěží o výhradní právo na provozování určité relace a konkurenci na trhu (open access), kdy několik operátorů provozuje své vlaky v přímé konkurenci proti sobě v boji o zákazníka. Open access konkurence lépe odpovídá

učebnicovému pojetí efektivní konkurence s tlakem na snižování nákladů a lepšímu využívání tržních příležitostí, a je skutečností, že v zemích, kde se open access operátoři začali ve větší míře prosazovat, došlo obvykle k poklesu cen, růstu kvality služeb a zvýšení frekvence spojení. Na druhou stranu je aplikace open access konkurence provázána celou řadou problémů. Provozování osobní železniční dopravy probíhá v síti, kde vedle sebe existují jednotlivé relace s velmi odlišnou ziskovostí/ztrátovostí a při jejich síťovém provozování dochází ke křížovému financování jednotlivých relací. Open access tento systém narušuje a vytváří riziko vyzobávání ziskových rozinek ze železničního systému (cherry-picking nebo cream skimming efekt). V důsledku vysokých fixních nákladů, vstupem dalších operátorů stoupají celkové náklady v odvětví a je sporné, zda tyto investice nových operátorů do železniční techniky budou rentabilní. V další části příspěvku jsou shrnuty praktické a teoretické zkušenosti s fungováním open access konkurence. V první části je shrnut dosavadní vývoj open access v evropských zemích. V druhé části jsou shrnuty teoretické zkušenosti s modelováním open access konkurence.

Evropské zkušenosti

Británie

V Británii existuje rozsáhlý systém franšizovaných operátorů (konkurence o trh). Bývalá síť British Railways byla rozdělena do 25 frančíz a jejich provozování vysoutěženo v oddělených soutěžích, kdy hlavním kritériem byla cena. V britském systému hraje open access velmi okrajovou roli. I když původně bylo uvažováno o jeho širší aplikaci (Jones 2000), následně se však prosadil názor, že povolení open access by negativně ovlivňovalo výnosnost jednotlivých frančíz a vzhledem k tomu, že hlavním cílem britské reformy bylo snížení veřejných dotací do odvětví, open access by upozaděn. V současnosti může operátor na britské železnici požádat o přidělení práva na open access vstup v osobní dopravě, pouze pokud prokáže, že by takový open access vstup generoval novou službu a nejednalo by se pouze o odklánění tržeb od existujících frančízantů. Konkrétně pak potenciální open access operátor musí prokázat, že je schopen generovat na 100 odlákaných cestujících alespoň 30 nových. V opačném případě není open access povolen (ORR 2011). Z těchto důvodů není open access vstup na

britských železnicích příliš rozšířen. V současnosti existuje pouze v omezené míře ve formě přímého spojení Hullu a Sunderlandu s Londýnem, což jsou města, která před vstupem open access operátorů neměla přímé spojení bez přestupu s Londýnem. Podíl těchto open access operátorů na celkovém trhu osobní železniční dopravy ve Velké Británii zůstává velmi malý.

Německo

Open access je na německé železnici umožněn již od roku 1994. Dálková doprava je v Německu provozována bez dotací a trhu dominují Deutsche Bahn s podílem na trhu dálkové dopravy >99%. Regionální doprava v Německu není pro komerční open access operátory atraktivní z důvodů jejího dotování ze strany regionů. V dálkové dopravě došlo od roku 1994 k asi 10 pokusům o vstup open access operátorů, většina však neuspěla, v současnosti zůstávají v provozu dvě. Typickým znakem těchto vstupů bylo, že se obvykle nepokoušely jít do přímého souboje s Deutsche Bahn na některé z hlavních tratí. Jednalo se obvykle o vstup na některou z bočních tratí, kdy se nový konkurenti v režimu open access pokoušeli konkurovat pomocí low cost strategy a jejich služby ve srovnání s Deutsche Bahn měly typicky nižší kvalitu služeb a delší časy dojížděky a hlavní nástroj konkurence byly nízké ceny. Podobně jako v Británii se jednalo o vstup na okrajové relace a podíl na celkových přepravních výkonech zůstává minimální. Zajímavou otázkou je, co je příčinnou dominance DB na německé železniční síti. Prvním důvodem by mohly být úspory z rozsahu způsobené samotným rozsahem služeb provozovaných DB a jejich synergickými efekty, druhým důvodem by mohlo být využívání/zneužívání výhod integrovaného železničního podniku oproti konkurentům, jak shrnují Link (2004), Nigrin (2013) nebo Link (2013). Třetím možným důvodem by mohlo být dopravní a ekonomické propojení mezi systémem regionální a dálkové dopravy v Německu, které opět velmi zvýhodňuje DB, jak argumentuje Séguret (2009).

Švédsko

Open access ve Švédsku je povolen od roku 2012, kdy byl na dálkových tratích i regionálních tratích zrušen monopol švédských státních drah (SJ). Open access operátoři se objevují na trati Stockholm–Goteborg a Stockholm–Malmo. Jejich podíl na celkovém objemu přepravy je prozatím

nízký, protože prvně jmenované spojení je u nového operátora provozováno pouze 2 x denně a druhé spojení provozuje open access operátor pomocí pomalejších služeb za levnější ceny (EC 2013).

Itálie

V Itálii došlo ke vstupu nového operátora NTV na hlavní trať Milán–Florence–Řím–Neapol v dubnu 2012. Jedná se o vysokorychlostní trať a služby byly později rozšířeny o dojezd do Salerno a Turína. Nově vstupující operátor se ocitl v silné konkurenci a konkurenčních sporech s dominantním provozovatelem Trenitalia provozovanou italskými státními drahami (FS). NTV si stěžovala, že nebyla schopna získat právo odjezdu z Říma mezi 7 a 8 hodinou, zatímco Trenitalia v této době odjíždí pětkrát. NTV si kromě ztíženého přístupu k infrastruktuře stěžuje na cenový dumping, což státní Trenitalia odmítá, jako neopodstatněné. Celá kauza zřejmě skončí u antimonopolního úřadu (IRJ 2013).

Rakousko

V Rakousku došlo ke vstupu nového operátora na trať Wien – Salzburg na konci roku 2011. Do té doby provozovala tuto trať výhradně rakouské státní OBB. Nově vstupující operátor Westbahn (jehož minoritním akcionářem jsou francouzské státní dráhy SNCF) nasadil politiku nízkých cen a na platné jízdné OBB 47,50 EUR nasadil poloviční cenu 23,80. V rámci nejrůznějších slevových balíčků bylo možné jízdenku koupit i za cenu 7 EUR. Číslo o obsazenosti vlaků konkurentů před i po vstupu je obtížné získávat kvůli obchodnímu utajení. Westbahn si vytknul jako cíl 40 % obsazenost svých souprav a podle svých prohlášení se mu jí údajně daří naplňovat. Vstup Westbahnu na danou relaci provázela celá řada konfliktů s OBB (které jsou v rámci holdingu vlastníkem i infrastruktury) ohledně přístupu na síť, informacích o odjezdech vlaku. Kvůli intenzivní cenové konkurenci Westbahn přiznává, že je se svými hospodářskými výsledky ve ztrátě.

Shrnutí

EC 2013 pak shrnuje evropské zkušenosti s vstupem open access operátorů na národní železniční trhy následujícím způsobem: *„Tato spojení zažila kombinaci růstu výkonů, poklesu cen a/nebo inovací služeb v situaci, kdy nově*

vstupující operátoři přišli na trh surčtým kritickým množstvím nabídky (Itálie, ČR, Rakousko a Stockholm-Malmo ve Švédsku) a rozšíření služeb nabízených operátory na tržním okraji. Někteří noví operátoři zvolili strategii nabízení pomalejších spojení za nižší ceny (RegioJet, Westbahn a Veolia Švédsko), jiní zvolili kvalitu, aby se odlišili (NTV, LeoExpress a do určité míry Grand Central a First Hull). Někteří operátoři si dobrovolně zvolili vstup na okraj trhu (HKX nebo Bla Taget) nebo na okrajová spojení (Interconnex). Tam kde nově vstupující operátoři přišli s kritickým množstvím nabídky, tak i dominantní operátoři profitovali z růstu celkové přepravní poptávky vzniklé na úkor ostatních dopravních módů. Konečně, pro některé železniční operátory je investice do nových kolejových vozidel součástí jejich obchodní strategie (NTV, LeoExpress, WestBahn), zatímco jiní zvolili nákup použité techniky (RegioJet a operátoři na okraji trhu)“ (EU 2013, s. 28).

Ve skladbě národních open access vstupů je možné vysledovat dva typy. Na jedné straně stojí Británie, Německo, kde vstup open access operátorů představuje marginální záležitost, která se prosazuje pouze na tržním okraji a je obvyklá nízkou cenou a nižší kvalitou služeb oproti dominantnímu provozovateli služeb. Oproti tomu se v posledních třech letech vyprofilovala zcela nová struktura open access vstupu na evropských železničních sítích. V Itálii, Rakousku a ČR došlo ke vstupu nových operátorů na hlavní železniční relaci v zemi s koncentrovanými proudy cestujících. Tyto vstupy jsou charakteristické vstupem nikoliv na okrajový, ale na hlavní tržní segment. Kvalita vozového parku a služeb je srovnatelná nebo vyšší s nabídkou dominantního operátora. Důsledkem vstupu je obvykle cenová válka a vzájemné napadání se konkurentů u antimonopolních úřadů s celou řadou zásadních důsledků pro fungování celého trhu železniční osobní přepravy v těchto zemích. Otázkou je, co způsobilo vznik dvou odlišných typů open access vstupu v Evropě, jeden okrajový a jeden páteřní. V případě Británie je jednoznačným důvodem regulace, která mohutnější open access vstup neumožnila, v případě Německa může hrát také roli polycentrická síť, která negeneruje páteřní trať, která by mohla být napadena nově vstupujícími operátory. Oproti tomu stojí otázka, zda podoba železniční sítě v Itálii, Rakousku a ČR s existencí páteřní linie nepodporuje právě takovýto typ open access vstupu.

Zajímavé by bylo prozkoumat jaké důsledky má aplikace open access konkurence pro dotčené železniční trhy v krátkém i dlouhém období.

Vzhledem k tomu, že dřívější vstupy byly marginální a současné velké vstupy jsou nedávné, existuje pouze limitované množství literatury, která by empiricky zachytila vývoj open access a jeho důsledky. Z tohoto důvodu se rozvinula modelová literatura, která se snaží modelovat důsledky open access na trh v modelových podmínkách a modelovat různé scénáře vývoje open access při různých předpokladech. Výsledky těchto studií zachycuje následující kapitola.

Teoretické a modelové zkušenosti

United Nations (2003) shrnuje teoretické výhody a nevýhody konkurence na trhu (open access) a konkurence o trh (veřejné soutěže). Open access je čistší formou konkurence, ovšem i když je trh otevřený, operátoři musí splnit bezpečnostní požadavky a respektovat požadavky kapacity infrastruktury a tvorby jízdního řádu. Rozvinutí konkurence na trhu ovšem brání, pokud je efektivní rozsah operací velký vzhledem k velikosti trhu. V takovém případě může být vhodnějším způsobem organizace konkurence o trh, kdy právo provozovat službu na dané trati je přiděleno jednomu operátorovi, což má příznivější dopady na úspory z hustoty. Konkurence o trh tak umožňuje vytvořit tlak na operátory ke snížení nákladů, umožňuje však také zadávacímu orgánu udržet si regulaci frekvence spojení, kvality služeb, výše investic a cen tarifů. Konkurence o trh také umožňuje snižovat výši státních dotací do železnice. Potenciálním problémem je, že v důsledku přidělení práva provozovat službu operátorovi s nejvyšší nabídkou vzniká problém, že bez cenové regulace bude vítězný operátor na daném spojení požadovat od zákazníků monopolní ceny s negativními dopady na ekonomickou efektivitu.

Nash (2011a) konstatuje, že limitovaný vznik open access v EU není překvapující v situaci, kdy 90 % evropských služeb v osobní železniční dopravě musí být dotováno z veřejných zdrojů a kde se na řadě trhů prosazuje síťový efekt národního dominantního operátora. Dále existující výzkumy naznačují, že zavedení režimu open access v osobní dopravě bez důsledné regulace může mít nežádoucí důsledky v podobě cream skimming. Proto se v evropské praxi výrazně více prosazuje konkurence o trh, která zajistí, že existující služba bude provozována i nadále s maximálním ziskem pro stát nebo s nejmenší dotací. Konkurence tak nutí vybrat konkurenta s nejlepší nákladovou skladbou. Ovšem i s veřejnými soutěžemi jsou

problémy. Při jejich organizaci vzniká dilema, že z investičního hlediska jsou nejvíce žádoucí dlouhé franšízy, ale ty zase vytvářejí monopol a vytvářejí problematiku opakovaného vyjednávání při prodlužování frančíz. Ve Švédsku se objevily ve veřejných soutěžích predátorské ceny a některé franšízy v důsledku nerealisticky nízkých podání zbankrotovaly. Ve Velké Británii pak bylo snižování nákladů v důsledku veřejných soutěží eliminováno růstem mezd kvalifikovaných pracovníků, kterých byl v odvětví omezený počet.

Nash (2011b) dále uvádí, že ekonomické modely naznačují, že open access konkurence může poskytovat cestujícím benefity ve formě nižších cen a lepšího servisu, vede ovšem k poklesu ziskovosti existujících služeb a tím pádem i k poklesu příspěvku na úhradu nákladů infrastruktury v porovnání s tím, co lze z nich vyextrahovat pomocí veřejných soutěží. Tam, kde nově vstupující konkurent pouze zduplikuje existující službu, tak to typicky vede k redukci společenského blahobytu, protože celkové náklady obvykle převyšují celkové výnosy. Tam, kde se pomocí diferenciací produktu dochází k rozšíření nabídky služeb do dalších destinací, mohou výnosy převýšit náklady.

ORR (2011) uvádí, že open access operátoři se v souladu s modely prostorové konkurence (Hotelling 1929) mohou pod konkurenčním tlakem uchýlovat k zahušťování časů odjezdů namísto optimálního rozložení času odjezdů z pohledu cestujícího. Johnson (2006) uvádí, že existuje empirická podpora pro tvrzení, že dobře naplánovaný a vyvážený jízdní řád, který nabízí pravidelné intervalové odjezdy a interkonektivitu nabízí značné benefity pro cestující. Ovšem motivací open access operátorů je vyžadovat špičkové časy namísto snahy o dosažení optimalizovaného jízdního řádu.

Preston et al (1999) analyzuje potenciál pro open access konkurenci ve Velké Británii. Paper rozvíjí simulační model a testuje jej na vybraném spojení dvou velkých měst a zkoumá vliv odlišných konkurenčních modelů. Autoři konstatují, že open access konkurence pravděpodobně nezvyšuje ekonomickou efektivnost, pokud nevede ke snížení nákladů a/nebo diferenciaci produktu. Metodologie je založena na teorii her s firmami, které budují svou strategii na základě reakčních křivek a vztahu k riziku. Při simulaci cream skimmingu zůstali oba hráči v zisku, ale docházelo k velkému přesunu od přebytku výrobce na přebytek spotřebitele, což

následně zásadně limituje možnosti operátorů financovat mezičasové a geografické křížové dotace. Hospodářská politika se tak musí vypořádat s problematikou vah spotřebitelského a producentského přebytku a žádoucností křížových dotací. Pokud se modelovala přímá open access konkurence, tak důsledkem byla cenová válka.

Mankiw-Whinston (1986) uvádí, že pokud nově vstupující konkurent přinutí incumbenta, aby snížil výstup, vstup je více prospěšný pro nově vstupujícího než pro společnost. Proto existuje tendence k excesivnímu vstupu v odvětvích s homogenním produktem. Pokud na trhu existuje nedokonalá konkurence (vstupující firma není cenovým příjemcem na daném trhu) je klíčovým parametrem jestli dochází k efektu bussiness stealing (jestli klesá rovnovážný výstup na firmu, pokud počet firem roste). Business stealing efekt dělá vstup více atraktivní než je společensky optimální a tento rozdíl může být dramatický. Proto na trzích s homogenním produktem jsou restriktce na vstup do odvětví často společensky žádoucí, i když se stanou nepotřebnými v okamžiku, kdy se fixní zřizovací náklady stanou malými. Zavedení produktové heterogenity ovšem může změnit tuto tendenci k excesivnímu vstupu. Nově vstupující zvyšuje variabilitu, není ale schopen získat veškerý vznikající společenský přebytek jako zisk. Proto u heterogenních trhů není jasné, jestli bude docházet k přílišnému vstupu, k příliš malému nebo optimálnímu.

Seabright et al (2003) uvádí, že cenová konkurence v odvětví s homogenní službou vede k zuřivé cenové válce a k poklesu zisku operátorů. Pokud vezmeme vstup jako daný, potom má jak dominant, tak nově vstupující silnou motivaci odlišit svůj produkt za účelem zvyšování zisků. Diferenciace produktu je konkurenty používána strategicky za účelem odvrácení cenové války.

Cox et al. (2002) přináší zprávu o výsledcích laboratorního experimentu, kde se na objednávku holandské vlády posuzovaly dvě možnosti, které přicházely v úvahu při reorganizaci holandského železničního sektoru. Tyto dvě možnosti byly: 1) konkurence o trh s cílem co nejnižších cen pro cestující, kdy lokální monopol získá ten, kdo nabídne nejnižší cenu jízdného 2) konkurence na trhu, kdy cílem bylo vydražit licence pro jednotlivé časové polohy za co nejvyšší cenu. Jednotliví účastníci simulovali obě varianty a následně konstruovali jízdní řád a ceny jízdného. Znali přitom poptávku

a náklady. Který z obou návrhů je lepší je odvislé na cílech vládní politiky. Pokud je cílem maximalizace vládních příjmů, tak potom bude preferována aukce o licence pro konkurenci na trhu. Pokud bylo cílem minimalizovat ceny jízdného, potom v tomto uspořádání byla lepší varianta konkurence o trh. Pokud byla cílem vysoká frekvence vlaků, potom lepší variantou byla konkurence na trhu. Pokud byla cílem ekonomická efektivita nebo snaha přepravit co nejvíce pasažérů, potom bylo výhodnější mít konkurenci o trh. Klíčovým parametrem v modelování konkurence o trh je nastavení výše minimálně požadovaných standardu služeb. U konkurence o trh se jako hlavní problém ukázala koordinace jednotlivých služeb. I na základě tohoto dokumentu se holandská vláda rozhodla pro variantu konkurence o trh a zamítla open access.

Závěr

K výhodám open access vstupu železničních operátorů při provozování osobní železniční dopravy patří, že obvykle dojde ke zlepšení služeb pro konečné zákazníky, speciálně pak v případě, že předchozím modelem organizace odvětví bylo výhradní provozování služeb dominantním operátorem. Kvalita služeb se vlivem open access zvyšuje, dochází k větší variabilitě nabídky, rozšíření frekvence spojů a k výraznému snížení prodejní ceny jízdného. Jednoznačným vítězem open access konkurence jsou tak cestující na trati, která je open access konkurenci vystavena, protože oproti dřívější situaci získávají lepší služby za nižší ceny.

Ovšem tyto benefity pro cestující jsou vyváženy řadou negativ. Zisková železniční doprava potřebuje koncentrované proudy přepravy, aby byla schopna uhrazovat své vysoké fixní náklady. Open access konkurence vede k rozmělnění těchto přepravních proudů mezi více subjektů, což ohrožuje dosahování klíčových úspor z hustoty (economies of density). Společně s poklesem ceny jízdného, pak open access konkurence vede často k dramatickým cenovým válkám, v jejichž důsledku jsou všichni operátoři ve ztrátě a takovýto typ open access konkurence pak může být klasifikován jako případ destruktivní konkurence (cut-throat competition). Důvodem, proč právě open access konkurence na železnici vede k drastickým cenovým válkám, jsou vysoké fixní náklady (vysoké pořizovací náklady vozových souprav) v kombinaci s nízkými mezními náklady (náklady na provozování poloprázdného a plného vlaku nejsou příliš odlišné).

V důsledku toho se snaží operátoři přilákat dodatečné zákazníky, protože jejich cesta při volné vozové kapacitě jim zvyšuje náklady pouze minimálně. Jak se snaží bojovat o tyto zákazníky, cena prudce klesá pod hranici, která jim umožňuje pokrývat jejich fixní náklady. Open access konkurence je tak charakteristická výraznou nestabilitou trhu.

Dalším důsledkem open access konkurence je skutečnost, že konkurenční boj jednotlivých operátorů vede ke koncentraci na špičkové časy a hlavní destinace. V řadě případů jsou tak omezovány spojení v méně atraktivních časech a destinacích (které byly často dříve provozovány). Open access jako čistě komerční záležitost vede k omezení možnosti provozování služeb ve veřejném zájmu a narušuje možnosti integrovaného dopravního plánování. V důsledku jednoznačně ziskové orientaci open access operátorů se ztrácí možnost křížově dotovat jednotlivé linky v rámci sítě a omezuje se tak možnost tímto způsobem využívat síťového synergického efektu. Tvrdý konkurenční boj také v případě neintegrace tarifů vede k menšímu pohodlí zákazníka. Posledním negativním efektem jsou nároky na kapacitu infrastruktury, kdy open access operátoři pomocí používání většího počtu (kratších) vlaků zahušťují provoz na dané relaci a přispívají tak k rychlejšímu vyčerpání její kapacity, než jak by tak tomu bylo při jiných modelech organizace provozu v odvětví (veřejné soutěže, přímé zadání).

Literatura

COX, J. C. – OFFERMAN, T. – OLSON, M. A. – SCHRAM, J. H. C. (2002): Competition for versus on the Rails: A Laboratory Experiment. *International Economic Review*.

EC (2013): *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EC) No 1370/2007 concerning the opening of the market for domestic passenger transport services by rail*. Commission Staff Working Document. Impact Assessment. Brussels, 30. 1. 2013 SWD(2013) 10 final.

IRJ (2013): Italy to investigate FS-NTV competition dispute. *International Railway Journal online*. 11. June 2013.

JONES, I. (2000): The Evolution of Policy towards On-Rail Competition in Great Britain. *Journal of Transportation Economics and Policy*. Vol. 34. No. 3. Pp. 371-384.

LINK, H. (2004): Rail infrastructure charging and on-track competition in Germany. *International Journal of Transport Management* 2 (2004) 17–27.

LINK, H. (2013): Unbundling, public infrastructure financing and access charge regulation in the German rail sector. *Journal of Rail Transport Planning and Management*.

MANKIW, N. G. – WHINSTON, M. D. (1986): Free entry and social inefficiency. *RAND Journal of Economics*.

NASH, Ch. (2011a): Competition and regulation in rail transport. In *Handbook of Transport Economics*.(2) – Open access x competitive tendering

NASH, CH. (2011b): *European Union Transport Policy and Sustainability*. The Role of Rail. Conference paper.

NIGRIN, T. (2013): *Open Competition or Discrimination on Tracks? Examples of Anti-competitive Behaviour of the Deutsche Bahn, a Company Integrating in Itself a Carrier and Infrastructure Administrator*. In print.

ORR (2011): *Modelling the Impacts of Increased On-rail Competition Through Open Access Operation*. Report for Office of Rail Regulation. (ORR) In Association With The Institute for Transport Studies, University of Leeds.

PRESTON, J. – WHELAN, G. – WARDMAN, M. (1999): An Analysis of the Potential for On-track Competition in the British Passenger Rail Industry. *JTEP*.

SEABRIGHT et al (2003): The Economics of Rail Passenger Transport. *IDEI report 1*.

SÉGURET (2009): *Is Competition on Track a Real Alternative to Competitive Tendering in the Railway Industry? Evidence from Germany*. 11th Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Delft University of Technology.

UNITED NATIONS (2003): *The Restructuring Of Railways*. Working Paper. Economic And Social Commission For Asia And The Pacific.

Ing. Zdeněk Tomeš, Ph.D.

Katedra ekonomie
Ekonomicko-správní fakulta
Masarykova univerzita
Lipová 41a
602 00 Brno
tomes@econ.muni.cz