

INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY

Ing. Martin Jareš, Ph.D.

FD ČVUT, Horská, K612, 4. patro budovy A

Mail: martinj.ddd@gmail.com

Literatura: *Integrovaná doprava v praxi*



Témata přednášek

- Úvod
- Rozdělení integračních opatření
- Prostorová a časová integrační opatření
- Realizace dopravně-provozních opatření
- Propojovací tratě a přestupní uzly
- Společné zastávky a záchytná parkoviště
- Sdílení tratí a vícesystémová vozidla
- Informační a odbavovací systémy
- Koordinátor IDS
- Tarif a smlouvy
- Marketingová opatření
- Příklady desintegrace



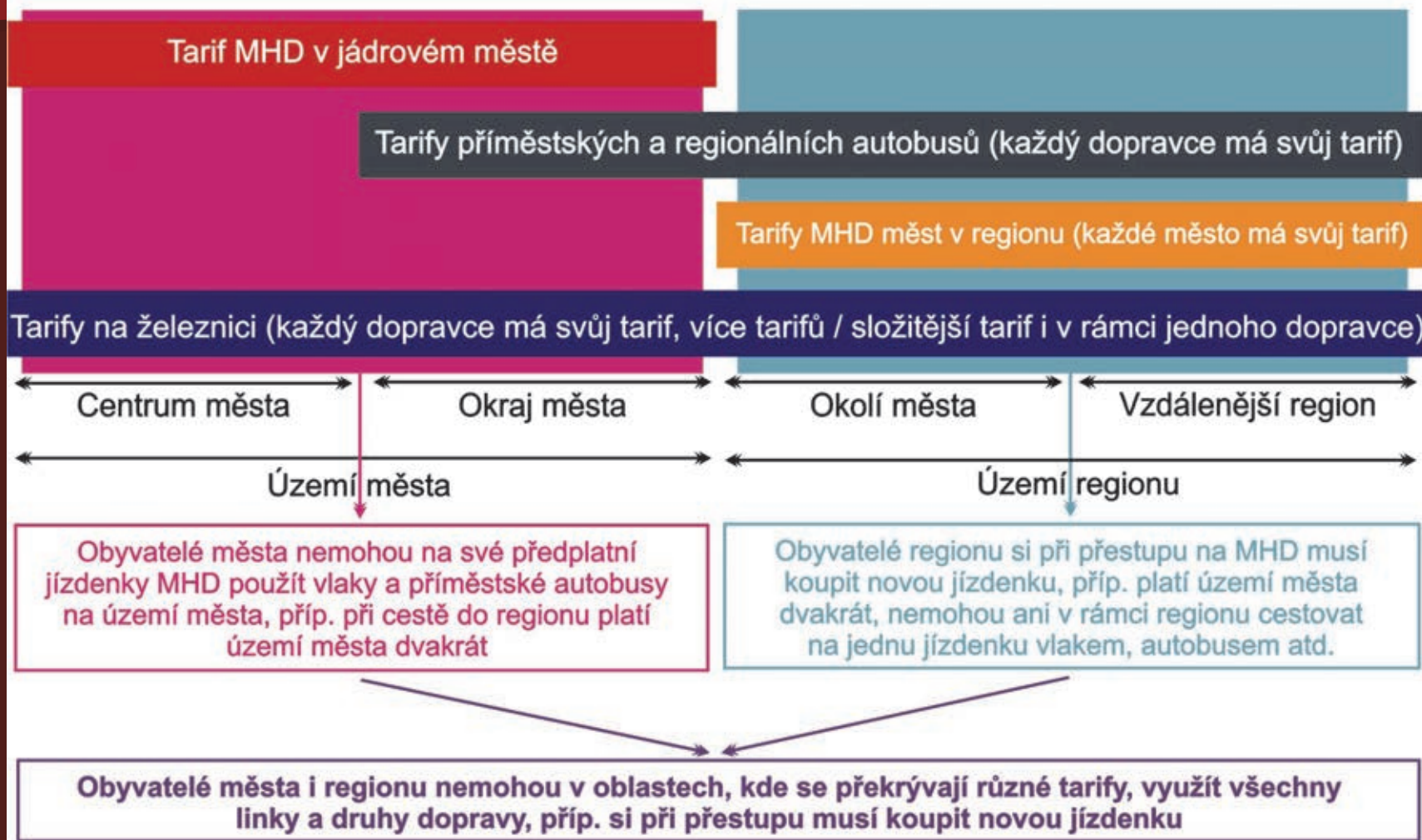
Důvody integrace veřejné dopravy

Problémy ve veřejné dopravě (důvody integrace):

- **Suburbanizace** – roste poptávka přes hranice město / region
- **Roztříštěnost tarifů** – jízdenky neplatí na všechny druhy dopravy / dopravce, při přestupu nutno zakupovat novou jízdenku
- Nejsou sladěny **přepravní podmínky** – přeprava kočárků, jízdních kol, lyží
- Nedostatečná **koordinace jízdních řádů** – proklady, návaznosti
- **Nerovnoměrné vytížení kapacity** vozidel a dopravních cest (přetížené úseky), komplikace při mimořádných událostech (vysoká závislost na jednom druhu dopravy / dopravci)
- Časová a směrová nabídka linek a spojů neodpovídá současným požadavkům ⇒ **klesající využití veřejné dopravy**
- Chybějící nebo nekvalitní **přestupní zastávky**, chybějící záchytná parkoviště, nekoordinovaná výstavba nebo modernizace **infrastruktury**
- Souběžné vedení spojů / druhů dopravy ⇒ **duplicitní financování**
- Není koordinována objednávka **železnice** (pokud je více objednavatelů) nebo železnice (kolejová doprava) neplní roli páteřní dopravy
- **Zpoždování spojů** – není koordinovaně řešena preference (například u příměstských autobusů)
- Nízká **informovanost** a **propagace**

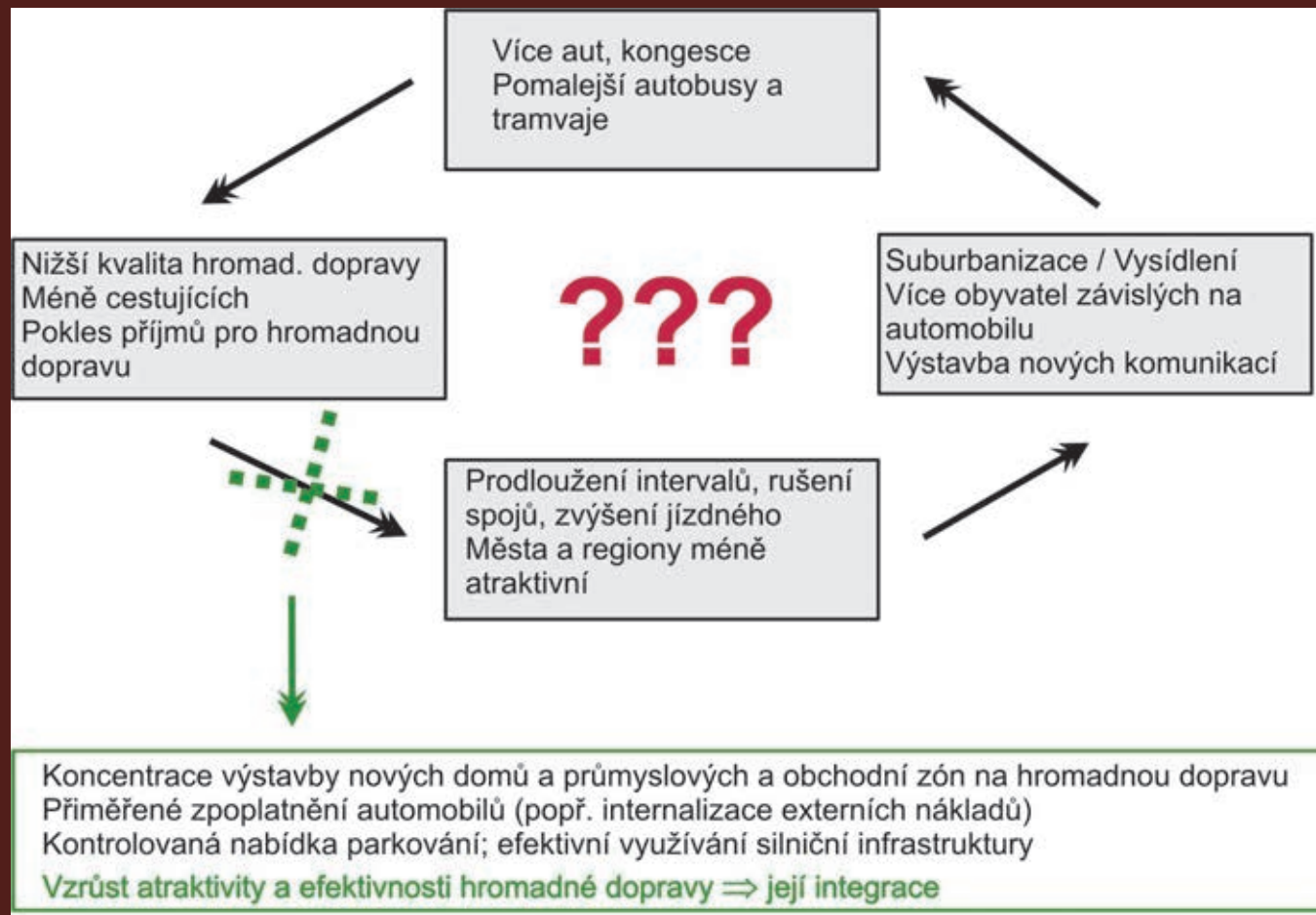
Roztříštěnost tarifů veřejné dopravy před integrací

Tarifní rozdělení veřejné dopravy na území města a regionu



Důvody integrace veřejné dopravy

⇒ hromadná doprava neplní roli **kvalitní alternativy** vůči IAD a je často **nehospodárná** ⇒ **konkurenceschopnost vůči IAD klesá** ⇒ ztrátovost VHD roste atd. (vzniká tzv. **začarovaný kruh**)



Definice integrovaného dopravního systému

Integrovaný dopravní systém (IDS):

= propojení **všech** druhů
městské a regionální dopravy
do **jednoho** celku

Znaky IDS:

- 1 jízdenka
- 1 tarif
- 1 jízdní řád
- 1 síť

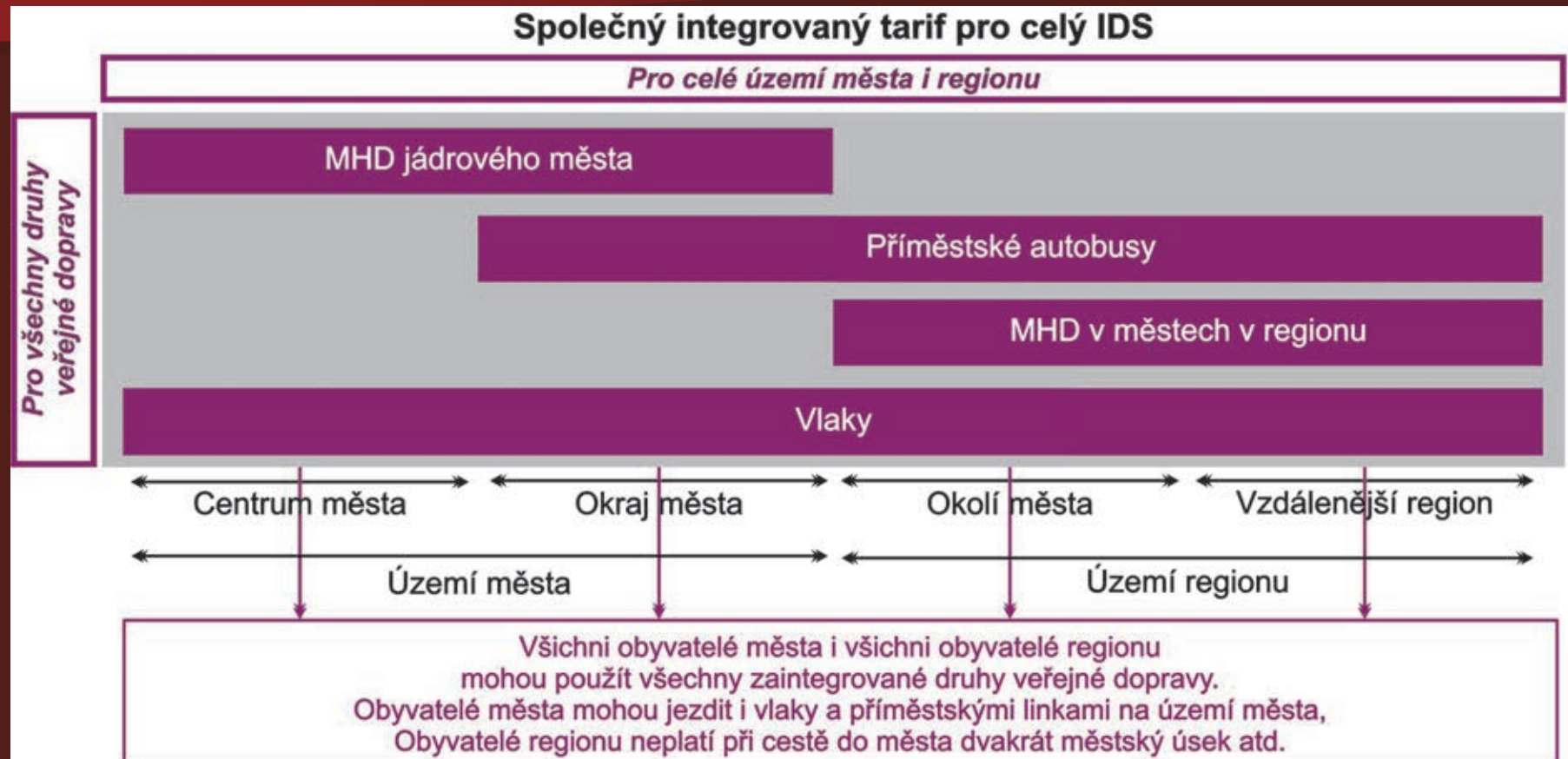
IDS využívá **synergický efekt**

⇒ výsledek celku je **více než pouhý součet** jeho součástí

Příklad synergického efektu: nově zřízená návaznost mezi 2 linkami

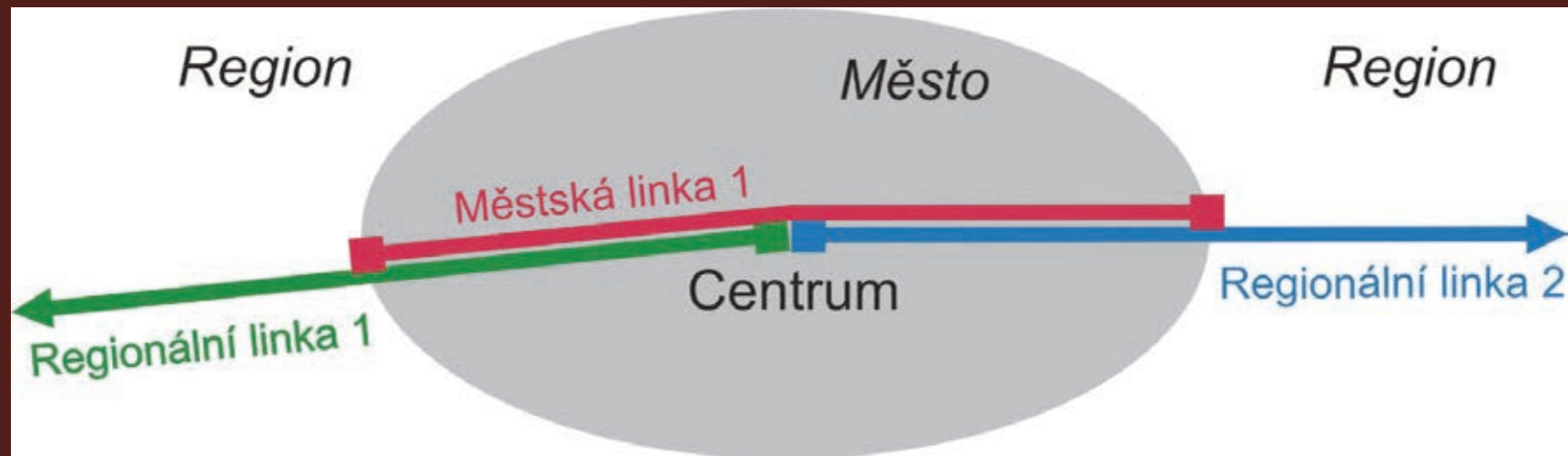


Integrovaný tarif = základ IDS



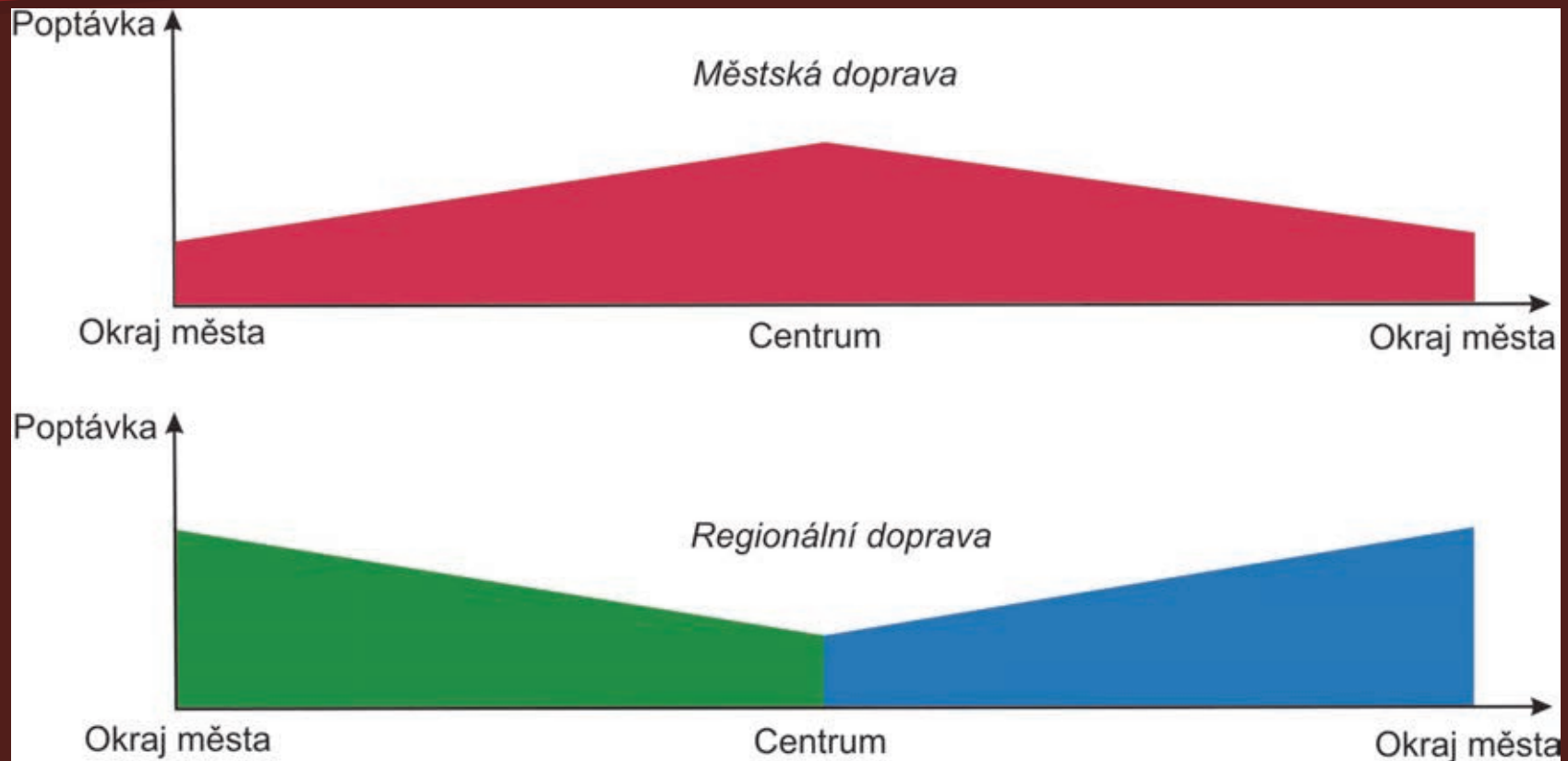
Princip integrace

⇒ příklad (malého) města s 1 městskou linkou a 2 regionálními



Princip integrace

Vytížení městských a příměstských linek před integrací:

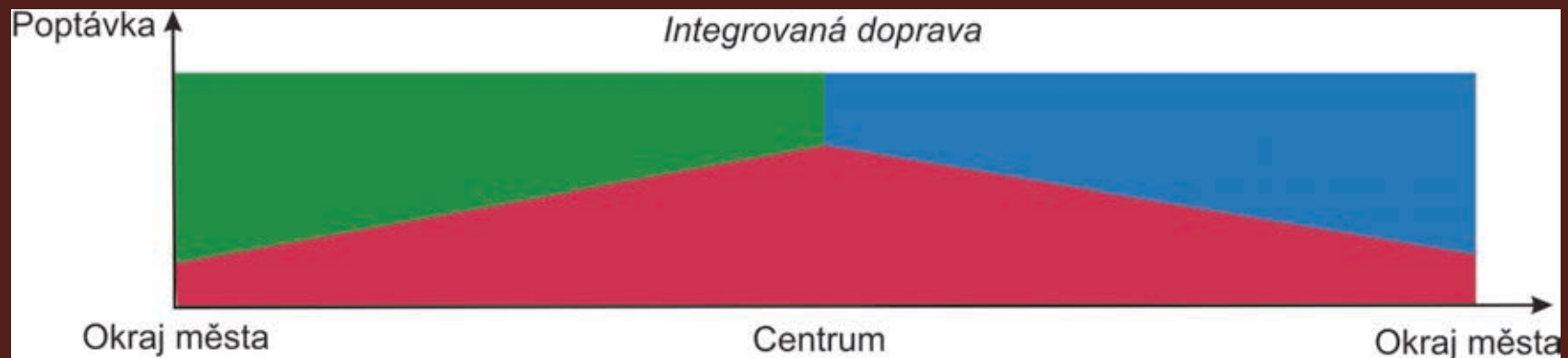


⇒ městská linka vytížena nejvíce v centru, regionální linky na okraji města

Princip integrace

- ⇒ při odstranění tarifních a dalších bariér lze městskou a příměstskou dopravu **propojit** a **odstranit souběhy** ⇒ namísto 3 linek provozovat jenom jednu **průjezdnou** z jedné části regionu přes centrum města do druhé části regionu
- ⇒ potenciál úspory ⇒ možno zkrátit interval nebo zavést nové spojení **bez dodatečných nákladů** tam, kde je to více potřeba

Vytížení integrované průjezdné linky:



- ⇒ integrovaná linka je (v modelovém případě) **rovnoměrně využitá** po celém území města, v praxi záleží na místních podmínkách

Příklad uplatnění principu integrace ve velkém městě? Který druh dopravy?

Rozdíl mezi IDS a ostatními druhy spolupráce ve VHD

IDS se od ostatních druhů spolupráce ve veřejné dopravě liší následujícím:

- Právně samostatný **koordinátor**
- **Vlastní** personál a majetek
- Koordinátor přebírá hlavní **kompetence**, kompetence se neomezují jen na tarifní oblast
- Zapojení silniční i **kolejové** dopravy

Přechod od neintegrované dopravy k IDS:



Integrace veřejné dopravy

Integrace veřejné dopravy znamená, že:

- **(Příměstské) vlaky** ⇒ jsou používány i pro **městskou** dopravu
- **Příměstské autobusy** ⇒ jsou používány i pro **městskou** dopravu
- **Městské autobusy** ⇒ jsou používány i pro **příměstskou** dopravu
- Další druhy dopravy jsou používány pro **městskou** i **příměstskou** dopravu

⇒ Vlivem integrace vznikají **odlišné (specifické) nároky** na:

- Vozidla
- Infrastrukturu (trati / zastávky)
- Personál

⇒ **rozdíly** mezi druhy dopravy / dopravci **se stírají**, neplatí striktní rozdělení jako dříve

Příklady odlišných nároků?

Integrace veřejné dopravy

- V rámci integrace jsou **maximalizovány výhody** a **minimalizovány nevýhody** jednotlivých druhů dopravy
- to zvyšuje **atraktivitu** veřejné dopravy pro cestujícího a zároveň zvyšuje **efektivitu** pro objednavatele

*IDS si lze představit také jako **hudební orchestr**, ve kterém má každý nástroj (tj. dopravce resp. druh dopravy) svou roli, avšak až jejich **vzájemnou souhrou** vzniká pro diváky (tj. cestující) celkový dojem a užitek 😊*



Metro v Hamburku (povrchový úsek)



Železnice (S-Bahn) v Berlíně – podzemní úsek



Výhody integrace pro cestující a dopravce

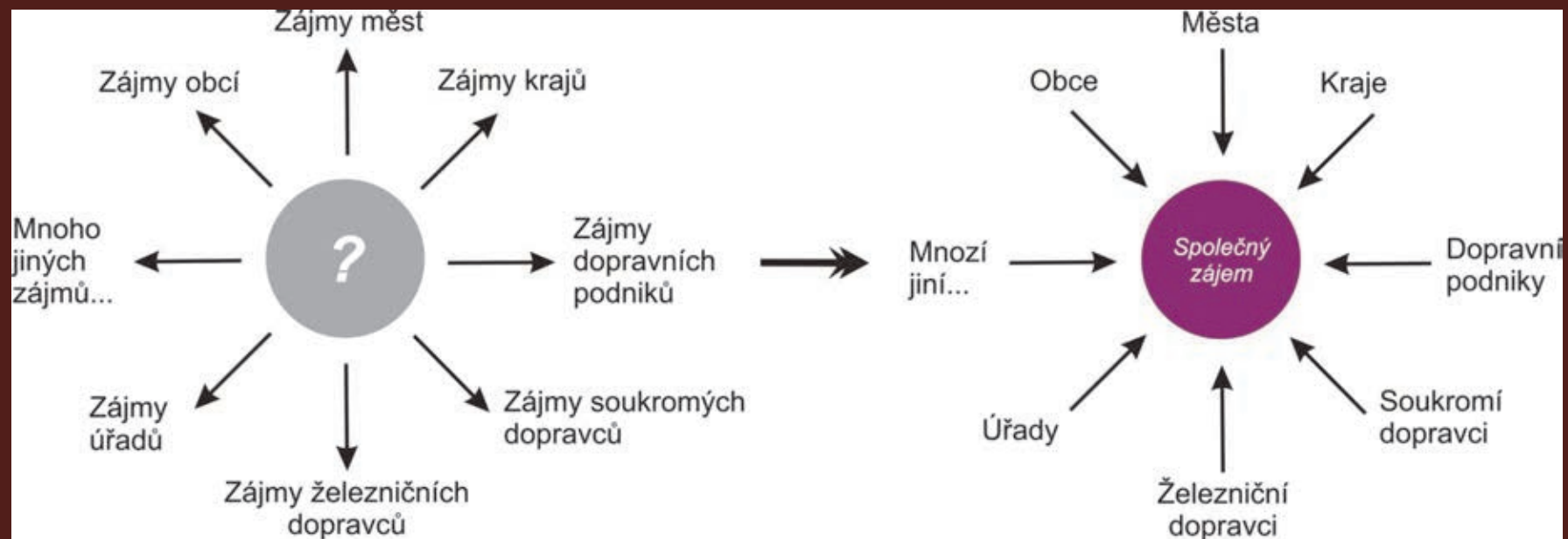
Výhody integrace pro cestující	Výhody integrace pro dopravce
Atraktivní veřejná doprava v rámci 1 systému (1 jízdenka, 1 jízdní řád, 1 tarif, 1 síť)	Rostoucí poptávka (integrací indukovaná mobilita)
Lepší spojení ve městě, v regionu a přes hranici město / region	Perspektiva do budoucnosti (relativně jisté dopravní výkony, nízké riziko redukce spojů kvůli poklesu poptávky)
Koordinace jízdních řádů, zajištění návazností	Rostoucí produktivita oběhů vozidel
Přestupní tarif, jízdní výhody (cestující neplatí za každý úsek zvlášť, výhodné předplatní jízdenky)	
Alternativní možnosti spojení	

Výhody integrace pro města a regiony

Výhody integrace pro města	Výhody integrace pro regiony
Zvýšení atraktivity VHD při současném zvýšení efektivity	Zvýšení atraktivity VHD při současném zvýšení efektivity
Zlepšení dopravy na okrajích města (rychlá spojení vlakem, kratší intervaly autobusových linek)	Lepší spojení do města i v rámci regionu
Omezení souběhů (efektivnější dopravní obsluha bez duplicit)	Spolufinancování příměstské dopravy městem (jako součást městské dopravy)
Lepší spojení do okolí města (turistická a rekreační doprava)	Vyšší flexibilita obyvatel (zlepšení pozice na pracovním trhu)
Klesající nároky na autobusové terminály a zastávky (používání zastávek městské dopravy také příměstskými, vyšší podíl cestujících přijíždějících z regionu po železnici)	Podpora regionálního rozvoje, pozitivní ekonomické dopady (zvýšení cestovního ruchu, vyšší příjmy díky růstu cen prodávaných pozemků)
Klesající podíl IAD z regionu	Vyšší kvalita života v regionu (spojení také za kulturou a zpět)

Předpoklady úspěšné integrace

- **Spolupráce** koordinátora, dopravců, měst, obcí, krajů, úřadů a dalších institucí
- Rovný a nediskriminující přístup dopravců na dopravní trh
⇒ integrace veřejné dopravy = **společný zájem**



Děkuji za pozornost!
