

# Role úzkorozchodných drah ve Švýcarsku v dopravní a turistické obslužnosti

Oliver Morel  
Osrblié, 24. června 2021.



# Členění přednášky

## **1. Úvod**

- 1.1 Statistické údaje
- 1.2 Struktura železniční sítě

## **2. Dopravní nabídka ve veřejné dopravě**

- 2.1 Plánovací principy dopravní nabídky
- 2.2 Přizpůsobení infrastruktury nabídce
- 2.3 Financování železniční infrastruktury

## **3. Úzkorozchodné dráhy v aglomeracích**

## **4. Regionální úzkorozchodné dráhy**

## **5. Úzkorozchodné dráhy velkého turistického významu**

## 1.1 Statistické údaje

Porovnání základních ukazatelů mezi Švýcarskem a Slovenskem

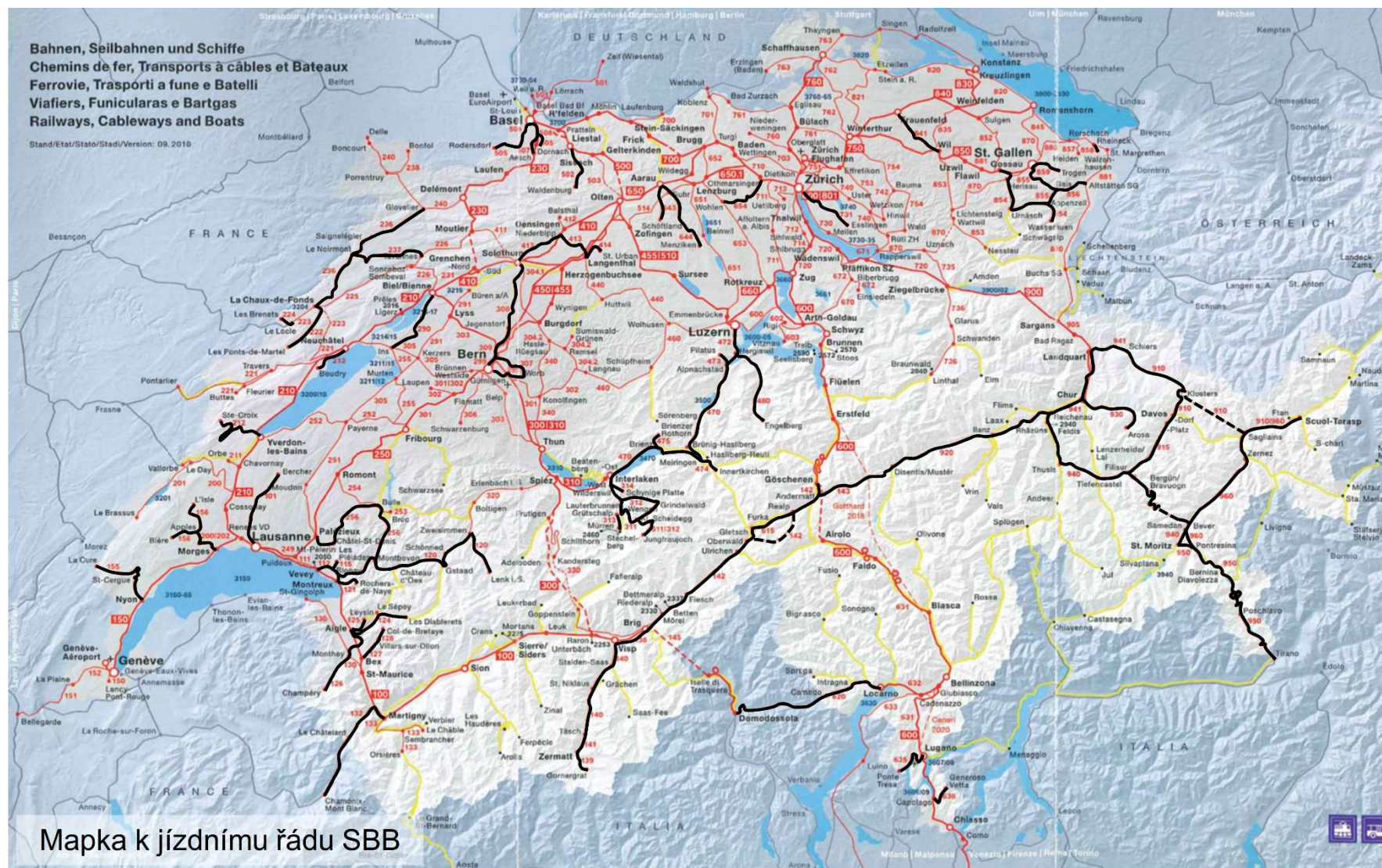
Ukazatel	Švýcarsko	Slovensko
Počet obyvatel	8,6 mln	5,5 mln
Rozloha	41'300 km <sup>2</sup>	49'000 km <sup>2</sup>
Hustota populace	208 obyv. / km <sup>2</sup>	112 obyv. / km <sup>2</sup>
Délka železniční sítě	5'300 km	3'600 km
Hustota železniční sítě	0,13 km/ km <sup>2</sup>	0,07 km/ km <sup>2</sup>
Hustota železniční sítě	615 km / mln obyv.	655 km / mln obyv.
Průměrný roční počet cest po železnici	74 cest / obyv.	15 cest / obyv.
Průměrná celková délka ročních cest po železnici	2'400 km / obyv.	690 km / obyv.

## 1.2 Struktura železniční sítě

(Jednosměrná) délka železniční sítě		
celkem <b>5'300 km</b>		
normalněrozchodná <b>3'600 km</b>		úzkorozchodná <b>1'700 km</b> ( $\frac{1}{3}$ )
státní dráhy SBB/CFF/FFS	12 kantonálních/městských společnosti — tzv. „soukromé dráhy“	9 sítí a vícero jednotlivých trať — tzv. „soukromé dráhy“
<b>3'000 km</b>	<b>600 km</b>	
(zaokrouhlené hodnoty)		



## 1.2 Struktura železniční sítě – úzkorozchodné sítě a tratě



## 2.1 Plánovací principy dopravní nabídky

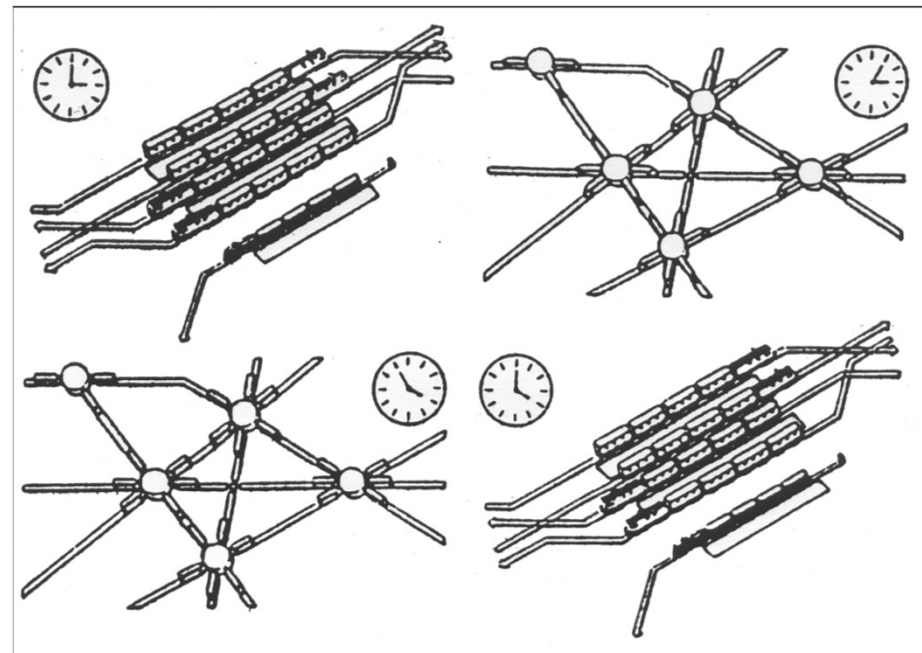
### Taktový jízdný řád

platí

- > v rámci celé veřejné dopravy
- > po celé zemi
- > minimálně 1-hodinový takt
- > v aglomeracích čtenější nabídka
- > od 5..6 do 22..24 hod.
- > osová symetrie v čase x.00

To má za následek:

- > Časově atraktivní přestupní vazby ve větších uzlech z/do každého směru v každou celou hodinu
- > Další přestupní uzly ve vzdálenosti zhruba 30 min. od těchto větších uzlů



Zdroj obrázku: FGSV: Merkblatt zum Integralen Taktfahrplan, 2001, Köln

## 2.1 Plánovací principy dopravní nabídky

Určení konkrétního taktu v závislosti na poptávce (na příkladě osobních vlaků):

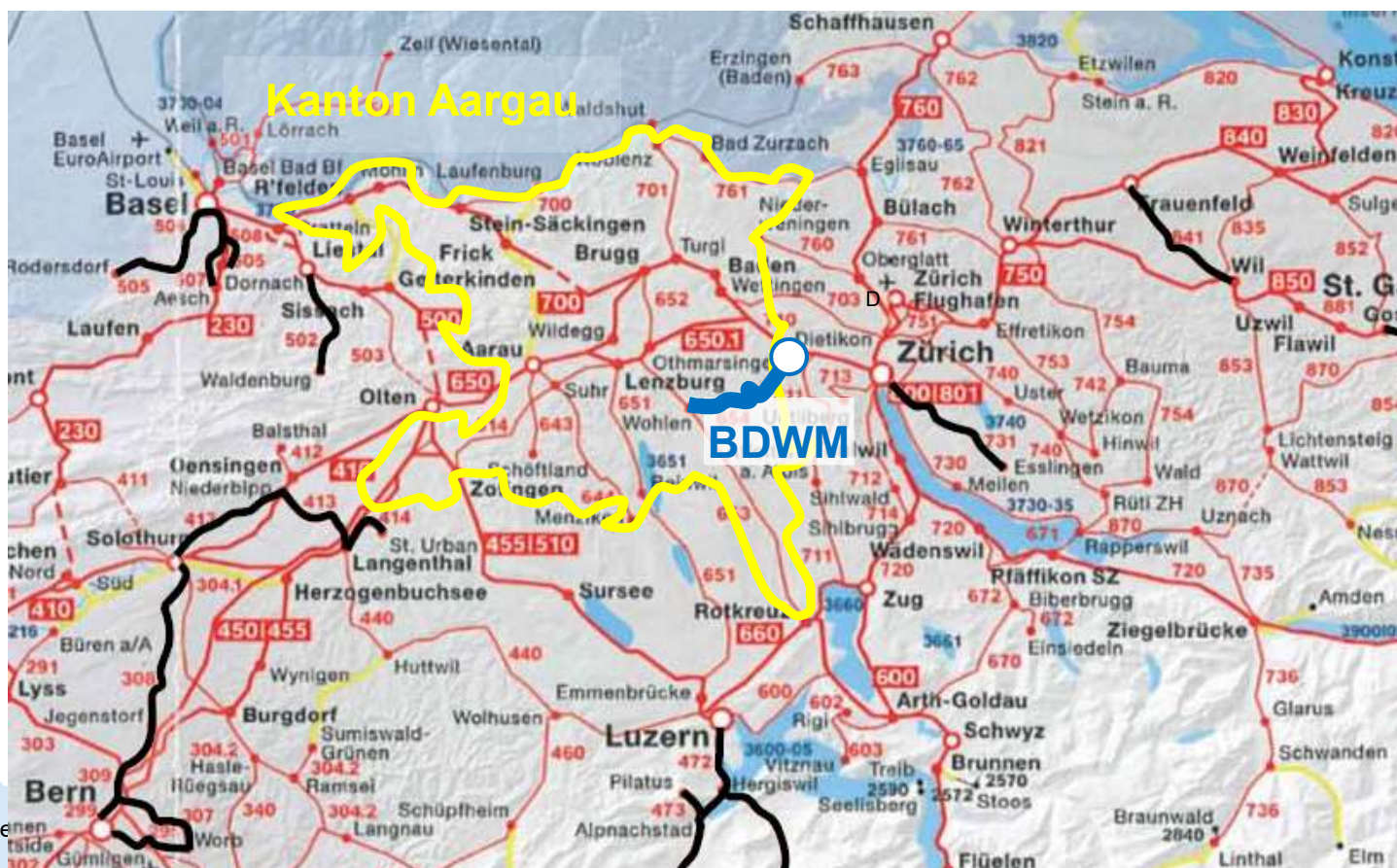
Denní frekvence trasy nebo úseku:	Takt:
nad 500 osob	1-hodinový
nad 4000 osob	30-minutový
nad 8000 osob	15-minutový



## 2.2 Přizpůsobení infrastruktury

k požadované nabídce

Příklad trati **Wohlen – Bremgarten – Dietikon**



Mapka k jízdnímu řádu (SBB)



## 2.2 Přizpůsobení infrastruktury

k požadované nabídce

Dnes: - 15-minutový takt

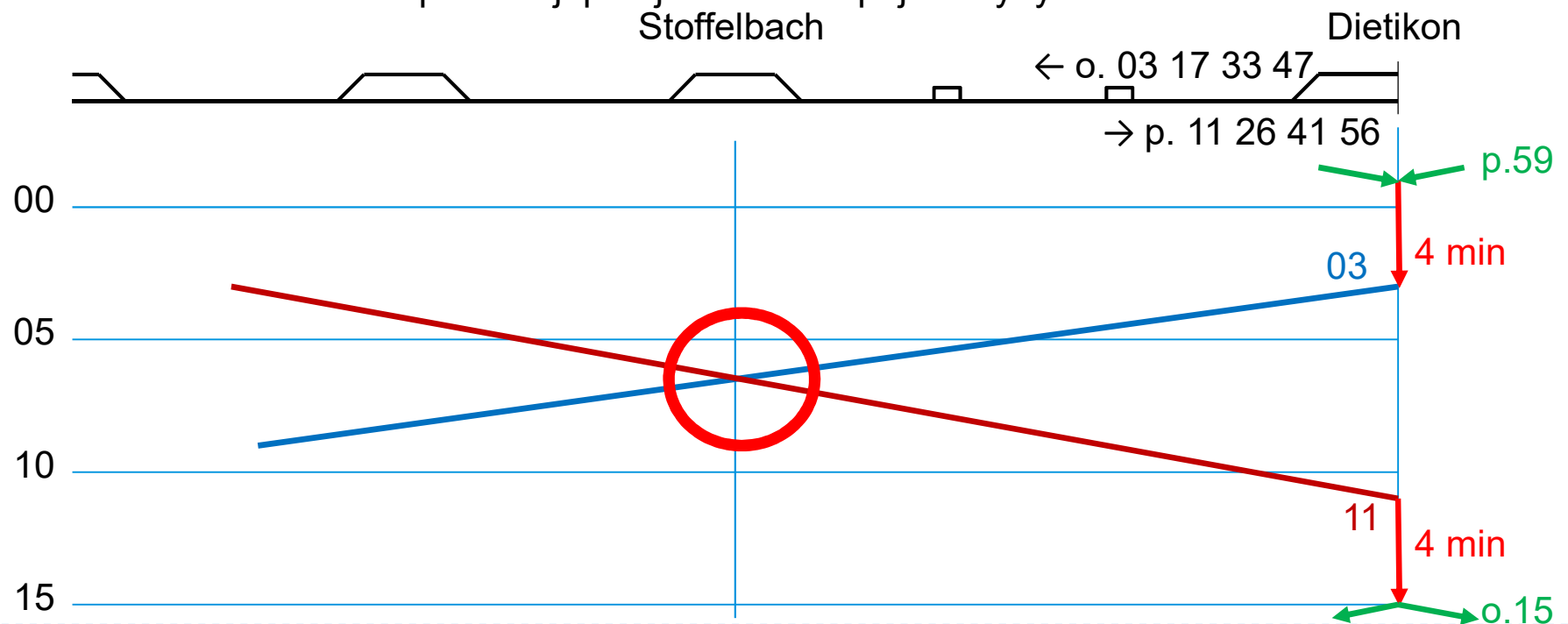
- případná zpoždění z Dietikonu kvůli čekání na spožděny S-Bahn se předávají protijedoucímu spoji ve výhybně

S-Bahn SBB:

← 59/00 14/15 29/30 44/45

→ 59/00 14/15 29/30 43/45

přestup (3)4 min



## 2.2 Přizpůsobení infrastruktury

k požadované nabídce

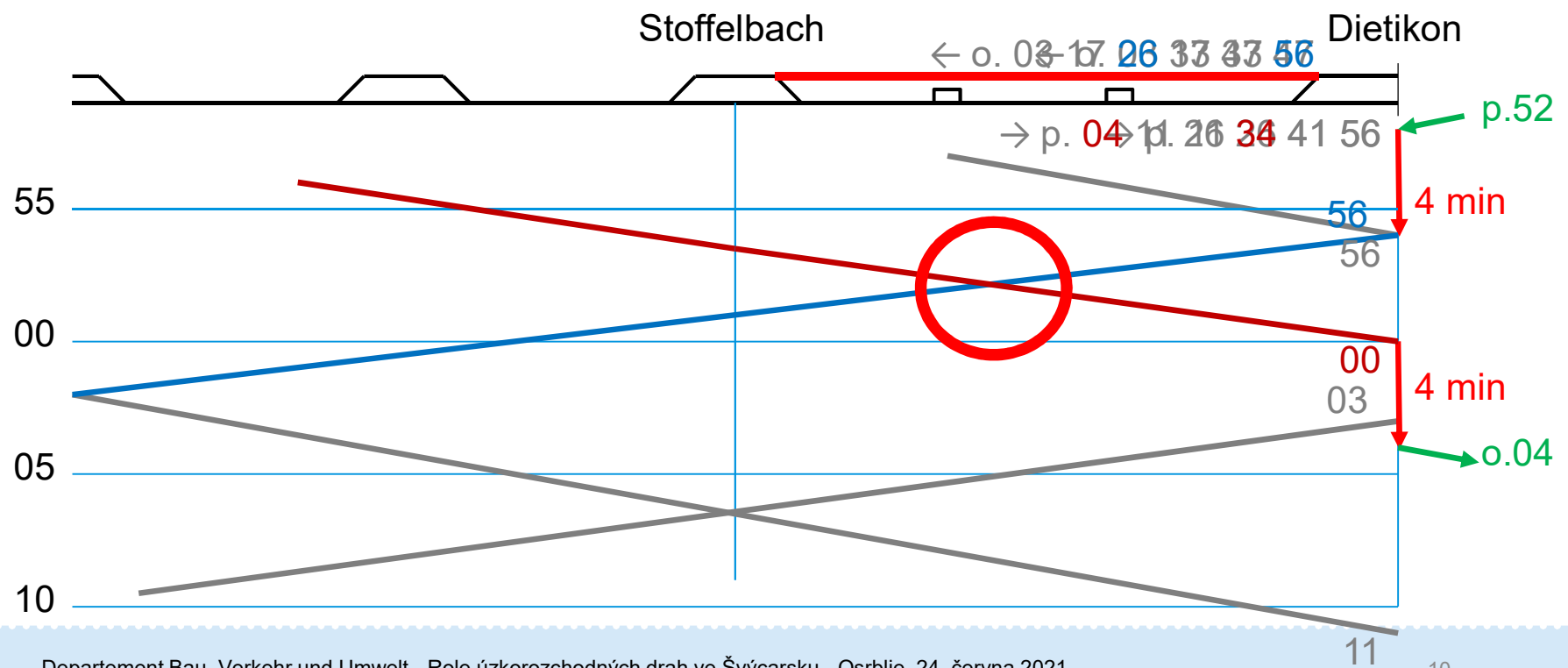
Od 2025 r.: 15-minutový takt

+ dodatečné spěšné vlaky v 30 min. taktu

+ zrychlené S-Bahny:

← 59/60 ← 22/23 52/p. 44/p.  
→ 59/60 → 03/04 03/34 43/45

přestup (3)4 min



## 2.3 Financování železniční infrastruktury

### Investice, údržba i provozování

- > Na úrovni švýcarského státu (fondy pro železniční infrastrukturu BIF),
- > s ročními paušálními příspěvky ze strany kantonů do těchto fondů BIF.
- > Např. kanton Aargau platí 38 mil. CHF ročně (0,15 % daňového příjmu).
- > Příjmy z poplatků za používání infrastruktury v podstatě pokrývají přímé náklady na provozování  
– ale žádné dodatečné investice
- > Poplatky za používání infrastruktury jsou určovány a vybírány na úrovni státu pro všechny dráhy a typy výkonů  
(dráhy a kantony nemají na toto přímý vliv)

### ***Poznámka: Tramvaje (městské a příměstské/aglomerační)***

- > *Nejsou v tomto smyslu drahami*
- > *Financování skrze města spolu s kantony*



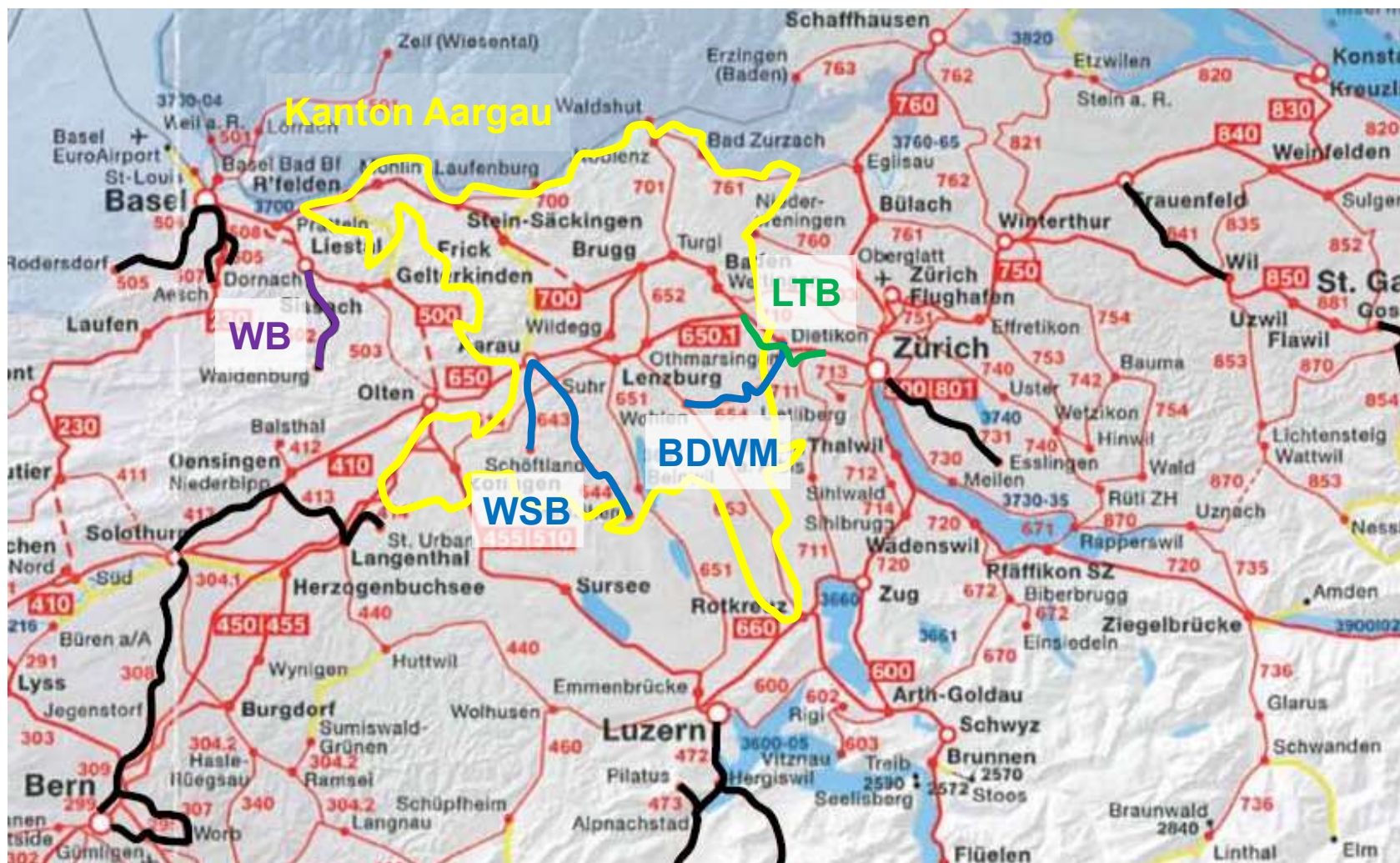
### 3. Úzkorozchodné dráhy v aglomeraciích



### 3. Úzkorozchodné dráhy v aglomeracích

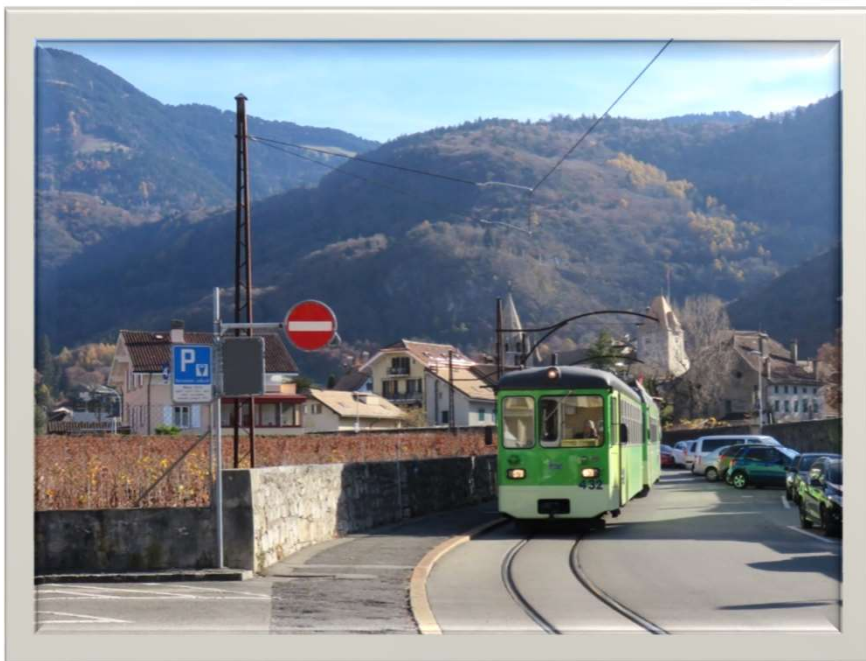
- > Vznikaly především z původních příměstských tramvají,
- > spoje jsou provozovány v krátkých intervalech,
- > nákladní doprava již není provozována.
- > Negativní vliv dopravních kongescí
- > V kantoně Aargau jsou dvě tyto dráhy:
  - **Wohlen – Bremgarten – Dietikon** (býv. BDWM)
  - **Aarau – Menziken/Schöftland** (býv. WSB)
- > Třetí dráha v kantoně je v stavbě:  
Tramvaj **Limmattalbahn** Curych – Dietikon – Killwangen (LTB)  
na hraničí kantonů Aargau a Curych,  
zahájení provozu předpokládáno v prosinci 2022
- > A nedaleko (mimo kanton Aargau) se nachází **Waldenburgbahn** (WB)





Mapka k jízdímu řádu (SBB)

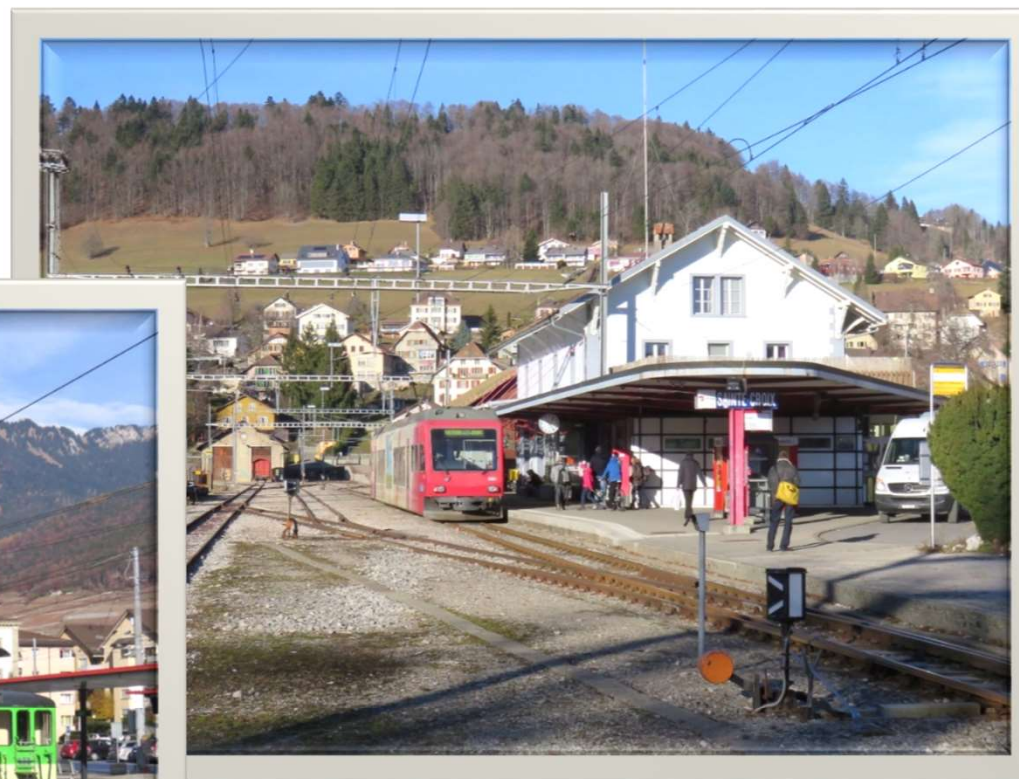
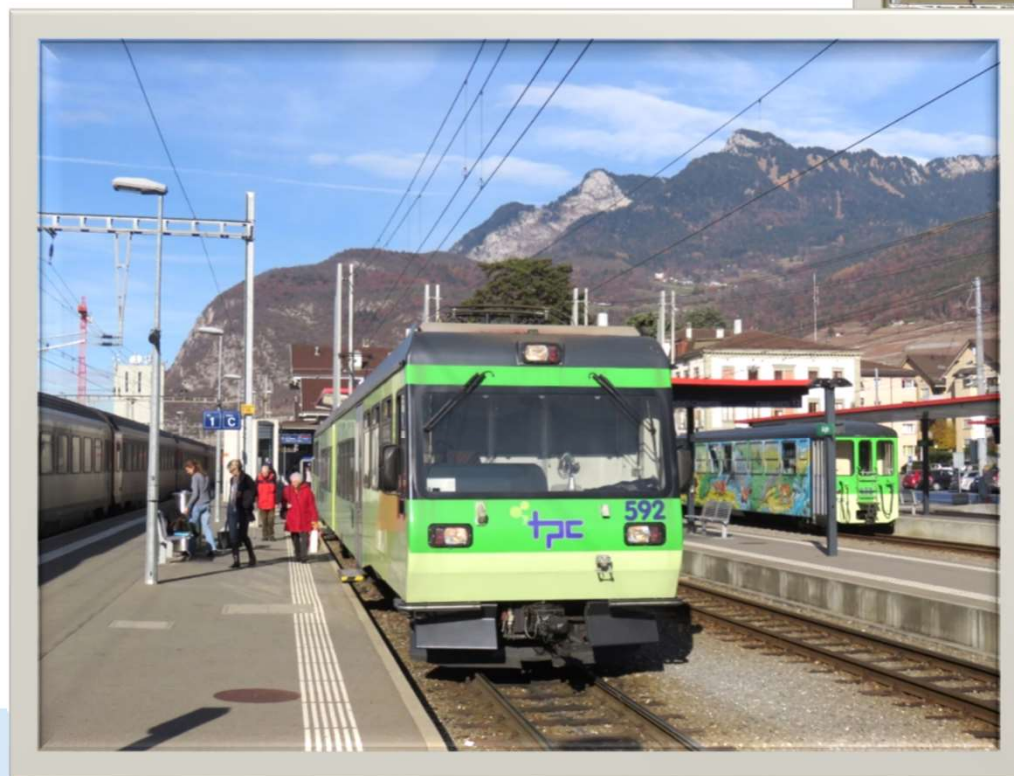








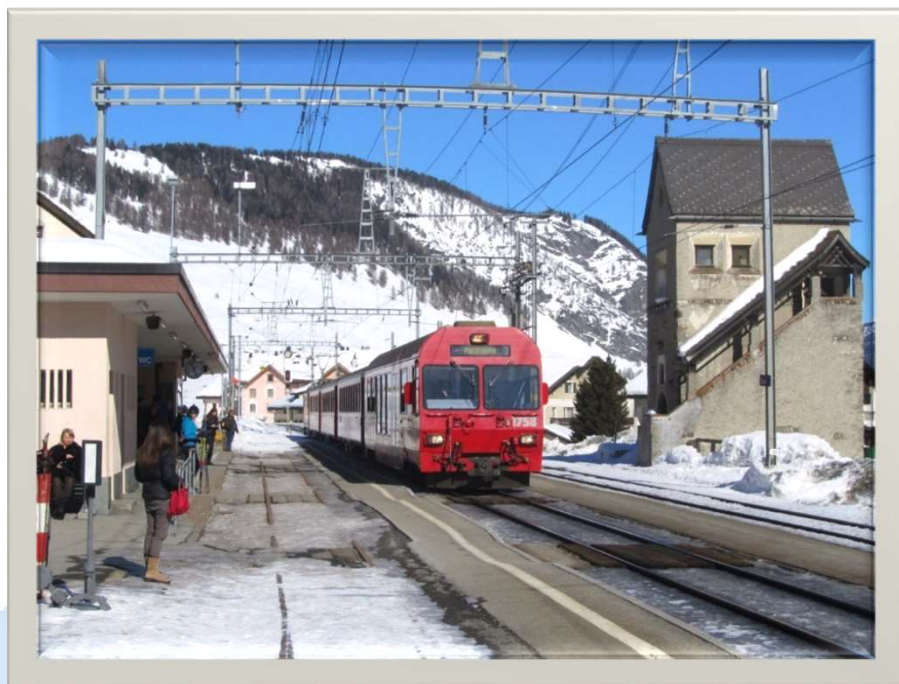
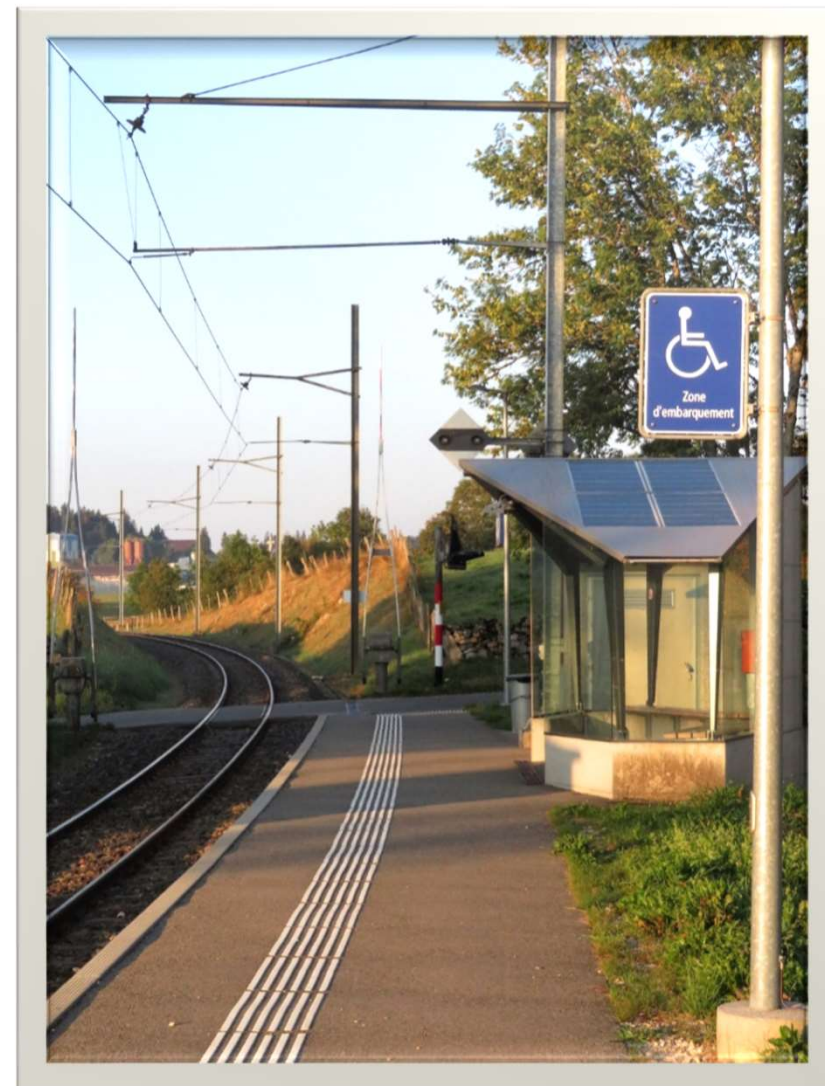
## 4. Regionální úzkorozchodné dráhy



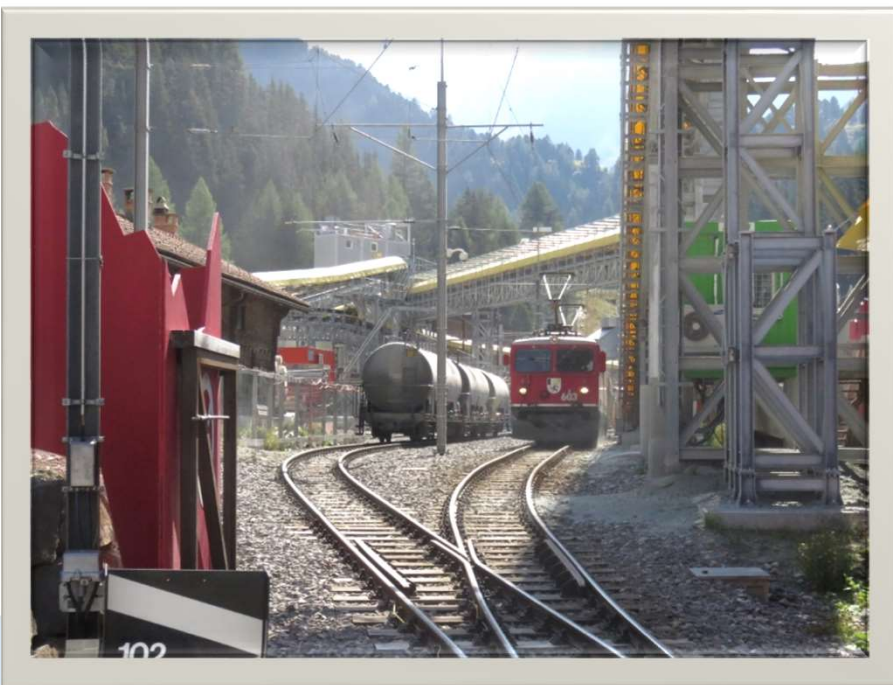
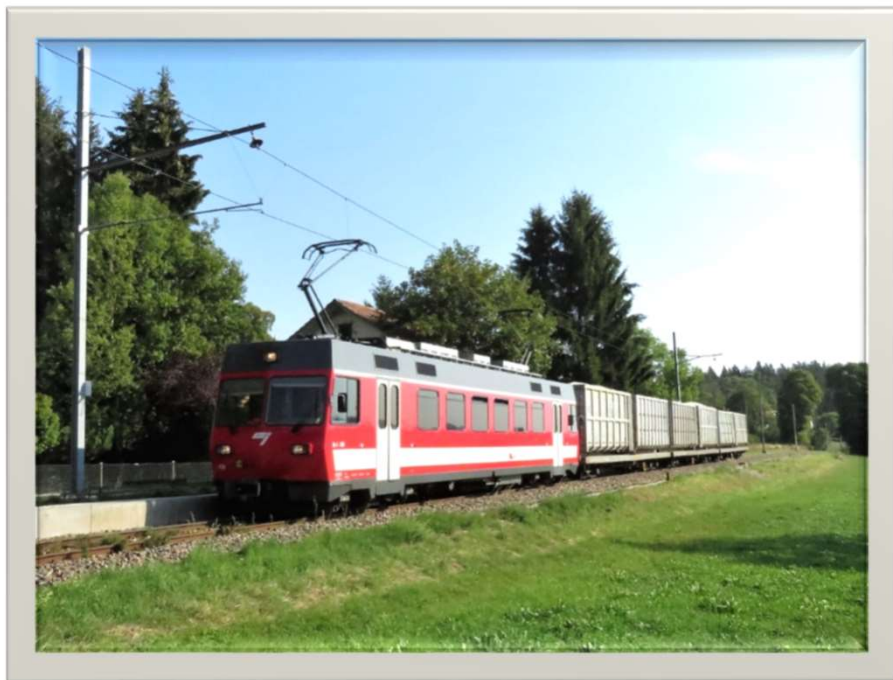


## 4. Regionální úzkorozchodné dráhy

- > Vznikaly částečně také z příměstských tramvají
- > Jednodušší a levnější trasování ve srovnání s normálněrozchodními dráhami
- > Napojení k hlavní (normálněrozchodné) síti
- Odpovídají klasickým českým a slovenským "lokálkám"
  
- > 1-hodinový takt
- > Možné rozšíření nabídky (např. na 30-minutový takt) podle potřeby
- > Nákladní doprava zpravidla zachována
  - částečně přeprava normálněrozchodných nákladních vozů na podvalnících nebo podvalových vozech

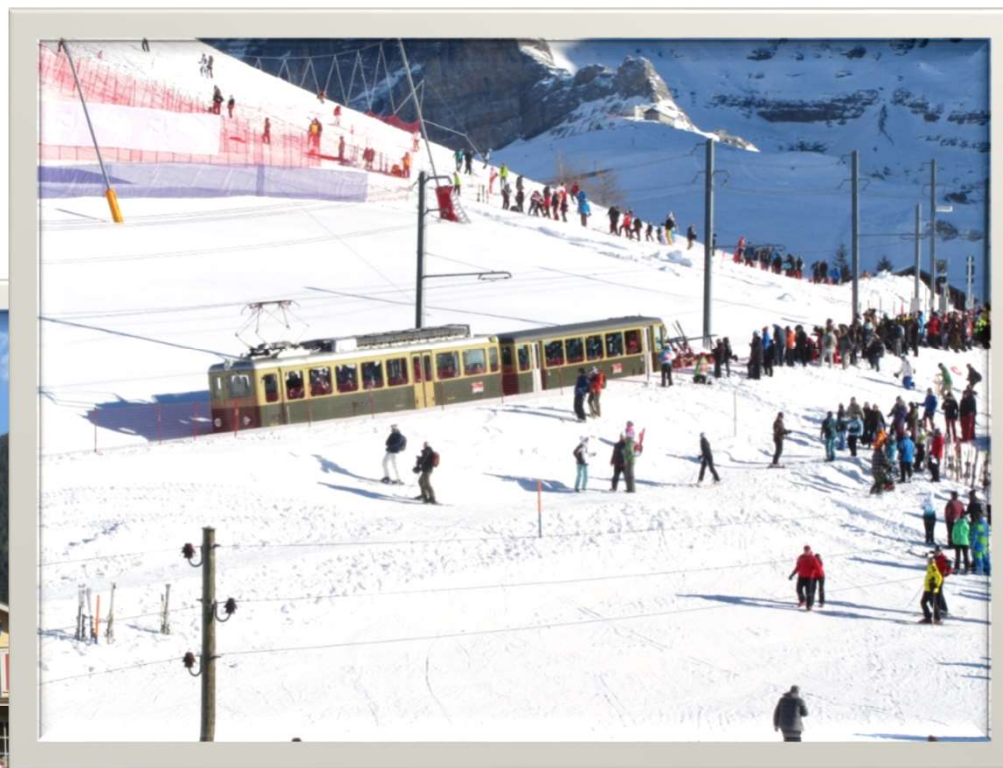








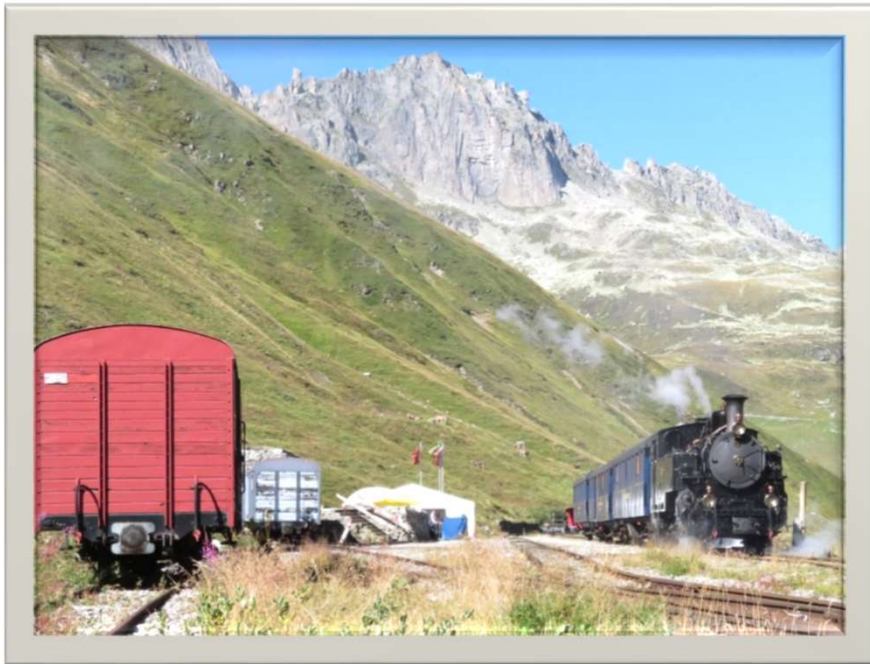
## 5. Úzkorozchodné dráhy veľkého turistického významu

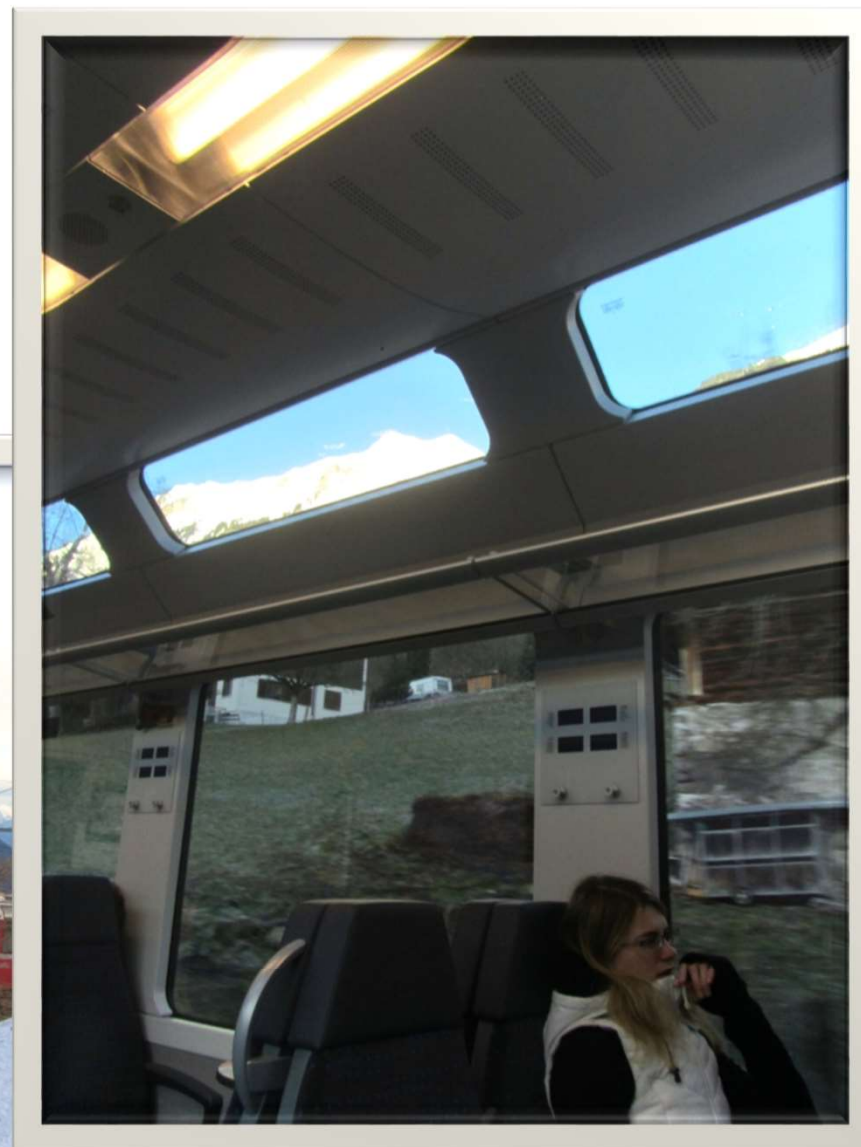


## 5. Úzkorozchodné dráhy veľkého turistického významu

- > Vznikaly obvykle z hospodárskych a turistických potrieb,
  - > výhradne pro turistické potreby pouze v niekoľika jednotlivých prípadoch.
  - > Jednoduchšie trasovanie a levnejšia výstavba – zejména v hornatém terénu
  - > Pravidelná nákladní doprava
  - > Nabídka osobní dopravy obdobně jako na regionálních železnicích
  - > Částečně zvýšený komfort
- Ve většině případů dodnes význam v turistické a dopravní obslužnosti









# Závěr

## Úzkorozchodné dráhy ve Švýcarsku

- > mají stejné funkce jako normálněrozchodné,
- > **takže nejsou ničím jiným než běžnými železnicemi, jen na úzkém rozchodu**

