

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Vývoj přeshraniční dopravy v česko-bavorském  
pohraničí**

**Development of border transport in the Czech-Bavarian  
borderlands**

Pavel Foltýn

Plzeň 2020



# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Pavel FOLIÝN

Osobní číslo: K17B0425P

Studijní program: B1301 Geografie

Studijní obor: Ekonomická a regionální geografie

Téma práce: Vývoj přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí

Zadávací katedra: Katedra geografie

### 1.1 Zásady pro vypracování

1. Stanovte osnovu a cíl práce v souladu se zadáním.
2. Prostudujte odbornou literaturu k problematice rozvoje česko-bavorského pohraničí.
3. Stanovte metody zpracování.
4. Získejte veřejně dostupná data k dopravě přes česko-bavorskou hranici.
5. Zpracujte informace včetně grafického a kartografického zpracování získaných dat.
6. Proveďte analýzu (vývojovou, prostorovou) získaných dat.
7. Na základě získaných poznatků proveďte syntézu k vývoji přeshraniční dopravy a formulujte závěry.

Rozsah bakalářské práce: 40-60 stran  
Rozsah grafických prací: neuveden  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

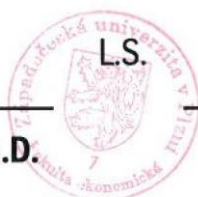
- Dokoupil, J., & Kopp, H. (2011). Vliv hranice na přírodní a socioekonomické prostředí česko-bavorského pohraničí. Plzeň: ZČU.
- Jeřábek, M., Dokoupil, J., & Havlíček, T. (2004). České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování? Praha: Academia.
- Marada, M. (2010). Doprava a geografická organizace společnosti o Česku. Praha: Česká geografická společnost.
- Rodrigue, J., Comtoi, C., & Slack, B. (2013). The geography of transport systems. London: Routledge.

Vedoucí bakalářské práce: Doc. PaedDr. Jaroslav Dokoupil, Ph.D. Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 22. října 2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 22. dubna 2020

  
**Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.**  
děkanka



  
**Doc. PaedDr. Alena Matušková, CSc.**  
vedoucí katedry

V Plzni dne 22. října 2019

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Vývoj přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí“*

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 5.5.2020

.....

podpis autora

## Poděkování

Děkuji svému vedoucímu práce panu doc. PaedDr. Jaroslavu Dokoupilovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, čas věnovaný při konzultacích a cenné rady a připomínky.

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Cíle a metodika.....</b>	<b>10</b>
1.2 Cíle .....	10
1.3 Metodika .....	11
1.3.1 Získání dat.....	11
1.3.2 Zhodnocení dat .....	12
<b>2 Zhodnocení literatury .....</b>	<b>14</b>
<b>3 Teoretické přístupy k hodnocení dopravy.....</b>	<b>16</b>
3.1 Vymezení pojmů z geografie dopravy .....	16
3.2 Intenzita dopravy.....	17
3.3 Veřejná doprava .....	17
<b>4 Charakteristika vymezeného území.....</b>	<b>19</b>
4.1 Vymezení zkoumaného území .....	19
4.2 Fyzickogeografická charakteristika zkoumaného území .....	20
4.3 Historický vývoj zkoumaného území.....	20
4.4 Demografická charakteristika zkoumaného území .....	21
4.5 Ekonomická charakteristika zkoumaného území.....	22
4.6 Charakteristika dopravních sítí .....	24
4.6.1 Silniční síť .....	24
4.6.2 Železniční síť .....	25
<b>5 Hodnocení přeshraničního silničního spojení .....</b>	<b>27</b>
5.1 Silniční hraniční přechody .....	27
5.2 Intenzita dopravy na hraničních přechodech v roce 2016.....	30
5.2.1 Intenzita dopravy na hraničních přechodech na dálnici v roce 2016.....	30
5.2.2 Intenzita dopravy na hraničních přechodech na silnicích I. tříd v roce 2016 .....	31

5.2.3	Intenzita dopravy na hraničních přechodech na silnicích II. tříd v roce 2016 .....	34
5.2.4	Porovnání intenzity dopravy na hraničních přechodech .....	35
5.2.5	Vývoj intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi roky 2010 a 2016 .....	39
5.2.6	Stav česko-bavorského silničního spojení v roce 2020.....	43
<b>6</b>	<b>Hodnocení přeshraničního železničního spojení .....</b>	<b>44</b>
6.1	Hraniční přechody na železnici .....	44
<b>7</b>	<b>Charakteristika přeshraniční veřejné dopravy .....</b>	<b>46</b>
7.1	Veřejná doprava mezi Chebem a Marktredwitzem .....	46
7.2	Veřejná doprava mezi Domažlicemi a Chamem .....	49
7.3	Veřejná doprava mezi Klatovy a Regenem .....	51
7.4	Srovnání vlakové dopravy mezi vybranými centry v 2019 se stavem v 2010 .....	54
7.4.1	Vývoj vlakového spojení mezi Chebem a Marktredwitzem .....	55
7.4.2	Vývoj vlakového spojení mezi Domažlicemi a Chamem .....	55
7.4.3	Vývoj vlakového spojení mezi Klatovy a Regenem .....	56
<b>8</b>	<b>Projekt rozvoje přeshraniční dopravy .....</b>	<b>57</b>
8.1	Návrh řešení.....	57
8.2	Alternativní řešení .....	58
	<b>Závěr.....</b>	<b>60</b>
	<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>65</b>
	<b>Seznam použitých internetových zdrojů .....</b>	<b>66</b>
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>68</b>
	<b>Seznam grafů .....</b>	<b>69</b>
	<b>Seznam map.....</b>	<b>70</b>
	<b>Seznam použitých zkratk.....</b>	<b>71</b>
	<b>Abstrakt</b>	
	<b>Abstract</b>	



# Úvod

Ve své bakalářské práci se budu zabývat dopravou, a to konkrétně *Vývojem přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí*. Téma jsem si vybral, protože doprava má na život běžných obyvatel takový význam, že je potřeba se jí intenzivně věnovat. Doprava hraje z hlediska lidských činností opravdu zásadní roli, protože umožňuje přesun zboží, pracovní síly a osob (Rodrigue, Comtoins & Slack, 2013).

Přeshraniční doprava má z tohoto hlediska přidanou hodnotu v tom, že probíhá transport z jednoho státu do druhého a slouží proto nejenom jako nástroj obchodování, ale i jako spojení různých kultur a společností.

Přeshraniční doprava umožňuje lidem na obou stranách hranice dojíždět do sousední země za účelem nakupování zboží a služeb, práce nebo rekreace. Tyto možnosti využívají nejvíce lidé trvale žijící v pohraničních regionech. Důležitost dopravy přes hranici pro tyto občany je druhým důvodem, proč jsem si téma zvolil.

Věnovat se celé české státní hranici by bylo nerealizovatelné a výstup by byl velmi povrchní. Proto jsem se rozhodl zaměřit na specifický úsek hranice, a to hranici České republiky s jednou z německých spolkových zemí Svobodným státem Bavorsko. Ve zmíněném úseku hranice probíhá mezi oběma regiony čilá výměna zboží, služeb, a pracovní síly.

Práce zkoumá silniční dopravu z hlediska intenzity dopravy na hraničních přechodech a vývojem, jakým zatížení hraničních přechodů prošlo od roku 2010. Zároveň se věnuji i veřejné dopravě, a to ve formě přeshraniční veřejné dopravy. U ní mě bude zajímat její frekvenční a časová dostupnost.

# 1. Cíle a metodika

## 1.2 Cíle

Bakalářská práce je koncipován na základě pěti hlavních cílů. Při plnění těchto cílů se zaměřuje na zhodnocení přeshraniční dopravy a zaměřuje se na její vývoj od roku 2010.

Prvním cílem je *vytvořit charakteristiku česko-bavorského dopravního spojení*. V rámci tohoto cíle dojde k zmapování dopravních systémů vedoucích přes hranici. Zaměří se na silniční dopravu (především na intenzitu dopravy na hraničních přechodech) a železniční dopravu. Další druhy dopravy (letecká, vodní, potrubní) pomine, protože na dopravu přes hranice z hlediska přeshraničních regionů mají takřka nulový význam.

Druhým cílem je *porovnat intenzitu přeshraniční silniční dopravy v roce 2016 se stavem v roce 2010*. Při plnění tohoto cíle se bude vycházeno z předchozích výsledků. Získané informace o intenzitě přeshraniční silniční dopravy v roce 2016 porovná se stavem v roce 2010.

*Zhodnotit spojení veřejné dopravy mezi vybranými centry* je další z cílů práce. U tohoto cíle byla zvolena 3 česká regionální centra (Klatovy, Domažlice, Cheb) a bude hodnoceno jejich propojení veřejnou dopravou s centry na bavorské straně (Regen, Cham, Marktredwitz). Hodnocení jejich propojení bude založeno zejména na časové a frekvenční dostupnosti.

Po analýze veřejné dopravy je na řadě další cíl a tím je *porovnat přeshraniční veřejnou dopravu mezi vybranými centry s rokem 2010*. V tomto případě se bude výzkum zabývat tím, jak se doprava mezi vybranými centry změnila od roku 2010. Jako rok komparace je zvolen rok 2010, protože desetileté období (do roku 2019) tvoří dostatečný prostor pro to, aby mohly v přeshraniční dopravě proběhnout změny.

Při realizaci posledního cíle, kterým je *navrhnout projekt, který přispěje ke zlepšení a zefektivnění přeshraniční dopravy*, bude navržen projekt, jenž bude mít pozitivní vliv na kvalitu dopravy ve vybraném regionu a který pozitivně ovlivní i životy místních rezidentů a podnikatelských subjektů.

## 1.3 Metodika

### 1.3.1 Získání dat

Jedním z hlavních zdrojů pro získávání dat byl portál Sčítání dopravy Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD). Jedná se o portál, kam se ukládají data intenzity dopravy na jednotlivých úsecích silnic v České republice. Na tomto portále jsou k dispozici data za roky 2016 a 2010. Výsledky na portálu neobsahují pouze celkový počet vozidel, které daným úsekem denně projedou, ale i jejich rozdělení podle času, dnů v týdnu, a především podle kategorie vozidla.

Sčítání dopravy se odehrává na úsecích, to znamená takový postup, při kterém se během třinácti vybraných termínů (jsou rozloženy do celého roku) vždy vizuálně počítá množství vozidel, která daným úsekem projedou. Z toho vyplývá, že neexistují samostatná data o intenzitě dopravy na hraničních přechodech. Díky dobrému rozvržení úseků, to ale stačí, aby sčítání poskytlo i informace o přechodech. Úseky doléhající těsně k hraničním přechodům jsou totiž natolik krátké, že na nich v drtivé většině případů řidič nemá kam odbočit, a tak znehodnotit výsledky měření. Protože měření intenzity dopravy se provádí na úsecích, existuje riziko, že sčítání zaznamená nejenom vozidla, která projedou celý úsek ale i ta, která projedou jenom část úseku a poté odbočí. Rozdíly mezi dopravou přes hranici a v prvním úseku jsou na tolik malé, že v řádech tisíců vozidel, které hraniční přechody využívají, tvoří zanedbatelnou odchylku.

Výsledky sčítání dopravy 2016 a 2010 byly vytvořeny na základě spojení dat z automatického sčítání dopravy (ASD), které se využívá na dálnicích, a dat spočítaných ručním způsobem během zmíněných 13 měření. Na místech s funkčním ASD byla ruční měření provedena v menší míře pouze za účelem kontroly správnosti výsledků.

Jednotlivé hraniční přechody budou porovnány nejenom na základě denního průjezdu počtu motorových vozidel, ale i na základě počtu vozidel podle kategorie. Proto je potřeba si kategorie vozidel řádně vymezit. Ředitelství silnic a dálnic dělí vozidla podle možného zatížení a využití na dvanáct kategorií (ŘSD, 2017b). Oficiální rozdělení by pro účely práce bylo nevhodné, protože by poskytlo moc velký soubor dat a práce by tak byla velmi nepřehledná. Kvůli přehlednosti a následnému efektivnějšímu zpracování dat dojde ke specifickému rozdělení motorových vozidel. Podle využití budou některé kategorie sloučeny dohromady, vždy se jedná o typy, které si jsou podobné anebo je počet průjezdů vozidel těchto typů je zanedbatelný. Vzniknou celkem 3 skupiny, které budou

analyzovány: osobní vozidla, těžká nákladní vozidla a ostatní vozidla. Do kategorie těžkých nákladních vozidel budou sloučena těžká nákladní vozidla nad 10 tun s přívěsem i bez něj a návěsové soupravy nákladních vozidel. Mezi ostatní se zařadí všechna nákladní vozidla s užitnou hmotností nižší než 10 tun, autobusy, jednostopá motorová vozidla a traktory. Deset tun jako hranice je zvolena, protože se jedná o oficiální limit ŘSD pro minimální hmotnost těžkých nákladních vozidel. Nižší kategorií nákladních vozidel je ta s užitnou hmotností 3,5 – 10 t.

V práci se k nastíněnému rozdělení bude přistupovat z důvodu umožnění kvalitního zpracování dat pocházejících ze sčítání dopravy ŘSD, a kvůli tomu, aby se během výzkumu dalo samostatně pracovat s kategorií těžkých nákladních vozidel. Průjezd těžkých nákladních vozidel, typickým příkladem jsou kamiony s hmotností převyšující 12 tun, totiž mají obrovský dopad na funkčnost infrastruktury, a především na život lidí v místě transferu.

V druhé části, týkající se veřejné dopravy, budou využity portály IDOS.cz a Jízdní řády.cz, které poskytnou data o spojích veřejné dopravy za roky 2019 a 2020. Data budou sloužit ke zmapování spojení veřejnou dopravou mezi třemi českými regionálními centry a třemi německými regionálními centry Cheb – Marktredwitz, Domažlice – Cham, Klatovy – Regen. Tyto konkrétní města jsou vybrána, protože tvoří centra regionů na česko-bavorské hranici. Klatovy, Domažlice i Cheb mají stejnou funkci. Obyvatelé přilehlých regionů sem dojíždějí za prací, za vzděláním nebo za využíváním služeb. Zároveň se jedná o regionální správní střediska. Podobnou pozici má i Regen a Cham. Jedinou výjimkou ze šesti vybraných měst je Marktredwitz. Do výběru je zahrnut, i přesto že se nejedná o správní středisko regionu. Důvodem je, že je největším městem zemského okresu Wunsiedel a slouží i jako regionální cíl dojížděky za prací, vzděláním a službami.

### **1.3.2 Zhodnocení dat**

Intenzita dopravy na jednotlivých hraničních přechodech bude vyhodnocena za použití strukturální a prostorové analýzy. Při prostorové analýze budou vytvořeny mapy, zobrazující intenzitu dopravy na jednotlivých hraničních přechodech a podíl typů vozidel využívajících hraniční přechody. Poté dojde ke komparativní analýze výsledků mezi jednotlivými hraničními přechody, která bude doplněna usprádaním do grafů. Komparativní analýza se zaměří na hraniční přechody ležící na dálnicích a silnicích I.

tříd. Jednotlivé přechody budou porovnávány na základě intenzity dopravy, intenzity podle podílu jednotlivých kategorií vozidel a nerovnoměrnosti intenzity dopravy v rámci týdne.

Dále bude provedena komparativní analýza zhodnocení intenzity dopravy na hraničních přechodech v letech 2010 a 2016. Při uspořádání dat vznikne mapa, zachycující vývoj intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi analyzovanými roky. Zároveň bude u 6 přechodů na dálnicích a silnicích I. tříd na základě grafu zhodnocen vývoj intenzity i podle jednotlivých typů dopravních prostředků.

Co se týče spojení veřejnou dopravou, výzkum se nejprve zaměří na aktuální spojení vybraných měst přímými autobusovými a vlakovými spoji. V případě, že přímé spojení neexistuje, bude se pracovat se spojením s maximálně jedním přestupem. Při strukturní analýze spojů veřejné dopravy se výzkum zaměří na frekvenční dostupnost a rozložení spojů v rámci dne. Vzniknou graf mapující rozložení dopravních spojení do jednoho dne. Po zhodnocení frekvenční dostupnosti přijde na řadu časová dostupnost německého centra ze sídel v zázemí českého centra. U časové dostupnosti budou zkoumány, podle portálu IDOS.cz, nejrychlejší možné spoje. Kvůli vizualizaci časové dostupnosti vzniknou v rámci práce tři kartodiagramy, které u jednotlivých okresů vykreslí časovou dostupnost jednotlivých obcí a ukážou u těchto obcí i minimální počet nutných přestupů při cestě do Bavorska.

Po získání dat z jízdních řádů se přistoupí ke komparativní analýze veřejné dopravy v letech 2019 a 2010. Bude se hodnotit změna frekvenční dostupnosti v pracovní i volné dny. Změna za desetileté období bude zobrazena v grafech porovnávajících jednotlivé roky.

## 2 Zhodnocení literatury

Teoretický základ práce poskytly publikace *Geografie I a II* od Stanislava Mirvalda. V publikacích autor nastiňuje základní terminologii geografie dopravy, jako jsou například dopravní sítě nebo silniční a železniční doprava. V první knize se věnuje dopravě obecně a v druhé se zaměřuje na silniční a železniční dopravu, jejich rozvoj, výhody a nevýhody. První publikace přinesla do práce rozbor intenzity dopravy a faktory, které ji ovlivňují. Druhá kniha byla pro práci také velmi přínosná, protože skrze popsání výhod a nevýhod jednotlivých druhů dopravy přinesla vysvětlení rozmístění dopravních sítí.

Publikace *The geography of transport system* od kolektivu autorů v čele s Jean-Paulem Rodriguem se zabývá jednotlivými komponenty, které tvoří dopravní systémy, jako jsou například přepravní toky nebo dopravní prostředky. Kniha posloužila jako zdroj při pochopení fungování dopravních systémů a jejich vlivu na okolní prostředí.

K nastínění stavu dopravních sítí v analyzované oblasti byla využita publikace *Dopravní a geografická organizace společnosti v Česku* od Miroslava Marady. Z knihy sloužil jako zdroj výzkum zaměřený na četnost veřejné dopravy v závislosti na hierarchickém postavení měst. Výzkum přinesl předběžný pohled na veřejnou dopravu v českém pohraničí a ve výzkumné části práce i námět k vysvětlení rozložení linek veřejné dopravy v pohraničním regionu.

Teoretické zarámování práce je Teorie centrálních míst. Teorie byla zvolena po prostudování publikací pánů Mirvalda a Marady, protože dobře reflektuje strukturu dopravních sítí a sítí veřejné dopravy v České republice. K interpretaci teorie centrálních míst od Christallera sloužila kniha *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika a implementace* od Jiřího Blažka a Davida Uhlíře. Autoři podrobně vysvětlují teorii centrálních míst na příkladu rozvoje regionu a na něj navázaný rozvoj dopravních sítí.

Při vymezení zkoumaného území se v práci vychází z teoretických přístupů k vymezení českého pohraničí z publikace *České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování?* od Milana Jeřábka a kolektivu autorů. Kniha poskytla přehled jednotlivých možností vymezení česko-bavorského pohraničí

K vypracování charakteristiky zkoumaného území mimo jiné sloužila publikace *Geografie Plzeňského kraje* od Aleny Matuškové. Odtud byly čerpány informace o hospodářských aktivitách a sídelní struktuře v českém pohraničí. Ke stejnému účelu

posloužily i atlasy *Evropa: školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia* od Kartografie Praha a *Školní atlas dnešního Česka* od Martina Hanuse a Luďka Šídla. Prostudování těchto publikací přineslo do práce charakteristiku fyzicko-geografické podoby pohraničních regionů, přehled zaměření místního zemědělství nebo charakteristiku rozložení sídelní struktury v Česku i Bavorsku.

Z internetových zdrojů byl nejčastěji využíván *portál Sčítání dopravy*. Odtud byla čerpána data o intenzitě dopravy na jednotlivých úsecích českých silnic. Velkou výhodou tohoto zdroje je shromažďování dat o intenzitě dopravy nejenom jako celku, ale i podle jednotlivých typů vozidel nebo podle denní doby jejich průjezdu v letech 2010 a 2016 navíc ŘSD začala sbírat údaje nejen na dálnicích a silnicích I. tříd jako v minulosti, ale i údaje ze silnic II. tříd, čímž z jejich práce vzešla data pro všechny hraniční přechody na česko-bavorské hranici.

Dalšími internetovými zdroji, který byly použity v bakalářské práci, jsou portály *IDOS.cz* a *jízdnířády.cz*. Z těchto pramenů se čerpala data k propojení vybraných měst veřejnou dopravou. IDOS sloužil především k aktuálnímu zhodnocení spojů za rok 2019. Odtud byla čerpána data o frekvenční a časové dostupnosti. Jízdní řády pomohly data IDOS překontrolovat, zároveň posloužily i jako zdroj dat pro frekvenční dostupnost spojů v roce 2010 a umožnily tak následnou komparaci s daty za rok 2019.

Charakteristika vymezeného území vychází v neposlední řadě i z dat dostupných z Českého statistického úřadu (ČSÚ), konkrétně se jedná o charakteristiku českých příhraničních okresů a přehled zdejší populace. Pro zjištění údajů o počtu obyvatel na německé straně hranice byl zvolen *portál statistikdaten.bayern.de*. V práci jsou využity i *Ročenky dopravy Ministerstva dopravy České republiky*, odkud čerpá informace o počtu automobilů registrovaných v České republice a o průběhu prací na dálnicích a silnicích.

Možnost zformování přehledu o aktuálním vývoji v dané problematice přinesly články z informačních webů (*Zdopravy.cz*, *Idnes.cz* a *ČT24.cz*). Tyto elektronické zdroje byly použity proto, že obsahovaly postoj správců komunikací nebo zástupců měst a obcí k vývoji českých silničních a železničních dopravních sítí. Pomohly tak pochopit příčiny a dopady změn v česko-bavorském přeshraničním spojení.

## 3 Teoretické přístupy k hodnocení dopravy

### 3.1 Vymezení pojmů z geografie dopravy

Studiem geografie se zabývá geografie dopravy. Jde o subdisciplínu geografie, která vznikla v průběhu 20. století, přibližně v 50. letech. Věda se zabývá všemi pohyby v prostoru a komponenty, které pohyb umožňují.

Doprava patří k základním potřebám lidského života, nejen dnes ale i v každé z etap vývoje lidstva. Primárně slouží k propojování jednotlivých regionů mezi sebou (Mirvald, 1993).

Během vývoje lidstva se propojení jednotlivých regionů stalo nezbytnou součástí života, protože s vývojem hospodářství a snaze o jeho zefektivnění muselo dojít nejprve ke koncentraci průmyslu, a právě zde vstoupila ve velkém do hry doprava. Její rozvoj umožnil dopravovat materiál na jedno místo a odtud vyvážet do okolí výrobky. Stejně tak jako rozvoj dopravy umožnil nejprve koncentrovat průmysl na jedno místo, tak její další rozvoj umožnil naopak segmentaci výroby. Nová mezinárodní dělba práce naplno využila překotný rozvoj dopravy ve druhé polovině 20. století (Mirvald, 1993).

Doprava funguje tak, že se snaží o propojení již existujících struktur. Je projevem lidské mobility, a proto se nejvíce projevuje právě tam, kde se koncentruje obyvatelstvo a jeho aktivity (Marada, 2010). Spojením dopravních prostředků a dopravní infrastruktury vzniká dopravní síť a toky osob a zboží v ní (Rodrigue, Comtoins & Slack, 2013).

Dnes nejrozšířenějším druhem dopravy je doprava silniční a železniční. Silniční doprava, jak už název napovídá, probíhá po pozemních komunikacích zvaných silnice. Silnice se dělí podle kvality na pět stupňů: dálnice, silnice I., II. a III. tříd a místní komunikace. Toto rozdělení platí v České republice. V jiných státech, zejména těch mimoevropských, může být situace odlišná. Oproti ostatním druhům dopravy má v Česku silniční doprava nejhustější infrastrukturu. Díky tomu se dá po silnicích dopravit do všech částí Česka (Mirvald, 2000). Dalším rozšířeným druhem dopravy je železniční doprava, ta je realizována po železnici. Železniční infrastruktura není tak hustá jako silniční, protože má vyšší nároky na vybudování, a to zejména sklonitost terénu a potřebu většího poloměru zatáček. Zajímavým specifickým železnice je různá rozchodnost tratí. Od začátku vývoje se železnice potýká s budováním od sebe různě vzdálených kolejí. Dnes jsou v Evropě nejběžnější tratě s rozchodem 1435 mm. Na rozdíl od silnic, po



kterých mohou jezdit všechny silniční dopravní prostředky bez ohledu na typ využívaného paliva, železniční tratě slouží primárně pro vlaky se spalovacími motory. Kvůli zefektivnění se tratě postupně elektrifikují. To znamená, že se k nim buduje elektrické vedení, aby po nich mohly jezdit vlaky s elektromotory. K elektrifikaci došlo především u nejdůležitějších železničních tratí, po kterých se převáží největší množství osob a zboží (Mirvald, 2000).

### **3.2 Intenzita dopravy**

Intenzita dopravy udává počet vozidel projíždějící jedním určeným bodem na komunikaci za zvolené časové období (Bartoš & Martolos, 2012). Na intenzitu dopravy má vliv několik faktorů. První je úroveň pozemní komunikace. K ní se váže i její kapacita, což je maximální počet vozidel, které můžou určitým místem na pozemní komunikaci projet v jednu chvíli nebo za určený časový úsek. Jak velká je kapacita pozemní komunikace, na to má vliv několik proměnných. Mezi ně patří například počet pruhů, možnost bezpečného předjíždění, podíl pomalých vozidel. Tyto proměnné jsou navíc ve městech doplněné o zdržení na křižovatkách (Ledvinová, 2008).

Dalším faktorem ovlivňujícím intenzitu je sídelní struktura obyvatelstva. Samozřejmostí je, že v místech shluků obyvatel, ve velkých městech anebo jejich zázemích, je intenzita dopravy mnohonásobně vyšší než na venkově nebo na řídko osídleném území (Marada, 2010). Se strukturou obyvatelstva souvisí rozvoj dálnic, ty propojují hierarchicky nejdůležitější města, zpravidla se jedná o nejlidnatější města. Mezi těmito městy probíhá největší interakce osob a zboží. Nejenom proto je intenzita dopravy na dálnicích vyšší, než na silnicích nižších tříd (Marada, 2010).

V případě přeshraniční dopravy má na intenzitu vliv ještě propustnost hranic, případně zavedení nárazových kontrol. Čím méně je hranice volně propustná, tím méně ji překračuje vozidel. Svůj vliv mají i restriktivní omezení, například uzavření hraničního přechodu v určitém čase nebo pro určitý typ vozidel (Bartoš & Martolos, 2012).

### **3.3 Veřejná doprava**

Organizovaná přeprava osob po pozemních komunikacích je tvořena vlakovou a autobusovou dopravou. Veřejná doprava slouží správně svému úkolu pouze za

předpokladu, že dokáže konkurovat osobní soukromé z drtivé většiny silniční dopravě. Základem konkurenceschopnosti jsou hlavně kvalita cestování, cena dopravy a případná ekologičnost. Kvalitou cestování je myšleno především pohodlí cestujících (Mirvald, 2000).

S růstem počtu vozidel registrovaných v České republice od devadesátých let 20. století pokleslo množství osob přepravovaných po železnici. Trend se nepovedlo zvrátit i přesto, že vlaková doprava je ekonomicky výhodnější a šetrnější k životnímu prostředí, efekt ekologičnosti se znásobuje využitím elektrifikace tratí (Mirvald, 2000).

Konektivita měst veřejnou dopravou s dalšími sídly se zvyšuje s rostoucím postavením města v hierarchii sídelní struktury. Čím je město významnější, tím více do něj a z něj vede linek veřejné dopravy a jezdí i více pravidelných spojů. V souvislosti s přeshraniční dopravou hovoříme především o dálkových autobusových a vlakových spojích (Marada, 2010).

S hierarchií sídel souvisí i teorie centrálních míst. V ní se mluví o hierarchizaci sídel do tří stupňů podle zastoupení různých úrovní služeb v nich. Tato teorie se dá velmi dobře aplikovat i na veřejnou dopravu. Sídla nejnižšího významu jsou z pravidla napojena na sídla vyššího stupně, ze sídel vyššího stupně jezdí spoje do sídel nejvyšší kategorie. Odkud vedou trasy veřejné dopravy do stejně hierarchicky postavených měst v tuzemsku nebo v zahraničí (Blažek & Uhlíř, 2011).

## 4 Charakteristika vymezeného území

### 4.1 Vymezení zkoumaného území

Bakalářská práce se věnuje česko-bavorskému pohraničí, proto je nutné si území vymezit. Pro vymezení byly zvoleny okresy/zemské okresy po obou stranách přímo přiléhající k česko-bavorské hranici (mapa č.1). Stejný postup se často aplikuje při vymezení pohraničních oblastí (Jeřábek et al., 2004).

Na německé straně se jedná o zemské okresy tří vládních obvodů Bavorska – Oberfranken (zemské okresy Hof (Krfr. St), Hof, a Wunsiedel i. Fichtelgebirge), Oberpfalz (zemské okresy Tirschenreuth, Neustadt a. d. Waldnaab, Weiden i. d. OPf. (Krfr.St), Schwandorf a Cham) a Niederbayern (zemské okresy Regen a Freyung–Grafenu). Celkem jde o 10 okresů. Zkratka Krfr. St. značí, že se jedná o „městský okres“, tvořený pouze katastrem jednoho města.

V tuzemsku jsou okresy také rozděleny mezi tři nadřazené územněsprávní jednotky – Karlovarský kraj (okres Cheb), Plzeňský kraj (okresy Tachov, Domažlice a Klatovy) a Jihočeský kraj (okres Prachatice). Jedná se celkem o 5 okresů.

Mapa č.1: Vymezení zkoumaného území



Zdroj: ARC ČR 500 (2020) a Eurostat (2020), zpracováno autorem

## 4.2 Fyzickogeografická charakteristika zkoumaného území

Hlavním společným činitelem celého území je členitost reliéfu, po celé délce hranice se nacházejí pohoří. Od severu k jihu tento pás tvoří Smrčiny (Fichtelgebirge), Český les (Oberpfälzer Wald) a Šumava (Böhmerwald). Pás pohoří, jehož nejvyšší nadmořská výška směrem k severozápadu pomalu klesá je na několika místech přerušen (ČSÚ, 2020). Mezi okresy Domažlice a Cham se nachází Všerubský průsmyk, který od sebe odděluje Šumavu a Český les. Druhým přetnutím pásu je údolí řeky Priem a poslední je údolí řeky Ohře v Chebské pánvi oddělující od sebe Český les a Smrčiny (Hanus & Šídlo, 2015). Jihovýchod tvoří hornatiny, které postupně směrem na severozápad přecházejí ve vrchoviny. Směrem od hranice do vnitrozemí nadmořská výška pomalu klesá, výjimkou je okres Regen, kde na většině jeho území můžeme najít vrcholy s výškou nad 900 m.n.m (Kartografie Praha, 2017).

## 4.3 Historický vývoj zkoumaného území

Už od raného středověku docházelo k interakci mezi obyvatelstvem Česka a Bavorska. Tehdy mezi oběma zeměmi neexistovalo žádné ucelené vymezení hranice. Hranice byly vymezeny buď přírodními prvky (řekami, skalami, hřebeny...) nebo značkami na stromech (Marková, 2010). V místech, kde to reliéf umožňoval, křížily hranici kupecké stezky. Na česko-bavorské hranici se jednalo o 4 hlavní zemské stezky. Ty propojovaly významná města Bavorska s Plzní, popřípadě Prahou. První z nich byla Norimberská stezka vedoucí do stejnojmenného města z Prahy přes Plzeň a Cheb. Dále se pak jednalo o stezku Řezenskou (Plzeň – Domažlice – Regensburg), Úhlavskou (Plzeň – Klatovy – Deggendorfu/Passau) a Pasovskou (Praha – Písek – Prachatice – Passau). Vzhledem ke členitosti pohraničního terénu a hustotě vegetace se stezky, až na pár místních regionálních výjimek, staly jedinými dopravními spojeními Česka a Bavorska. Využívaly se především k exportu a importu zboží (látky, šperky, koření...), ale v době válek také k přesunu vojsk (Muljuková, 1990).

Aktuální podoba česko – německé (česko-bavorské) hranice se od raného středověku moc nezměnila. Výjimkou je oblast Chebska, které střídavě patřilo do Zemí Koruny české a přímo Svaté říši římské. Zde je nutné zmínit, že Chebsko ve středověku a raném novověku pokrývalo větší území než dnes. Spadaly pod něj údolí Ohře až po Kynšperk, údolí jejího přítoku Odry a německá města Marktredwitz a Selb (Vácha, 2003).

Druhou výjimkou je období po Mnichovské dohodě, kdy Československo podstoupilo oblasti s nadpoloviční většinu obyvatelstva německé národnosti Německu. Hranice se tak mnohdy posunula desítky kilometrů do vnitrozemí (až například do vzdálenosti 10 km od Plzně). Situace se vrátila do prvorepublikového stavu až v roce 1945 porážkou nacistického Německa (Mikeš, 2018).

Vznikem bipolárního světa po druhé světové válce od sebe byly Československo a Spolková republika Německo odděleny nepropustnou hranicí (Železnou oponou). Ta padla až s pádem komunismu v Evropě na přelomu 80. a 90. let minulého století. Od vzniku České republiky v roce 1993 mohou obyvatelé cestovat mezi Českem a Bavorskem (Dokoupil et al., 2011). Na silničních hraničních přechodech byly prováděny až do roku 2004 celní kontroly, ke změně došlo se vstupem Česka do EU. K další změně došlo v roce 2007, kdy byly zrušeny i hraniční pasové kontroly. Německo ale zavedlo na přechodnou dobu ještě namátkové kontroly řidičů překračujících státní hranici ve vzdálenosti do 100 km od státní hranice (Machotková, 2020).

#### **4.4 Demografická charakteristika zkoumaného území**

Na zkoumaném území o celkové rozloze 15961 km<sup>2</sup> žilo k 31.12.2018 celkem 1 204 685 osob. V německé části území žilo ke konci roku 2018 860 tisíc lidí, zatímco v české části pouze 344 tisíc. Německá část pohraničí dominuje i co se týče rozlohy. Všechny německé okresy mají dohromady rozlohu 9092 km<sup>2</sup> (Bayrisches Landessamt für Statistiken (BLfS), 2020) a zbývajících 5 okresů v České republice 6868 km<sup>2</sup> (ČSÚ, 2019b).

Na první pohled je patrná nerovnoměrnost v počtu obyvatel a rozlohy obou částí zkoumaného území. Diference mezi nimi je nejlépe vidět na hustotě zalidnění. Zatímco na české straně dosahuje hodnota 50,1 obyv./km<sup>2</sup>, tak za státní hranicí je takřka dvojnásobná (94,6 obyv./km<sup>2</sup>).

Důvody rozdílů v hustotě osídlení vznikly po druhé světové válce kvůli vysídlování obyvatelstva německé národnosti především z pohraničí tuzemska. Tato událost je pro region určující, protože došlo k přetrhání vazeb mezi místním obyvatelstvem a pohraničním regionem. Odsunem německého obyvatelstva se vývoj regionu zastavil, zaniklo množství ekonomických subjektů a tím se snížila nabídka práce v regionu. Kvůli tomu došlo k migraci zbývajících obyvatelstva českého pohraničí do velkých měst v centrální části země. Venkov a menší města v pohraničí se tedy ještě více vysídlila a

v některých případech i zanikla (Matušková et al., 2014). V Německu po druhé světové válce k ničemu podobnému nedošlo a z toho pramení výše zmíněný rozdíl.

Tabulka č.1: Rozloha a velikost populace jednotlivých zemských okresů

stát	název okresu	počet obyvatel	rozloha – km <sup>2</sup>	hustota zalidnění - obyv./km <sup>2</sup>
CZ	Cheb	91540	1045,9	87,5
CZ	Tachov	53587	1378,7	38,9
CZ	Domažlice	61902	1123,5	55,1
CZ	Klatovy	86336	1945,7	44,4
CZ	Prachatice	50971	1375	37,1
DE	Hof	45390	892,6	50,9
DE	Hof (Krfr. St)	95311	58	1643,3
DE	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	73178	606,4	120,7
DE	Tischenreuth	72504	1085,1	66,8
DE	Neustadt a. d. Waldnaab	100364	1429,9	70,2
DE	Weiden i. d. OPf. (Krfr.St)	42520	70,5	603,1
DE	Schwandorf	147189	1472,9	99,9
DE	Cham	127882	1517,9	84,2
DE	Regen	77656	975,1	79,6
DE	Freyung – Grafenau	78355	984,2	79,6
<b>všechny okresy dohromady</b>		<b>1204685</b>	<b>15961,4</b>	<b>75,5</b>

Zdroj: ČSÚ (2019b) a BLfS (2019), zpracováno autorem

#### 4.5 Ekonomická charakteristika zkoumaného území

Zemědělství v pohraničních regionech je významně ovlivněno místním reliéfem. Horské oblasti na jihovýchodě a jihu se využívají hlavně k chovu skotu, ovcí a těžbě dřeva. Směrem od hranice nadmořská výška klesá a oblasti začínají být úrodnější. Pěstují se zde především brambory, obiloviny. V posledních letech je v české části oblasti patrný rostoucí trend pěstování řepky olejné (Hanus & Šídlo, 2015).

Průmysl v českém pohraničí byl postižen vysídlením Němců po druhé světové válce. V této době došlo k zániku velkého množství průmyslových podniků, jakými byly například sklárny, pily nebo pivovary (Matušková et al., 2014). Na Chebsku se nachází obrovské zásoby hnědého uhlí, i přesto, že by případná těžba mohla do regionu přinést

velké množství peněz a další pracovní místa, tak se k ní v minulosti nepřístupilo a v budoucnu ani pravděpodobně nepřístupí. Důvodem je existence velkého množství termálních léčivých pramenů, kterými je okres Cheb specifický. Existence léčivých pramenů umožnila vznik lázní a světoznámého lázeňského trojúhelníku, jehož dva rohy (Františkovy a Mariánské Lázně) se nacházejí právě v okrese Cheb (ČSÚ, 2019a). Tachovsko bylo dlouhá léta velmi chudé na průmyslovou výrobu, vše se změnilo dostavěním dálnice D5. Od té doby zde vznikla přímo u dálnice průmyslová zóna CTPark Bor v blízkosti stejnojmenného města. Další specifikem Tachovska je známý pivovar Chodovar sídlící v Chodové Plané (ČSÚ, 2020c). Průmysl v okrese Domažlice je soustředěn do větších měst. Místní podniky se zaměřují hlavně na strojírenskou výrobu (Kdyně) nebo automobilový průmysl (Holýšov) (ČSÚ, 2020a). Průmysl v okrese Klatovy je koncentrován až na výjimky do tří největších měst – Klatov, Sušice a Horažďovic. Zdejší průmyslová výroba je založená na strojírenské výrobě (Sušice), na výrobě stavebních hmot a potravinářská výrobě (Klatovy) (ČSÚ, 2020b). Na sklářskou tradici navazuje na Klatovsku firma Okula, sídlící v Nýrsku (Matušková et al., 2014). Prachaticko je chudé na průmyslovou výrobu, za zmínku stojí pouze dřevozpracující průmysl (Prachatice) a jako u dalších okresů strojírenská výroba (ČSÚ, 2016).

Skladba průmyslu ve vybraných bavorských okresech je podobná jako v celém Bavorsku. Největší zastoupení zde má automobilový průmysl, i když není tak dominantní jako ve zbytku spolkové země. Významnou roli hraje také strojírenský průmysl, jedná se například o výrobu zemědělských strojů (Businessinfo.cz, 2014). Velkým centrem průmyslu je město Hof, kde se daří potravinářskému průmyslu. Nacházejí se zde úspěšné pivovary. Weiden je známý díky výrobě porcelánu, skla a textilních výrobků. Ve Schwandorfu se podílí na průmyslové výrobě především strojírenský a automobilový průmysl. Obecně se dá říct, že největší tradici zde má sklářství. Sklo a výrobky z něj se dodnes vyrábějí takřka v celém příhraničním pásu od Hofu až po Pasov (Bayern Internacional, 2020). Velkou tradici zde má také potravinářský průmysl, jedná se hlavně o pivovarnictví a v menším míře i o výrobu mléčných výrobků.

Turistický ruch probíhá hlavně na severozápadě v oblasti lázeňského trojúhelníku a na Šumavě. Na Šumavě si v posledních letech turisté pomalu zvykají na nedostatek sněhu v zimních měsících. Nastal zde boom pěší turistiky a cykloturistiky. K tomu napomáhá i existence přeshraniční pěších a cyklistických tras (Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky (MR), 2020).

## 4.6 Charakteristika dopravních sítí

Pro kvalitní charakteristika dopravy v příhraničních regionech je nezbytné se na tamní dopravní síť dívat v kontextu s dopravními sítěmi ve větších regionech. Jako zmíněné větší regiony jsou zvoleny nadřazené správní celky, v případě Česka jde o kraje a v případě Bavorska o vládní obvody.

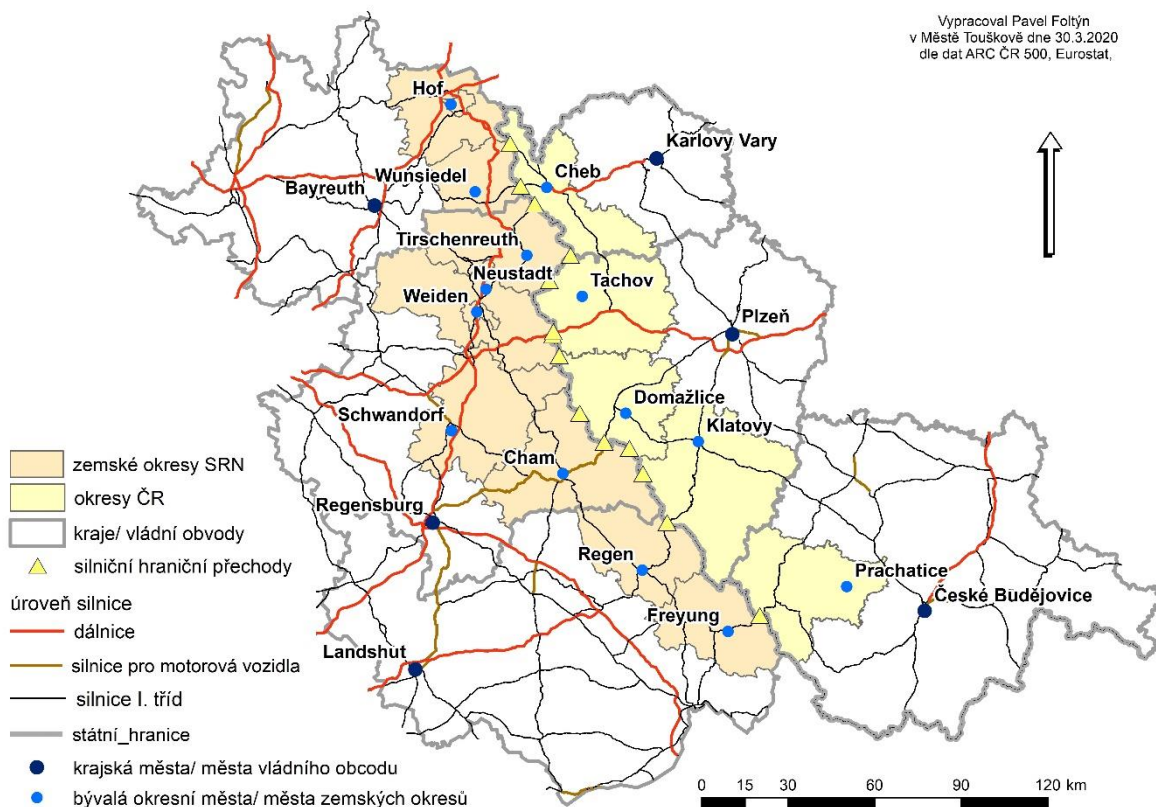
### 4.6.1 Silniční síť

Nejdůležitější součástí silničních sítí jsou dálnice. V západní části České republiky vedou dálnice, případně jsou naplánované, radiálně od Prahy směrem k hranicím (to je vidět v mapě č.2). Konkrétně se jedná o dálnici D5 vedoucí kolem Plzně a nedokončenou dálnici D6 vedoucí kolem Karlových Varů směrem na Cheb. Obě tyto dálnice jsou spojeny dvěma silnicemi I. třídy. Od Plzně se rozbíhá radiálně síť silnic I. tříd, které vedou jednak do největších měst příhraničních regionů (Domažlice, Klatovy), tak i směrem na České Budějovice. Dálnice a silnice I. tříd jsou doplněny silnicemi II. tříd. Místním specifickým je řídká silniční síť na jihu okresu Klatovy, kde se nachází Šumavský národní park.

V Bavorsku je situace jiná než v Česku. Většina dálnic v analyzovaném území vede sice také radiálně, směrem do Norimberka nebo Mnichova. To platí i o dálnici A6, která navazuje na dálnici D5. V severní části území vede podél státní hranice dálnice A93. Ta míří z Hofu do Regensburgu. Odtud na ní navazuje další dálnice, která je také rovnoběžná se státní hranicí (A3), směrem do Pasova. Jednotlivé dálnice jsou propojeny silnicemi I. tříd nebo silnicemi pro motorová vozidla. Ve dvou jižních vládních obvodech kopíruje hranici s Českou republikou i silnice I. třídy (Weiden, Cham, Regen, Freyung). Ze silnice a dálnice A93 vybíhají další silnice I. tříd a silnice II. tříd (v mapě č.2), které vedou směrem ke státní hranici nebo přes ní (SHOCart, 2018).



Mapa č.2: Silnice a města v česko-bavorských hraničních regionech



Zdroj: ARC ČR 500 (2020) a Eurostat (2020), zpracováno autorem

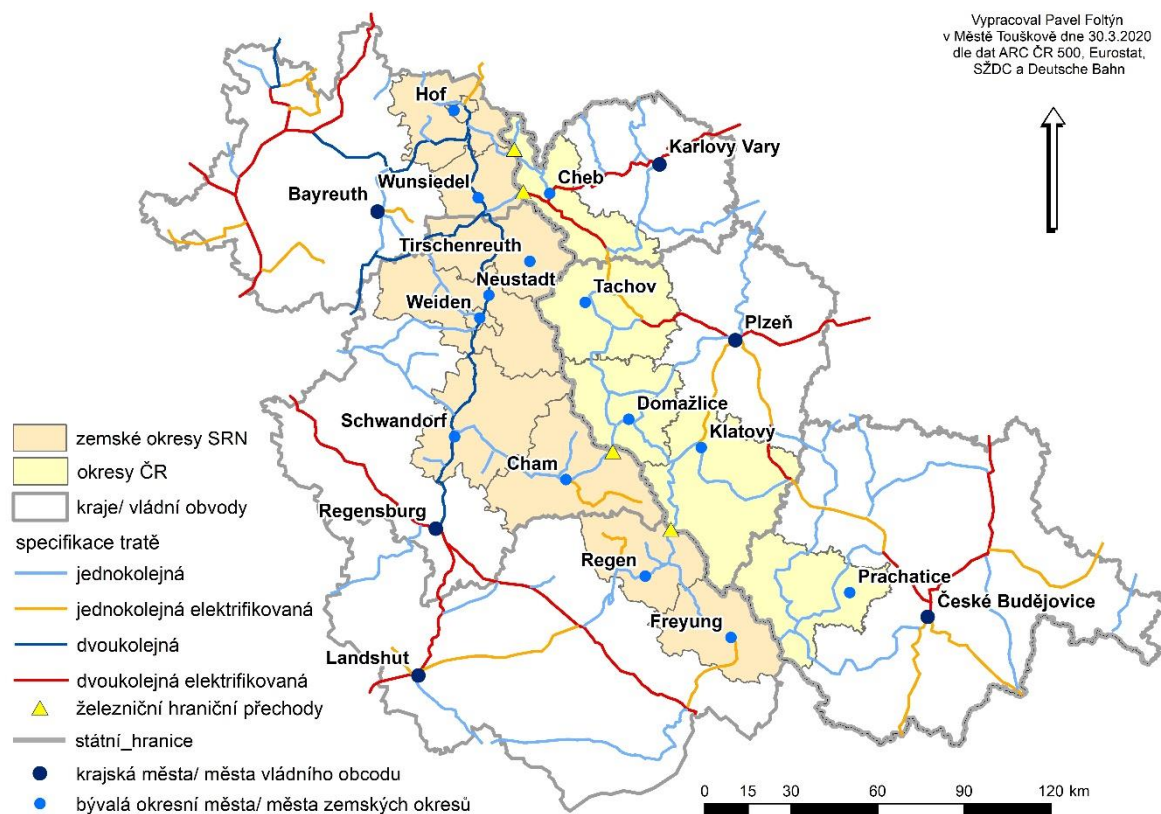
#### 4.6.2 Železniční síť

V Česku vede nejdůležitější trať – III. železniční koridor, z Prahy kolem Plzně do Chebu. Z Chebu vede do Bavorska přímá trať, která navazuje na III. železniční koridor, a jezdí po ní vlaky do Norimberka. Mezi další důležité železniční tratě patří trať č.178, spojují města na severozápadě republiky, trať spojující Plzeň s Domažlicemi, pokračující přes hranici směrem na Mnichov, a trať spojující Plzeň s Českými Budějovicemi (č.190 a č.191). Z Plzně a Českých Budějovic se rozvíhají tratě vedoucí do pohraničních regionů, případně i přes státní hranici do Německa nebo Rakouska (ŠŽDC 2020).

V Bavorsku se železniční síť rozvíhají většinou opět z Norimberku a Mnichova. Severní polovinu pohraničí propojuje trať vedoucí z Regensburgu do Hofu. Jižní část analyzovaného území obsluhuje trať z Pasova do Regensburgu. Z obou těchto tratí vybíhají směrem k hranicím jednokolejné tratě, z nich čtyři vedou přes hranice do Česka. Zbytek tratí je slepých. Případem je třeba trať do Freyungu nebo Bodemaisu blízko Regenu (DB Netze 2020). Slepé tratě jsou specifickým znakem bavorské železniční sítě. Zatímco

v České republice se slepé tratě vyskytují pouze u hranic a jenom v minimálním množství (například trať z Aše do Hranic), v Bavorsku jsou naprosto běžné, a to i ve vnitrozemských regionech (to je ostatně velmi dobře vidět v mapě č.3).

Mapa č.3: Železniční tratě a města v česko-bavorských hraničních regionech



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), Eurostat (2020), SŽDC (2020) a DB Netze (2020), zpracováno autorem

## 5 Hodnocení přeshraničního silničního spojení

Na česko-bavorské hranici existuje celkem 14 silničních hraničních přechodů. Tři z nich se nacházejí na území Karlovarského kraje, dalších 10 na území kraje Plzeňského a zbylý jeden v Jihočeském kraji. Jeden přechod je dálniční, zbytek přechodů se nachází na silnicích prvních (5) a druhých tříd (8) (Mapy.cz, 2020). Silniční hraniční přechody jsou popisovány od severozápadu k jihovýchodu.

### 5.1 Silniční hraniční přechody

Nejseverněji leží hraniční přechod *Aš/Selb*. Nachází se na silnici I/64, na kterou na německé straně hranice navazuje silnice 2179 vedoucí z města Selb. Jedná se o nejrychlejší cestu z Chebu do Hofu, a proto je využívána převážně k osobní dopravě. Silniční přechod *Pomezí nad Ohří/Schirnding* obsluhuje společně s dalšími dvěma blízkými přechody, většinu západní poloviny Karlovarského kraje, leží na silnici I/6 západně od Chebu. Tato silnice navazuje na dálnici D6 (plánuje se její prodloužení až na státní hranici) vedoucí i s nedokončenými úseky z Prahy přes Karlovy Vary až do Chebu. Silnice dále v Německu pokračuje silnicí B303 vedoucí do města Marktrechwitz. Pokud by proběhlo prodloužení dálnice i v Bavorsku, došlo by k propojení dálnice D6 a německé A93. To by výrazně zrychlilo přeshraniční cestování. Jihozápadně od Chebu leží na silnici II/214 přechod *Svatý Kříž/Waldsassen*. Jak už název napovídá, prvním větším městem v německé části území je město Waldsassen. O osm kilometrů jihozápadně leží město Mitterteich, odkud vede až na státní hranici silnice B299. Kolem města Mitterteich stejně jako kolem Marktrewitzu vede dálnice A93. Přes tento přechod vede nejrychlejší cesta z Chebska do Norimberku (Mapy.cz,2020).

Poté následuje na státní hranici přibližně 35 kilometrů dlouhá mezera mezi hraničními přechody, kterou uzavírá přechod *Broumov/Mähring*. Oběma směry od něj vedou silnice II. třídy. Na české straně je to konkrétně II/201, spojující okolí Mariánských Lázní a Plané se státní hranicí a na německé straně silnice St2167 vedoucí z okolí města Tischenreuth. Na území okresu Tachov se nacházejí 4 hraniční přechody uspořádané v severojižním směru. Po již zmíněném přechodu Broumov/Mähring je dalším na řadě *Pavův Studenec/Bärnau*. Tento přechod spojuje silnici II/199 na české straně a silnice St2173 na bavorské straně. Dá se říct, že tento přechod by měl zajišťovat dopravu z Tachova do Bavorska. Pro oblast Tachova je to sice nejbližší přechod ale kvůli přítomnosti dálnice

D5 a jejího přechodu se většina dopravy odehrává mimo něj. Třetím přechodem v pořadí na území Plzeňského kraje je přechod *Rozvadov/Waidhaus*. Tento přechod na silnicích II/605 a č.2154 je dnes málo využíván, protože byl doplněn nedalekým přechodem *Rozvadov (D5)/Waidhaus*, který se nachází na spojení české dálnice D5 a německé A6 (SHOCart, 2018). Využívají ho tak hlavně vozidla bez platné dálniční známky nebo ta, která se chtějí vyhnout zaplacení mýta.

Jediný dálniční přechod na analyzovaném území hraje nesmírně důležitou roli v rozvoji nejenom Plzeňského kraje, ale i dalších částí České republiky. Dálnice D5 spojující spolu s navazujícími německými dálnicemi Prahu, popřípadě Plzeň s Mnichovem a Norimberkem (Mapy.cz, 2020) radikálně zvýšila ekonomický potenciál západních Čech. To mělo dalekosáhlé důsledky. Jedním z nich je vznik nových ekonomických zón (Borská pole, Bor), díky kterým vznikly v regionu tisíce nových pracovních míst. Dále pak dálnice umožnila západočeským firmám navázat levnější produkční vztahy s německými společnostmi (Matušková et al., 2014).

Dálnice D5 se začala stavět v roce 1976. Během následujících 21 let dálnice dosáhla státních hranic, stále však nebyl dostavěn obchvat Plzně. Ten se povedlo dostavět v roce 2006 a od té doby je dálnice D5 kompletně zapojena do české dálniční sítě (ceskedalnice.cz, 2020). Ve stejném roce došlo i k zprovoznění napojení dálnice D5 na německou dálnici A93. Když byl o dva roky později zprovozněn i úsek německé dálnice A6, u Ambergu, Česká republika se plnohodnotně zapojila do transevropské silniční sítě.

Dalším hraničním přechodem v Plzeňském kraji je *Železná/Eslarn*. Ten slouží k propojení okolí Bělé nad Radbuzou (silnice II/197) a okolí města Eslarn v Německu (silnice St2155). Přes tento přejezd je omezen průjezd vozidel nad 7,5 tuny. Omezení je uskutečnitelné díky blízkosti dálničního přechodu Rozvadov (D5), na který je svedena nákladní doprava. Po další třicetikilometrové mezeře bez silničního hraničního přechodu přichází na řadu přechod *Lísková/Waldmünchen*. Ten slouží k propojení oblasti západně od Domažlic (silnice II/189) s okolím bavorského Waldmünchenu (silnice St2146). Hraniční přechod *Folmava/Furth im Wald-Schafberg* je po dálničním přechodu druhým nejdůležitějším přechodem na česko-bavorské hranici, pomáhá propojit Domažlicko se zemským okresem Cham, a to pomocí silnic I/26 v Česku a B20 v Německu. Silnice I/26 slouží jako jedna z hlavních tras nákladních vozidel do Bavorska. Po důležitém přechodu na silnici I. třídy následují dva méně důležité přechody, skrze něž jsou pomocí silnic II. tříd spojeny české pohraniční oblasti s těmi německými. Jedná se o státní přechody

*Všeruby/Eschlkam* a *Svatá Kateřina/Neukirchen*. První jmenovaný navazuje na silnice II/184 vedoucí z oblasti Kdyně a je hojně využíván kamionovou dopravou jako objízdná trasa přechodu Folmava. Druhý z nich pak slouží díky silnici II/191 k propojení okolí Nýrska s oblastí kolem města Neukirchen v Bavorsku a stejně jako přechod *Železná/Eslarn* ho mohou využívat pouze vozidla s nižší hmotností, než je 7,5 tuny. Předposlední přechod na česko-bavorské hranici je *Železná Ruda/Bayerisch Einstein*. Tento přechod spojuje silnici I/27 vedoucí z Klatov se silnicí B11 vedoucí z Regenu přes Zwiesel. Přechod slouží hlavně k přepravě turistů a při dojížděcí za prací. Z nadregionálního hlediska pak slouží k propojení Plzeňského kraje s vládním obvodem Niederbayern (Mapy.cz, 2020).

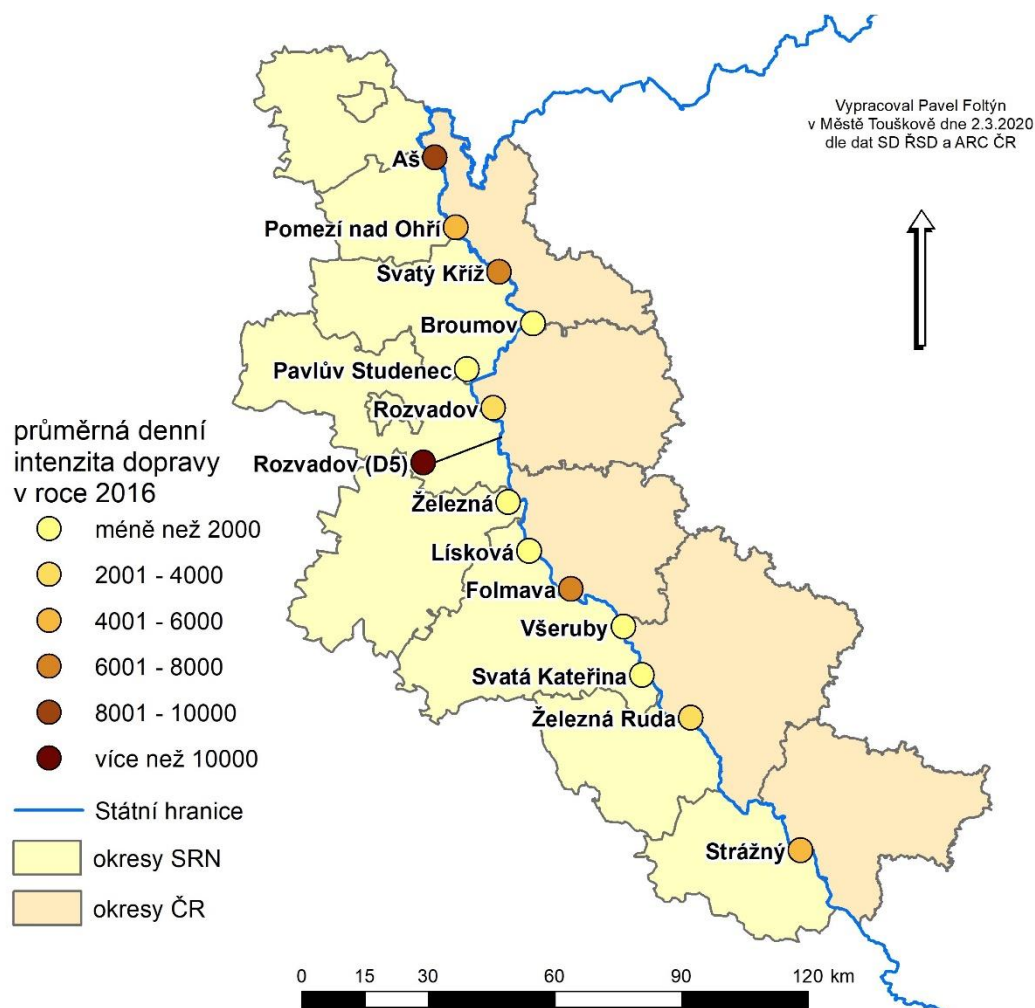
Posledním silničním hraničním přechodem je *Strážný/Philippsreut*. Tento přechod se jako jediný nachází v Jihočeském kraji. Jeho hlavním úkolem je umožnit propojení Vimperska a Strakonicka silnicí I/4 respektive silnicí B12 s městy v okrese Grafenau-Freyung nebo s Pasovskem.

Při dalším hodnocení silniční dopravy budou hraniční přechody nazývány kvůli přehlednosti pouze českými názvy.

## 5.2 Intenzita dopravy na hraničních přechodech v roce 2016

Obecně se dá říct, že čím vyšší je kategorie silnice, tím vyšší je na česko-bavorském hraničním přechodu intenzita dopravy (vyjímkou je hraniční přechod Svatý Kříž) (ŘSD, 2017a)

Mapa č.4: Průměrná intenzita dopravy na hraničních přechodech v roce 2016



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), Eurostat (2020) a ŘSD (2017 a); zpracováno autorem

### 5.2.1 Intenzita dopravy na hraničních přechodech na dálnici v roce 2016

Jediný dálniční přechod na česko-bavorské hranici (Rozvadov D5) je zároveň přechodem s nejvyšší intenzitou dopravy. V roce 2016 přes něj každodenně přejelo v průměru 15 205 motorových vozidel. Největší část z nich tvořily osobní automobily (7 178; 47,2 %) a těžké nákladní automobily (5 267; 34,6 %). Zbytek tvořila ostatní vozidla. Dálniční přechod je ze všech česko-bavorských silničních přechodů zatížen nejvíce, to je vidět

v mapě č.4. Je to dáno především jeho postavením v rámci evropské silniční sítě, protože spojuje centrální a jihozápadní část Česka s Bavorskem a dále poté se zbytkem Evropy. V porovnání s ostatními přechody ho využívá největší množství těžkých nákladních vozidel, ale i nákladních vozidel do 10 tun (ŘSD, 2017a). Velký podíl nákladních automobilů na celkovém množství je dán především polohou České republiky v centru Evropy – přes naše území vedou hlavní západovýchodní tranzitní trasy a zvyšující se průmyslovou výrobou v České republice – export produktů do zahraničí.

To dokládá především rozdíl intenzity dopravy mezi pracovními dny (Po-Pá) a volnými dny (So a Ne). Zatímco ve středu je zatížení přechodu 17 406 vozidel/den ve volné dny je to pouze 9 703/den. Zatímco u osobních automobilů je rozdíl pracovním a volným dnem přibližně desetiprocentní (7 438 a 6 531 vozidel; 12,2 %) u nákladních vozidel je situace diametrálně odlišná. Těžkých nákladních vozidel přes přechod v pracovní den přejede v průměru 6 585, tak o víkendu se jejich počet zastaví v průměru na čísle 2 021. Rozdíl tedy činí více než 2/3, konkrétně 69,3 %. Podobné je to i u lehkých nákladních vozidel, které spadají do kategorie ostatní, kde provoz ve volné dny dosahuje pouze třetiny toho, co v pracovních dny (rozdíl 66,7 %) (ŘSD, 2017a). Na nerovnoměrné zatížení dálničního přechodu má vliv i omezení provozu nákladních vozidel nad 7,5 tuny a nákladních vozidel s přívěsem nad 3,5 tuny na dálnicích. Zákaz jízdy se od září do června týká pouze neděle od 13-22 hodin. Během prázdninových měsíců je zákaz omezení jízdy rozšířeno i na páteční večer (17–22 hodin) a sobotu (7–13 hodin). Zákaz jízdy se netýká vozidel převážející zboží podléhající zkáze (potravin, květiny). V Německu je provoz vozidel nad 7,5 tuny zakázán v neděli a na státní svátky (0–22 hodin). O prázdninách se zákaz rozšiřuje v sobotu i na vybrané úseky dálnic v čase 7–20 hodin. Je třeba zmínit, že omezení na české straně hranice platí pro stejné kategorie vozidel a ve stejné časy jako na dálnicích i pro silnice I. tříd.

Zajímavá je i situace z hlediska časového rozložení množství projíždějících vozidel. Dálnici D5 k překročení hranice použije nejvíce aut přes den (6-18 hodin) a to v průměru 9 602. Zbytek aut (5 602 vozidel) poté večer a v noci (18–6 hod). Přes den překročí státní hranici na tomto přechodu takřka 2/3 vozidel (63,2 %) (ŘSD 2017a).

## **5.2.2 Intenzita dopravy na hraničních přechodech na silnicích I. tříd v roce 2016**

### 5.2.2.1 Hraniční přechod Aš

Hraniční přechod nacházející se v ašském výběžku na silnicích I/64 a St2179 využije k překročení hranice nejvíce motorových vozidel ze všech přechodů v okrese Cheb (mapa č.4). To se dá přičítat především propojení Hofu a okolí Chebu. Oproti dalším možným cestám je tato alternativa sice stejně dlouhá, ale o 5 minut rychlejší (Mapy.cz, 2020). Při posledním sčítání dopravy v roce 2016 použilo přechod průměrně 8 311 vozidel denně. 87,4 % z nich (7 261) byla osobní auta, zbytek připadá na těžká nákladní vozidla 6,9 % (574 vozidel) a na ostatní 5,7 % (476 vozidel). Z podílů jednotlivých kategorií vozidel jednoznačně vyplývá, že hraniční přechod využívají primárně osobní automobily (ŘSD, 2017a). Může to být dáno chybějící silnicí vyšší třídy na německé straně hranice. Těžkým nákladním autům se proto vyplatí použít jiný hraniční přechod s kvalitnější navazující silniční infrastrukturou.

Využití přechodu převážně osobními automobily předznamenává i malou nerovnoměrnost mezi zatížením v pracovní a volné dny. Zatímco od pondělí do pátku je průměrná denní intenzita dopravy přes přechod 9 078 vozidel, tak během volných víkendových dní 6393. Víkendový provoz je tak na 70,4 % toho v pracovních dnech.

### 5.2.2.2 Hraniční přechod Pomezí nad Ohří

Na napojení silnic I/6 a B303 se nachází hraniční přechod Pomezí nad Ohří. Jedná se o další přechod zajišťující dobrou konektivitu obcí Chebska s obcemi v Bavorsku. Z Chebu se jeho použitím nejrychleji dostanete na německou dálnici A93 a do regionálního centra Marktredwitz (Mapy.cz, 2020). Během sčítání dopravy 2016 vyšlo najevo, že ze všech tří hraničních přechodů na Chebsku ho používá sice nejméně motorových vozidel (5 298 v průměru denně), ale nejvíce těžkých nákladních vozů (742 denně). Při rozdělení zatížení mezi jednotlivé dopravní prostředky dojdeme k následujícímu výsledku – 78,4 % vozidel ze všech (4 153) jsou osobní automobily, dalších 14 % poté těžká nákladní vozidla, zbytek připadá na vozidla (7,6 %, 403 vozidel) (ŘSD, 2017a).

Rozdíl v intenzitě dopravy mezi jednotlivými dny v týdnu je 8 %. Jedná se o rozdíl mezi pracovním a volným dnem. Nejvyšší zaznamenáváme v kategorii těžkých nákladních vozidel. Zatímco v pracovní dny zde projede průměrně 947 těchto vozidel, tak během volných dní to je pouhých 230 vozů. U osobních automobilů je mezidenní rozdíl takřka zanedbatelný, protože oproti ostatním kategoriím, u kterých se rozdíly pohybují v řádech



desítek procent, tak u osobních vozidel je to pouze 8,7 %, konkrétně se jedná o 3 725 osobních automobilů ve volné dny a 4 286 ve dny pracovní (ŘSD, 2017a).

### **5.2.2.3 Hraniční přechod Folmava**

Nejzatíženější mimodálniční přechod v Plzeňském kraji využije denně v průměru 6 264 vozidel. Ze všech vozidel je těžkých nákladních vozů 1 137 (18,2 %). Jako u všech přechodů většinu intenzity dopravy na přechodu tvoří osobní automobily (4 674; 74,6 %) (ŘSD, 2017a). Kapacita hraničního přechodu a navazující české silnice I/26 nestačí na stále se zintenzivňující kamionovou dopravu. Okolní dva přechody na silnicích II. tříd – Všeruby východně a Lísková severozápadně – se navíc snaží omezovat kamionovou dopravu. Zakázání průjezdu nákladních vozidel mohou docílit pouze tak, že vytyčí náhradní objízdnu trasu pro vozidla z omezených kategorií. V případě, že by se jim omezení průjezdu nákladních vozidel povedlo dosáhnout, objízdna trasa by vedla právě přes Folmavu a zvýšila tak počty těžkých a lehkých nákladních aut o stovky denně. Zmíněnému omezení průjezdu pro nákladní dopravu nahrává i fakt, že od roku 2019 je silnice I/26 v celém úseku z Plzně až na hranice s Německem zpoplatněná. To znamená, že se Ministerstvo dopravy ČR bude snažit na okolních přechodech omezit kamionovou dopravu, aby získalo větší prostředky vybrané na mýtu, a že místní samosprávy budou mít lepší pozici při vyjednávání o omezení provozu na zmíněných hraničních přechodech (ČT24.cz, 2020).

Celkový rozdíl intenzity dopravy mezi pracovním a volným dnem je na Folmavě 38,6 %. Více než třetinovou rozkolísanost mezi jednotlivými dny tvoří především těžká nákladní vozidla. Zatímco během pracovního týdne přechod použije 1474 těchto vozidel, tak během volných dní pouze 294, zde se jedná o rozdíl 80,1 % (ŘSD, 2017a)!

### **5.2.2.4 Hraniční přechod Železná Ruda**

Nejméně využívaný přechod na silnicích I. tříd, alespoň podle Sčítání dopravy 2016, využije denně k překročení státní hranice 3 187 řidičů. Kvůli špatné geografické poloze a okolnímu členitému terénu ho využívá pouze minimum těžkých nákladních vozidel. Při posledním sčítání to bylo v průměru 118 denně (pouze 3,7 % ze všech vozů) (ŘSD, 2017a).

Právě absence nákladní dopravy zajišťuje to, že většinu intenzity tvoří osobní automobily (2 762 denně; 86,6 %). Díky dominanci osobních automobilů na přeshraniční dopravě je nerovnoměrnost intenzity dopravy nižší než u předešlých hraničních přechodů. Zatímco během pracovních dní přechod překročí 3 385 vozidel, tak ve volný den 2 700. Na první pohled je patrná podobnost čísel. Rozdíl mezi těmito dny tvoří 20,3 % z hodnoty pracovního dne (ŘSD, 2017a).

#### **5.2.2.5 Hraniční přechod Strážný**

Posledním hraničním přechodem na silnici I. třídy je Strážný. V roce 2016 jej podle sčítání denně využilo průměrně 4 111 vozidel. Jako u ostatních přechodů z nich většina byly osobní automobily (2 987; 72,7 %). Více než desetinu ze všech vozidel tvořily těžké nákladní automobily, konkrétně to bylo 591 vozidel (14,4 %) (ŘSD, 2017a). Dopravní přechod těží ze své strategické pozice, nachází se v oblasti s řídkým rozmístěním silničních hraničních přechodů. Rozkolísanost intenzity dopravy mezi jednotlivými dny v týdnu je 36,5 %. Zatímco v pracovní dny přes přechod přejezdí 4 590 vozidel, ve volné dny pouze 2 914.

### **5.2.3 Intenzita dopravy na hraničních přechodech na silnicích II. tříd v roce 2016**

Z hlediska zatížení jsou hraniční přechody mezi Českou republikou a spolkovou zemí Bavorskem na silnicích II. tříd pouze doplňkem k přechodům na silnicích vyšších tříd. Důkazem je, že pět ze sedmi z nich přejezdí denně v průměru maximálně 1 500 vozidel. Zbývající dva hraniční přechody mají specifickou úlohu v silniční sístému (ŘSD, 2017a).

Hraniční přechod Rozvadov se nachází na staré silnici II/605, která dříve vedla do Německa, na místo dnes už jižněji postavené dálnice D5. Denně přes něj přejezdí 2 928 vozidel z nich naprostá většina (2 571) jsou vozidla osobní (ŘSD, 2017a). Těžkých nákladních vozidel je zde absolutní minimum (57). Je to dáno omezením dopravy přes hraniční přechod pro vozidla nad 7,5 tuny. Tato restrikce byla vytvořena jako boj proti nákladním automobilům snažícím se vyhnout mýtu na českých dálnicích. Podobné omezení platí i na hraničních přechodech Pavlův Studenec a Železná. Lidé ho využívají při cestování do zahraničí hlavně proto, že nemají dálniční známku a 4 kilometry za přechodem se mohou bezplatně napojit na německou dálnici A6. Druhý důvod relativně velkého vytížení je přítomnost kasín hned za hranicí a v přilehlé obci Rozvadov. Kvůli

hazardu sem dojíždí velké množství zahraničních návštěvníků. Druhým přechodem vybočujícím z průměru je Svatý Kříž na Chebsku. Jeho specifikum nespočívá v blízkosti dálnice, ale v nejkratší a nejrychlejší cestě z Chebska směrem k velkým bavorským městům, jakými jsou Norimberk, Mnichov a v neposlední řadě i Regensburg (Mapy.cz, 2020). Během sčítání dopravy v roce 2016 došlo ŘSD na tomto hraničním přechodu k následujícím výsledkům: denně přes něj v průměru projelo 7204 motorových vozidel, z nichž většinu (přes 91 %) tvoří osobní automobily. Nákladních vozidel všech váhových kategorií společně s autobusy a motocykly zde projede méně než 9 % (ŘSD, 2017a)!

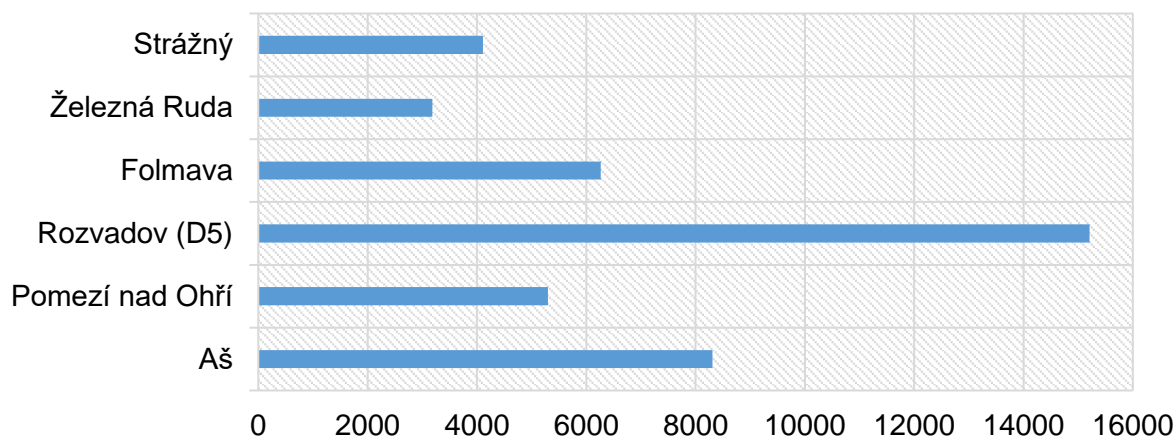
#### **5.2.4 Porovnání intenzity dopravy na hraničních přechodech**

Nejméně využívané hraniční přechody na silnicích I. tříd jsou Železná Ruda a Strážný (Obr. č.1). Oba jsou znevýhodněni okolním reliéfem, velkou vzdáleností od dálniční sítě a absencí regionálních center v jejich blízkosti (Hanus & Šídlo, 2015). Dobře je to vidět při porovnání s hraničními přechody Pomezí nad Ohří a Aš. Oba tyto přechody je převyšují o 1 500 respektive 4 000 vozidel denně (Obr. č.1). Může za to snadněji překonatelný reliéf (Smrčiny a údolí řeky Ohře oproti Šumavě), napojení na dálnici D6, a i přítomnost Chebu jako regionální centra. Oba zmíněné přechody (Železná Ruda a strážný) mají přitom „své“ regionální centrum relativně daleko. Klatovy jsou od hranice 40 kilometrů a Strakonice dokonce 50. Napojení na dálniční síť u těchto přechodů není realizovatelné, protože nejsou natolik vytížené, aby to bylo rentabilní.

U Folmavy je situace velmi specifická. Sice se v její blízkosti nenachází dálnice, pouze zde na českou silnici I/26 navazuje na německé straně rychlostní komunikace B20, ale to vůbec nevádí, protože těží ze své dobré geografické pozice. Okolní reliéf dosahuje výšky kolem 600 m.n.m. a proto je dobře překonatelný. Navíc tudy vede nejkratší cesta z Plzně do Regensburgu (Mapy.cz, 2020).

Když uvedeme intenzitu dopravy na hraničních přechodech na těchto pěti silnicích do kontextu s intenzitou na dálnici D5, tak je z obrázku č.1 dobře patrné, že na dálniční přechod je doprava přibližně dvakrát až čtyřikrát intenzivnější, než je tomu u přechodů na silnicích I. tříd. To je logické kvůli nesporným výhodám dálniční sítě nad tou silniční. Uvedme například vyšší povolenou rychlost nebo větší poloměr zatáček.

Obr. č.1: Průměrná denní intenzita dopravy na dálničním hraničním přechodu a přechodech na silnicích I. tříd v roce 2016

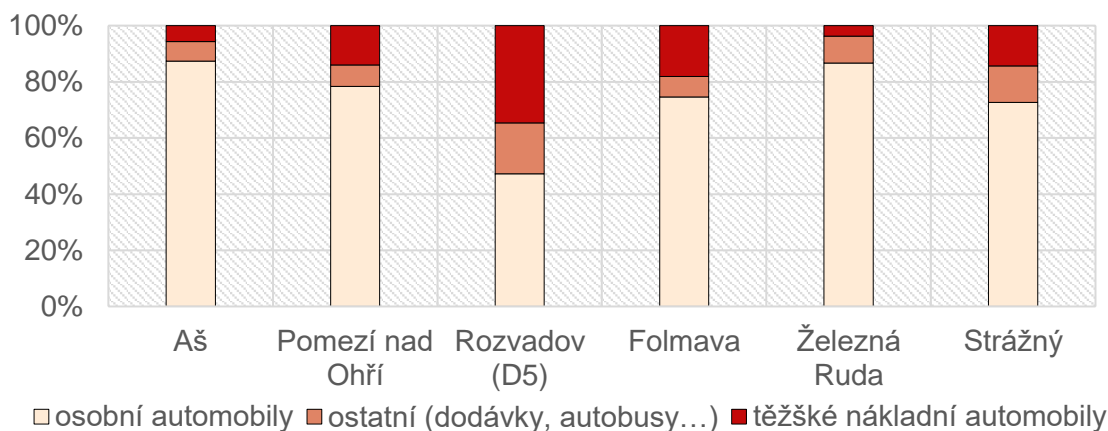


Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem

V práci jsou rozebírány podíly jednotlivých typů vozidel na zatížení hraničních přechodů. Teď je na řadě jejich porovnání. Rozdíly mezi podíly typů vozidel jsou blíže ukázány na dálnici a silnicích prvních tříd. Srovnání všech hraničních přechodů je vidět v mapě č.5.

Z obrázku č.2 je jasně patrná dominance dálnice v rámci nákladní přepravy. Přibližně 50 % všech vozů překračujících státní hranici po dálnici je nákladních (k těžkým nákladním vozidlům se dají připočítat i nákladní vozy do 10 tun z kategorie ostatní). Samotná těžká nákladní vozidla tvoří 36,4 % vozů. Státní hranici překročí pomocí dálnice denně 5 267 těžkých nákladních vozidel, jsou na ní svedeny nákladní automobily ze tří hraničních přechodů (Pavlův Studenec, Rozvadova a Železná), protože přes ně mají nákladní vozy omezený průjezd. Pokud dáme toto číslo do kontextu s výsledky ostatních přechodů zjistíme, že právě dálniční přechod použije více těžkých nákladních vozidel (5 267) než na všech zbylých třinácti hraničních přechodech dohromady (3 944).

Obr. č.2: Složení motorových vozidel překračující hranici na hraničních přechodech na dálnicích a silnicích I. třídy v roce 2016

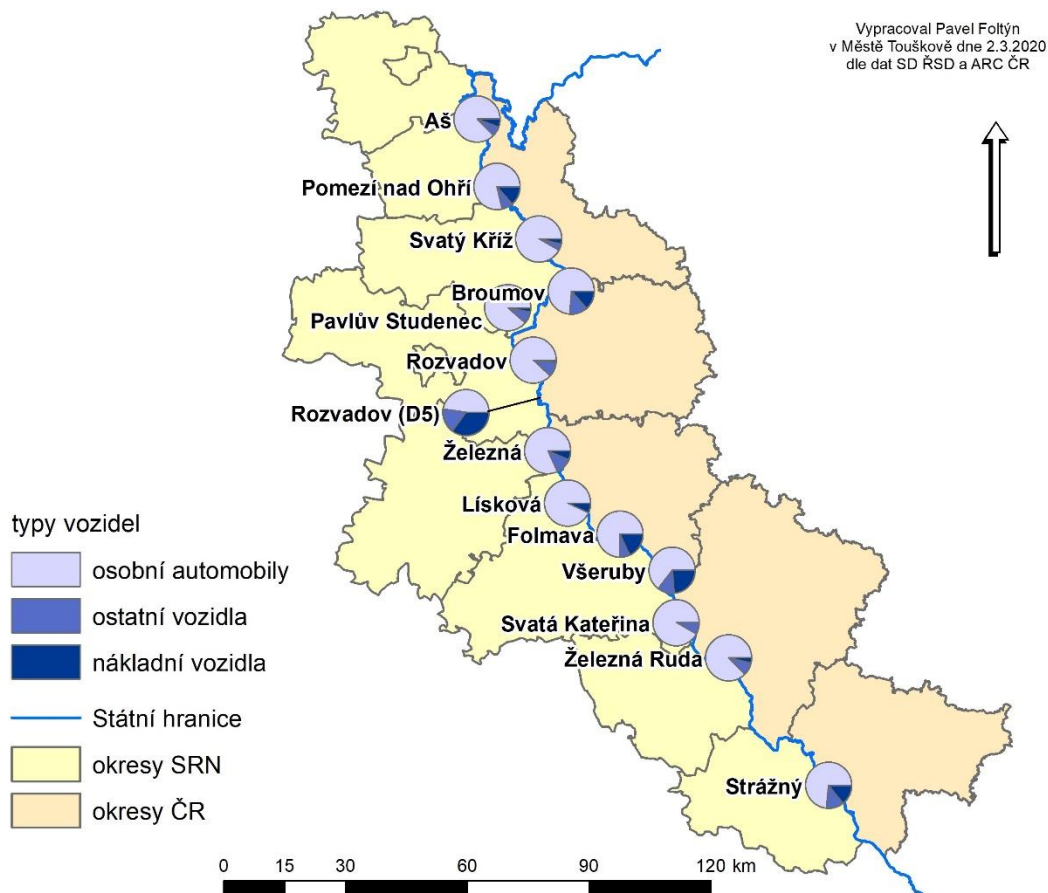


Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem

Právě v tom tkví výhoda dálnice. Kdyby neexistovala mohlo by dojít ke dvěma situacím: přeshraniční nákladní doprava by se snížila, kvůli zvyšování nákladu dopravců nebo by se, pomineme-li zmíněné zvyšování nákladů, přeshraniční nákladní doprava rozptýlila na ostatní přechody. Z tohoto srovnání vyplývá, že největší výhodou dálnice je její kapacita (schopnost umožnit přepravu vozidlům). Na obrázku č.2 je také dobře vidět že nákladní automobily mají největší podíl na intenzitě dopravy (mimo dálniční přechod) na přechodech Folmava a Pomezí nad Ohří. Přes tyto dva hraniční přechody, společně s tím dálničním, prochází největším toky zboží na česko-bavorské hranici. Relativně velký podíl nákladních vozidel u přechodu Strážný je dán tím, že intenzita dopravy na tomto přechodu není tak velká jako u ostatních přechodů na silnicích I. tříd (až na Železnou Rudu).

Při porovnání podílů typu vozidel na intenzitě dopravy u všech hraničních přechodů dojdeme k závěru, že i přes některé přechody na silnicích II. tříd přejezdí relativně velké množství nákladních vozidel. Z mapy č.5 nejvíce vyčnívá hraniční přechod Všeruby. Třetinu vozidel u něj tvoří těžká nákladní a ostatní vozidla (dominance lehkých nákladních vozidel). Takováto situace může indikovat nadměrné zatížení hraničního přechodu, pokud se, jako v tomto případě, jedná o přechod na silnici II. třídy, u kterého je předpoklad nedostatečné kvality infrastruktury.

Mapa č.5: Podíl typů vozidle na intenzitě dopravy na přechodech v roce 2016



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), Eurostat (2020) a ŘSD (2017a), zpracováno autorem

Při porovnání jednotlivých hraničních přechodů se byl srovnán také rozdíl mezi průměrnou intenzitou dopravy v pracovní den a průměrnou intenzitou ve volný den (nevztahuje se na svátky). Rozdíl je vypočítán jako intenzita v pracovním dni – intenzita volný den. Kvůli srovnání jednotlivých přechodů mezi sebou je absolutní výsledek převeden na relativní číslo (rozdíl/intenzita v pracovním týdnu). Proměnná vytvořená pouze za účelem této práce se nazývá nerovnoměrnost dopravy.

$$NID = \frac{I_{pd} - I_{vd}}{I_{pr}} \times 100$$

kde: NID ... nerovnoměrnost dopravy

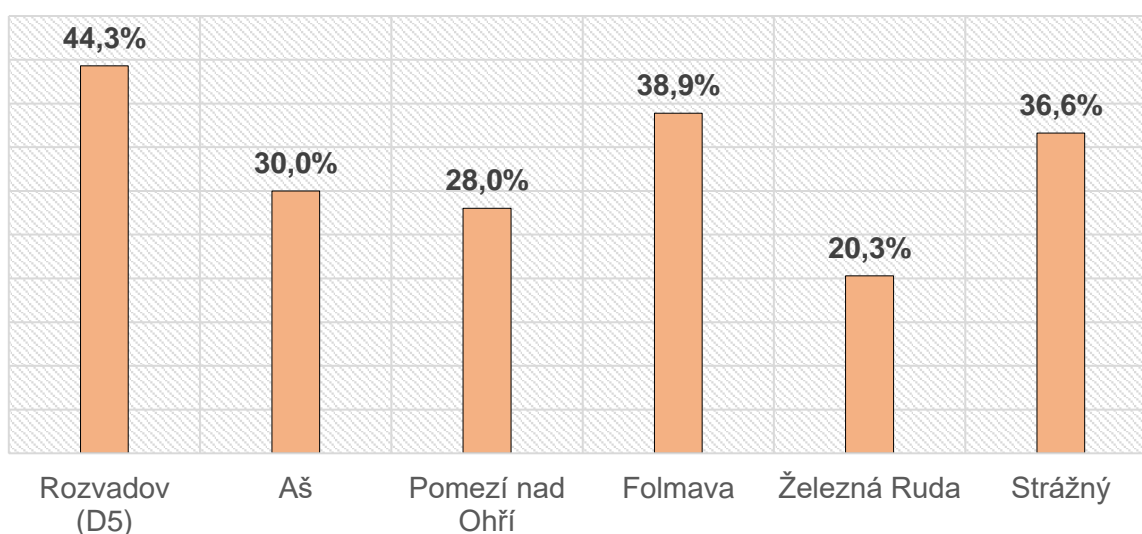
$I_{pd}$  ... intenzita dopravy v pracovní dny

$I_{vd}$  ... intenzita dopravy ve volné dny

Během komparace nerovnoměrnosti u přechodů na silnicích I. tříd a dálnici bylo zjištěno, že největší je nerovnoměrnost u hraničních přechodů Rozvadov (D5), Folmava a Strážný

a nejmenší u Železné rudy, Pomezí nad Ohří a Aše. Při propojení výsledků se složením vozidel používajících přechod vyšlo najevo, že existuje spojitost mezi složením kategorií vozidel a denní nerovnoměrností. Čím větší mají nákladní automobily podíl na počtu vozidel využívajících hraniční přechod, tím je denní nerovnoměrnost intenzity dopravy na těchto hraničních přechodech větší. Když se na závěr analýzy podíváme z nadhledu, tak jsou závěry naprosto logické, protože nákladní vozidla, a především těžká nákladní vozidla, mají o víkend, až na několik výjimek, omezený provoz (Ministerstvo dopravy ČR (MD), 2017).

Obr. č.3: Nerovnoměrnost intenzity dopravy na hraničních přechodech v roce 2016



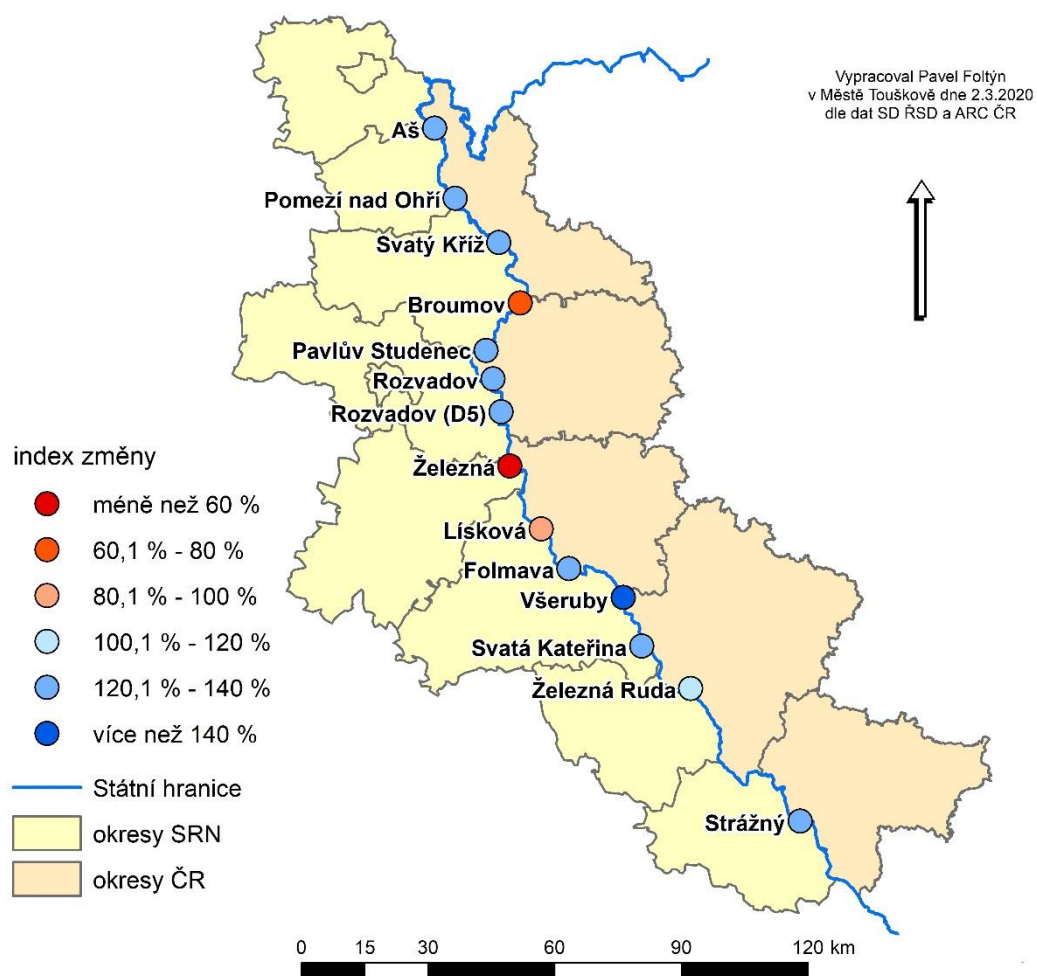
Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem

### 5.2.5 Vývoj intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi roky 2010 a 2016

K porovnání s posledním provedeným měřením byl zvolen rok 2010, protože v té době proběhlo první měření stejného rozsahu, a především se stejnou metodikou jako v roce 2016.

Na 11 hraničních přechodech se od roku 2010 intenzita dopravy zvýšila. Je to dáno několika faktory. Prvním z nich je nárůst počtu motorových vozidel registrovaných v Česku a Německu. V Česku se počet vozidel zvýšil za šest let od roku 2010 o 1 177 tisíc. Vzrostl jak počet osobních automobilů (811 tisíc; 18,1 %) tak i nákladních vozidel (74 tisíc; 12,4 %) (MD, 2017). V Německu byla situace následující – mezi analyzovanými roky vzrostl počet motorových vozidel o 3 750 tisíc (přírůstek 7,4 %) (DEStatis, 2018).

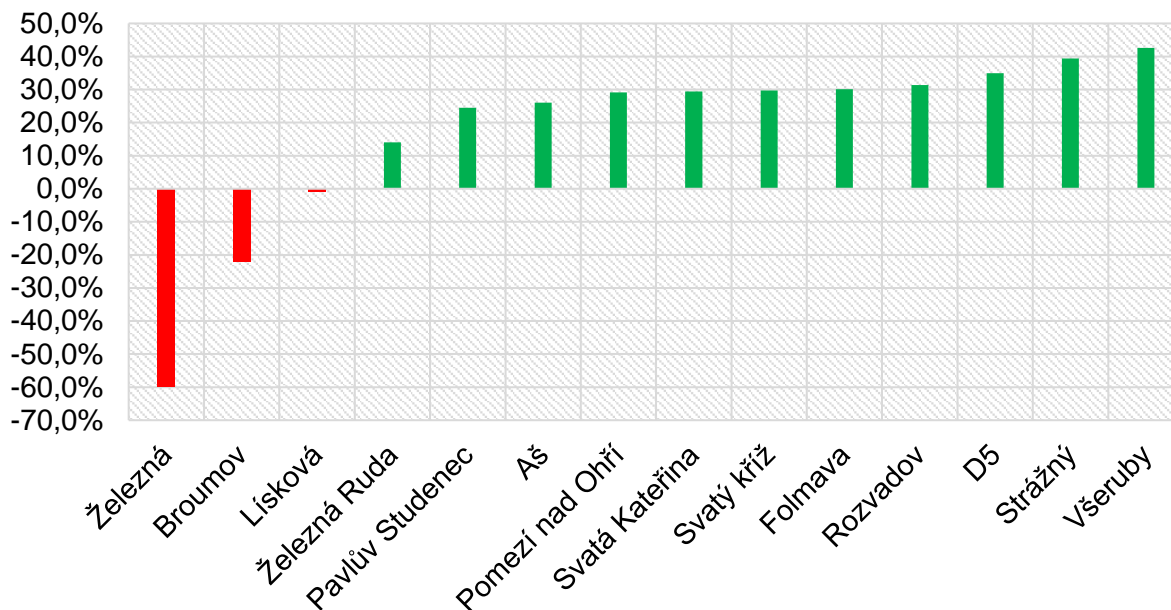
Mapa č.6: Vývoj průměrné denní intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi 2010 a 2016



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), Eurostat (2020) a ŘSD (2017a) zpracováno autorem



Obr. č.4: Index změny průměrné denní intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi roky 2010 a 2016



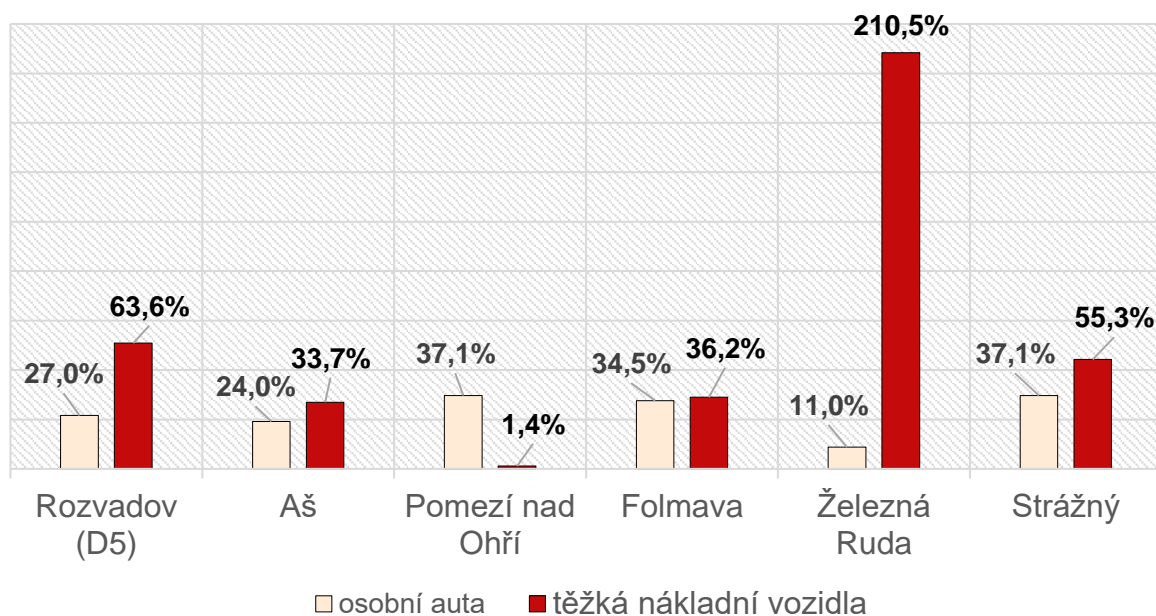
Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem

Druhým důvodem je, že během těchto 6 let vzrostl český import a export. Dovoz a vývoz zboží a služeb je z velké části realizován díky silniční dopravě. Za zmíněné období, a i počet turistů překračující státní hranici. Kvůli všem těmto důvodům celková intenzita přeshraniční dopravy v analyzovaném období vzrostla.

Výjimku představují tři hraniční přechody na silnicích nižších tříd (obr. č.4). Intenzita na hraničním přechodě Lísková poklesla drobně (10 vozidel; 1,2 %). U přechodů Broumov a Železná je situace následující – intenzita přeshraniční dopravy klesla od roku 2010 o 22 respektive 60 % (ŘSD, 2017a). Důvodem je přesun vozidel na jiné hraniční přechody v okolí. U Broumova jde pravděpodobně o efekt modernizace silnice I/24 vedoucí od dálnice D5 přes Planou do Chebu. Tím, že správci komunikaci zmodernizovali a postavili například obchvat obce Velká Hleďsebe (ČT24, 2011) nebo přeložku silnice mezi Novou Hospodou a Kočovem (ŘSD, 2011), urychlili dopravu z Mariánskolázeňska a okolí Plané směrem k hraničním přechodům na Chebsku a přeshraničnímu spojení dálnice D5. Lidé využívají obě zmíněná spojení s Německem, protože je to pro ně efektivnější. Na obrázku č.4 je vidět nárůst intenzity dopravy na přechodech v okolí Chebu (25–30 %) a také na dálničním přechodu Rozvadov (D5) (34 %). Rostoucí vytížení dálničního přechodu, způsobilo mnoho faktorů. Jedním z nich je i příliv vozidel, která dříve využívala hraniční přechod Železná. Na tomto hraničním přechodu je velmi dobře patrná přítomnost

dálničního přechodu v těsné blízkosti. Řidiče, kteří využívali tento přechod, se přeorientovali na ten dálniční z důvodu urychlení cesty.

Obr. č.5: Nárůst intenzity vozidel na vybraných hraničních přechodech mezi lety 2010 a 2016



Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem

Nárůst intenzity dopravy na přechodech na silnicích I. tříd podle kategorie vozidel ukazuje, že nejrychleji roste těžká nákladní doprava. Na pěti ze šesti analyzovaných přechodů měla vyšší tempo růstu než osobní automobilová doprava. Když pomíneme nárůst počtu těžkých nákladních vozidel na přechodu Železná Ruda, který je dán zanedbatelnou intenzitou dopravy u této kategorie (v roce 2010 přes přechod přešlo 38 vozidel a v roce 2016 to bylo 118 vozidel denně), tak nejvíce narostla těžká nákladní doprava, jak je vidět na obrázku č.5, na dálničním přechodu Rozvadov (2 053 vozidel; 63,6 %). Velký růst přes 55 % byl zaznamenán také na hraničním přechodu Strážný. Nárůst intenzity dopravy na dalších přechodech (Aš a Folmava) se v kategorii těžkých nákladních vozidel pohyboval kolem 35 %. Nejnižší nárůst zaznamenalo sčítání v roce 2016 u hraničního přechodu Pomezí nad Ohří. Tady intenzita dopravy těžkých nákladních vozidel vzrostla pouze o 1,4 %, což v absolutních číslech odpovídá deseti vozidlům (ŘSD, 2017a). Zintenzivnění přeshraniční nákladní dopravy se dá zdůvodnit, jak už bylo výše zmíněno, zvýšeným exportem a importem tuzemska, ale i zvýšeným množstvím přepravovaných nákladů v rámci Evropy. Přes Českou republiku, díky její poloze ve středu Evropy, probíhá intenzivní tranzit nákladní dopravy. Je logické, že objemově

největší nárůst nákladní dopravy je realizován na dálnici, protože ta umožňuje dopravcům snížit dobu jízdy a tím i náklady na přepravu.

V kategorii osobních automobilů vrostla intenzita na všech hraničních přechodech na silnicích dvou nejvyšších úrovní mezi 20–40 %. Vyjímkou je opět Železná Ruda, kde vzrostla pouze o 11 % (ŘSD, 2017a).

### **5.2.6 Stav česko-bavorského silničního spojení v roce 2020**

V březnu 2020 došlo kvůli celosvětové pandemii viru COVID-19 k omezení přeshraniční dopravy. Přeshraniční doprava byla omezena na minimum. Povolení k překročení státní hranice získali pouze lidé dojíždějící do Německa za prací, tzv. pendleři a dopravci přepravující zboží.

Celkem bylo vybráno 5 hraničních přechodů mezi Českem a Bavorskem, kde smí dojít k překročení hranice celých 24 hodin, a 1 speciální přechod, který se smí používat jen ve vymezených hodinách. Výběr přechodů nebyl náhodný, jedná se o ty nejvíce zatížené přechody. Strážný slouží primárně k cestám z Prachaticka a Strakonicka. Přechod Železná Ruda je určena pro cestující z Klatovska. Folmava pro obyvatele Domažlicka a pro nákladní dopravu. Uzavřením ostatních hraničních přechodů se jen potvrdila dominance hraničního přechodu Rozvadov (D5) na přeshraniční dopravě. Tento přechod je určen do Německa pro osobní a nákladní dopravu z celých Čech. Hraniční přechod Pomezí nad Ohří slouží k realizaci cest obyvatel Chebska, Sokolovska a Karlovarska do Bavorska za prací. Posledním „denním“ volným hraničním přechodem jsou Všeruby, ty zůstaly otevřeny pravděpodobně jako alternativa k Folmavě. Pokud by na Folmavě došlo například k nehodě, doprava může být vedena právě přes Všeruby.

## 6 Hodnocení přeshraničního železničního spojení

Přeshraniční železniční doprava v česko-bavorském pohraničí je realizována čtyřmi železničními tratěmi. Jedná se o trať Cheb – Aš – Hof, Cheb – Marktredwitz, Domažlice – Cham a Klatovy – Železná Ruda, Alžbětín – Regen. Relativně malý počet tratí mezi tuzemskem a Bavorskem je dán hlavně členitostí terénu. Výstavba železniční tratě má vyšší nároky na podobu terénu než silnice (nižší sklon, větší poloměr zatáček). Hraniční přechody jsou vždy pojmenovány podle dvou nejbližších železničních stanic na obou stranách hranice.

### 6.1 Hraniční přechody na železnici

Při pohledu od severu k jihu je prvním železničním přechodem do Bavorska *Aš/Selb-Plößberg*. Fungování hraničního přechodu bylo obnoveno až v prosinci 2015, od roku 1945 na něm vlaková doprava nefungovala (ČT24, 2015). Přechod spojuje německou železnici vedoucí z Hofu přes Selb na státní hranici a železniční trať č. 148, obsluhující z Chebu celý Ašský výběžek (Správa železniční dopravní cesty (SŽDC), 2020).

Druhý přechod se nachází v údolí Ohře a jmenuje se *Cheb/Schirnding*. Leží na železnici z Chebu do Marktredwitzu, spojuje trať z Marktredwitzu na hranici a trať č. 179 vedoucí od státní hranice do Chebu, kde se trať rozvětjuje na třetí železniční koridor (č. 170) a trať č.140 vedoucí přes Karlovy Vary do Chomutova (SŽDC, 2020). Jedná se o hlavní železniční trať do Bavorska, ale její plné využití je zatím ještě limitováno nedokončenou modernizací.

Třetím přechodem v pořadí je *Česká Kubice/Furth im Wald*. V tomto případě jde o spojení německou tratí vedoucí z Chamu s českou tratí č. 180, vedoucí ze státní hranice do Domažlic a pokračující do Plzně. V posledních letech se uvažuje o přestavbě této trati č. 180, na trať s provozní rychlostí až 200 km/h. Modernizací úseku z Plzně na státní hranici by se totiž výrazně zrychlila železniční osobní doprava z Prahy do Mnichova. Cílem je dosáhnout cestovního času kolem 4 hodin a 15 minut, dosavadní doba strávená na cestě je 5 hodin a 35 minut (IDOS 2020). Modernizaci tratě v úseku Plzeň – Regensburg tak, aby odpovídali vyšším přepravním standardům, je snahou o vytvoření systému modernizovaných tratí, který Němci nazývají Donau-Moldau Bahn (Bayrische Staatszeitung, 2014).

Posledním funkčním železničním hraničním přechodem je *Železná Ruda/Bayerisch Eisenstein*. Jako jediný ze všech hraničních přechodů ho tvoří samotné nádraží, a to konkrétně Železná Ruda – Alžbětín/Bayerisch Eisenstein. Z německé strany k přechodu vede trať z Platingu přes Regen, odkud kopíruje údolí řeky Großer Regen (Řezná). Trať vede do Platingu, protože v něm se nachází velký železniční uzel, kde se kříží tratě Regensburg – Passau a Deggendorf – Mnichov (Mapy.cz, 2020). Z české strany vede k přechodu trať č. 183 (SŽDC, 2020). Ta od hranic pokračuje do Klatov a dále do Plzně. Železniční spojení s Německem přes Železnou Rudu k zintenzivnění dopravy nehodí, protože v úseku Nýrsko – státní hranice se železnice potýká s velkou sklonitostí terénu, z tohoto důvodu je na této trase povolena doprava pouze osobním vlakům a nikoli nákladním.

## 7 Charakteristika přeshraniční veřejné dopravy

Česko-bavorská veřejná přeshraniční doprava je realizována autobusovými a vlakovými spoji. Autobusovou dopravu tvoří dálkové autobusy, směřující z velkých českých měst do okolních zemí a zemí jižní a západní Evropy nebo jedoucí naopak do České republiky, a regionální přeshraniční linky. Dálkové spoje mezi sebou propojují významná města různých států. Přeshraniční veřejná doprava mezi příhraničními regiony je rozvinuta méně než ta dálková. Většina pravidelných regionálních autobusových spojení je realizována přes čtyři hraniční přechody: Železná Ruda (2 linky), Svatá Kateřina (1 linka), Folmava (2 linky) a Lísková (1 linka). Všechny tyto linky provozuje společnost Arriva. Až na jednu výjimku se všechny tyto autobusové linky nevzdalují více než 30 kilometrů od státní hranice. Výjimkou je linka Železná Ruda – Pasov. Spojení bylo zřízeno kvůli rozvozu a svozu studentů a pracovníků. V pracovní dny jede pouze jednou tam a zpátky (Arriva.cz, 2020). Na Chebsku jezdí pouze jedna linka veřejné autobusové dopravy, a to z Aše do Selbu (Egronet.de, 2020).

Pro cestující v Euroregionu Egrensis (Karlovarský kraj, Horní Franky a zemské okresy v Sasku a Durynsku) existuje možnost využívat všechny vlakové a autobusové linky za koupí jedné jízdenky (Egronet.de, 2020). Existence této možnosti jistě bude v budoucnu hrát pozitivní roli při zavádění dalších přeshraničních spojení v tomto regionu.

Pro bližší analýzu vlakových spojení byly zvolena tři regionálních center (okresní města), u nichž existuje přímé spojení s centry stejného významu v Německu. Z tohoto důvodu byly vybrány Cheb, Domažlice a Klatovy a jim odpovídající Marktredwitz, Cham a Regen. Analýza vlakové dopravy mezi městy pokrývá všechna přeshraniční vlaková spojení.

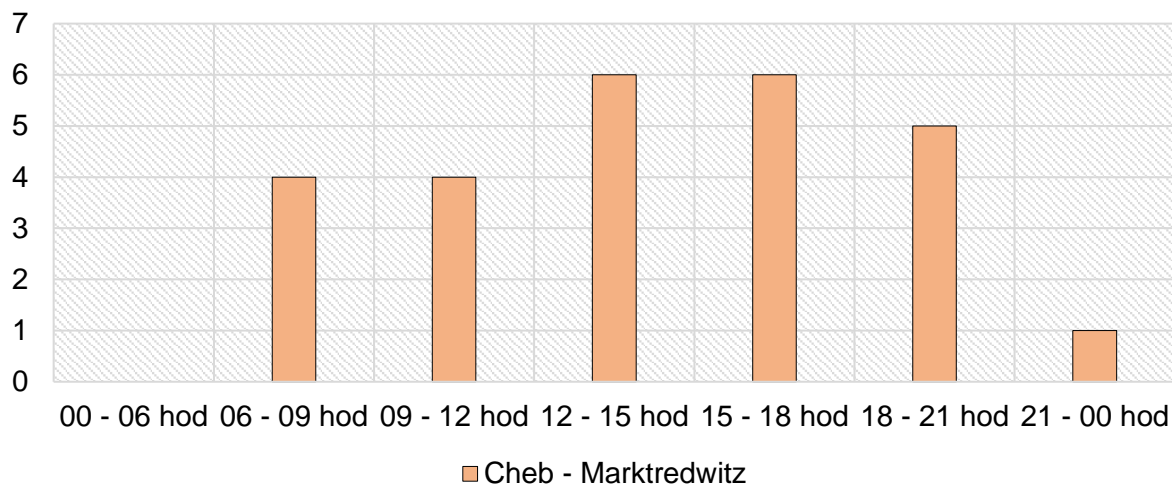
### 7.1 Veřejná doprava mezi Chebem a Marktredwitzem

Obě města jsou vzájemně propojena silnicí I. třídy a železnicí. Co se týče silniční dopravy, tak mezi městy neexistuje žádná pravidelná autobusová linka. Všechna veřejná doprava je realizována pouze po železnici (IDOS.cz, 2020).

Z analýzy jízdního řádu platného od prosince 2018 do prosince 2019 vyplývá, že v tomto období denně obě centra propojovalo 26 spojů. Jedná se o součet spojů v obou směrech. Každým směrem, z Chebu a do Chebu, jelo denně 13 vlaků. Intenzita spojení byla stejná

jak během pracovních dní, tak i o víkendu. Situace je stejná v letních i zimních měsících. Nejvíce vlaků přes státní hranici mezi železničními stanicemi Pomezí nad Ohří a Schirnding, jak je vidět na obrázku č.6, přešlo mezi 12–15 hod (6 spojů) a 15–18 hod (také 6 spojů). V první polovině dne bylo realizováno 8 spojů, zbylých 18 v druhé polovině (Jízdní řády 2020).

Obr. č.6: Četnost spojů vlakové dopravy mezi Chebem a Marktredwitzem 11.12.2019



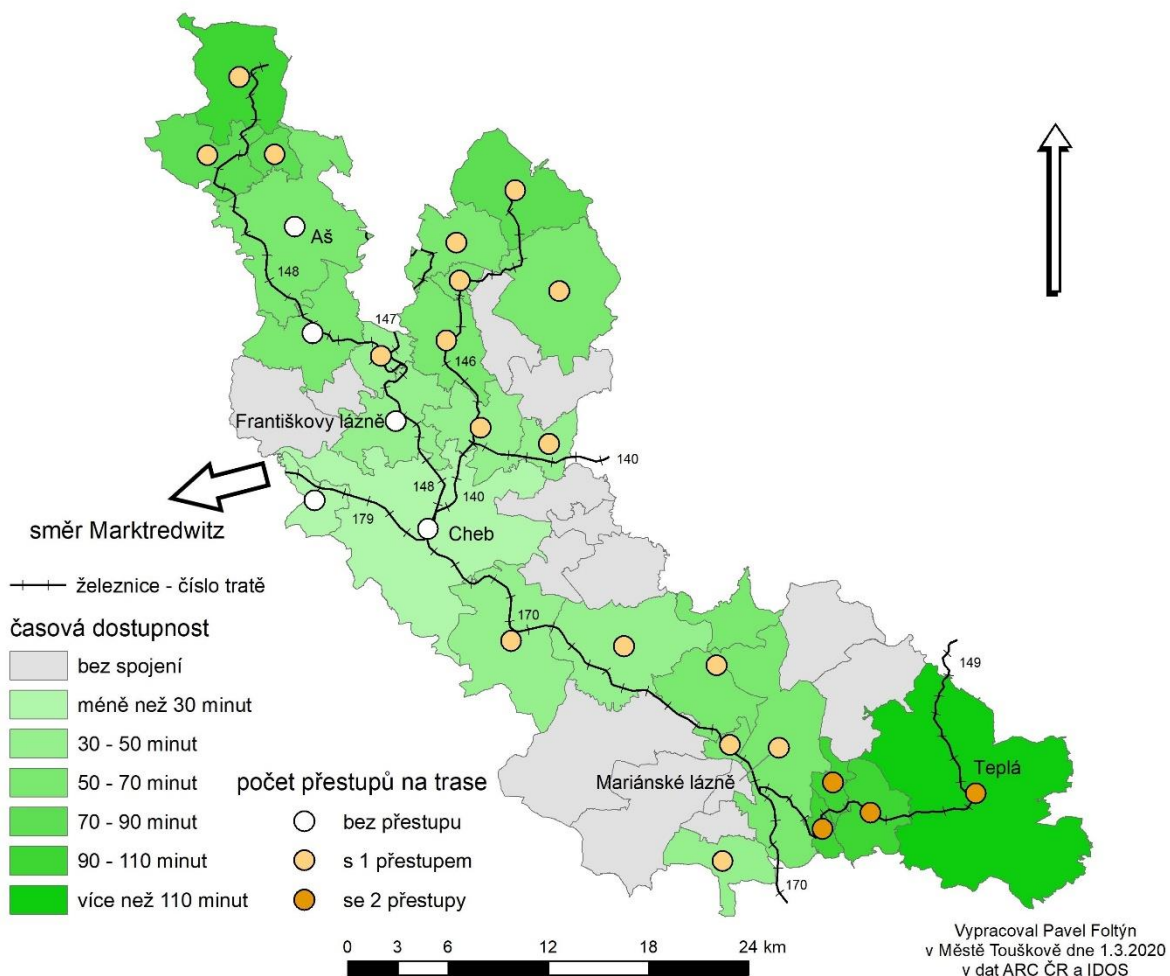
Zdroj: IDOS.cz (2020), zpracováno autorem

Žádný z vlaků nejel pouze ze stanice Cheb do stanice Marktredwitz nebo opačným směrem. Většina spojů (15) jela po trase vedoucí z Hofu přes Selb, Aš, Cheb, Schirnding do Marktredwitzu nebo opačným směrem. Jeden spoj jel z Hofu, přes Cheb až do Schwandorfu. Zbylých 10 spojení pokračovalo z Chebu přes Marktredwitz až do Norimberku nebo opačným směrem (Jízdní řády 2020). Právě trasa do Norimberku je z hlediska přeshraniční dopravy stěžejní, protože přes Norimberk prochází vysokorychlostní trať vedoucí do zbytku Německa. Průměrná doba jízdy osobního vlaku mezi centry je v obou směrech 25 minut a vlak zastavuje postupně ve 4 mezistanicích, rychlík vzdálenost urazí za minut 23 (IDOS.cz, 2020).

Ze všech obcí, v jejichž katastru se nachází železniční stanic, se dá do Marktredwitzu dostat s maximálně 2 přestupy. Přímý spoj do Německa jede, jak už je zmíněno výše, z Hofu přes Aš, Františkovy Lázně a Cheb. Právě v Chebu se sbíhají všechny místní tratě i tratě národního významu. Odtud navazují, až na případ vlaku z Hofu, spoje dále do Německa. Ve většině obcí v okrese Cheb napojených na železniční síť stačí cestujícím při cestě do Marktredwitzu přestoupit pouze jednou. Vyjímkou je oblast Teplé, odkud jezdí vlaky nejprve do Mariánských Lázní, kde cestující přeseďají na spoje do Chebu

(IDOS.cz, 2020). Na příkladu Chebu je velmi dobře vidět teorie centrálních míst, protože právě sem do nejdůležitějšího regionálního centra se koncentruje železniční doprava a následně odtud vede důležité přeshraniční spojení.

Mapa č.7: Časová dostupnost Marktredwitzu vlakovou dopravou z obcí okresu Cheb k 11.12.2019



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), IDOS.cz (2020), Jízdnířády.cz (2020), zpracováno autorem

Za méně než 30 minut jízdy se cestující dostanou do Marktredwitzu z Pomezí nad Ohří a Chebu (v mapě č. 7). Do 50 minut trvá cesta například z Františkových Lázní nebo Vojtanova. Nejvíce obcí, a to konkrétně 10, se nachází v kategorii dostupnosti 50 – 70 minut. Jsou mezi nimi například Mariánské Lázně, Lázně Kynžvart nebo Aš. Nejdéle trvá cesta z Teplé, která je zaprvé od Marktredwitzu nejdále a zdruhé je během ní cestující nucen dvakrát přestoupit (IDOS.cz, 2020).

Co se týče dalšího vývoje na trati spojující obě vybraná města, tak v posledních letech se uvažuje o rozšíření 3. železničního koridoru z Prahy do Chebu až na státní hranici. Trať



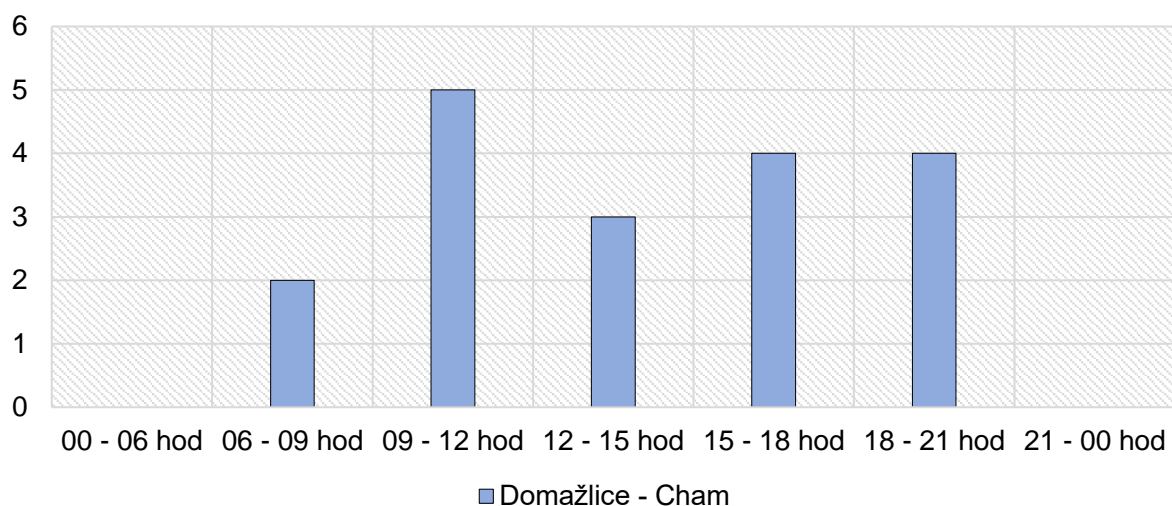
z Chebu na státní hranici již je modernizovaná, ale stále se čeká na modernizaci železničního uzlu na území města Chebu. Rekonstrukcí by se osobní i nákladní doprava mohla zintenzivnit. Modernizací by se doprava do Norimberku z Česka zrychlila a tím by se stala konkurenceschopnější silniční dopravě (MD, 2020).

## 7.2 Veřejná doprava mezi Domažlicemi a Chamem

Spojení Domažlic a Chamu hraje z hlediska nadnárodní železniční dopravy klíčovou roli. Přes místní hraniční přechod (Česká Kubice/Furth im Wald) je, jak je zmíněno výše, realizováno spojení Prahy s Mnichovem.

Denně bylo v době platnosti jízdního řádu 2018/2019 realizováno 18 spojení v pracovní dny a 17 o víkendu, konkrétně v neděli. Nejvíce spojení probíhalo při součtu provozu v obou směrech mezi 9–12 hodinou (5 spojů). Na obrázku č.7 je ale vidět, že i přesto převažovala doprava v druhé polovině dne (11 spojů) nad tou ranní a dopolední (7 spojů) (Jízdní řády 2020).

Obr. č.7: Četnost spojů vlakové dopravy mezi Domažlicemi a Chamem 11.12.2019

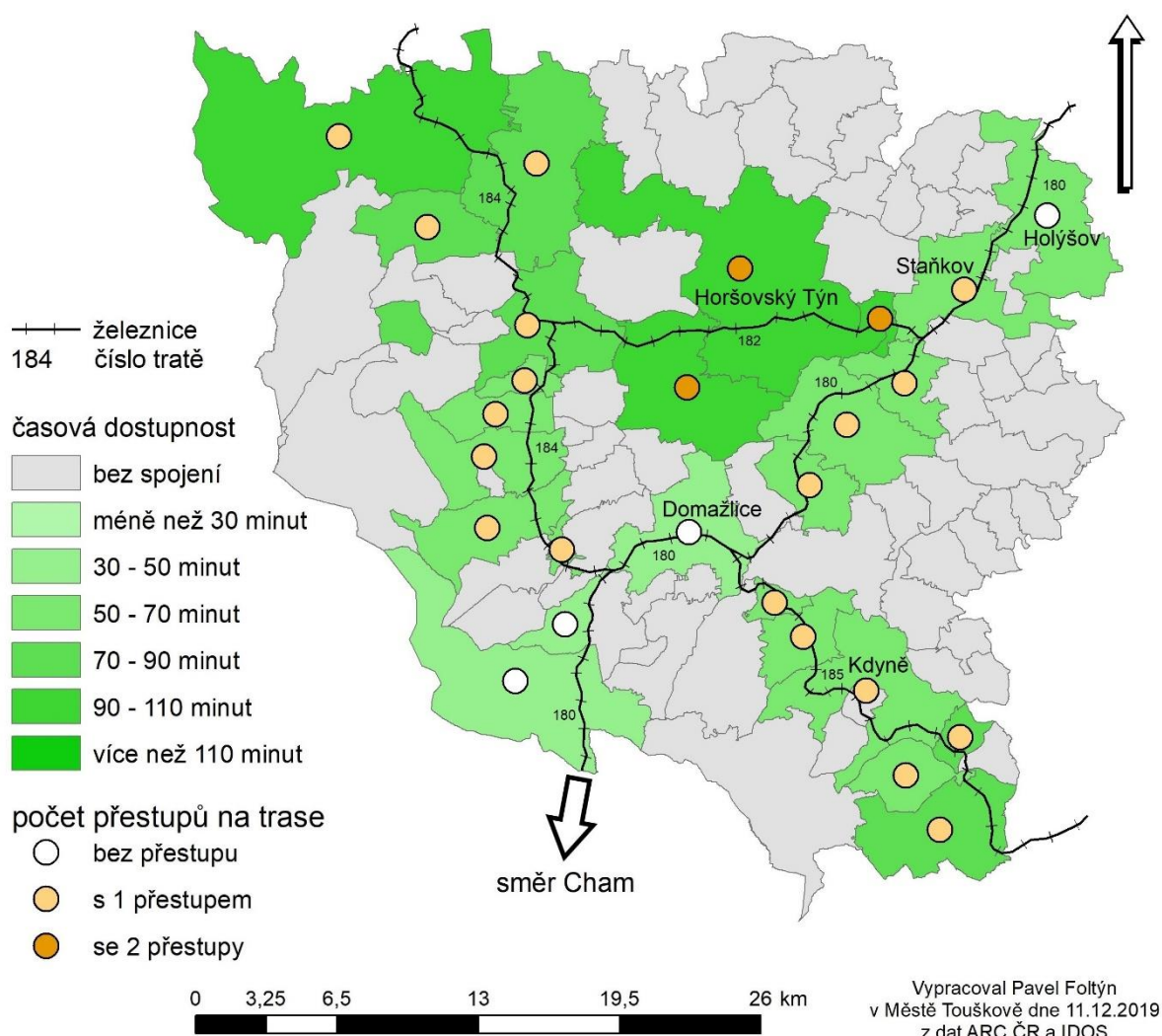


Zdroj: IDOS.cz (2020), zpracováno autorem

Žádný z vlaků nejel pouze ze stanice Domažlice do stanice Cham nebo opačným směrem. Celkem 14 spojů, 7 každým směrem, jelo po trase vedoucí z Prahy přes Domažlice a Cham až do Mnichova. Zbytek spojů (4) jel z Domažlic přes Cham do Schwandorfu a opačným směrem (Jízdní řády 2020).

Osobní vlak překoná trasu (Domažlice – Cham) v průměru za 44 minut. Expres z Prahy do Mnichova vzdálenost překoná o 10 minut rychleji (IDOS.cz, 2020). Stejně jako u předchozí trasy i zde je možné dosáhnout zrychlení osobní dopravy především u expresů. Vlastníci tratí by celou trasu museli modernizovat a tím na ní zvýšit maximální dosažitelnou rychlost.

Mapa č.8: Časová dostupnost Chamu vlakovou dopravou z obcí okresu Domažlice k 11.12.2019



Zdroj: ARC ČR 500 (2020), IDOS.cz (2020), Jízdnířády.cz (2020), zpracováno autorem

Pouze ze čtyř sídel okresu Domažlice může cestující dojet do Chamu bez přestupu. Těmito obcemi, které jsou zobrazeny v mapě č. 8, jsou směrem od hranic Česká Kubice, Babylon, Domažlice a Holýšov. Jízda bez přestupu z Holýšova je umožněna expresem, který tu staví. Ze sídel s vlakovou zastávkou jezdí spoje většinou do Domažlic a následně do Chamu. To je vidět i z rozložení železničních tratí v okrese Domažlice v mapě č. 8.

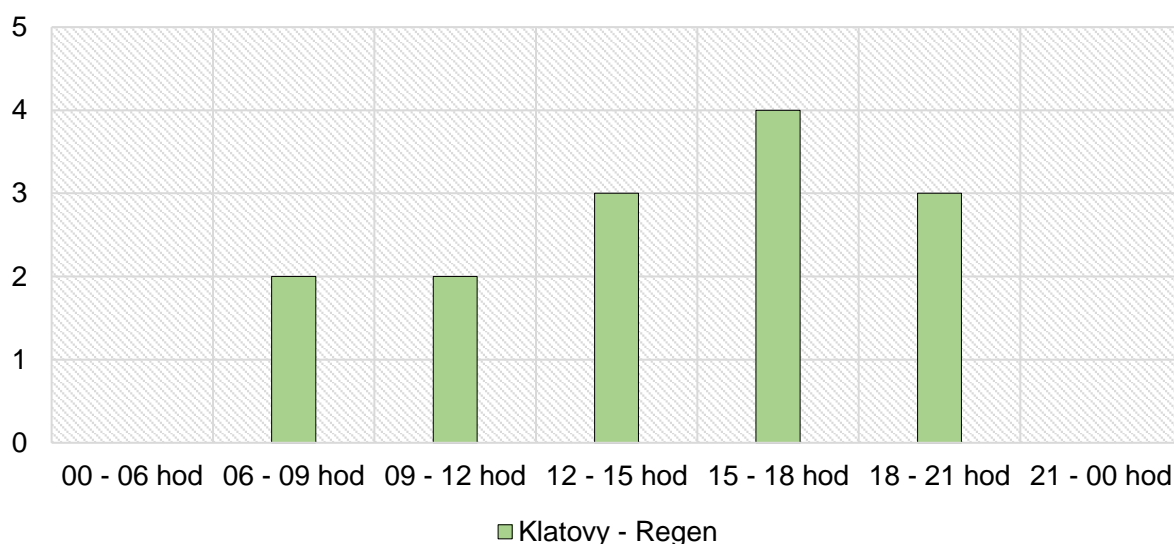
Cestující z těchto obcí proto musí jednou přestoupit. Výjimkou je město Horšovský Týn a 2 přilehlé obce. I přesto, že v Horšovském Týně žije druhý největší počet obyvatel v okrese tak tudy neprochází hlavní železniční trať Plzeň – Domažlice. Proto musí místní cestující při přeshraniční cestě přestupovat celkem dvakrát. Nejprve je čeká cesta do Staňkova, odkud pokračují do Domažlic a po druhém přestupu dále do Bavorska.

Nejrychleji se do Chamu dostanou cestující z Domažlic a dvou stanic ležících ve směru jízdy (Česká Kubice a Babylon). Žádný z nich to ale nestihne za méně než půl hodiny. V intervalu 50–70 minut tuto cestu absolvují cestující z Holýšova, Klenčí pod Čerchovem, Staňkova nebo Kdyně. Nejdéle trvá cesta z Meclova (nejtmavší barva katastru v mapě č. 8) a to 110 minut. Druhým nejhůře dostupným městem je Horšovský Týn s časovou dostupností 102 minut (IDOS.cz, 2020).

### 7.3 Veřejná doprava mezi Klatovy a Regenem

I spojení mezi Klatovy a Regenem je realizováno čistě železniční dopravou. Specifikem tohoto spojení je to, že nevede přímo, ale cestující musí přestupovat v hraniční zastávce Železná Ruda – Alžbětín/Bayrische Eisenstein na navazující spoje. Doba přestupu je stanovena v průměru na 5 minut a jednotlivé vlaky na sebe čekají (IDOS.cz, 2020).

Obr. č.8: Četnost spojů vlakové dopravy mezi Klatovy a Regenem 11.12.2019



Zdroj: IDOS.cz (2020), zpracováno autorem

Celkem došlo 11.12.2019 ke 14 navazujícím vlakovým spojení. O víkendu v neděli 5.12.2019 bylo realizováno spojení 11. Pokud se podíváme na časové rozložení spojení v rámci pracovního dne (obr. č.8), zjistíme, že nejvíce spojení mezi městy probíhalo mezi 15:00 a 18:00, celkem šlo o 4 spojení. Většina (10 spojů; 71 %) jezdilo odpoledne a večer (Jízdní řády 2020).

Nejvíce navazujících spojů, 8 v pracovní dny a 5 v neděli, jezdilo na trase Klatovy – Železná Ruda – Regen – Plattling. Další spojení, 4 každý den v týdnu, jezdilo do Plattingu z Prahy a opačným směrem. Zbývá 2 spojení jela do Plattingu z Plzně a opačným směrem. Doba jízdy osobních vlaků mezi Klatovy a Regemem je stejná u osobních vlaků i rychlíků. Rozdíl mezi jednotlivými spojeními je pouze při čekání na přestup v hraniční zastávce.

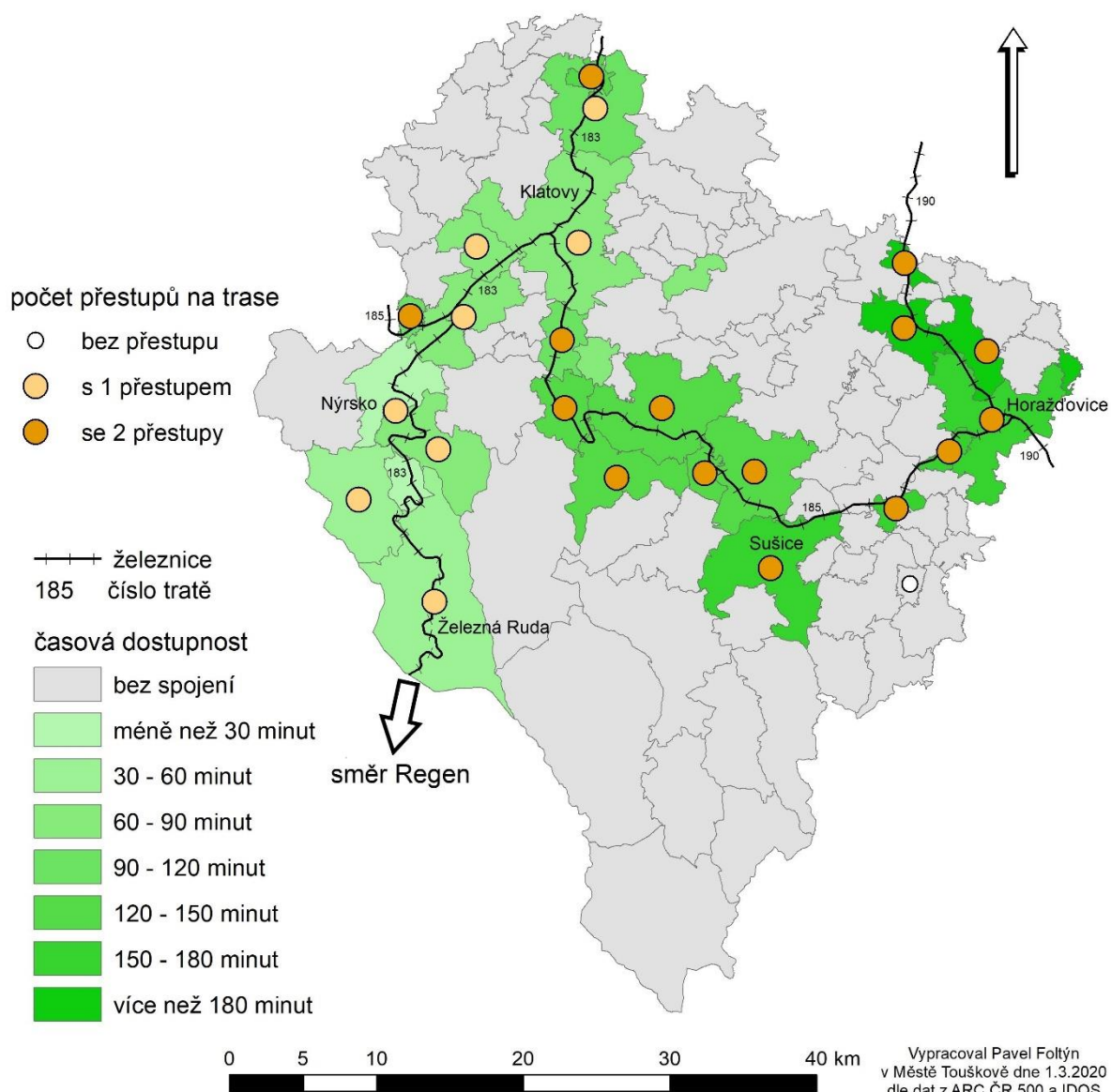
Nejrychleji se cestující dostanou z jednoho centra do druhého za 88 minut, kdy jim přestup trvá 3 minuty. Velmi podobná dojezdová doba z Klatov do Regenu je dána tím, že na trase z Klatov na státní hranici staví všechny vlaky na skoro totožném počtu zastávek (vyjímkou je pouze stanice Petrovice nad Úhlavou mezi Janovicemi a Nýrskem, kde staví pouze vybrané osobní vlaky). Druhým důvodem je, že na německé straně jezdí ze státní hranice do Regenu a následně do Plattingu vždy stejné soupravy (Jízdní řády 2020).

Jak je zmíněno výše, žádný z vlaků dnes nejezdí z Klatov přímo do Regenu. Pouze s jedním přestupem jedou spoje na trase Klatovy – státní hranice. Jedná se o spoje jedoucí přes stanice Janovice nad Úhlavou, Nýrsko a Železná Ruda. Dalším příkladem stanice, odkud se dá do Německa dostat pouze s jedním přestupem je Švihov. V mapě č.9 se jedná o nejsevernější katastr s jedním přestupem. Projíždí tudy spoj, který jede z Plzně přes Klatovy až do Železné Rudy. Ze zbytku stanic se do Regenu dostanou cestující se dvěma přestupy, jsou to stanice jak ze směru od Domažlic, tak i ty ležící na trati z Horažďovic přes Sušici do Klatov. Zajímavým fenoménem jsou stanice na trati z Horažďovic do Plzně. I přesto, že do Horažďovic je to z nich po kolejkách pár kilometrů, tak pro cestující je nejrychlejší možností při cestě do Regenu použít linku do Plzně, kde mohou nasednou na přímý vlak do Železné Rudy. Zde je potřeba poznamenat, že cesta z těchto obcí do Regenu je opravdu jen hypotetická a do analýzy byla zahrnuta, pouze aby se v ní objevila všechna sídla okresu Klatovy připojená na železniční síť.

Když se podíváme na časovou dostupnost, tak rychleji, než za hodinu se do Regenu dostanou pouze cestující z Železné Rudy a Hamrů. Nejrychleji to bude za 37 minut. Do hodiny a půl se dokáží dostat i cestující z Nýrska, Janovic nad Úhlavou a Klatov. Do 120

minut trvá cesta ze Švihova. Do 3 hodin dopraví vlaky cestující ze zbytku obcí s výjimkou zmíněných 3 obcí ležících na trati Horažďovice – Plzeň, odkud to je přibližně 230 respektive 240 minut. Ze Sušice jedou vlaky do Regenu 154 minut a z Horažďovic 174 minut (IDOS.cz, 2020).

Mapa č.9: Časová dostupnost Regenu vlakovou dopravou z obcí okresu Klatovy k 11.12.2020

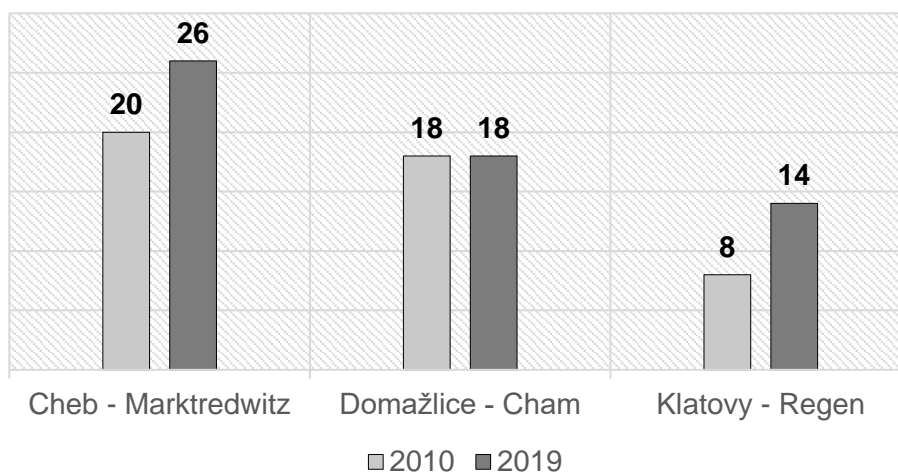


Zdroj: ARC ČR 500 (2020), IDOS.cz (2020), Jízdnířády.cz (2020), zpracováno autorem

## 7.4 Srovnání vlakové dopravy mezi vybranými centry v 2019 se stavem v 2010

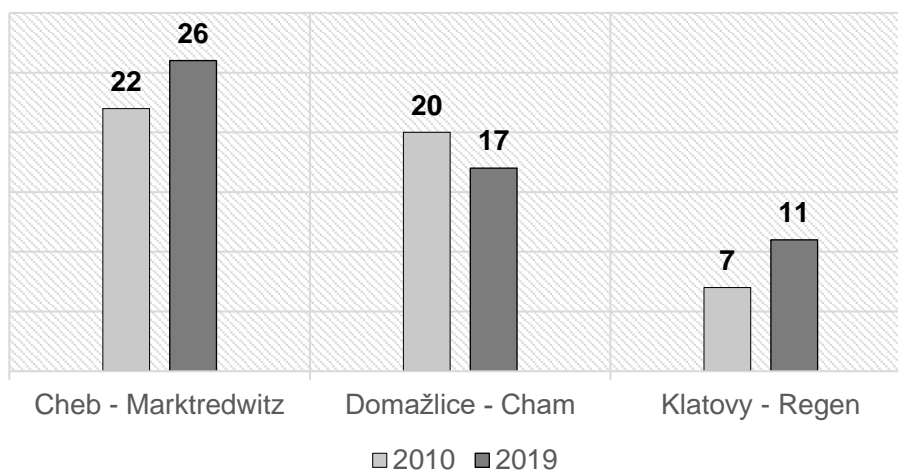
Tato kapitola se zabývá změnou počtu vlakových spojení mezi analyzovanými městy mezi roky 2010 a 2019. Rozebírá se v něm nejenom jejich frekvenční dostupnost, ale i složení vlaků, které mezi městy jezdí.

Obr. č.9: Porovnání počtu vlakových spojení v pracovní dny



Zdroj: Jízdnířády.cz (2020), zpracováno autorem

Obr. č.10: Porovnání počtu vlakových spojení v neděli



Zdroj: Jízdnířády.cz (2020), zpracováno autorem

#### **7.4.1 Vývoj vlakového spojení mezi Chebem a Marktredwitzem**

Počet spojů z Chebu do Marktredwitzu vrostl za 10 let o šest, z dvaceti v roce 2010 na již zmíněných dvacet šest v roce 2019. Tento údaj platí pro pracovní dny, u volných dní není rozdíl tak výrazný (obr. č.10). Přibyly pouze 4 spoje. Rozdíl tvoří posílení spojů na trase Cheb – Norimberk. Zatímco v roce 2010 tuto cestu v obou směrech absolvovaly v pracovní den pouze 4 vlakové soupravy (o víkendu 6 souprav), tak v roce 2019 to v pracovní dny i ve volné dny bylo 10 souprav. V analyzovaném období došlo ke zrušení vlaků na trase Cheb – Weiden a protažení jednoho spojení z Hofu přes Cheb do Marktredwitzu až do Schwandorfu (Jízdní řády.cz 2020).

Za navýšením počtu spojů mezi Chebem a Norimberkem stojí podle mého názoru snaha o větší napojení na železniční síť v západní Evropě. Norimberkem totiž prochází německé vysokorychlostní tratě, které odtud vedou do celého Německa. Zvýšení počtu spojů tak slouží jako pobídka cestujícím k preferování vlaků před osobními automobily. Aby tato pobídka měla smysl a splnila svůj účel, došlo k modernizaci tratě z Chebu na státní hranici (IDNES.cz, 2014). Vlaky tudy od roku 2016 mohou jezdit rychlostí 160 kilometrů v hodině a konkurovat tak automobilům.

#### **7.4.2 Vývoj vlakového spojení mezi Domažlicemi a Chamem**

Počet spojů mezi Domažlicemi a Chamem se sice změnil pouze o víkendech, konkrétně mezi roky klesl z dvaceti na sedmnáct (obr. č.10), ale zásadně se změnila skladba spojů, které trasu absolvují. Došlo k mnohonásobnému posílení mezinárodních Západních expresů na trase Praha – Domažlice – Cham – Mnichov. Zatímco v roce 2010 jezdily na této trase v pracovní dny i o víkendu pouze 4 spoje, loni se jejich počet zvedl na 14 v pracovní dny, respektive na 13 o víkendech. Západní expresy z trati Domažlice – Cham vytlačily veškeré ostatní osobní vlaky. Skončila tak přeprava osob z Domažlic do Norimberka a osobní vlaky s konečnou zastávkou v městě Furth im Wald byly nahrazeny zmíněnými expresy. Na trase vznikla navíc linka z Domažlic do Schwandorfu (4 soupravy) jako alternativa k expresům, kvůli lepšímu pokrytí sídel v příhraničních regionech (Jízdní řády.cz 2020). K posílení Západních expresů došlo pravděpodobně, stejně tak jako u trasy Cheb – Marktredwitz, kvůli snaze o přesunutí osobní dopravy na železnici. V posledních letech probíhá a v budoucnu i probíhat bude modernizace tratí

mezi Prahou a Mnichovem tak, aby se čas trávený na cestě přiblížil čtyřem hodinám a Západní expres tak byl konkurenceschopný osobním automobilům (Zdopravy.cz, 2019).

### **7.4.3 Vývoj vlakového spojení mezi Klatovy a Regenem**

Spojení mezi městy prošlo asi nejdynamičtějším vývojem. Zatímco loni museli cestující přesezat na hranicích na navazující spoje, tak v roce 2010 existovala přímé přeshraniční spojení obou zemí. Přímé spojení vedlo z Plattingu přes Regen, státní hranici, ale končilo ve stanici Špičák. V pracovní dny na trase přes hranici přešlo 8 vlaků (obrázek č.9), o víkendu jich bylo 7. Cestující jedoucí z Klatov museli při cestě přes hranice přesezat do tohoto vlaku, který ale nebyl navazující. Lidé tak museli při přestupování čekat desítky minut nezdědky i hodinu. Kvůli malé vytíženosti byl spoj v roce 2015 bez náhrady zrušen. Od té doby si místní samosprávy zajišťují vlakovou dopravu na obou stranách hranice samy.

V budoucnu dojde k zásadní změně. Od roku 2021 budou na trase Klatovy – Platting jezdit přímé osobní vlaky. Plzeňský kraj již vypsál výběrové řízení na přepravce, který zajistí polovinu přeshraniční dopravy, druhou polovinu zajistí dopravce určený Bavorskem. Dopravci se ve vypravování vlaků budou střídat (Zdopravy.cz, 2019). Rozvoj přeshraniční vlakové dopravy bude mít význam především pro místní obyvatele, kteří budou moci rychleji dojíždět do Bavorska za prací a nákupy.



## 8 Projekt rozvoje přeshraniční dopravy

Pro návrh řešení byla vybrána problematika nadměrné intenzity nákladní dopravy na silničním hraničním přechodu Všeruby.

Mezi roky 2010 a 2016 se počet vozidel překračující státní hranici na hraničním přechodu, jak je zmapováno v předcházejících kapitolách, zvedl o 42,6 %. Počet nákladních vozidel rostl dokonce o 70,8 %. V roce 2016 přešlo přes přechod denně průměrně 316 těžkých nákladních vozidel (ŘSD, 2017a). Trend zvyšování intenzity dopravy, a to především u kategorií těžkých nákladních vozidel a dalších nákladních vozidel (nákladní vozidla lehčí než 10 tun, spadají do kategorie ostatní) je z vývoje intenzity dopravy více než patrný. Bohužel neexistují data o intenzitě průměrné denní dopravy v roce 2019. Podle starosty obce Všeruby Václava Bernarda se počet projíždějících nákladních vozidel denně blíží k tisícovce (Domažlický deník, 2019).

V posledních 10 letech se právě kvůli zvyšování dopravní zátěže začínají ozývat nejenom hlasy nespokojených občanů, bydlících kolem silnice spojující Kdyni a Eschlkam vedoucí přes hraniční přechod Všeruby, ale i místních samospráv na obou stranách státní hranice. V roce 2019 dokonce došlo k vytvoření Česko-německé občanské iniciativy proti mezinárodní nákladní dopravě. Místní samosprávy navíc očekávaly, že od ledna 2020 se intenzita nákladní dopravy v regionu ještě zvýší, protože 1.1.2020 došlo ke zpoplatnění silnice I/26 z Plzně až na hraniční přechod Folmava (ČT24, 2020). Kvůli tomuto kroku panují obavy, že řidiči nákladních vozidel nad 3,5 tuny budou, za účelem ušetření, využívat silnice nižších tříd a přejíždět státní hranici přes lokální silniční přechody.

### 8.1 Návrh řešení

Možných cest, jak vyřešit problémy místních obyvatel, se nabízí několik. Asi nejlepší cestou je myšlenka uzavření hraničního přechodu pro těžkou nákladní dopravu (pro nákladní vozidla nad 3,5 tuny). Uzavřením přechodu pro tuto kategorii vozidel by došlo úbytku počtu vozidel po celé délce silnice Kdyně – Eschlkam, protože většina nákladních vozidel tudy jezdí alternativně k hraničnímu přechodu Folmava.

Uzavřením přechodu by se všechna těžká nákladní doprava přesunula na hraniční přechod Folmava. Aby tato akce byla efektivně uskutečnitelná, nedocházelo ke kolonám, je nutné

zmodernizovat silnici I/26 z Plzně až na státní hranici. Během této cesty se vozidla pohybují v mírně zvlněném terénu a přes řadu měst (Stod, Horšovský Týn...). Pro správce komunikace, v tomto případě ŘSD se nabízí vybudování obchvatů měst a úseků silnic se třemi pruhy. Mluvím o stejných obchvatech, jako je kolem Staňkova, a o stejných tříproudých úsecích, jaké jsou ve stoupáních před Holýšovem na příjezdu od Plzně. Takovouto modernizací, nejen že by se náklady pro dopravce snížily, ale silnice by získala větší kapacitu.

V odlivu nákladní dopravy ze silnic by samozřejmě pomohla i již mnoho let plánovaná a zatím pouze v několika úsecích realizovaná modernizace železniční tratě Plzeň – Domažlice – Česká Kubice. V současné podobě totiž nákladní doprava na trati č. 180 naráží na naplněnost kapacit. V případě rozšíření trati na dvoukolejnou a plně elektrifikovanou v celé délce by se na ni mohla přesunout část nákladů přepravovaných dosud po silnici I/26.

V případě, že by byl návrh uveden do praxe, bylo by nutné i jeho vymáhání. Šlo by o instalaci dopravních kamer na hraniční přechod. Tento monitorovací systém by na základě fotografií rozpoznal registrační značku vozidla a podle ní i jeho druh. Po identifikaci nelegálně projíždějících vozidel by došlo k odeslání pokuty provozovateli vozidla.

Samozřejmě v návrhu se nesmí zapomenout ani na místní nákladní dopravce. Zákaz jakékoli přeshraniční nákladní dopravy by negativně dopadl na místní podnikatele. Tato skutečnost se dá vyřešit určením ochranné oblasti. Provozovatelé sídlící v této oblasti (seznam obcí v nejbližší okolí všerubského hraničního přechodu) by zákaz dodržovat nemuseli. Seznam obcí by vznikl po konzultaci s místními samosprávami.

Pro stát má nastíněné řešení aktuálně neutěšené situace i přes počáteční náklady na modernizaci silnice I/26 dvě výhody. Tou první je zvýšení kvality života obyvatel bydlících v blízkosti silnice Eschlkam – Kdyně a druhou přesměrování dalších nákladních vozidel na placené úseky a tím zvýšení zisku z mýta. Rozdíl v zisku by mohl posloužit na pokrytí části investičních výdajů na modernizaci silnice.

## **8.2 Alternativní řešení**

Alternativou k zákazu průjezdu nákladních vozidel přes silniční hraniční přechod Všeruby by bylo jeho zpoplatnění. Po zaplacení jednorázového poplatku za překročení státní hranice by se už dopravcům nevyplatilo objíždět hraniční přechod Folmava. Kvůli

tomu, že přes Folmavu je cesta rychlejší a pohodlnější, by se na tento hraniční přechod zase vrátily. Opět by se nesmělo zapomenout na místní dopravce, kteří by byli od poplatku osvobozeni.

## Závěr

Tématem bakalářské práce je vývoj přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí. Vývoj dopravy je hodnocen zaprvé na základě srovnání intenzity dopravy na silničních hraničních přechodech v letech 2010 a 2016. Tyto dva roky jsou zvoleny proto, že v nich probíhaly poslední dvě Sčítání dopravy ŘSD. Druhým kritériem hodnocení jsou stavy přeshraniční veřejné dopravy v letech 2010 a 2019, se zaměřením na tři vybraná regionální centra v Česku a jim odpovídající regionální centra stejného významu v Bavorsku.

Na rozložení dopravních sítí v česko-bavorském pohraničí a na přeshraniční dopravu je v práci nahlíženo z hlediska teorie centrálních míst. Vycházel jsem z předpokladu, že přeshraniční doprava v pohraničí je z velké části realizována nejprve do regionálního centra (centrální místo) a až poté přes státní hranici. Tento předpoklad se v průběhu práce potvrdil především na příkladu přeshraniční veřejné dopravy. Na všech vybraných městech je jasně patrné, že se do nich, jako do regionálních center, koncentrují dopravní proudy, které dále vedou přes státní hranici. Do teoretického rámce zapadá i přeprava po dálnici D5, i přesto že má nadregionální význam. I v tomto případě je patrná výrazná kumulace dopravních cest v centrálních místech (Praha, Plzeň – Norimberk, Mnichov) a poté přeprava přes státní hranici.

Teoretická část práce obsahuje charakteristiku vymezeného území. Jde o fyzickou i socio-ekonomickou charakteristiku okresů přiléhajících z obou stran ke státní hranici. Během charakteristiky vyšel najevo zejména nepříznivý vliv přírodních podmínek na přeshraniční dopravu. Přeshraniční dopravní infrastruktura je limitována místním reliéfem. Silniční i železniční infrastruktura má totiž neopomenutelné limity výstavby, jako je například sklonitost terénu. Přeshraniční doprava je realizována přes 14 silničních hraničních přechodů a 4 železniční hraniční přechody. Silniční hraniční přechody se nacházejí na dálnicích, silnicích I. a II. tříd.

Z analýzy intenzity dopravy vyplynulo, že se intenzita dopravy na hraničním přechodu odvíjí od úrovně silnice, na které se nachází. Největší intenzita dopravy byla v roce 2016 zaznamenána na dálničním hraničním přechodu Rozvadov (D5). Denní průměrná intenzita byla celkem 15 205 vozidel. Z hlediska intenzity následují přechody na silnicích I. tříd (Aš, Folmava). U nich se průměrná denní intenzita pohybuje kolem osmi, respektive šesti tisíc vozidel. Ze přechodů na silnicích II. tříd, u kterých je denní intenzita dopravy

v průměru kolem 1 500 vozidel, vyčnívá hraniční přechod Svatý Kříž. Tento přechod, přes který denně v roce 2016 přejelo 7 204 vozidel, těží ze své dobré polohy na nejkratší trase z Chebu do Norimberka.

V silniční přeshraniční dopravě dominují osobní automobily. Probíhá zde ale i velký pohyb těžkých nákladních vozidel (s hmotností nad 10 tun). V přeshraniční dopravě těžkých nákladních vozidel se ukazuje ještě zřetelněji dominance dálnice a přechodu na ní. Denně použije dálniční přechod k překročení hranice více těžkých nákladních vozidel než na všech ostatních přechodech dohromady. Těžká nákladní vozidla tvoří na dálnici 36 % všech vozidel překračujících státní hranici. Na žádném jiném hraničním přechodu takový podíl ani zdaleka nemají. Dominance těžké nákladní dopravy po dálnici se dá vysvětlit výhodami, které plynou provozovatelům z jejího používání. Největší výhodou je bezesporu zkrácení přepravních časů. I přes vyšší náklady spojené s placením mýta je úspora času natolik výhodná, že se jim vyplatí dálnice využívat. Těžkou nákladní dopravou jsou dále nejvíce zatíženy hraniční přechody Všeruby (24 % ze všech vozidel), Folmava (18 %), Pomezí nad Ohří a Strážný (oba 14 %). Všerubský hraniční přechod je tolik zatížen těžkými nákladními vozidly, protože ta ho využívají pro zkrácení cesty místo hraničního přechodu Folmava. Příkladem hraničního přechodu Všeruby dobře reflektuje špatnou regulaci nákladní dopravy v České republice. Přepravci využívají silnice nižších tříd ke zkrácení cesty a tím k úšetření. Jejich profit jde ale na úkor zhoršující se kvality života obyvatel v obcích přes, které intenzivní nákladní doprava probíhá.

Největší nerovnoměrnost dopravy (srovnání intenzity dopravy v pracovní a volné dny) mají z dálničních přechodů a přechodů na silnicích I. tříd přechody Rozvadov (D5) (44 %), Folmava a Strážný (39 respektive 37 %). Z výsledků analýzy vyplývá, že na nerovnoměrnost má vliv především podíl nákladních vozidel na intenzitě dopravy. Čím větší podíl nákladních vozidel využívá přechod, tím větší vliv na intenzitu dopravy na něm má uzavření dálnic a silnic I. tříd pro nákladní dopravu v neděli a v letních měsících i v pátek a sobotu.

Mezi lety 2010 a 2016 zaznamenaly z hlediska denní intenzity dopravy největší nárůst hraniční přechody Všeruby (nárůst o 43 %) Strážný (39 %) a Rozvadov (D5) (35 %). U tří přechodů došlo za analyzované období k poklesu zatížení. Bylo tomu tak u hraničních přechodů Železná (pokles o 60 %), Broumov (22 %) a Lísková (1 %). Pokles u Železné a Broumova se dá vysvětlit orientací řidičů na jiné hraniční přechody z důvodu snazší cesty a úspory času. U Železná se vozidla přesunula na oba hraniční přechody na

Rozvadově a u Broumova také na rozvadovské přechody, ale navíc i na přechody na Chebsku. Nárůst u většiny hraničních přechodů byl zapříčiněn především zvýšením importu a exportu zemí Evropy a zvýšením počtu vozidel registrovaných v Česku a Německu. Intenzita přeshraniční dopravy nejvíce rostla v kategorii těžkých nákladních vozidel. Na růstu v této kategorii má vliv především růst objemu tranzitní dopravy. Růst tranzitní dopravy byl zapříčiněn opětovným ekonomickým růstem zemí Evropy po hospodářské krizi se začátkem v roce 2008. Ekonomický růst znamenal zvýšení objemu importu a exportu jednotlivých zemí. Na pěti ze šesti dálničních přechodů a přechodů na silnicích I. tříd vrostl počet projíždějících těžkých nákladních vozidel více než počet osobních vozidel. Jedinou výjimkou byl přechod Pomezí nad Ohří, kde vzrostl pouze o 1,4 %, pravděpodobně v důsledku přesunu části nákladní dopravy na okolní hraniční přechody.

Druhá část práce se zabývá hodnocením přeshraniční veřejné dopravy. Přeshraniční dopravu tvoří autobusové a železniční spojení. Autobusovou dopravu tvoří přeshraniční dálkové a regionální spoje. V práci jsou rozebírány pouze regionální spoje, protože se odehrávají v česko-bavorském pohraničí. Přeshraniční autobusová doprava je realizována, až na jednu výjimku, pouze z okresů Klatovy a Domažlice. V těchto regionech slouží hlavně pro dojížděku za prací a pro realizaci cestovního ruchu. Vlaková doprava probíhá na čtyřech přeshraničních tratích, z nichž dvě mají nadregionální význam. Tyto dvě tratě překračují státní hranici na železničních hraničních přechodech Pomezí nad Ohří a Česká Kubice. U první z nich jde hlavně o propojení českých měst s Norimberkem a u druhé o propojení s Mnichovem. Zbylé dvě trati s přechody v Aši a Železná Rudě mají pouze regionální význam.

Pro bližší charakteristiku přeshraniční veřejné dopravy je práce dále zaměřena na spojení třech českých a třech bavorských měst. U všech tří spojení se jedná pouze o spojení vlakovou dopravou, protože mezi nimi nejedí žádný pravidelný autobusový spoj. V rámci práce vyšel na povrch absolutní nedostatek přeshraničních regionálních autobusových linek. Je otázkou, proč tomu tak je. Hlavním důvodem bude pravděpodobně nekonkurenceschopnost jízdy autobusem vůči osobní automobilové přepravě. V případě, že by autobusy, a i vlaky dokázali přepravovat cestující rychleji a pohodlněji, ti by je jistě začali více využívat.

Nejvíce vlakových spojů jezdilo v roce 2019 v pracovní dny denně mezi Chebem a Marktredwitzem (26) dále pak mezi Domažlicemi a Chamem (18). Nejméně spojů jezdilo

mezi Klatovy a Regem (14). Tyto spoje navíc nebyly přímé a cestující museli vždy přestupovat na státní hranici v Železné Rudě. Pro všechny vlaky z Klatov i z Regenu bylo na hranicích zřízen navazující spoj, tak aby cestující nemuseli ve většině případů čekat více než 10 minut. Frekvenční dostupnost na třech analyzovaných tratích reflektuje jejich významnost z hlediska přeshraniční dopravy. Čím více spojení železniční hraniční přechod využívá, tím je významnější. Spojení mezi městy mapuje 3 ze 4 přeshraničních tratí. Ta čtvrtá na trase Aš – Hof byla opomenuta, protože z hlediska přeshraniční dopravy má malý význam a navíc spoje na ní jezdí až od roku 2015, takže by doprava na ní v další části práce nemohla být srovnána se stavem v roce 2010.

Nejrychleji se do Německa dostanou cestující z obcí okresu Domažlice. Ze všech sídel napojených na železniční síť se dá do Chamu dostat za méně než 110 minut. Z obcí okresu Cheb je to za méně než 117 minut. Dlouhá cestovní doba je dána hlavně nutnými přestupy. U obcí s nejdelší dojezdovou dobou musí cestující při cestě přestoupit dvakrát. Situace obcí okresu Klatovy je jiná než u ostatních okresů, protože kvůli velikosti okresu nevedou všechny železnice probíhající okresem směrem k okresnímu městu a dále pak za hranice, jako je tomu v okresech Cheb a Domažlice. Nejdéle trvá cesta do Regenu z obcí ve východní části okresu a pohybuje se kolem 4 hodin, navíc z těchto obcí nevede nejrychlejší cesta do Regenu nejkratší trasou, ale oklikou přes Plzeň

Oproti roku 2010 se počet denních spojení změnil. Počet spojů se zvýšil na trase Cheb – Marktredwitz a Klatovy – Regen. Na trase mezi Domažlicemi a Chamem ve všední dny stagnoval a snížil se v neděli. Více než frekvenční dostupnost se změnila skladba vlaků jezdících mezi městy. Mezi Chebem a Marktredwitzem posílily vlaky jezdící z Chebu do Norimberka a mezi Domažlicemi a Chamem vlaky jedoucí z Prahy do Mnichova. Posílením těchto spojení došlo k lepšímu napojení Česka na systém železnic v Německu a západní Evropě a zlepšily se tak podmínky pro cestování vlakem do zahraničí. Z převážně rostoucího trendu vývoje se dá usuzovat posílení role železniční dopravy na přeshraniční dopravě.

Z analýzy vývoje přeshraniční veřejné dopravy se dá odhadnout i její budoucí vývoj. Podle mého názoru dojde v nejbližších letech k posílení podílu železniční dopravy na přeshraniční dopravě. Umožní to především plánovaná a v některých úsecích už realizovaná modernizace přeshraničních železničních tratí. I nadále budou pokračovat snahy o využívání spojů, které převyšují regionální úroveň dopravy a spojují velká města: Praha – Norimberk nebo Praha – Mnichov.

Projekt zkvalitnění přeshraniční dopravy se zaměřuje na omezení dopravy přes silniční hraniční přechod Všeruby. Reaguje tak na neutěšený vývoj nákladní dopravy na místním hraničním přechodě. Tento přechod i přesto, že se nachází na silnici II. třídy, využívá velké množství nákladních vozidel. Dopravci si tudy zkracují cestu při jízdě z Klatov do Bavorska. Projekt počítá se zákazem průjezdu nákladních vozidel nad 3,5 tuny přes hraniční přechod. Jedinou výjimku dostanou regionální dopravci, kteří by byli zákazem průjezdu znevýhodněni. Zákaz průjezdu, by s sebou nesl několik pozitiv. Díky menšímu zatížení silnice Kdyně – Eschlkam by se zlepšila kvalita života místních obyvatel. Zkvalitněním je myšleno snížení hluku, snížení vypouštěných emisí nebo zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů. Zákaz by také přivedl další nákladní vozidla na hraniční přechod Folmava a silnici I/26. To by přineslo státu vyšší zisk plynoucí z výběru mýta, který by se dal reinvestovat do modernizace silnice I/26 nebo do jiných projektů.

Alternativním řešením dané problematiky by mohlo být i zpoplatnění průjezdu všerubským přechodem. Všichni nákladní dopravci s výjimkou místních společností, by za průjezd platili poplatek. Poplatek by zajistil, že už by se provozovatelům nákladních vozidel nevyplatilo hraniční přechod využívat.



## Seznam použité literatury

- Bartoš, L. & Martolos, J. (2012). *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích*. Plzeň: EDIP.
- Blažek, J. & Uhlíř, D. (2011). *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Praha: Karolinum.
- Dokoupil, J. et al. (2011). *Vliv hranice na přírodní a socioekonomické prostředí česko-bavorského pohraničí*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Evropa Európa = Europa = Europe; autoatlas 1:800 000*. (2018). Vizovice, Česko: SHOCart.
- Evropa: školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia*. (2017). Praha, Česko: Kartografie Praha, a.s.
- Hanus, M. & Šídlo, L. (2015). *Školní atlas dnešního Česka*. Praha, Česko: Terra, s.r.o.
- Jeřábek, M. et al. (2004). *České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování?* Praha, Česko: Academia.
- Ledvinová, M. (2008). *Dopravní význam a kapacita pozemních komunikací*. Dostupné z [http://pernerscontacts.upce.cz/11\\_2008/ledvinova.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/11_2008/ledvinova.pdf)
- Marada, M. et al. (2010). *Doprava a geografická organizace společnosti v Česku*. Praha, Česko: Česká geografická společnost.
- Marková, M. (2010). *Vymezování hranic a jejich značení v přírodě ve středověku*. Dostupné z [https://www.academia.edu/11016003/Vymezov%C3%A1n%C3%AD\\_hranic\\_a\\_jejich\\_zna%C4%8Den%C3%AD\\_v\\_p%C5%99%C3%ADrod%C4%9B\\_ve\\_st%C5%9edov%C4%9Bku](https://www.academia.edu/11016003/Vymezov%C3%A1n%C3%AD_hranic_a_jejich_zna%C4%8Den%C3%AD_v_p%C5%99%C3%ADrod%C4%9B_ve_st%C5%9edov%C4%9Bku)
- Matušková, A. et al. (2014). *Geografie Plzeňského kraje*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Mikeš, P. (2018). *Vývoj státních hranic Československé republiky a České republiky*. Praha, Česko: Tiskárna Ministerstva vnitra.
- Mirvald, S. (1999). *Geografie dopravy I*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Mirvald, S. (2000). *Geografie dopravy. II, Silniční a železniční doprava*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Muljuková, D. (1990). *Zemské stezky v Západočeském kraji – zaměření na Řezenskou a Pasovskou stezku*. (diplomová práce). Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- Rodrigue, JP. & Comtoins, C. & Slack, B. (2013). *The geography of transport systems*. London, Velká Británie: Routledge.

## Seznam použitých internetových zdrojů

- Arriva.cz. (2020). *Spoje veřejné dopravy zřizované společností Arriva*. Dostupné 18.3.2020 z <https://www.arriva.cz/cs/autobusy-a-vlaky/vlaky>
- ARC ČR 500. (2020). *Geodata České republiky*. Dostupné 10.1.2020 z <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>
- Bayern International. (2020). *Přehled firem v Bavorsku podle vládních obvodů a zemských okresů*. Dostupné 5.3.2020 z <https://www.bayern-international.de/en/company-database/>
- Bayrisches Landessamt für Statistiken. (2019). *Počet obyvatel bavorských správních celků k 31.12.2018*. Dostupné 28.1.2020 z <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=12411-001>
- BusinessInfo.cz. (2014). *Hospodářský profil spolkové země Bavorsko*. Dostupné 15.2.2020 z <https://www.businessinfo.cz/clanky/profil-spolkova-svobodny-stat-bavorsko/>
- ceskedalnice.cz. (2014). *Historie dálnice D5*. Dostupné 12.2.2020 z <http://www.ceskedalnice.cz/odborne-info/historie-dalnic/>
- Český statistický úřad. (2016). *Charakteristika okresu Prachatice*. Dostupné 15.2.2020 z [https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika\\_okresu\\_pt](https://www.czso.cz/csu/xc/charakteristika_okresu_pt)
- Český statistický úřad. (2019a). *Charakteristika okresu Cheb*. Dostupné 10.2.2020 z [https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika\\_okresu\\_cheb](https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_okresu_cheb)
- Český statistický úřad. (2019b). *Počet obyvatel v obcích – k 1.1.2019*. Dostupné 10.2.2020 z <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>
- Český statistický úřad. (2020a). *Charakteristika okresu Domažlice*. Dostupné 14.2.2020 z <https://www.czso.cz/csu/xp/domazlice1>
- Český statistický úřad. (2020b). *Charakteristika okresu Klatovy*. Dostupné 14.2.2020 z <https://www.czso.cz/csu/xp/klatovy1>
- Český statistický úřad. (2020c). *Charakteristika okresu Tachov*. Dostupné 10.2.2020 z [https://www.czso.cz/csu/xp/charakteristika\\_okresu\\_tachov](https://www.czso.cz/csu/xp/charakteristika_okresu_tachov)
- ČT24.cz. (2011). *Obchvat odvedl auta z Velké Hleďsebe*. Dostupné 30.3.2020 z <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1249116-obchvat-odvedl-auta-z-velke-hledsebe>
- ČT24.cz. (2015). *Trat' z Aše do Německa, po které na Západ ujel Vlak svobody, je obnovena*. Dostupné 18.2.2020 z <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1632173-trat-z-ase-do-nemecka-po-kttere-na-zapad-ujel-vlak-svobody-je-obnovena>
- ČT24.cz. (2020). *Mýtný systém se rozšířil na další silnice první třídy. I přes protesty krajů a obcí*. Dostupné 20.2.2020 z <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3019232-mytny-system-se-rozsiril-na-dalsi-silnice-prvni-tridy-i-pres-protesty-kraju-a-obci>
- DB Netze. (2020). *Interaktivní mapa německých železnic*. Dostupné 30.3.2020 z <https://geovdbn.deutschebahn.com/pgv/public/map/isr.xhtml>
- DEStatis Statistische Bundesamt. (2018). *Vývoj počtu vozidel registrovaných v Německu*. Dostupné 5.2.2020 z <https://www.destatis.de/EN/Themes/Economic->

Sectors-Enterprises/Transport/Enterprises-Infrastructure-Vehicle-Stock/current-news.html

Domažlický deník. (2019). *Občané Všerub a okolních obcí brojí proti kamionům*. Dostupné 10.3.2020 z [https://domazlicky.denik.cz/zpravy\\_region/obcane-vserub-a-okolnich-obci-broji-proti-kamionum-20190717.html](https://domazlicky.denik.cz/zpravy_region/obcane-vserub-a-okolnich-obci-broji-proti-kamionum-20190717.html)

Egronet.de. (2020). *Linky autobusové dopravy v euroregionu Egrensis*. Dostupné 30.3.2020 z <https://egronet.de/netz/buslinien-im-egronet>

Eurostat. (2020). *Geodata – administrativní dělení Evropské unie*. Dostupné 31.1.2020 z <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/administrative-units-statistical-units>

Idnes.cz. (2014). *Cheb se vrátí na železniční mapu Evropy, pomůže oprava trati do Německa*. Dostupné 15.3.2020 z [https://www.idnes.cz/karlovy-vary/zpravy/trat-z-chebu-do-nemecka-ceka-rekonstrukce.A140818\\_2091454\\_vary-zpravy\\_pl](https://www.idnes.cz/karlovy-vary/zpravy/trat-z-chebu-do-nemecka-ceka-rekonstrukce.A140818_2091454_vary-zpravy_pl)

Machotková, Š. (2020). *Vstup ČR do Schengenu*. Dostupné 24.3.2020 z <https://www.euroskop.cz/8750/sekce/vstup-cr-do-schengenu/>

Mapy.cz. (2020). *Dopravní mapa Evropy*. Dostupné 20.1.2020 z <https://mapy.cz/dopravni>

Ministerstvo dopravy České republiky. (2017). *Ročenka dopravy 2016*. Dostupné 20.2.2020 z <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky. (2020). *Informace o cestovním ruchu v ČR*. Dostupné 20.3.2020 z <https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/cestovni-ruch>

Ředitelství silnic a dálnic. (2011). *Informace o přeložce silnice I/21 Nová Hospoda – Kočov*. Dostupné 20.3.2020 z [https://mapapp.rsd.cz/Upload/Stavby/204/s21-nova-hospoda-kocov\\_1436717079816.pdf](https://mapapp.rsd.cz/Upload/Stavby/204/s21-nova-hospoda-kocov_1436717079816.pdf)

Ředitelství silnic a dálnic. (2017a). *Celostátní sčítání dopravy 2010 a 2016*. Dostupné 5.1.2020 z <http://scitani2016.rsd.cz/pages/map/default.aspx>

Ředitelství silnic a dálnic. (2017b). *Metodika celostátního sčítání dopravy 2010 a 2016*. Dostupné 5.1.2020 z <http://scitani2016.rsd.cz/pages/methodics/default.aspx>

Vácha, V. (2003). *Chebsko*. Dostupné 6.2.2020 z [https://www.valka.cz/clanek\\_1212.html](https://www.valka.cz/clanek_1212.html)

Zdopravy.cz. (2019). *Přímé spoje do Bavorska, konec přestupů u lokálek. Plzeňský kraj chystá další soutěž*. Dostupné 18.3.2020 z <https://zdopravy.cz/prime-spoje-do-bavorska-konec-prestupu-u-lokalek-kraj-hleda-dopravce-na-23453/>

Zdopravy.cz. (2019). *Rychleji do Mnichova? Němci poprvé uspíšili, že urychlí modernizaci v Bavorsku*. Dostupné 15.3.2020 z <https://zdopravy.cz/rychleji-do-mnichova-nemci-poprve-pripustili-ze-uspisi-modernizaci-v-bavorsku-36900/>

## **Seznam tabulek**

Tabulka č.1: Rozloha a velikost populace jednotlivých zemských okresů .....	22
---	----

## Seznam obrázků

Obr. č.1: Průměrná denní intenzita dopravy na dálničním hraničním přechodu a přechodech na silnicích I. tříd v roce 2016 .....	36
Obr. č.2: Složení motorových vozidel překračující hranici na hraničních přechodech na dálnicích a silnicích I. třídy v roce 2016.....	37
Zdroj: ŘSD (2017a), zpracováno autorem.....	37
Obr. č.3: Nerovnoměrnost intenzity dopravy na hraničních přechodech v roce 2016 ...	39
Obr. č.4: Index změny průměrné denní intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi roky 2010 a 2016.....	41
Obr. č.5: Nárůst intenzity vozidel na vybraných hraničních přechodech mezi lety 2010 a 2016 .....	42
Obr. č.6: Četnost spojů vlakové dopravy mezi Chebem a Marktredwitzem 11.12.2019 .....	47
Obr. č.7: Četnost spojů vlakové dopravy mezi Domažlicemi a Chamem 11.12.2019 ...	49
Obr. č.9: Porovnání počtu vlakových spojení v pracovní dny .....	54
Obr. č.10: Porovnání počtu vlakových spojení v neděli .....	54

## Seznam map

Mapa č.1: Vymezení zkoumaného území .....	19
Mapa č.2: Silnice a města v česko-bavorských hraničních regionech .....	25
Mapa č.3: Železniční tratě a města v česko-bavorských hraničních regionech .....	26
Mapa č.4: Průměrná intenzita dopravy na hraničních přechodech v roce 2016 .....	30
Mapa č.5: Podíl typů vozidle na intenzitě dopravy na přechodech v roce 2016.....	38
Mapa č.6: Vývoj průměrné denní intenzity dopravy na hraničních přechodech mezi 2010 a 2016 .....	40
Mapa č.7: Časová dostupnost Marktredwitzu vlakovou dopravou z obcí okresu Cheb k 11.12.2019.....	48
Mapa č.8: Časová dostupnost Chamu vlakovou dopravou z obcí okresu Domažlice k 11.12.2019.....	50
Mapa č.9: Časová dostupnost Regenu vlakovou dopravou z obcí okresu Klatovy k 11.12.2020.....	53

## **Seznam použitých zkratk**

ASD – automatické sčítání dopravy

BLfS – Bayrisches Landessamt für Statistiken

ČSÚ – Český statistický úřad

Krfr. St. – městský zemský okres

MD – Ministerstvo dopravy České republiky

MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky

ŘSD – Ředitelství silnic a dálnic

SŽDC – Správa železniční dopravní cesty

# Abstrakt

Foltýn, P. (2020). *Vývoj přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

## Foltýn

**Klíčová slova:** přeshraniční doprava, česko-bavorské pohraničí, intenzita dopravy, dostupnost

Bakalářská práce pojednává o vývoji přeshraniční dopravy v česko-bavorském pohraničí. Obsahuje hodnocení přeshraniční dopravy z hlediska intenzity silniční dopravy na silničních hraničních přechodech a z hlediska frekvenční a časové dostupnosti veřejné hromadné dopravy. První polovina práce obsahuje vymezení cílů, metodiku práce, rozbor literatury a charakteristiku česko-bavorských příhraničních regionů. V druhé polovině se práce zabývá samotným hodnocením přeshraniční dopravy. Intenzita přeshraniční silniční dopravy v roce 2016 je porovnána se stavem v roce 2010 na základě průměrné denní intenzity dopravy, podílů jednotlivých kategorií vozidel na intenzitě a nerovnoměrnosti intenzity dopravy pracovními a volnými dny. Hodnocení přeshraniční veřejné dopravy je zaměřeno především na spojení mezi třemi vybranými regionálními centry v Česku (Cheb, Domažlice a Klatovy) a jim odpovídajícími centry v Bavorsku (Marktredwitz, Cham, Regen). Spojení mezi těmito centry mapuje většinu přeshraniční veřejné dopravy. Podoba přeshraniční veřejné dopravy v roce 2019 je porovnána s podobou v roce 2010. V poslední části práce je na základě charakteristiky přeshraniční dopravy navržen projekt, který přispěje ke zlepšení přeshraniční dopravy a zkvalitnění života lidí žijících v pohraničí.



# Abstract

Foltýn, P. (2020). *Development of border transport in the Czech-Bavarian borderlands* (Bachelor Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

**Key words:** cross-border transport, Czech-Bavarian borderland, intensity of traffic, availability

The bachelor thesis deals with the development of border transport in the Czech-Bavarian borderland. It contains an evaluation of border traffic in terms of the intensity of road traffic at road border crossings and in terms of the frequency and time availability of public transport. The first half of the work contains the definition of objectives, methodology of the work, analysis of literature and characteristics of the Czech-Bavarian border regions. In its second half, the work deals with the evaluation of border transport. The intensity of border road traffic in 2016 is compared with the situation in 2010 on the basis of the average daily traffic intensity, the shares of individual vehicle categories in the intensity and uneven traffic intensity during working and free days. The evaluation of border public transport is mainly focused on the connection between three selected regional centres in the Czech Republic (Cheb, Domažlice and Klatovy) and corresponding centers in Bavaria (Marktredwitz, Cham, Regen). By the connections between these centers most of the border public transport is mapped. The form of border public transport in 2019 is compared with the form in 2010. In the last part of the work, based on the characteristics of border transport, a project is proposed that will contribute to improving border transport and quality of life for people living at the border.