

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Vlastnické a organizační struktury terminálů kombinované dopravy

Jan Kysilka

Diplomová práce

2017

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jan Kysilka**
Osobní číslo: **D15438**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**
Název tématu: **Vlastnické a organizační struktury terminálů kombinované dopravy**
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

- 1.Vlastnické a organizační struktury podniků
 - 2.Analýza trhu kombinované dopravy
 - 3.Aplikace kombinované dopravy na území České republiky
- Závěr

Rozsah grafických prací: 4 - 5
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50
Forma zpracování diplomové práce: tištěná
Seznam odborné literatury:


- (1) Pytra, Z. Podnikový management. Wolters Kluwer ČR, 2008, 296 stran, ISBN 978-80-7357-372-0
- (2) Novák, J., Cempírek, V., Novák, I., Široký, J. Kombinovaná přeprava. Pardubice: Institut Jana Pernera, o.p.s., 2008, 320 stran, ISBN 978-80-86530-47-5.
- (3) Cempírek, V., et al. Logistické a přepravní technologie. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2009, 198 s. ISBN 978-80-86530-57-4
- (4) Mezinárodní unie společností kombinované dopravy silnice/železnice (UIRR) [online]. Dostupné z: <<http://www.uirr.com/>>

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: **1. února 2017**
Termín odevzdání diplomové práce: **26. května 2017**


doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. února 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 29.4.2017

Jan Kysilka

Poděkování:

Zde bych chtěl poděkovat vedoucímu své diplomové práce panu prof. Ing. Václavu Cempírkovi, Ph.D. za věnovaný čas, dohled a věcné připomínky při tvorbě této práce.

ANOTACE

Diplomová práce je věnována analýze vybraných trhů kombinované dopravy a jejich strukturám. Úvod práce obsahuje základní fakta o legislativě a fungování jednotlivých terminálů kombinované dopravy. Dále práce obsahuje analýzu trhů kombinované dopravy v České republice, Rakouské republice a Spolkové republice Německo. Na základě informací z analýzy je vyhodnoceno postavení České republiky na trhu kombinované dopravy. Závěr práce shrnuje možnosti rozvoje kombinované dopravy na území České republiky.

KLÍČOVÁ SLOVA

kombinovaná doprava, operátor kombinované dopravy, organizační struktura, železniční doprava

TITLE

The ownership and organizational structure of combined transport terminals

ANNOTATION

The master thesis is concerned with an analysis of selected markets in combined transport and their structures. The introduction consists of a basic understanding of legislature and workings of individual combined transport terminals. The thesis also includes an analysis of the Czech, Austrian and German market in a combined transport. The results of analysis provide information of the position of the Czech Republic in the combined transport market. The thesis is concluded with a summary of combined transport development possibilities on area of the Czech Republic.

KEYWORDS

Combined transport, combined transport operator, organizational structure, rail transport

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	10
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD	12
1 STRUKTURY PODNIKŮ KOMBINOVANÉ DOPRAVY	13
1.1 LEGISLATIVA KOMBINOVANÉ DOPRAVY	13
1.1.1 Dohoda AGTC.....	14
1.1.2 Celní kodex Evropského společenství	15
1.1.3 Vyhlášky a sdělení Ministerstva zahraničních věcí	15
1.2 TERMINÁLY KOMBINOVANÉ DOPRAVY.....	16
1.2.1 Operátor kombinované dopravy	16
1.2.2 Technologická část terminálů kombinované dopravy.....	17
1.2.3 Pevná část terminálů kombinované dopravy	17
1.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU	18
1.3.1 Liniové organizační struktury	19
1.3.2 Liniově-štabní organizační struktury	20
1.3.3 Divizionální organizační struktura.....	21
1.3.4 Maticová organizační struktura.....	22
1.4 VLASTNICTVÍ PODNIKŮ	23
1.5 ZVLÁŠTNOSTI PODNIKÁNÍ V NĚMECKU	26
2 KOMBINOVANÁ DOPRAVA VE VYBRANÝCH TRZÍCH	29
2.1 OPERÁTOŘI KOMBINOVANÉ DOPRAVY SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO.....	29
2.1.1 Kombiverkher GmbH& Co KG.....	30
2.1.2 Deutsche Bahn AG	32
2.2 INFRASTRUKTURA VE SPOLKOVÉ REPUBLICĚ NĚMECKO	34
2.2.1 DUSS.....	34
2.2.2 Přístav Hamburk	36
2.2.3 Přístav Brémy	38
2.2.4 KTL Kombi-Terminal Ludwigshafen GmbH	40
2.2.5 EUROGATE container terminal Wilhelmshaven	41
2.2.6 Ostatní subjekty ve Spolkové republice Německo.....	41
2.3 SHRNUTÍ – TRH KOMBINOVANÉ DOPRAVY SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO	42
2.4 OPERÁTOŘI KOMBINOVANÉ DOPRAVY V RAKOUSKU	44
2.4.1 Österreichische Bundesbahnen – ÖBB.....	44
2.4.2 Rail Cargo Operator – Austria GmbH	45

2.5	INFRASTRUKTURA V RAKOUSKÉ REPUBLICE	46
2.5.1	ÖBB – Infrastruktur	46
2.5.2	Cargo center Graz	47
2.5.3	WienCont.....	47
2.5.4	Terminál Krems an der Donau.....	48
2.5.5	Ostatní subjekty	48
2.6	SHRNUTÍ – TRH KOMBINOVANÉ DOPRAVY RAKOUSKO	48
2.7	OPERÁTOŘI KOMBINOVANÉ DOPRAVY V ČESKÉ REPUBLICE.....	49
2.7.1	BOHEMIAKOMBI	49
2.7.2	ČD CARGO, a.s.	50
2.7.3	METRANS, a.s.....	50
2.7.4	Advanced World Transport, a.s.	50
2.7.5	Rail Cargo Operator – CSKD, s.r.o.	51
2.8	INFRASTRUKTURA V ČESKÉ REPUBLICE	52
2.8.1	METRANS, a.s. Terminály Česká republika.....	52
2.8.2	České přístavy, a.s.	54
2.8.3	Lovosice, ČD-DUSS Terminál, a.s.....	55
2.8.4	Rail Cargo Operator – CSKD, s.r.o. Terminály Česká republika	55
2.8.5	AWT Terminál Ostrava-Paskov	56
2.9	SHRNUTÍ – TRH KOMBINOVANÉ DOPRAVY ČESKÁ REPUBLIKA	56
3	ROZVOJ KOMBINOVANÉ DOPRAVY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	57
3.1	VÝSTAVBA NOVÝCH TERMINÁLŮ KOMBINOVANÉ DOPRAVY	59
3.1.1	Výstavba terminálu z veřejných rozpočtů.....	63
3.1.2	Podklady pro budování nových terminálů	64
3.1.3	Modelový příklad budování terminálu.....	66
3.1.4	Vyhodnocení a umístění modelového terminálu	73
3.2	DEFINICE NOVÉ LEGISLATIVY A PODPORA INFRASTRUKTURY NA ÚROVNI ČESKÉ REPUBLIKY	77
3.2.1	Problematika přístupu do jednotlivých terminálů	77
3.2.2	Nastavení jednotných tarifů v rámci sítě terminálů kombinované dopravy.....	79
3.2.3	Podpora železniční infrastruktury a interoperabilita	79
3.3	SHRNUTÍ – ROZVOJ KOMBINOVANÉ DOPRAVY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	80
	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	83
	PŘÍLOHY	88

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Trasy AGTC v ČR.....	15
Obrázek 2: Liniová organizační struktura	20
Obrázek 3 Štábní organizační struktura.....	21
Obrázek 4 Divizionální organizační struktura	22
Obrázek 5 Maticová organizační struktura	23
Obrázek 6 Zastoupení ve společnosti Kombiverkehr	31
Obrázek 7 Základní struktura společnosti Kombiverkehr	31
Obrázek 8 Zastoupení ve společnosti TEL	32
Obrázek 9 Zastoupení subjektů ve společnosti DUSS.....	35
Obrázek 10 Překládka kontejnerů v jednotlivých letech přístav Hamburk	37
Obrázek 11 Překládka kontejnerů přístav Brémy	39
Obrázek 12 Podíl subjektů ve společnosti KTL	40
Obrázek 13 Vývoj překládky v terminálu KTL od roku 2000	41
Obrázek 14 Hodnoty překládky 20 největších terminálů	43
Obrázek 15 Organizační struktura ÖBB-Holding AG.....	45
Obrázek 16 Sféra působnosti Rail Cargo Operator – Austria GmbH.....	46
Obrázek 17 Rozmístění terminálů ÖBB-Infrastruktur.....	47
Obrázek 18 Podíl subjektů ve společnosti WienCont.....	48
Obrázek 19 Zastoupení ve společnosti BOHEMIAKOMBI, s.r.o.	49
Obrázek 20 Struktura společnosti AWT	51
Obrázek 21 Vlastnická struktura vybraných společností Rakouských drah.....	52
Obrázek 22 Vlastnické struktury terminálů České republiky	60
Obrázek 23 Mapa sítě terminálů České republiky.....	61
Obrázek 24 Nové dlážděné plochy terminálu Mělník	63
Obrázek 25 varianty umístění terminálu.....	75
Obrázek 26 Umístění terminálu areál TMS	76
Obrázek 27 Varianty umístění přístavu Srnojedy.....	76

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Společnost s ručením omezeným.....	24
Tabulka 2 Akciová společnost.....	24
Tabulka 3 Vlaková spojení jednotlivých terminálů společnosti Metrans.....	62
Tabulka 4 Výpočet varianty s nejmenší přepravní prací	67
Tabulka 5 Parametry mobilního překladače	68
Tabulka 6 Parametry portálového jeřábu.....	69
Tabulka 7 Určení doby provozu terminálu	72
Tabulka 8 Srovnávací tabulka jednotlivých terminálů	74

SEZNAM ZKRATEK

KD	Kombinovaná doprava
AGC	Evropská dohoda o hlavních železničních magistrálách
AGTC	Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech
EHS	Evropské hospodářské společenství
UIRR	Mezinárodní unie sdružující operátory kombinované dopravy
ACTS	Abroll-Container-Transport-System (systém odvalovacích kontejnerů)
RO-LA	z německého výrazu Rollende Landstraße (systém doprovázené kombinované dopravy)
RCO	Rail Cargo Operator – Austria GmbH (Operátor kombinované dopravy v Rakouské republice)

ÚVOD

Globalizovaný svět je v dnešní době svázán tržním prostředím, které je propojeno toky zboží v nejrůznějších formách a intenzitách. Neodmyslitelnou součástí dnešního světa je přeprava kontejnerů flotilami nákladních lodí a jejich následná distribuce po všech světových kontinentech. Kombinovaná doprava je standardním nástrojem pro naplňování těchto potřeb. Silné asijské výrobní kapacity dodávají na trh většiny světa své výrobky, právě prostřednictvím přepravy a překládky milionů kontejnerů ročně. Může se zdát, že Evropské národy ztratily vedoucí roli v objemu průmyslových kapacit a staly se pouhými konzumenty zboží z Asie.

Diplomová práce si klade za cíl analyzovat stav trhu kombinované dopravy vybraných Evropských zemí. Bude provedena analýza vlastnických a organizačních struktur společností zainteresovaných v kombinované dopravě. Dále bude pomocí zjištěných dat zhodnoceno prostředí a infrastruktura kombinované dopravy v České republice.

Práce je doplněna o jednotlivé aspekty různých trhů kombinované dopravy a principy fungování jednotlivých národních systémů. V návrhové části jsou na základě získaných dat probrány možnosti České republiky v rozvoji tohoto druhu dopravy. Práce vychází z velkého množství zahraničních, německy psaných zdrojů, a studia jednotlivých vlastnických struktur společností.

1 STRUKTURY PODNIKŮ KOMBINOVANÉ DOPRAVY

V této kapitole jsou vysvětleny základní pojmy týkající se kombinované dopravy (KD). Charakteristika jednotlivých technologických procesů a základní charakteristika terminálů. Společnosti se vyvíjejí desítky let a mnohé během této doby také zaniknou. Společnosti mohou svým rozvojem získávat různou podobu, která klade nároky na stále se zvyšující potřebu organizace a řízení jednotlivých procesů. Globalizovaný svět je složen ze složitého systému společností, začínajících u jednotlivců a rodinných firem a končící nadnárodními giganty s dominantním postavením na světových trzích. KD v tomto světě zastává majoritní podíl na přepravě veškerého zboží mezi jednotlivými kontinenty.

KD je doprava zboží v jedné přepravní jednotce za pomoci různých druhů dopravy. Převládajícím prvkem přitom má být železniční a námořní doprava. Silniční doprava by měla být v systému použita pouze pro soz nebo rozvoz přepravních jednotek. Místem střetu jednotlivých druhů doprav v KD je překladiště, na jehož místě dochází k manipulaci s přepravními jednotkami. Překladiště umožňuje překládku z jednoho druhu zainteresované dopravy na jiný. Nadstavbou překladišť jsou terminály, kde dochází taktéž k překládce, ale na rozdíl od překladiště jsou zde dostupné i další služby v rámci systému. Mezi služby je například zahrnuto uložení, čištění, údržba a opravy přepravních jednotek. Terminály a překladiště jsou také místem, kde vznikají a zanikají toky přepravních jednotek. Dochází zde k tvorbě nákladu pro zaoceánské kontejnerové lodi, překládce kontejnerových zásilek na ucelené vlaky a překládce na silniční vozidla. (1)

1.1 Legislativa kombinované dopravy

Legislativa v tomto segmentu dopravy je nutná pro usnadnění služeb a fungování mezinárodních přeprav. Smlouvy v tomto oboru umožňují přijímat opatření pro standardizaci jednotlivých dílčích úkonů. Legislativa v oblasti KD má za cíl vytvořit obecné fungování procesů v KD a určit zásady liberalizovaného dopravního trhu. Legislativní opatření nesmí zvýhodňovat jednotlivé hráče na trhu, kteří jsou mnohdy majoritními zástupci daného odvětví ve zkoumaných zemích. Důležitým bodem liberalizace a konkurenceschopnosti trhu je oddělení státních či polostátních firem od monopolu na dopravní síti. Opatření se mají zasadit o rozdělení státních podniků na několik segmentů, které v rámci systému budou vystupovat samostatně. Příkladem takového počínání může být reforma železnic v České republice a Německu, kdy byly majoritní státní společnosti rozděleny na správce infrastruktury

a provozovatele drážní dopravy. V KD rozlišujeme jak platné právní předpisy jednotlivých států, tak i mezinárodní úmluvy a předpisy.

1.1.1 Dohoda AGTC

Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech (AGTC), pro zvýšení efektivnosti mezinárodní kombinované dopravy v Evropě a její přitažlivosti pro zákazníky (2). Dne 1. února 1991 byla v Ženevě dohoda sjednána. Síť nejdůležitějších tras mezinárodní kombinované dopravy zahrnuje všechny železniční tratě, které jsou považovány za důležité pro mezinárodní kombinovanou dopravu. Dohoda klade minimální standardy pro efektivní fungování terminálů KD. Především zajištění minimálního časového rozdílu mezi dobou převzetí nákladu a odesláním vagonů, taky mezi příjezdem vlaků a připraveností vagonů k vykládce; tato doba by neměla překročit 1 hodinu, pokud požadavky zákazníků na dobu převzetí nebo předání nákladu nemohou být uspokojeny jinými prostředky. Minimalizaci prostoje silničních prostředků zajišťujících svoz nebo rozvoz nákladních jednotek. Terminál by měl mít rychlý a snadný přístup silniční a železniční sítě. Spořádání stanic musí umožňovat dostatečnou propustnost pro uskutečnění konkrétní práce ve stanici, což se zejména týká vjezdových/odjezdových a tranzitních kolejí a kolejových skupin pro řazení zátěže a kolejí pro změnu rozchodu vozidel. Délka kolejí musí být dostatečná pro manipulaci s vlaky KD. Příkladem rozsahu sítě AGTC je následující obrázek 1, který znázorňuje rozsah sítě v České republice.

- Vyhláška MZV č. 20/1977 Sb. Vyhláška o Dohodě o společném používání kontejnerů v mezinárodní dopravě.
- Vyhláška MZV č. 62/1986 Sb. o Mezinárodní úmluvě o bezpečnosti kontejnerů
- Sdělení MZV č. 35/1995 Sb. o sjezdání Evropské dohody o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech (AGTC).

1.2 Terminály kombinované dopravy

Terminál je místem, kde dochází k překládce přepravních jednotek mezi jednotlivými druhy dopravy. Terminály poskytují celou řadu logistických služeb a jsou vybaveny potřebnými manipulačními prostředky. Jednotlivé části terminálů budou popsány dále.

1.2.1 Operátor kombinované dopravy

Operátor je organizace, která má na starosti přepravu zásilek v kombinované dopravě. Operátor mnohdy spolupracuje se širokou paletou dílčích účastníků přepravy kontejnerů. Další účastníci jsou například zasilatelé, dopravci a společnosti zabývající se pojišťováním přepravovaného zboží. Operátoři provozují vlastní terminály a mohou vlastnit vlastní kapacity v podobě vlakových souprav. Subjekt operátora může na trhu vystupovat jako společnost napojená na veřejné rozpočty a provozovat tak kombinovanou dopravu pro potřeby jednotlivých států či institucí. Dalším příkladem jsou soukromé společnosti provozující kombinovanou dopravu pro vlastní účely a vlastní zákazníky. Rozdělujeme zde veřejné a neveřejné terminály.

- **UIRR**

UIRR (International Union for Road-Rail Combined Transport) je mezinárodní unie společností KD silnice/železnice. Unie v sobě sdružuje národní operátory KD a stará se o větší spolehlivost, otevřenost a transparentnost celého trhu. Snaží se prosazovat standardizaci systému napříč Evropskou železniční sítí požadováním lepší kontroly a sledování zásilek. Dále klade důraz na oddělování společností provozujících železniční dopravu a správu sítě. Cílem má být nárůst skutečně konkurenčního prostředí a rovné podmínky pro všechny subjekty (5).

1.2.2 Technologická část terminálů kombinované dopravy

Páteří technologické části jsou prostředky pro překládání přepravních jednotek. Slouží k vertikální a horizontální překládce mezi jednotlivými druhy dopravy. Volba překládacích prostředků vychází z podmínek a určení jednotlivých terminálů. Důležitou součástí technologie jednotlivých terminálů jsou:

- Překládací prostředky na silničním podvozku, které slouží k překládce pomocí vidlicových mechanismů.
- Přepravní jednotky KD, mezi které patří kontejnery ISO řady 1, vnitrozemské kontejnery, systém pro odvalovací kontejnery systému ACTS, silniční návěsy, nestohovatelné výměnné nástavby, návěsy.
- Uchopovací zařízení sloužící k uchopení jednotek a provádění překládky. Zde se jedná především o závěsné rámy (spreadery), které umožňují uchopit přepravní jednotky shora. Kleštiny umožňující překládku výměnných nástaveb a silničních návěsů s vyztuženým rámem. Posledním uchopovacím zařízením jsou standardní vidlice či ližiny s použitelnou roztečí.
- Silniční dopravní prostředky, které slouží k rozvozu a svozu na jednotlivá skladová pole terminálů.
- Jeřábová technika patřící mezi mechanizační prostředky pro vertikální překládku jednotek. Především se používají portálové jeřáby s vlastním podvozkem a možností vlastního přesunu.

1.2.3 Pevná část terminálů kombinované dopravy

Základní prostory pro fungování terminálů jsou důležité pro správný chod celého systému. Rozumíme pod tím celkovou stavební základnu terminálů KD, kterými jsou dostatečné plochy terminálů, komunikace, kolejiště a budovy. Terminály a překladiště mají různé napojení na okolní infrastrukturu. Dle kolejového napojení je lze dělit například na jednostranné (neprůjezdné) a oboustranné (průjezdné). Dále překladiště pro horizontální překládku v systému RO-LA (z německého výrazu Rollende Landstraße; systém doprovázené KD) a plochy pro vertikální překládku pomocí jeřábové techniky. Plochy terminálů mohou být následujícího rozdělení:

- Plochy pro odkládání přepravních jednotek standardních (kontejnery, výměnné nástavby)

- Plochy určené pro speciální druhy použitých přepravních jednotek např. chladírenské kontejnery, kde je nutný přívod elektrické energie.
- Manipulační plocha pro překládku mezi jednotlivými druhy doprav. Rozdílne pro horizontální a vertikální překládku jednotek.
- Komunikace pro silniční vozidla a mechanismy, kterými disponuje daný terminál
- Překládkové, manipulační a seřadovací koleje pro potřeby železniční dopravy.
- Vlečky, správkové a záložní koleje pro posun a údržbu železničních vozů.
- Plochy vyčleněné pro zboží nebezpečné povahy
- Parkovací stání
- Plochy údržby přepravních jednotek a mechanismů terminálů a překladišť
- Budovy
- Ostatní plochy.

Budovami v terminálech KD se rozumí pracovní prostory pro potřeby administrativní činnosti v rámci terminálů. Zázemí pro externí služby, kterými jsou celní, biologické a veterinární kontroly. Možnost občerstvení v rámci terminálů, směnárny, čerpací stanice.

1.3 Organizační struktura podniku

Organizační struktury společností jsou závislé na druhu organizace. Bude vycházeno ze základního členění dané problematiky a jednotlivé segmenty struktur budou jasně popsány. Pro pochopení toho, jakým způsobem budeme při charakteristice postupovat, je nutné určit si následující parametry:

- Centralizace vedení a pravomocí jednotlivých segmentů společnosti. Jedná se o míru nadřízenosti a podřízenosti jednotlivých segmentů společnosti.
- Rozpětí společnosti a jeho vliv na celkovou složitost způsobu vlastní organizace. Jedná se o celkový pohled na společnost a její jednotlivé prvky seřazené od nejdříve položeného útvaru po ten nejnižší položený v dané organizaci.

Organizační struktura se vytváří podle následujících bodů.

- Určení potřebných činností v podniku a jejich rozčlenění,
- integrace totožných činností za účelem vytvoření organizační jednotky nebo struktury,
- určení jednotlivých pravomocí mezi jednotlivými prvky struktury,
- usměrnění systému na základě jednotlivých vztahů v systému. Určení vztahů mezi personálním obsazením, vedením lidí a také kontrolou činností.

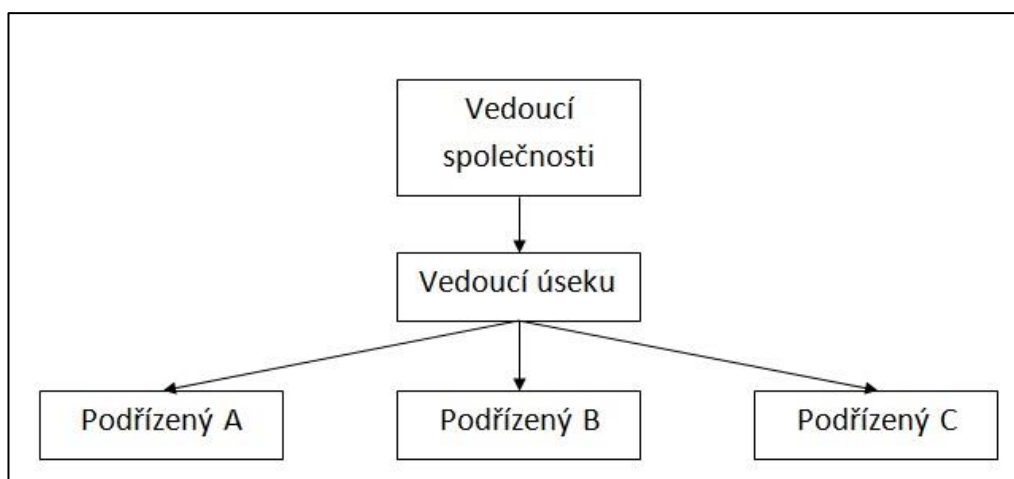
Na základě těchto poznatků, existuje několik druhů již popsaných organizačních struktur. Problematikou se zabývá velké množství publikací s rozdílnou hloubkou zainteresování v daném tématu. (6)

1.3.1 Liniové organizační struktury

Liniová struktura se vyznačuje sestupnou vazbou mezi jednotlivými stupni řízení. Vedení má přímý nadřazený charakter v rámci organizace. Nadřízená struktura má vždy vyšší pravomoc v rámci jednoho segmentu a dochází zde k problému s náročností řízení příliš velkých struktur. Struktura vedení podniků na takovéto úrovni bývá popsána v interních směrnících.

Pokud liniové řízení překročí určitou hodnotu složitosti celé struktury, stává se neefektivní. Podstata problému spočívá v tom, že velkou masu dílčích skupin řídí malá vedoucí skupina (mnohdy jeden člověk). Může docházet k velkým nárokům na vedoucí pracovníky a nedostatečná evoluce tohoto systému může vést k nežádoucím stavům. Pokud má systém fungovat, musí být do jeho vedoucích jednotek integrovány dostatečné kapacity personálu, který bude mít za úkol zvládat administrativní a rozhodovací zátěž.

Příkladem může být růst menšího podniku vlivem celkové situace na trhu. Celý projekt může skončit z důvodu rychlého rozvoje, způsobeného náhlou potřebou zvládat mnoho rozdílných činností v krátkém čase. Důsledky bývají fatální a mají za následek přehodnocení současného rozvoje společnosti. Tento bod je určující pro modifikace organizačního řízení. Rozhodnutí, zda stagnovat na současné úrovni, nebo rozvíjet podnik dále. Tyto faktory vedou ke skutečnosti, že se liniová organizační struktura nehodí pro svou zátěž na vedoucí pracovníky do obecně větších společností. Příklad liniové organizační struktury je znázorněn dále na obrázku 2.



Obrázek 2: Liniiová organizační struktura
Zdroj: (7, úprava autor)

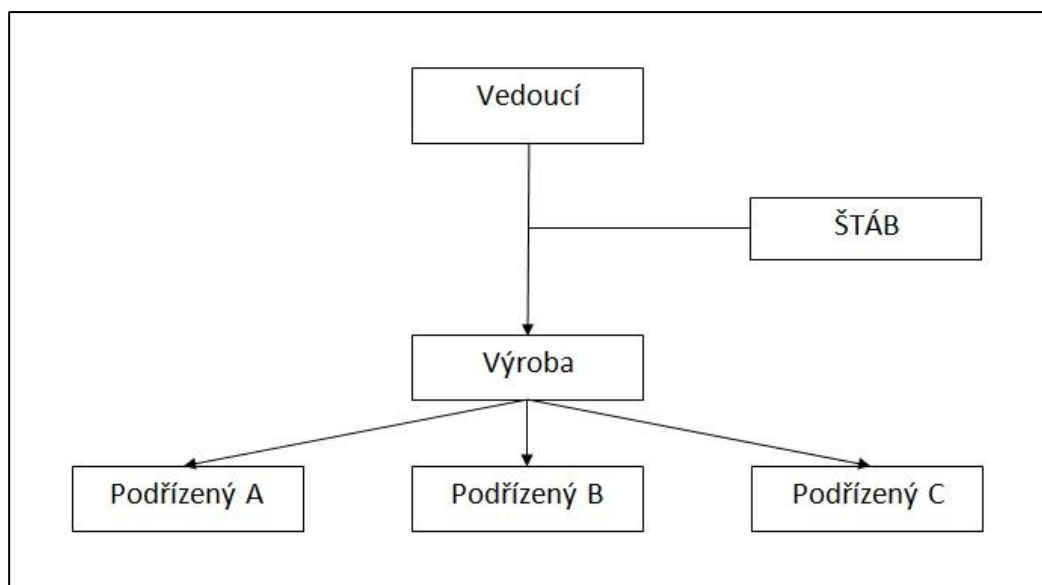
Klady liniiových organizačních struktur jsou definované kompetence a vztahy mezi podřízeností a nadřízeností. Jak bylo popsáno, musí se aplikovat správně, na správný typ organizace.

1.3.2 Liniiově-štábní organizační struktury

Štábní organizační struktury jsou založeny na zkušenostech z liniiových struktur. Liniiové struktury jsou zde doplněny o štábní útvary, které zajišťují řídicí funkce v různých úrovních podniku. Vytvoření štábu je přímo závislé na velikosti daného podniku, kdy již vedoucí-majitel není schopen například sám organizovat určitý segment fungování podniku. Nastane nutnost vytvoření nových orgánů v podniku, které se budou danou problematikou zabývat.

Vytvoření štábní struktury v podniku stejně jako u armádních jednotek vytváří specializovanou skupinu zabývající se danou problematikou do větší hloubky. Štáb se tedy zabývá komplexním řízením daného úkolu, který může v podniku znamenat výrobu, personální management, ekonomický úsek apod. Ve štábech jsou zainteresováni odborníci na danou problematiku řízení. Štáb může v dobře fungujícím prostředí fungovat jako samostatná jednotka, která nemusí přímo řešit své okolí. Štáb komunikuje pouze s nadřízeným orgánem a obstarává pro něj přehled o svém úseku. V rámci štábu se může řešit více funkčních úkolů, mezi jednotlivými skupinami pracovníků. Štáb tedy může obsahovat vlastní odbornou strukturu složenou z odborníků a jim podřízených pracovníků. Příkladem mohou být v logistickém podniku vedoucí výroby a jeho zástupce. Dále může obsahovat pomocnou složku pro zvládání dílčích administrativních úkonů. Pracovníky pověřené například

přijímáním objednávek do interního skladového systému a následné vyskladňování do výroby. Štáb samotný nemá rozhodovací pravomoc, ta náleží stále liniovým vedoucím. Štáb je nutno brát jako podřízený orgán liniovému vedoucímu. V našem příkladu se jedná o vedoucího podniku, který má ve svém štábu vedoucího výroby s organizačním aparátem a společně organizují výrobu podniku. Následující obrázek 3 shrnuje štábní organizační strukturu.



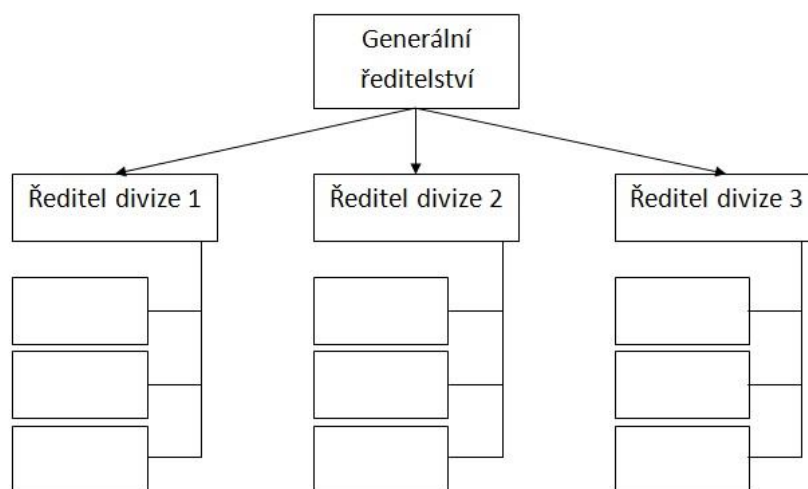
Obrázek 3 Štábní organizační struktura
Zdroj: (7, úprava autor)

Podle obrázku je štáb reprezentován vedoucím výroby a podřízenými, kteří jsou spoluodpovědní za plán výroby vedoucímu. Vedoucí plán po vzájemné konzultaci se štábem schvaluje a postupuje dále do výroby. Úlohou štábu může při tom být kontrolní funkce například plnění plánu výroby a další dílčí úkony (6).

1.3.3 Divizionální organizační struktura

Divizionální systém vzniká vyčleněním samostatných divizí, které se specializují na určitou činnost podniku. Každá divize je svým způsobem samostatný orgán spadající pouze pod vrcholné vedení podniku. Divizionální struktura je běžná u větších podniků s širokou škálou zájmů. Podniková evoluce v divizionální organizační struktuře vychází z potřeby řídit určitou činnost vlastní průmyslovou kapacitou. Například převzetí outsourcované služby pod vlastní kontrolu. Pro logistické podniky to může znamenat vlastní autodopravu, balení a kompletaci výrobků a další přidružené služby. Každá divize má svůj oddělený finanční, personální a technologický model řízení. Široký záběr odborných činností podniku vyžaduje

odborný personál a potřebnou míru rozvoje a seberealizace jednotlivých pracovníků. Obrázek 4 naznačuje divizionální strukturu řízení podniku.

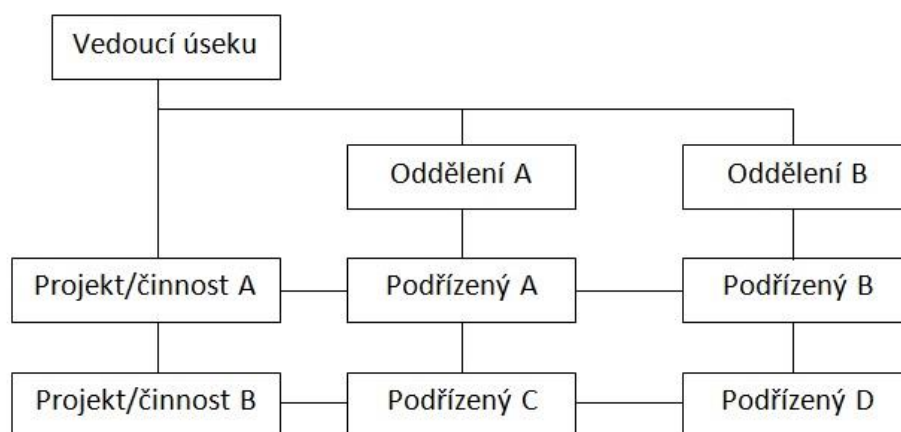


Obrázek 4 Divizionální organizační struktura
Zdroj: (7, úprava autor)

Divizionální struktura podniku může pokrývat svým působením různé celky územního rozdělení. Není zde již důležité integrovat veškeré průmyslové kapacity do jednoho místa. Divize díky jisté míře autonomie v rámci podniku mohou operativně reagovat na různé vnější vlivy. Dochází zde ovšem k problému se stejnou orientací některých dílčích pracovišť. Například každá divize může mít své vlastní provozní úseky, které se můžou zaměřením shodovat s ostatními. Jedná se například o personální, finanční a servisní oddělení. Divize také mohou být v rámci podniku svázány svou specifickou funkcí. Každá divize může dodávat přidanou hodnotu ostatním v rámci podniku. Může se jednat například o divizi výroby, autodopravy či divize servisního střediska. Takové divize plní rozkazy z vnitřního prostředí podniku, taktéž i ze svého okolí.

1.3.4 Maticová organizační struktura

Maticová organizační struktura je dalším z typů organizačních struktur, které mohou být použity pro řízení podniků, společností a projektů. Základem je opět vertikální liniová struktura, která je kombinována s horizontálně vytvářenými týmy, které se mohou věnovat rozličným úkolům. Maticová struktura je k nalezení spíše u projektově organizovaných organizací. Struktura je znázorněna zde obrázek 5:



Obrázek 5 Maticová organizační struktura
Zdroj: (7, úprava autor)

Pro různé projekty a činnosti jsou vytvářeny různé týmy, s různými vedoucími a různými rolemi jednotlivých pracovníků nominovaných do jednotlivých týmů (7).

1.4 Vlastnictví podniků

Vzhledem k probírané tématice se bude následující kapitola zabývat podnikáním právnických osob, obchodních korporací. Pro potřeby diplomové práce zde budou zahrnuty pouze vztahy zastoupené v české legislativě. Bude zde vysvětlen základní rámec právních forem podnikání, který je běžný u společností zaměřených na dopravu a logistické služby.

- **Společnosti s ručením omezeným**

Společnost s ručením omezeným (s.r.o.) je samostatný právní subjekt, který vystupuje pod jedním obchodním názvem. Subjektu je přiděleno identifikační číslo (IČ) a je nutné jasně určit sídlo společnosti. Sídlo společnosti musí být právě jedno. Provozovny a jiné druhy pracovišť společnosti jsou na sídle společnosti nezávislé. Společnost musí vést řádné účetnictví a podávat daňové přiznání právnických osob. Tabulka 1 obsahuje souhrn dat důležitých pro založení s.r.o. (8).

Tabulka 1 Společnost s ručením omezeným

Společnost s ručením omezeným	
základní kapitál	200 000 Kč
minimální vklad	20 000 Kč
zakladatel	fyzická, právnická osoba
počet zakladatelů	1 až 50
vkladová částka při založení	30 % z každého vkladu, celkem alespoň 1000 Kč
splacení vkladu	5 let od vzniku
ručení společníků za závazky společnosti	pouze do výše nesplacených vkladů
orgány společnosti	valná hromada, jednatelé
rezerva	ze zisku, minimálně do výše 10 % základního kapitálu

Zdroj: (autor)

Společnost odpovídá a ručí za své závazky celým svým majetkem. Společníci ručí za závazky společnosti do výše nesplacených vkladů, ale splacením všech vkladů toto ručení zaniká. Z toho je odvozen přívlastek „s ručením omezeným“. Peněžité vklady musí být před zápisem do obchodního rejstříku vloženy na speciální účet zřízený v bance pro nově založenou společnost. Do zápisu společnosti není možné s těmito peněžními prostředky nakládat. Banka účet odblokuje až po zápisu společnosti do obchodního rejstříku.

• Akciová společnost

Akciová společnost je právnickou osobou. Patří do skupiny kapitálových společností. Akciová společnost může být založena i jedním zakladatelem. Vzniku společnosti musí předcházet její založení. Založením společnosti se rozumí podepsání zakladatelské smlouvy či zakladatelské listiny. Základní data pro založení akciové společnosti v tabulce 2. (8)

Tabulka 2 Akciová společnost

Akciová společnost	
počet zakladatelů	1 právnická osoba, 2 fyzické osoby
počet společníků	neomezen
vklady	neomezany
minimální výše základního kapitálu	2 mil. Kč, s veřejnou nabídkou 20 mil. Kč
splacení vkladu při vzniku	30 % nominální hodnoty akcií
doba splacení vkladu	1 rok od vzniku
orgány společnosti	valná hromada, představenstvo, dozorčí rada
zakladatelský dokument	notářský zápis, smlouva, listina
rezerva	nejméně 20 % z čistého zisku, 10 % z hodnoty ZK

Zdroj: (autor)

Akcie jsou cenným papírem, se kterým jsou spojena práva a povinnosti akcionářů. Akcie musí obsahovat zákonem předepsané náležitosti. Rozlišujeme celou řadu akcií. Akcie listinné a zaknihované, na jméno a na majitele, kmenové, prioritní, zlaté a zaměstnanecké.

Akcionáři se na zisku podílí prostřednictvím dividend, jejichž výše závisí na hospodářském výsledku firmy a rozhodnutí představenstva.

- **Veřejná obchodní společnost**

Veřejnou obchodní společností se rozumí společnost, ve které alespoň dvě osoby podnikají společně a ručí za závazky takové společnosti společně a nerozdílně celým svým majetkem. Výhodou v.o.s. je poměrně jednoduché založení, neboť se nemusí skládat žádný základní kapitál, dalším momentem je důvěryhodnost takovéto společnosti vůči třetím osobám, neboť kromě majetku společnosti za závazky společnosti ručí i její společníci.

- **Komanditní společnost**

Komanditní společnost se zakládá společenskou smlouvou. Není zde ale vyžadována forma notářského zápisu. Komanditní společnost je tedy společnost, v níž jeden nebo více společníků ručí za závazky společnosti do výše svého nesplaceného vkladu zapsaného v obchodním rejstříku (komanditisté) a jeden nebo více společníků celým svým majetkem (komplementáři). Komplementářem může být jen osoba, která splňuje všeobecné podmínky provozování živnosti podle zvláštního právního předpisu a u níž není dána překážka provozování živnosti stanovená zvláštním právním předpisem bez ohledu na předmět podnikání společnosti.

Společenská smlouva musí obsahovat:

- Firmu a sídlo společnosti,
- určení společníků,
- předmět podnikání,
- určení komplementářů a komandistů,
- výši vkladu každého komandisty.

- **Družstvo**

Družstvo je společenstvím neuzavřeného počtu osob založeným za účelem podnikání nebo zajišťování hospodářských, sociálních nebo jiných potřeb svých členů. Družstvo musí mít nejméně pět členů; to neplatí, jsou-li jeho členy alespoň dvě právnické osoby. Na trvání družstva nemá vliv přistoupení dalších členů nebo zánik členství dosavadních členů, splňuje-li družstvo podmínky předcházející věty. Základní kapitál družstva tvoří souhrn členských

vkładů, k jejichž splacení se zavázali členové družstva. Stanovy určují výši základního kapitálu družstva, který se zapisuje do obchodního rejstříku (zapisovaný základní kapitál). Zapisovaný základní kapitál musí činit nejméně 50 000 Kč (8).

Stanovy družstva musí obsahovat:

- název a sídlo družstva,
- předmět podnikání (činnosti),
vznik a zánik členství, práva a povinnosti členů k družstvu a družstva k členům,
- výši základního členského vkladu, popřípadě i výši vstupního vkladu, způsob splacení členských vkladů a vypořádání členského podílu při zániku členství,
- orgány družstva a počet jejich členů, délku jejich funkčního období, způsob ustavování, působnost a způsob jejich svolávání a jednání,
- způsob použití zisku a úhrady případné ztráty,
- tvorbu a použití nedělitelného fondu,
- další ustanovení, vyplývá-li to z tohoto zákona.

1.5 Zvláštnosti podnikání v Německu

Dále se budeme zabývat informacemi o jednotlivých právních formách společností v Německu. Německá a česká ekonomika byla po zániku východního bloku svázána silným poutem v podobě provázanosti trhu. Změny německé ekonomiky a celková situace v zemi má stále větší dopad na celkový růst, nebo pokles ekonomiky české. Veřejná obchodní společnost OHG

Veřejná obchodní společnost: OHG (Offene Handelsgesellschaft) je společností sdružující společníky s cílem provozovat určitou živnost pod shodným jménem. Společníci v tomto typu společnosti ručí za své závazky neomezeně. Společnosti musí být zapsány v obchodním rejstříku u soudu příslušného dle sídla společnosti. Listina musí obsahovat potřebné údaje a obchodní jméno společnosti, její sídlo a datum vzniku společnosti.

• Komanditní společnost KG

Komanditní společnosti: KG (Kommanditgesellschaft) jsou rozdílné od předchozích principem rozdělení jednotlivých forem ručení. Komandisté ve společnosti ručí omezeně, jen do výše svého vkladu do společnosti. Komplementáři ručí za své aktivity ve společnosti neomezeně. Odlišnému ručení společníků odpovídají i jejich odlišná práva ve společnosti.

Komandisté nemohou zastupovat společnost či za ní jednat a mají i omezená práva kontroly činnosti společnosti. (9)

- **Společnost s ručením omezeným GmbH**

Společnost s ručením omezeným: GmbH (Gesellschaft mit beschränkter Haftung) je německá varianta české s. r. o. Společníky mohou být jak osoby fyzické a právnické, může jím však být též jen jeden společník. Je využívána s oblibou zejména jako právní forma malých a středních podniků. GmbH je jako právnická osoba nositelem práv a povinností, může žalovat i být žalována. Za své závazky ručí pouze majetkem společnosti. Společnost s ručením omezeným je Německu zakládána společenskou smlouvou, která musí být podepsaná všemi společníky a notářsky ověřená. Společenská smlouva může obsahovat ustanovení upravující vztahy mezi společníky a vnitřní mechanismy fungování společnosti. Rozhodně však musí obsahovat název společnosti, její sídlo, předmět podnikání, výši základního jmění a vklady jednotlivých společníků. Základní jmění musí být nejméně ve výši 25 000 EUR a vklad jednotlivého společníka musí být nejméně ve výši 250 EUR a je-li vyšší, pak musí být vždy dělitelný stem. Vklad může být i nepeněžitý, pak ale musí být ve společenské smlouvě jasně identifikován a finančně ohodnocen. Před podáním návrhu na zápis společnosti do obchodního rejstříku musí být splaceno nejméně 12 500 EUR, ale nepeněžitý vklad musí být vložen celý. (9)

- **Akciová společnost AG**

Akciová společnost (Aktiengesellschaft) je společností kapitálovou, v níž její akcionáři sdružují kapitál za účelem podnikání. Je právnickou osobou s vlastní subjektivitou, je tedy nositelem práv a povinností, může být žalována i žalovat. Zakládat akciovou společnost může v SRN nejméně pět zakladatelů. Společenská smlouva musí mít formu notářského zápisu a musí obsahovat identifikaci zakladatelů, název společnosti a její sídlo, údaje o akciích, členech představenstva a dozorčí rady, výši základního kapitálu. Základní kapitál musí být ze zákona nejméně ve výši 50 000 EUR, přičemž před jejím vznikem musí být splacena nejméně jedna čtvrtina základního kapitálu. (9, úprava autor)

- **GmbH & Co. KG**

Německá právní úprava umožňuje, aby do veřejné obchodní společnosti (OHG) i komanditní společnosti (KG) vstupovali jako společníci společnosti s ručením omezeným (GmbH). Tyto smíšené společnosti jsou i nadále buď OHG či KG, tedy mají všechny

charakteristiky uvedené výše, ale míra jejich ručení se výrazně mění. Neomezené ručení společníků je u GmbH nahrazeno ručením omezeným. To je významné zejména u smíšené komanditní společnosti (GmbH & Co. KG), protože komplementář, je-li jím GmbH, neručí již neomezeně. U smíšené veřejné obchodní společnosti (GmbH & Co.) to znamená, že nejméně jeden ze společníků ručí omezeně. (9)

2 KOMBINOVANÁ DOPRAVA VE VYBRANÝCH TRZÍCH

Tato kapitola se bude zabývat jednotlivými subjekty zainteresovanými ve vybraných trzích. Zaměříme se na německý, rakouský a český trh z hlediska pojetí celé problematiky KD. V kapitole je provedena analýza terminálů na vybraném území se zaměřením na jejich strukturu, pozici v rámci Evropského systému kombinované přepravy a další charakteristiky.

2.1 Operátoři kombinované dopravy Spolková republika Německo

Trh v tomto regionu je velice bohatý a disponuje nejsilnější základnou infrastrukturou v celé Evropě. Železniční doprava po sjednocení západního a východního Německa po roce 1990 prodělala ve všech regionech razantní změny. Bylo nutné vybudovat a dohnat standardní podmínky technické vybavenosti, které byly k dostání v západním Německu. Investice byly určeny pro obnovu stávající sítě, modernizaci zabezpečovací techniky a do navýšení traťových rychlostí v regionu. Východní část železnice byla na nižší úrovni a celková provozní kapacita neodpovídala vyspělejšímu západnímu regionu. Mohutné investice po zrušení hranic do železniční infrastruktury putovaly tedy hlavně do východních spolkových zemí a do té doby rozděleného Berlína. Například mnoho tratí spojujících západní a východní Berlín bylo po zrušení a neudržování v nedostatečném stavu.

Situace pro roce 1990 a těsnější integrace Evropy přinesla do železniční sítě v Evropě postupnou vlnu liberalizace a více možností pro expanzi jednotlivých logistických podniků. Evropská legislativa rozdělila mnohdy dominantní státní podniky a dopravce do menších celků. Přínosem liberalizace železniční dopravy v Německu bylo zejména zvýšení její konkurenceschopnosti na Evropském trhu. Hlavní překážkou v optimalizaci evropského dopravního trhu ovšem stále zůstává různá úroveň vybavenosti infrastruktury jednotlivých států, která způsobuje značné problémy v integraci německého i evropského železničního prostředí.

Německo dnes udává směr v tomto odvětví dopravy a nachází se zde také největší operátor na evropském trhu. Role terminálů spočívá ve svozu a rozdělení nákladů a v komunikaci s námořními přístavy. Pro účely dalšího členění byly vybrány přední německé společnosti zainteresované v kontejnerové přepravě.

Německo má velice hustou železniční síť a jeden z nejhustších silničních systémů na světě. Hlavní německý železniční dopravce je Deutsche Bahn AG a na celém území se nachází dalších přibližně 200 soukromých společností. Podle údajů česko-německé obchodní

a průmyslové komory (10) dosahuje hrubý domácí produkt v běžných cenách za rok 2015 přibližně 3025,9 miliard eur. Nárůst vývozu SRN je za stejné období 6,5 % a dovoz se zvýšil o 4,2 % meziročně. Posilování ekonomiky má zásadní vliv na okolní státy a má za následek vyšší poptávku po jednotlivých druzích dopravy.

Poloha jednotlivých spolkových zemí rozděluje sféry vlivu jednotlivých logistických společností. Severní země Šlesvicko-Holštýnsko, Meklenbursko-Přední Pomořansko a Dolní Sasko, které mají přístup k Baltskému a Severnímu moři, tvoří společně s přístavy v Hamburku a Brémách páteř německé KD a zaoceánského obchodu. Přístavy zajišťují překládku zboží ze zaoceánských kontejnerových lodí a jsou zdrojem přepravních jednotek pro vnitrostátní terminály KD a mezinárodní obchod. Terminály ve vnitrozemí jsou historicky navázané na velká průmyslová centra a obstarávají manipulace a přepravu materiálů pro výrobu a distribuci již hotových produktů. Příkladem je Severní Porýní-Vestfálsko a Bavorsko, tyto spolkové země disponují největší průmyslovou kapacitou SRN. Německo přirozeně disponuje spolehlivým napojením dopravní sítě na sousední země.

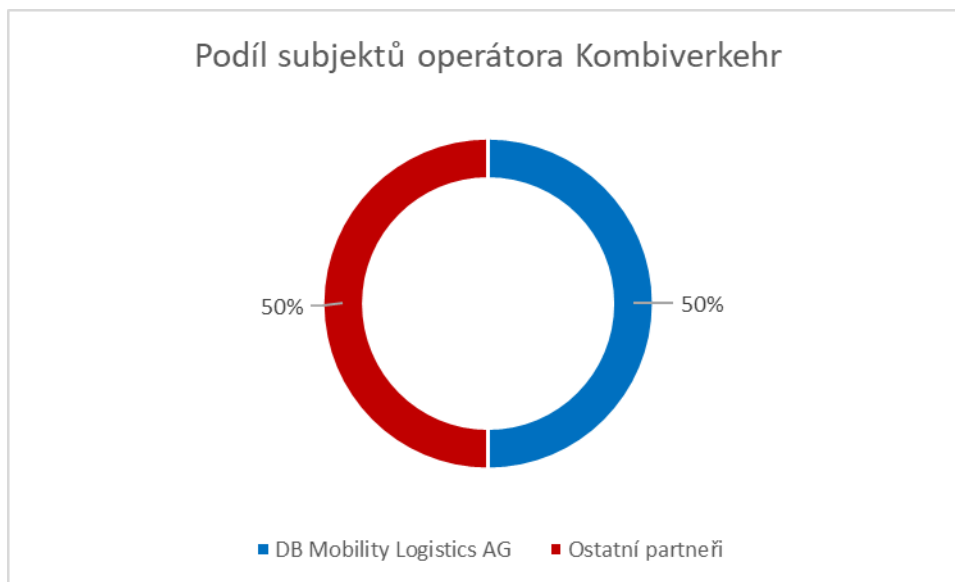
SRN je průkopníkem v oblasti terminálů a již roku 1964 byla založena asociace KD. Roku 1969 vznikl první operátor KD Kombiverkehr a tím byl umožněn rozvoj tohoto druhu dopravy v SRN (11). Úkolem bylo provázat silniční a železniční dopravu pevným poutem a vytvořit tak systém dělby práce mezi jednotlivými druhy dopravy. Železniční doprava na sebe bere úlohu při dálkové dopravě zboží do jednotlivých terminálů a zde má být náklad přeložen na silniční vozidla, která doručí náklad zákazníkům.

Důležitým prvkem pro bezkonfliktní fungování operátora je dostatečně liberalizované prostředí, které je schopné pružně reagovat na nabídku a poptávku po přepravních službách.

2.1.1 Kombiverkher GmbH& Co KG

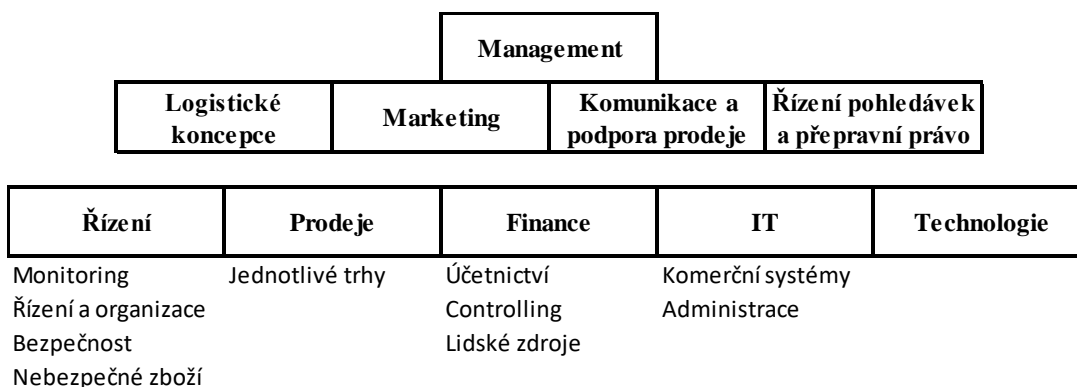
Společnost Kombiverkher Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft (Kombiverkher společnost s ručením omezeným a komanditní společnost) je největší operátor KD na německém trhu. Společnost je jedním ze zakládajících členů UIRR. Kombiverkehr je zároveň poskytovatelem intermodální železniční přepravy. Společnost nabízí realizaci samotné přepravy za úplaty svými kapacitami, nebo kooperací se smluvními partnery. Internetové stránky společnosti jsou velice přehledné a nabízejí jízdní řád

jednotlivých vlakových souprav (11). Zastoupení jednotlivých podniků ve společnosti je znázorněno na obrázku 6.



Obrázek 6 Zastoupení ve společnosti Kombiverkehr
Zdroj: (11, úprava autor)

Společnost v roce 2015 přeložila z nákladních vozidel na jiný druh dopravy 1,96 milionů jednotek TEU. Společnost má přes 230 smluvních partnerů (11). Na obrázku 7 je uvedena stručná organizační struktura operátora Kombiverkehr.



Obrázek 7 Základní struktura společnosti Kombiverkehr
Zdroj: (11)

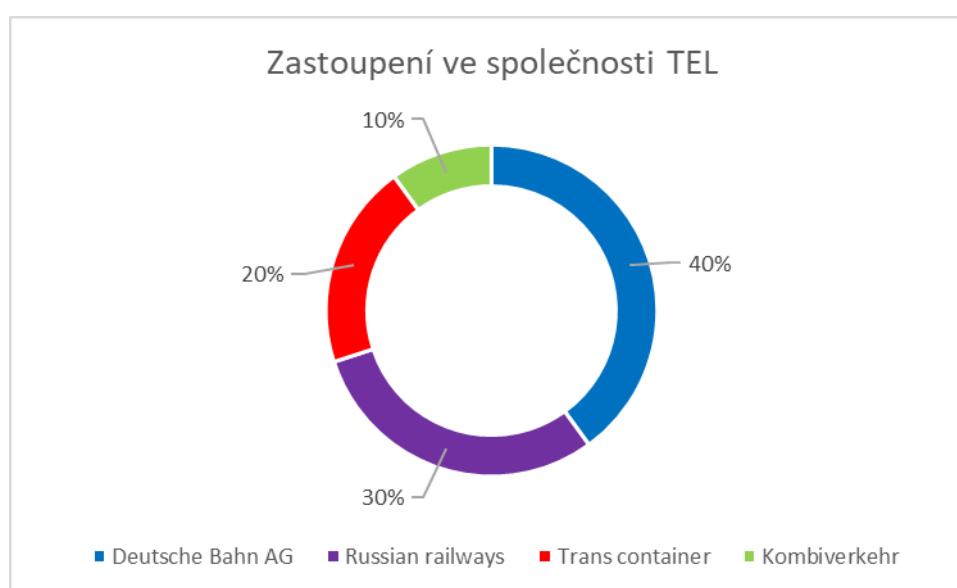
- **Polzug intermodal**

Polzug intermodal vystupuje na německém trhu jako dceřiná společnost společnosti HHLA AG (Hamburger Hafen und Logistik AG). Pro svou mateřskou základnu nabízí svým

zákazníkům logistické řešení přeprav ze severních německých a polských přístavů. Organizuje také spojení pěti nejvýznamnějších hospodářských oblastí v Polsku, a to Poznani, Vratislavi, Katovic, Lodže a Varšavy. Společnost Polzug intermodal je ze 100 % vlastněna společností HHLA (12).

- **Trans Eurasia Logistics GmbH**

Společnost TEL se zabývá spojením především německého a asijského trhu. Deutsche Bahn AG a Ruské železnice založily tohoto operátora na poli KD a snaží se docílit kvalitního spojení obou trhů. Zastoupení ve společnosti je znázorněno na obrázku 8.



Obrázek 8 Zastoupení ve společnosti TEL
Zdroj: (13)

Operátor má za cíl konkurovat zaoceánským plavbám v rychlosti a ekologičtější přístupem k životnímu prostředí. Společnost se prezentuje jako alternativa k velkým kontejnerovým lodím, které brázdí světové oceány a jsou zdrojem enormního znečištění životního prostředí.

2.1.2 Deutsche Bahn AG

Deutsche Bahn Aktiengesellschaft (Německé dráhy akciová společnost – zkráceně DB AG) je holdingovou společností, operující ve více než 130 zemích světa. Státní železniční dopravce DB AG vznikl fúzí mateřských společností po roce 1990. Sjednocením Spolkové republiky Německo (dále SRN) a Německé demokratické republiky (dále NDR) po konci studené války. Situace měla za následek sjednocení západoněmecké státní dráhy

Deutsche Bundesbahn a východoněmecké Deutsche Reichsbahn v jediného státního dopravce. Společnost v rámci směrnice 91/440/EHS a jejím pozměněním směrnicí 2004/51/ES oddělila správu železniční infrastruktury od poskytování dopravních služeb. (14) Společnost je rozdělena na dvě základní úrovně. DB AG řídí společnosti zabývající se infrastrukturou. Dceřiná společnost BD Mobility Logistics Konzern řídí dopravu a logistiku společnosti.

- DB Netze AG, železniční dopravní cesty

Dceřiná společnost DB Netze AG, je zodpovědným správcem přibližně 33 000 km dlouhé železniční sítě v SRN. Kromě provozu na dopravní cestě se společnost také zabývá jejím rozšiřováním a podílí se na vytváření jízdních řádů a statistik. DB Netze si účtuje poplatek za využívání železniční sítě, který je vypočítán na základě systému pro stanovení cen. Existují různé druhy kategorií, do které pojižděná infrastruktura spadá.

- DB Netze Station, osobní nádraží a zařízení

DB Netze Station je největší provozovatel osobních železničních stanic v Evropě. Hlavním účelem společnosti je provozování, údržba a budování stanic. Společnost je také jedním z největších pronajímatelů nebytových prostor v Německu.

- DB Energie GmbH, energetika

Společnost se zabývá výstavbou, údržbou a provozem energetických zařízení a možnostmi zásobování infrastruktury. Mezi její hlavní náležitosti patří výroba a nákup elektrické energie, nafty, plynu a olejů.

Deutsche Bahn Logistics Konzern

Polovina koncernu zabývající se službami a obchodem.

- DB Fernverkehr AG, dálková osobní doprava,

Společnost se zabývá poskytováním služeb ve vnitrostátní a mezinárodní dálkové železniční dopravě. Zastoupeny jsou zde soupravy ICE, IC/EC a noční vlaky. ICE jsou vysokorychlostní vlaky společnosti s působností především na území Německa.

- DB Regio AG, regionální doprava,

Společnost působí v jednotlivých spolkových zemích a zabývá se různými typy dopravy v jednotlivých regionech.

- DB Arriva, autobusová a železniční osobní doprava v druhých zemích,

Společnost nabízí autobusovou a železniční dopravu v různých evropských zemích. Jedná se především o regionálního provozovatele autobusové dopravy, který v některých oblastech slouží jako městská hromadná doprava.

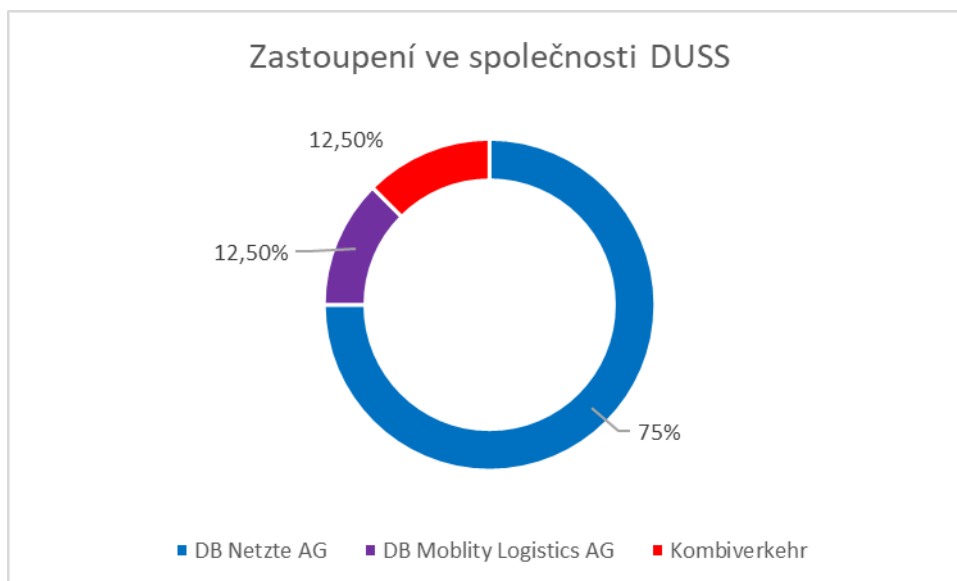
- DB Schenker Rail GmbH, nákladní železniční doprava,
- DB Schenker Logistics, mezinárodní a vnitrostátní letecká a námořní doprava.

2.2 Infrastruktura ve Spolkové republice Německo

Tato podkapitola bude zaměřena především na společnost Deutsche Bahn AG a její postavení na německém trhu. Společnost má majoritní vliv se všemi holdingovými společnostmi na celkové přepravní kapacity v SRN. Dále budou uvedeny minoritní společnosti v oblasti KD, v SRN. Hlavní pomůckou pro analýzu trhu KD byly zvoleny zdroje a základní mapové podklady UIRR v oblasti infrastruktury. Na základě těchto informací bylo na území SRN identifikováno přes dvě desítky překladišť a terminálů. Majoritní zastoupení na trhu má společnost DB AG se svými 24 terminály. Informace poskytnuté UIRR nejsou dostačující pro plné analyzování stavu KD z důvodu pomalé aktualizace zásadních informací. Bylo důležité určit, zda zaznamenaný stav dle UIRR reprezentuje současnou realitu či nikoliv. Data starší 5 let nelze v takto rozvinutém a dynamickém trhu brát jako adekvátní. Bylo důležité zpřesnit získaná data o současný stav s využitím všech dostupných zdrojů informací a určit změny na infrastruktuře či nové vlastníky infrastruktury. Podkapitoly budou obsahovat vždy název společnosti a maximum informací o jejím vlastnictví a organizační struktuře. Dále budou popsány všechny nalezené terminály a překladiště KD vlastněné společnostmi.

2.2.1 DUSS

Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene – StraÙe GmbH je společnost, která vlastní největší síť vnitrostátních terminálů KD v SRN. Založení společnosti je datováno do roku 1982. DUSS provozuje, navrhuje a staví terminály a systémy typu „RO – LA“. Společnost se také podílí na různých výzkumných a vývojových projektech. Průměrný roční objem přepravních jednotek manipulovaných v terminálech je 2,2 milionů intermodálních přepravních jednotek (15). Majetkové zastoupení společnosti je znázorněno na následujícím obrázku 9.



Obrázek 9 Zastoupení subjektů ve společnosti DUSS
Zdroj: (15; úprava autor)

Společnost DUSS je vlastněna společností DB AG a zajišťuje pro ni na její vlastní infrastrukturu procesy související s kontejnerovou dopravou. Dnes v roce 2017 se na území SRN nachází přesně 25 terminálů společnosti DUSS, které se starají o překládku kontejnerů mezi námořní, říční, železniční a silniční dopravu. Největší zastoupení společnosti DUSS je ve spolkové republice Bavorsko, kde se nachází 7 terminálů.

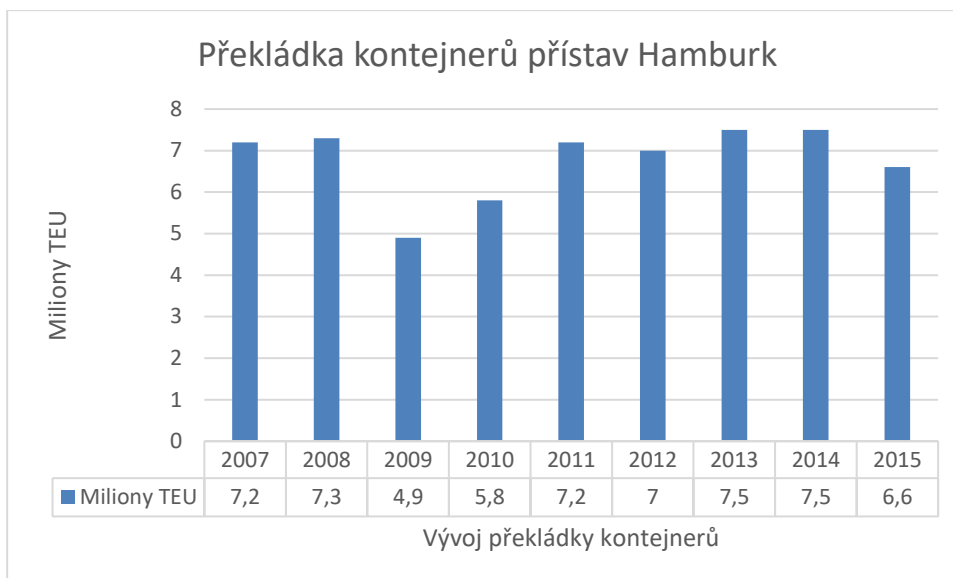
Společnost DUSS provozuje podle (15) následující terminály v SRN:

- DUSS-Terminal Augsburg-Oberhausen
- DUSS-Terminal Basel - Weil am Rhein
- DUSS-Terminal Beiseförth
- DUSS-Terminal Duisburg RuhrortHafen
- DUSS-Terminal Duisburg KV-Hub Rhein-Ruhr
- DUSS-Terminal Erfurt-Vieselbach
- DUSS-Terminal Frankfurt/Main-Ost
- DUSS-Terminal Göttingen
- DUSS-Terminal Großbeeren
- DUSS-Terminal Hamburg-Billwerder
- DUSS-Terminal Hannover-Linden
- DUSS-Terminal Heilbronn
- DUSS-Terminal Ingolstadt

- DUSS-Terminal Karlsruhe
- DUSS-Terminal Köln Eifeltor
- DUSS-Terminal Kornwestheim
- DUSS-Terminal Landshut
- DUSS-Terminal Leipzig-Wahren
- DUSS-Terminal Mannheim-Handelshafen
- DUSS-Terminal München-Riem
- DUSS-Terminal Regensburg-Ost
- DUSS-Terminal Stuttgart Hafen
- DUSS-Terminal Ulm
- DUSS-Terminal Wuppertal-Langerfeld

2.2.2 Přístav Hamburk

Přístav v Hamburku se za více jak 130 let stal jedním z nejvýznamnějších evropských kontejnerových přístavů pro vnitrozemský i zaoceánský obchod. Hamburský přístav je v současné době největším přístavem v Německu, který se zabývá širokou škálou poskytovaných logistických služeb. Marketingová asociace Port of Hamburk se stará o zvyšování úrovně povědomí a marketingovou komunikaci s potenciálními zákazníky. Asociace sdružuje různorodé informace a parametry, kterých přístav dosahuje. Koordinuje a zastupuje společné zájmy svých členů a poskytuje přínos v podobě otevřenosti celého přístavního systému. Překládku kontejnerů za jednotlivé roky reprezentuje následující tabulka, která zobrazuje pokles překládky mezi roky 2014 a 2015 během zavedení protiruských sankcí. Překládka kontejnerů přístavu Hamburk v jednotlivých letech je na obrázku 10.



Obrázek 10 Překládka kontejnerů v jednotlivých letech přístav Hamburk
Zdroj: (16)

Zajímavým ukazatelem je také vliv hospodářské krize po roce 2008, kdy došlo k razantnímu propadu manipulací v Hamburském přístavu. Rok 2011 již dokladuje návrat překládky na původní hodnoty. Vliv na překládku kontejnerů jasně ovlivňuje stav hospodářského cyklu a politická rozhodnutí, která mohou neuváženě vést k oslabení obchodovaného zboží a zpomalení růstu.

- **Hamburger Hafen und Logistik AG**

Společnost Hamburger Hafen und Logistik AG (dále HHLA) je vlastníkem a provozovatelem přístavu a stará se o jeho další rozvoj. Společnost přijala svůj nynější název v roce 2005 a od té doby investovala na poli kontejnerové dopravy značné finance do různých subjektů.

Společnosti Metrans a Polzug spojily Hamburk a další přístavy střední, východní a jihovýchodní Evropy prostřednictvím komplexního propojení a husté sítě terminálů. Dalšími službami společnosti HHLA je spojení Severního a Baltského moře, Chorvatska a Turecka. Společnost HHLA se v roce 2007 rozdělila na skupinu Port Logistics a správu nemovitostí (17). Skupina Port Logistics se skládá z kontejnerového segmentu, intermodální přepravy a logistických služeb. Dalším segmentem Port Logistics jsou ostatní společnosti, u kterých má HHLA určitou formu podílu. Příkladem takových společností jsou třeba již zmíněné Metrans a Polzug (17).

Společnost HHLA zasáhla krize ohledně uvalení hospodářských sankcí na Ruskou federaci. Negativní vývoj sankcí se odráží na sníženém množství manipulovaných TEU v Hamburských terminálech. Celou situaci je možné pozorovat již ve výroční zprávě 2015 (18), kde se odráží vliv politických opatření na kombinovanou přepravu. Společnost HHLA v Hamburském přístavu provozuje terminály KD, které patří k nejmodernějším v Evropě a využívají nové ekologicky šetrné systémy pro manipulaci s kontejnery. Společností HHLA jsou provozovány následující kontejnerové terminály:

- **HHLA container terminal Burchardkai**

Kontejnerový terminál Burchardkai využila první kontejnerová loď již v roce 1968 a je dosud využíván novými generacemi velkých kontejnerových lodí. Terminál má rozlohu zhruba 1,4 km² a je největším zařízením pro manipulaci s kontejnery v Hamburku.

- **HHLA container terminal Tollerort**

Kontejnerový terminál zabírá nejmenší plochu ze všech terminálů v Hamburku, ale stále dosahuje vysokých výkonů. Železniční terminál je vybaven systémem portálových jeřábů, schopných manipulace s ucelenými vlaky v oblouku.

- **HHLA container terminal Altenwerder**

Kontejnerový terminál Altenwerder byl uveden do provozu v roce 2002 a patří dosud mezi nejmodernější a nejúčinnější kontejnerové terminály ve světě. Procesy a manipulace s kontejnery jsou prováděny za pomoci automatizovaných zařízení. Terminál disponuje řadou automaticky vedených vozidel AGV (automated guided vehicles). Portálové jeřáby ukládající kontejnery na určené pozice jsou také vedené automaticky na základě naprogramovaných veličin.

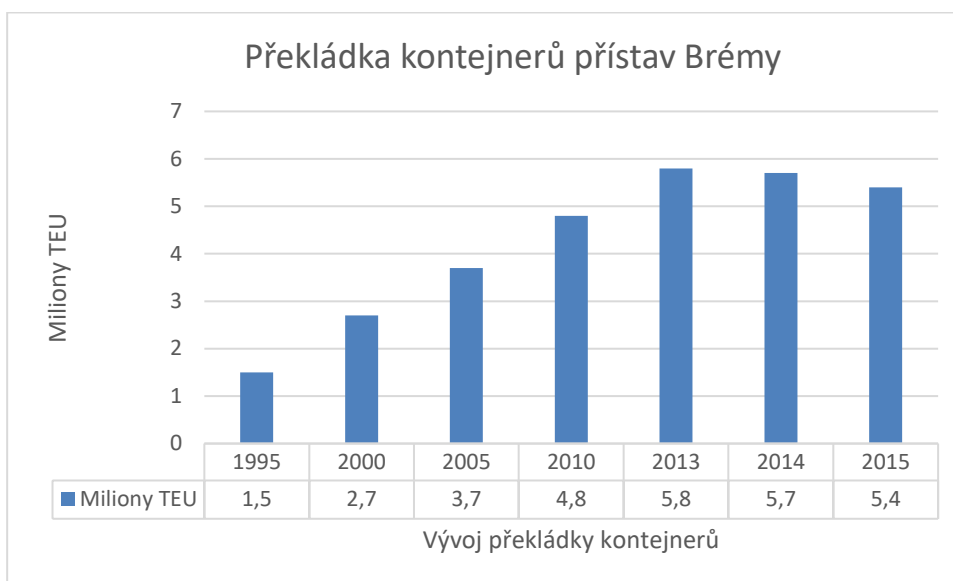
- **EUROGATE Container Terminal Hamburg**

V západní části přístavu Hamburg se nachází terminál EUROGATE (19), který obsluhuje zaoceánské lodě a lodě na vnitrozemských vodních cestách. Terminál je vybaven portálovými jeřáby pro manipulaci se zbožím. Společnost soustřeďuje svůj zájem na oblast Skandinávie, střední a východní Evropy a Ruska.

2.2.3 Přístav Brémy

Severomořský přístav Bremerhaven tvoří, spolu s městem Brémy, německou spolkovou zemi Svobodné hanzovní město Brémy. Hospodářství celého města je úzce

spojeno s přístavem. Bremerhaven je významným překladištěm silničních vozidel. Většina dovážených osobních vozidel přichází do Německa právě přes Bremerhaven. Hodnoty jednotlivých překládek kontejnerů jsou uvedeny na obrázku 11.



Obrázek 11 Překládka kontejnerů přístav Brémy
Zdroj: (20)

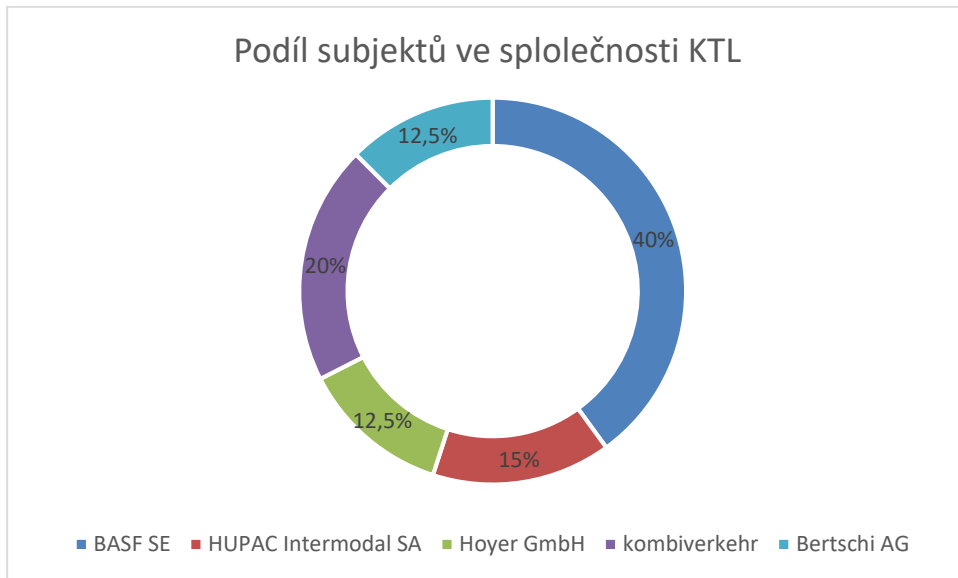
Přístav Brémy vykonává veškerou investiční činnost v přístavu a stává se tak organizací, která zastřešuje zájmy subjektů zainteresovaných v dané lokalitě.

- **Bremenports GmbH & Co. KG**

Společnost provozující přístavní infrastrukturu pro svobodné hanzovní město Brémy. Společnost udržuje styky s logistickými a dopravními společnostmi s cílem koordinovat překládku zboží v terminálu. Společnost plánuje a organizuje další rozvoj přístavní infrastruktury a přizpůsobuje podmínky pro stálý růst objemu kontejnerové přepravy. Spravuje provoz, údržbu a opravy systémů přístavní infrastruktury a dbá na efektivní využívání zdrojů a ekologii manipulačních procesů. Dozorčí rada přístavu je zastoupena určenými zástupci. Skládá se ze šesti zástupců zaměstnanců a zaměstnavatele. Dále jsou v radě zastoupeny volené orgány Svobodného hanzovního města Brémy. Zavedení protiruských sankcí v roce 2015 nemělo na přístav Brémy takový vliv, jako na přístav Hamburk. Důvodem je rozdílné cílení spotřebitelského trhu a celkové zaměření přístavu na jiný druh komodit, které nekončí v zemích východní Evropy.

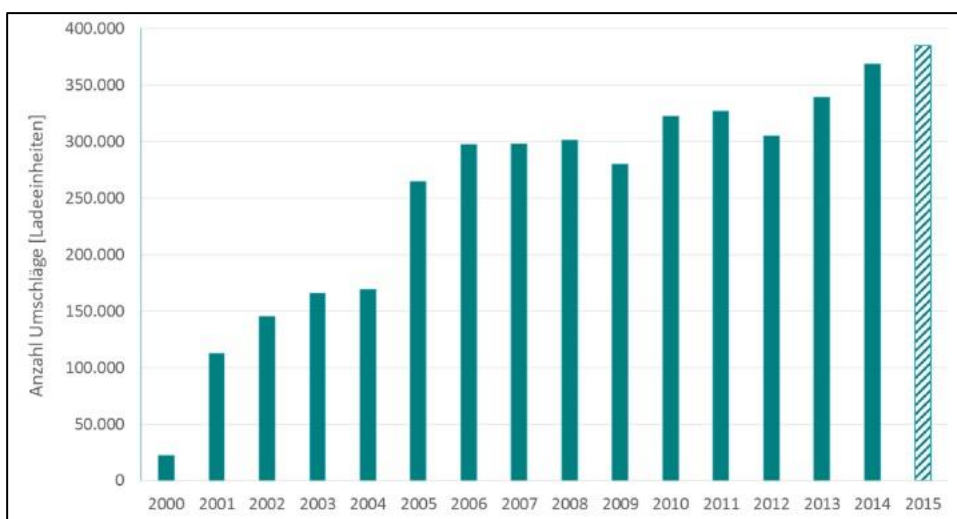
2.2.4 KTL Kombi-Terminal Ludwigshafen GmbH

Společnost provozuje překládku multimodálních jednotek (návěsů, kontejnerů a výměnných nástaveb) mezi železniční a silniční dopravou. Ludwigshafen je průmyslové město ležící ve spolkové zemi Porýní-Falc. Nejznámější průmyslový podnik integrovaný ve městě je společnost BASF SE. Následující obrázek 12 znázorňuje 40 % podíl společnosti BASF SE ve společnosti Kombi-Terminal Ludwigshafen GmbH (21; úprava autor).



Obrázek 12 Podíl subjektů ve společnosti KTL
Zdroj: (21)

Společnost BASF SE je německá agrochemická společnost, která patří k největším hráčům tohoto odvětví na světě. Společnost prošla celou řadou změn v závislosti na momentální poptávce na trhu s průmyslovými chemikáliemi. Produkce společnosti je zaměřena také na výrobu plastických hmot, pesticidů a barviv. Obrázek 13 dokladuje objem překládky v terminálu.



Obrázek 13 Vývoj překládky v terminálu KTL od roku 2000
Zdroj: (21)

Vzhledem k zaměření oblasti na výrobu průmyslových chemikálií, terminál provádí operace s cisternovými kontejnery. Terminál je vybaven standardními systémy pro práci s nebezpečným zbožím. Příkladem mohou být záchytné zóny na zachytávání kalů a zpevněné plochy uzpůsobené pro bezproblémovou manipulaci s těmito kontejnery.

2.2.5 EUROGATE container terminal Wilhelmshaven

Terminál Wilhelmshaven je jediný kontejnerový terminál v Německu vybavený pro manipulaci lodí o ponoru 18 metrů. Největší zaoceánští dopravci mají přístup k přístavní hraně, nezávisle na přílivových podmínkách. Terminál má ideální polohu pro poskytování logistických služeb do Skandinávie, Pobaltí a Ruska. Terminál má silné železniční spojení do regionů Rýn/Rhur. Terminál má dále přímou vazbu na dálnici A29. Intermodální železniční terminál přiléhá k přístavnímu zařízení a poskytuje připojení k Evropské železniční síti. Skladba jednotlivých vlaků probíhá v seřadovací stanici, která disponuje 16 kolejemi. Výhodou vysoké hloubky přístavní hrany je integrace logistických společností využívajících velkých kontejnerových lodí, které nemohou využívat konkurenční přístavní zařízení (19, úprava autor).

2.2.6 Ostatní subjekty ve Spolkové republice Německo

Ostatní subjekty KD ve Spolkové republice Německo jsou uvedeny v příloze A.

2.3 Shrnutí – Trh kombinované dopravy Spolková republika Německo

Spolková republika Německo ze zjištěných údajů těží ze silné základny v podobě vyvinuté dopravní infrastruktury, která se však nevyvíjela po 2. světové válce v obou nástupnických zemích obdobným způsobem. Rozdíl mezi východem a západem země byl však podle analýzy dat urovnán v podobě investic ve východní části země po rozpadu východního bloku.

Situace, kdy majoritní společnost na dopravním trhu je řízena státem, pomáhá v určitém smyslu rozvoji dopravní infrastruktury jako celku. Společnost Deutsche Bahn AG a je její dceřiné společnosti ovládají železniční infrastrukturu a převážnou část kontejnerových terminálů země. Velké intermodální terminály jsou umístěny v historicky nejprůmyslovějších zónách spolkových republik a vyvíjely se zde desítky let a jejich řízení a systém je prověřen zkušenostmi a znalostmi dané problematiky.

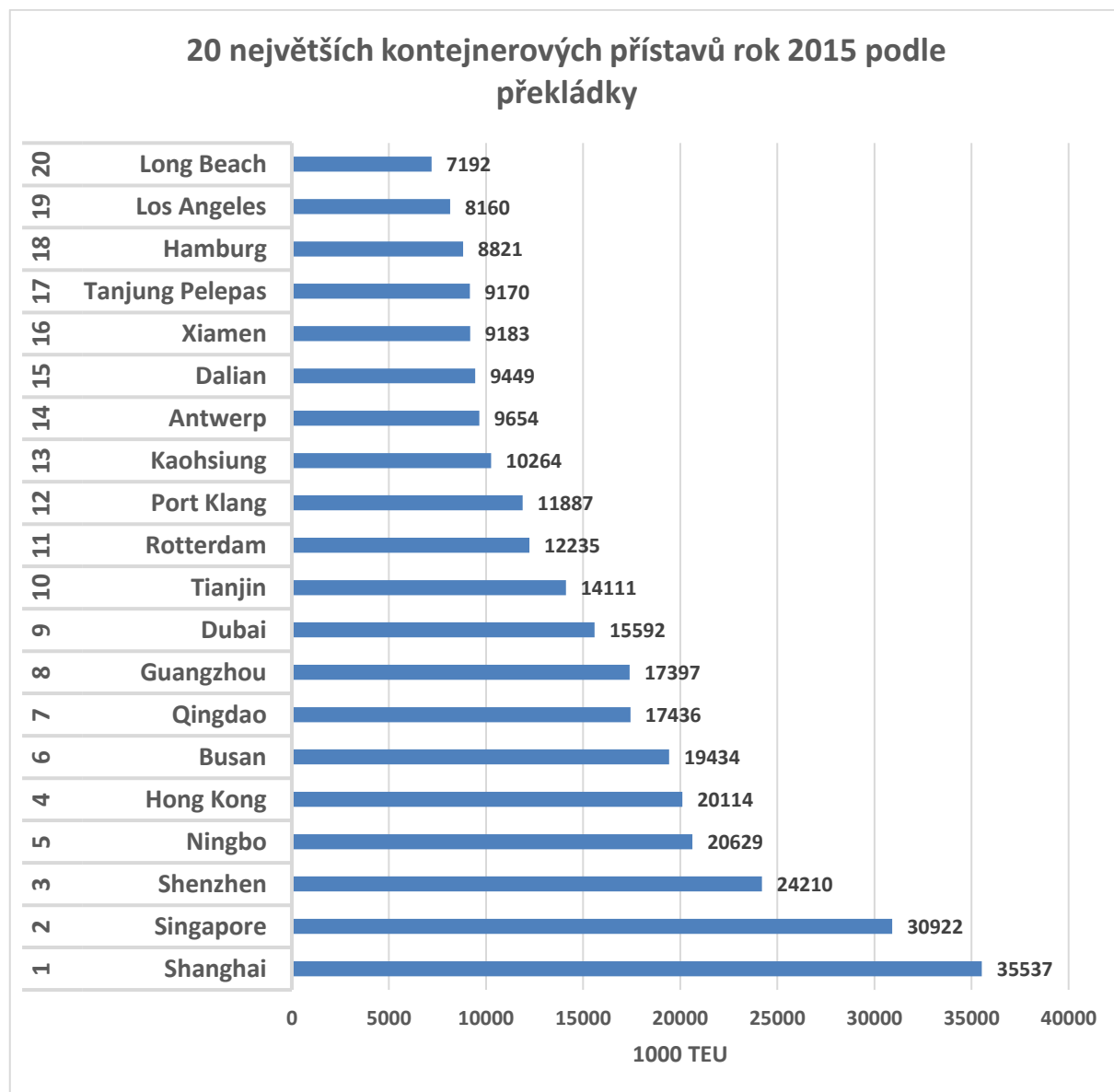
Společnosti ovládající velké přístavní terminály jsou vstupní branou přepravních jednotek na dopravní síť a trh většiny Evropských zemí. Postupným zvyšováním objemu zakázek je patrný trend vytváření, nebo akvizicí společností podnikajících v kombinované dopravě. Důsledkem toho dochází k zvyšování vlivu přístavních terminálů na trhu a příkladem takové společnosti může být HHLA, která prostřednictvím dceřiných společností expanduje do střední a jižní Evropy.

Pozitivním faktorem takového jednání je rozvoj KD ve státech, které nemají tento druh dopravy příliš rozvinut. Negativním faktorem ovšem zůstává zaměření se pouze na určitý uzlový bod na dopravní síti a jeho soustředěný rozvoj. Nedochází tak k rozvoji infrastruktury jako celku z důvodu například malé preference státu pro tuto problematiku. Výsledkem takového počínání může být rychlý vzestupný vývoj objemů přeprav na železniční síti daného státu a následné dosáhnutí stropu v přepravních výkonech. Modernizace infrastruktury ve vlastnictví jednotlivých států a nová liniová výstavba železnic nestíhá pokrýt zvyšující se nároky na dopravní síť.

Údaje o překládce kontejnerů v přístavech dokladují také vliv jednotlivých politických rozhodnutí na celé odvětví hospodářství a dopravy. Taková rozhodnutí jsou mnohdy nepředvídatelná a mohou v krátkém časovém horizontu nepříznivě ovlivnit rozvoj a objem přepravních výkonů jednotlivých terminálů. Společnostem zaměřeným na trh, vůči kterému jsou vystaveny dlouhodobé sankce, mohou tato rozhodnutí přivodit existenční problémy

a také zánik. Již historickým údajem je vliv hospodářské krize v roce 2008, která měla také negativní vliv na objem přepravních výkonů a měla za následek útlum odvětví na další roky.

Celosvětový stav překládky kontejnerů dokládá zvyšující se trend asijského trhu a jeho celosvětové majoritní postavení. Evropské přístavy již v roce 2015 podle (16), nebyly součástí prvních 10 nejvíce využívaných přístavů světa. Obrázek 14 informuje o prvních 20 světových kontejnerových přístavech seřazených podle překládky komodit.



Obrázek 14 Hodnoty překládky 20 největších terminálů
Zdroj: (16)

Hodnocení německého trhu kombinované přepravy je velice kladné a představuje pro mnohé země příklad zdárného zvládnutí tohoto systému. Situace na trhu se neustále vyvíjí

a důraz je kladen na zvládání nároků na přístavní terminály, které musí stačit potřebám rychle se vyvíjejících objemů přepravy. Budování nových přístavních terminálů a zvyšování celkové efektivity přístavních procesů je momentálně směr, kterým se tento druh dopravy v Německu ubírá.

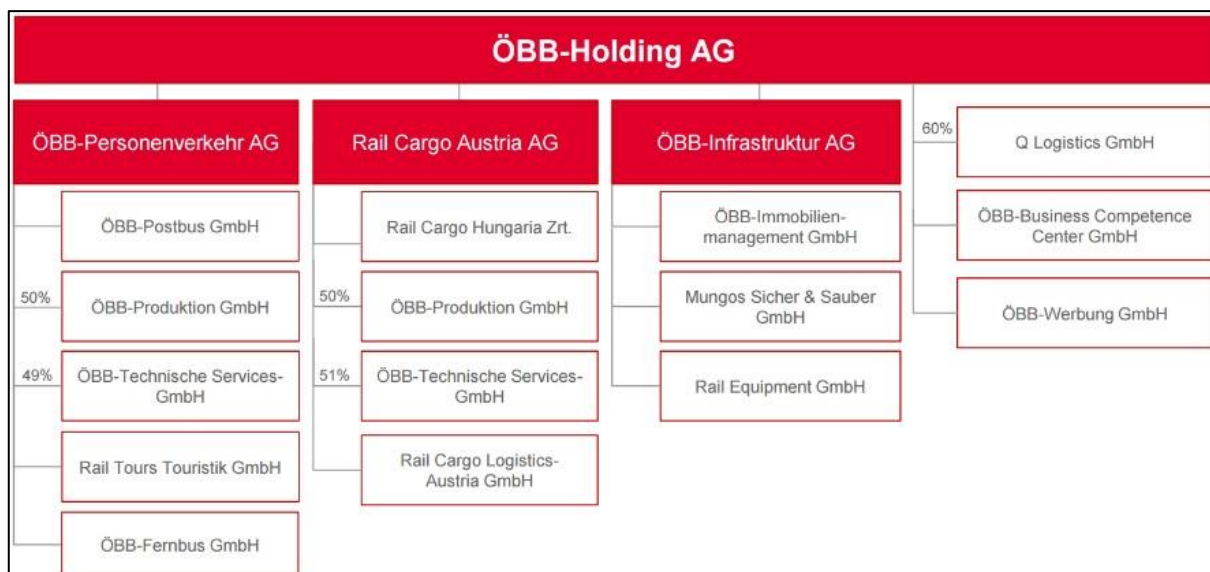
2.4 Operátoři kombinované dopravy v Rakousku

Rakousko je přirozeně napojeno na vlaková spojení téměř do všech evropských zemí. Poloha Rakouska a členitost dělá ze země důležitý dopravní uzel mezi severní a jižní Evropou. KD je v Rakousku zastoupena na významných místech dopravní infrastruktury a dochází zde k překládkám zboží mezi všemi druhy zainteresované dopravy.

Rakouský trh je v tomto ohledu svázán svojí polohou ve smyslu kontaktního bodu mezi Alpským pohořím a Karpaty. Rakousko představuje silného hráče na poli železniční nákladní dopravy. Důležitým faktem tohoto tvrzení je jasná struktura Rakouských drah. Rakouské dráhy představují solventního partnera pro realizaci požadavků na přepravu kontejnerových zásilek. Na rakouském trhu společně působí několik největších konkurentů a několik menších dopravců, kteří se specializují na různá odvětví dopravy.

2.4.1 Österreichische Bundesbahnen – ÖBB

Rakouské spolkové dráhy jsou strukturovány v souladu se zákony o spolkových drahách. Holdingová společnost je zodpovědná za růst celé struktury. Rakouská republika vlastní 100 % akcií ve společnosti a spolkové ministerstvo dopravy, inovací a technologií: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) spravuje pro stát akcie dle (22). Dále je uvedena základní struktura holdingu obrázek 15.



Obrázek 15 Organizační struktura ÖBB-Holding AG
zdroj: (22)

Síť Rakouských spolkových drah zahrnuje téměř 6000 km železničních tratí a spojuje Rakousko s evropskou železniční sítí.

2.4.2 Rail Cargo Operator – Austria GmbH

Rail Cargo Operator – Austria GmbH (RCO) je významným hráčem na poli Rakouské a mezinárodní logistiky. Společnost se zabývá standardně přepravou kontejnerů, které jsou směřovány do hlavních severních Evropských přístavů a do Turecka. V závislosti na požadavcích jsou provozovány ucelené vlaky, skupiny vozů a jednotlivé vozové zásilky. Velkou roli hraje část věnovaná doprovázené kombinované dopravě, která se zaměřuje na trh Švýcarské konfederace. Oblast působení společnosti je znázorněna na obrázku 16.



Obrázek 16 Sféra působnosti Rail Cargo Operator – Austria GmbH
zdroj:(23)

RCO – Austria GmbH je členem skupiny Rakouských spolkových drah a zaujímá v holdingu společnosti důležité postavení vzhledem k železniční nákladní dopravě. Celý rozsah podnikání rakouských spolkových drah je popsán v následujících podkapitolách.

2.5 Infrastruktura v Rakouské republice

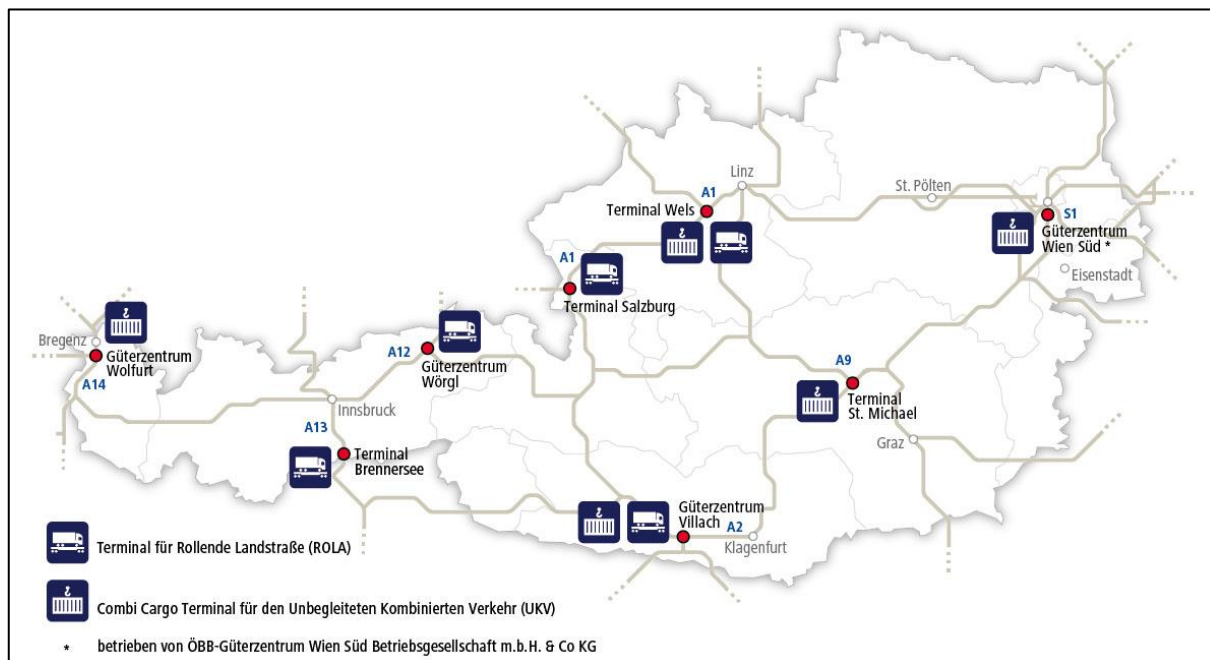
Rakouská republika skrze svou společnost ÖBB-Holding AG vlastní hlavní část infrastruktury, která tvoří páteřní část celého systému kombinované přepravy a železniční nákladní dopravy jako celku. Zbylí popsaní hráči na trhu mají spíše strategický místní význam z hlediska dopravní sítě. Soukromé společnosti jsou integrovány poblíž velkých průmyslových center a specializují se svým zaměřením na potřeby poptávky trhu.

2.5.1 ÖBB – Infrastruktur

Společnost, která byla založena v říjnu 2009 (24) se zpětnou účinností ke dni 1. ledna 2009 a zaměstnává přibližně 18000 lidí. Společnost je ze 100 % vlastněna ÖBB-Holding AG, která je zase zcela ve vlastnictví Rakouské republiky. Společnost plánuje, staví, provozuje a investuje do Rakouské železniční infrastruktury. Financování společnosti a rozvoj železniční infrastruktury probíhá na základě půjček od Rakouské republiky a od federálního ministerstva financí.

Společnost vystupuje jako neutrální provozovatel terminálů a zajišťuje koordinaci mezi zasilateli, dopravci a železničními společnostmi. Zajišťuje procesně orientovaný přístup

k terminálům, které se nacházejí v hlavních hospodářských centrech jednotlivých spolkových zemí. Společnost provozuje na území Rakouské republiky následující terminály podle obrázku 17.



Obrázek 17 Rozmístění terminálů ÖBB-Infrastruktur
zdroj: (24)

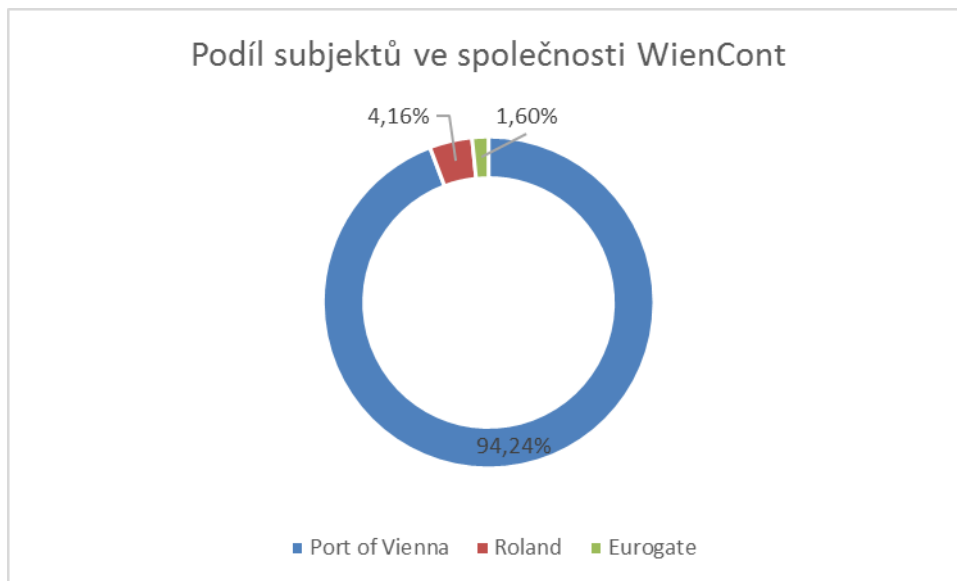
2.5.2 Cargo center Graz

Terminál Graz Süd se nachází na Baltsko-jaderském koridoru, spojující Baltské moře s Jadránem. Terminál je součástí společnosti Cargo center Graz, která zastřešuje logistické dopravní podniky a stará se o propagaci, informovanost a fungování jednotlivých zainteresovaných společností. Překladiště se vyvinulo do velkého logistického centra v lokalitě Štýrsko. Terminál má důležitý význam pro celou jihovýchodní část Evropského hospodářského prostoru. Provozovatelem terminálu jsou Štýrské zemské dráhy (25, úprava autor).

2.5.3 WienCont

WienCont je tri-modální terminál ve Vídni, který spojuje silniční, železniční a vodní nákladní dopravu v prostoru terminálu. Terminál operuje s více než 100 vlaky týdně z a do Antverp, Hamburku, Bremerhavenu, Duisburgu, Rotterdamu, Koperu, Terstu a dalších důležitých přístavů a měst. Terminál je jedním z hlavních dopravních uzlů pro národní a mezinárodní tok zboží. Plocha terminálu je 120.000 m² a terminál samotný disponuje třemi

portálovými jeřáby. Výhodou terminálu je důležité říční napojení na vodní cestu Rýn-Mohan-Dunaj. Podíl jednotlivých spolujednatelů společnosti WienCont je znázorněn na obrázku 18.



Obrázek 18 Podíl subjektů ve společnosti WienCont
Zdroj: (26)

2.5.4 Terminál Krems an der Donau

Terminál Krems an der Donau provozuje na území Rakouské republiky HHLA prostřednictvím dceřiné společnosti METRANS. Společnost METRANS je 100 % vlastníkem infrastruktury a provozuje terminál od října 2012 (27). Terminál se nachází na severu Rakouské republiky. Terminál vlastní kapacitu 10 000 TEU a nachází se zde 4 koleje po 680 metrech. Terminál je napojen na železniční stanici Krems an der Donau a v jeho těsné blízkosti se nacházejí velká logistická centra.

2.5.5 Ostatní subjekty

Ostatní subjekty KD v Rakouské republice jsou uvedeny v **příloze B**.

2.6 Shrnutí – Trh kombinované dopravy Rakousko

Trh KD v Rakouské republice je podobný se Spolkovou republikou Německo, především díky vlivu veřejných rozpočtů na systém KD. Rakouské spolkové ministerstvo dopravy, inovací a technologií spravuje pro stát operátora KD RCO a dohlíží na jeho další rozvoj. Rakouská republika vlastní systém KD RO-LA, kterým obsluhuje infrastrukturu Švýcarské konfederace. Na území Rakouské republiky také pronikla společnost HHLA

prostřednictvím své dceřiné společnosti METRANS, která zde provozuje terminál Krems an der Donau a spojuje severní přístavy s terminálem v Koperu.

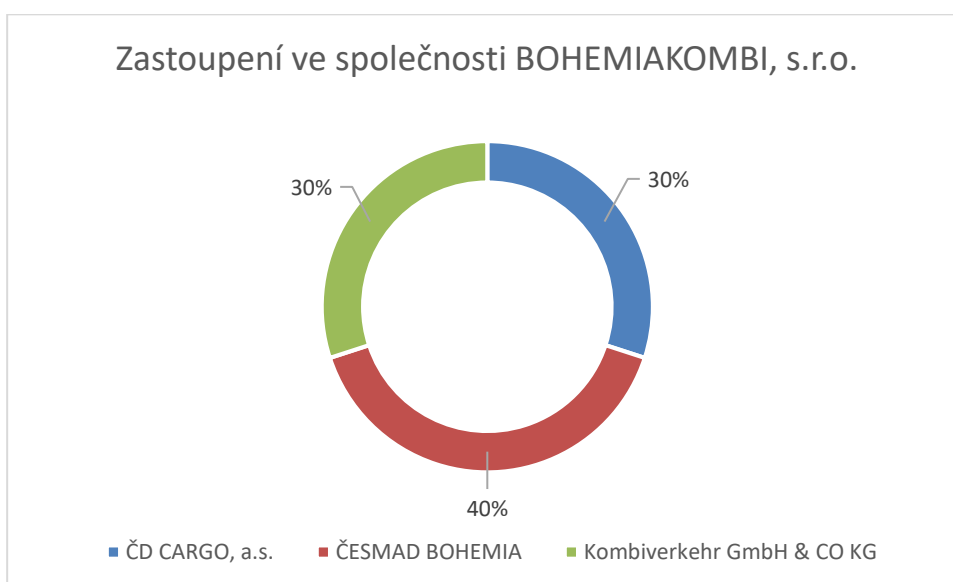
2.7 Operátoři kombinované dopravy v České republice

Kombinovaná doprava na území České republiky funguje již více než 40 let a za tu dobu došlo ke změně vlastnictví jednotlivých segmentů KD z prostředí státních podniků na podniky soukromé. Na území České republiky hraje významnou roli spojení nákladní dopravy se severem a jihem Evropy. Nezanedbatelnou roli hraje německý trh, na který je naše infrastruktura přímo napojena a svázána řadou dceřiných společností.

Terminály na našem území jsou umístěny v těsné blízkosti hlavních železničních koridorů a důležitých průmyslových oblastí.

2.7.1 BOHEMIAKOMBI

Společnost byla založena v roce 1992 pod názvem Kombiverkehr-CS jako stoprocentně vlastněná dceřiná společnost společnosti Kombiverkehr. BOHEMIAKOMBI je od roku 1996 členem UIIR a v současné době je největším operátorem v České republice. Společnost se zabývá přepravou mezi jednotlivými terminály jak po České republice, tak do sousedních zemí. Ve společnosti BOHEMIAKOMBI spol. s r.o. mají v současné době podíl tři společníci: dokládá je obrázek 19.



Obrázek 19 Zastoupení ve společnosti BOHEMIAKOMBI, s.r.o.
Zdroj: (autor; na základě 29)

2.7.2 ČD CARGO, a.s.

Společnost vznikla jako dceřiná společnost Českých drah, a.s. dne 1. prosince 2007. ČD Cargo, a.s., získalo veškeré portfolio nákladní dopravy a je momentálně největším českým železničním dopravcem. K zajištění provozu nákladních vlaků má ČD Cargo, a.s., k dispozici více než 900 lokomotiv – elektrických i motorových (29). ČD Cargo provozuje pro jednotlivé operátory KD služby v podobě provozování ucelených vlaků. Dále je společnost najímána pro potřeby posunu či manipulace s jednotlivými segmenty vlakových souprav v terminálech.

2.7.3 METRANS, a.s.

Společnost je operátorem KD a provozovatelem kontejnerových terminálů na území České republiky a Slovenské republiky. Společnost byla založena v roce 1991 se sídlem v Praze (30). Jedná se dceřinou společností společnosti Hamburger Hafen und Logistik. Společnost v současné době provozuje na území České republiky největší systémově propojenou síť terminálů a expanduje do okolních zemí. Společnost investovala v předešlé době do rozvoje svého technického vybavení a na poli úrovně překládkových systémů v kombinované dopravě nemá na území České republiky konkurenci.

- METRANS Rail s.r.o.

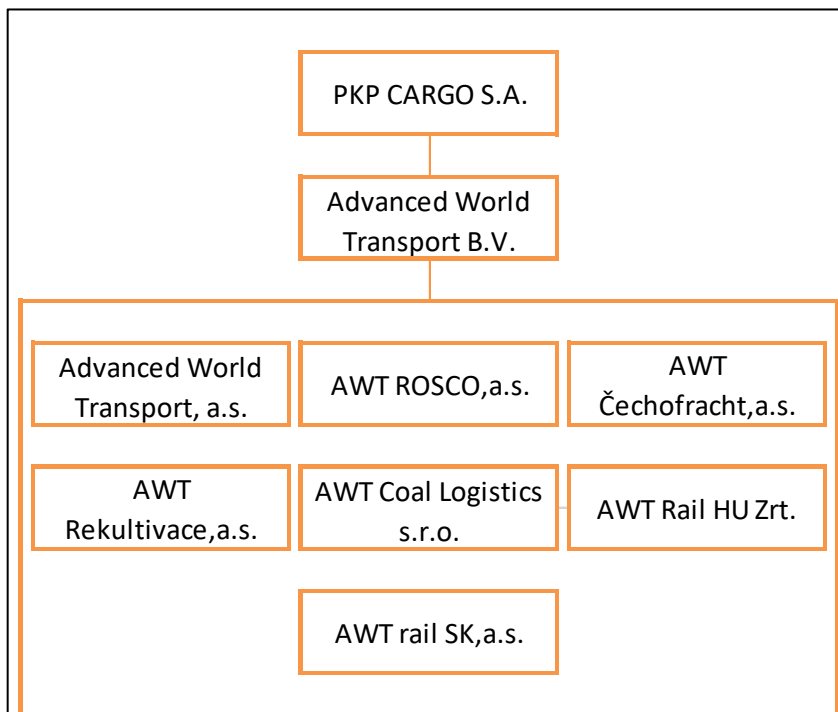
Společnost je licencovaným dopravcem pro Českou republiku, Slovenskou republiku a Spolkovou republiku Německo. Velký objem přeprav realizuje do dalších zemí v kooperaci s partnerskými společnostmi v Polsku, Maďarsku, Rakousku, Nizozemí a dalších zemích Evropy.

2.7.4 Advanced World Transport, a.s.

Advanced World Transport a.s. (AWT) dříve OKD, Doprava, a.s. je akciová společnost, která provozuje na území republiky systém železniční nákladní dopravy a kontejnerový terminál. Aktivita společnosti spadají do oblasti provozování dráhy (vlečky) a provozování drážní dopravy vlastními zdroji. Společnost vlastní vlečkovou síť na Ostravsku sloužící ke spojení jednotlivých černouhelných dolů. Dále provozuje několik menších vleček pro lokální společnosti elektrárny, teplárny a doly.

Dle (31) společnost disponuje 160 lokomotivami a 5100 vozy a zaměstnává přes 2100 pracovníků. Společnost vlastní na území České republiky přes 400 km vlastních tratí. Společnost vystupuje jako největší operátor technologie ACTS ve střední Evropě

s vlastnictvím téměř 400 kontejnerů tohoto typu. Společnost je vlastněna z 80 % PKP Cargo S.A., která patří k jednomu z nejvýznamnějších poskytovatelů služeb nákladní železniční dopravy v Evropě. Struktura společnosti AWT je uvedena na následujícím obrázku 20.

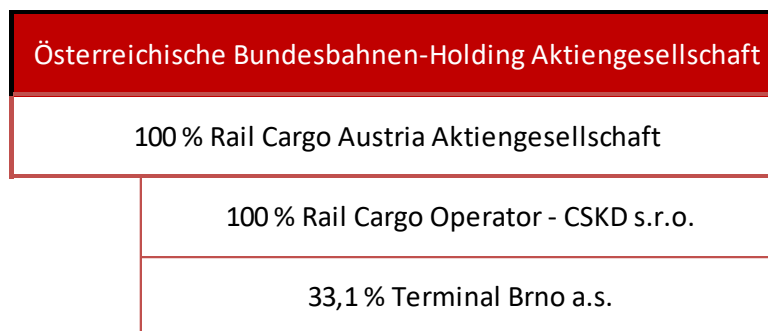


Obrázek 20 Struktura společnosti AWT
Zdroj: (autor; na základě 31)

Skupina PKP CARGO je největším operátorem nákladní železniční dopravy v Polsku a druhým největším operátorem v Evropské unii. Společnost vlastní flotilu 2 500 lokomotiv a 63 000 železničních vozů. Společnost dokončila dle (31) akvizici AWT v přepočtu za 2,8 miliardy korun. Společnost tak získala 10 % podíl na českém trhu.

2.7.5 Rail Cargo Operator – CSKD, s.r.o.

Původně byla činnost firmy součástí Československých státních drah a v roce 1976 byla včleněna do podniku Československá kontejnerová doprava – INTRANS. Podnik spravoval většinu kontejnerových terminálů v celém Československu a překládkový terminál na styku s bývalým Sovětským svazem v Čierne nad Tisou. Podíl Rakouských drah v jednotlivých společnostech znázorňuje obrázek 21.



Obrázek 21 Vlastnická struktura vybraných společností Rakouských drah
Zdroj: (32)

Společnost se chystá zbudovat nový terminál v Pražských Malešicích, na jehož výstavbu již nechala zajistit studii dle EIA o posouzení vlivu stavby na životní prostředí. Terminál je projektován jako novostavba a není integrován do současné již zbudované železniční infrastruktury.

2.8 Infrastruktura v České republice

Dominantní postavení na trhu KD má v České republice v současné době soukromý sektor. Stát jako majitel infrastruktury a dopravních společností nedisponuje zásadní infrastrukturou pro manipulaci s prvky KD. Soukromé společnosti jsou vlastněny zahraničními vlastníky a operátory, kteří využívají současnou dopravní síť k realizaci mezistátní a tranzitní dopravy kontejnerů a výměnných nástaveb. Jednotlivé společnosti na českém trhu mají svůj směr zájmů a ten rozvíjejí. Příkladem může být u společnosti METRANS, a.s. napojení severních přístavů ve Spolkové Republice Německo se státy jižní Evropy, a to především země Balkánského poloostrova a Turecka. Infrastruktura České republiky hraje v tomto případě důležitou roli při směřování toku přepravních jednotek mezi jednotlivými trhy.

Stát se omezuje na umělé pobídky jednotlivým soukromým společnostem ve formě investic do soukromého sektoru. Dále se stát snaží o snížení zatížení elektrického proudu ekologickou daní, které má přinést úsporu nákladů na energie dopravcům.

2.8.1 METRANS, a.s. Terminály Česká republika

Na základě (30) společnost provozuje 10 terminálů na území střední Evropy a 6 terminálů se nachází na území České republiky, 3 na Slovensku a 1 v Rakouské republice.

METRANS provozuje největší síť terminálů KD na našem území. Terminály jsou vybaveny moderními technickými a technologickými prvky. Celkově tato síť patří k technicky nejrozvinutějším na našem území a úroveň vybavenosti terminálů se nadále zvyšuje.

- **Terminál Praha-Uhřetěves**

Největší kontejnerový terminál ve střední a východní Evropě. Terminál poskytuje železniční spojení do Hamburku, Bremerhavenu, Rotterdamu a Duisburgu.

- **Terminál Česká Třebová**

Nejmodernější terminál společnosti METRANS, a.s. Terminál se nachází v lokalitě železničního uzlu Česká Třebová, kde se rozděluje první, druhý a třetí tranzitní koridor na území České republiky. Překládku zde zajišťují portálové jeřáby, které jsou schopné manipulovat s 6 vlaky zároveň. Zvláštností terminálu je zpevněná plocha, která není souvislá po celé ploše terminálu. Odkládací plochy jsou vybetonovány pouze v oblasti rohových prvků kontejneru a každé takové vytvořené stání je vhodné pouze pro ten daný typ kontejneru. Důvodem volby tohoto řešení je jistě úspora prostředků při budování velkých zpevněných betonových ploch.

- **Terminál Plzeň-Nýřany**

Tento terminál a depo prázdných kontejnerů byl zprovozněn v roce 2007. Nachází se u dálnice D5 a na železničním spojení třetího koridoru Praha-Regensburg-Norimberk. V oblasti terminálu se nachází průmyslové podniky amerických, britských a francouzských developerů s plochou okolo 3 milionů metrů čtverečných.

- **Terminál Zlín – Zelechovice/Lípa**

Terminál zahájil provoz v roce 1995 a je situován do prostoru hranic se Slovenskou republikou. Poskytuje služby blízkým průmyslovým zónám a skladovým plochám.

- **Terminál Ostrava – Šenov**

Severní Morava je jedna z největších průmyslových oblastí v České republice a terminál zajišťuje přes železniční uzel v České Třebové vlakové spojení do Hamburku, Bremerhavenu, Rotterdamu a Duisburgu.

- **Terminál Ústí nad Labem**

Okolí Ústí nad Labem je významnou průmyslovou oblastí a důležitým dopravním uzlem v České republice. Tento trimodální terminál sdružuje tři druhy dopravy. Nachází se na hlavním vlakovém spojení do Spolkové republiky Německo a v blízkosti dálnice D8. Řeka Labe nabízí možnost ložení kontejnerů na bárky a přepravu pomocí říční plavby.

2.8.2 České přístavy, a.s.

Společnost se zabývá provozem veřejných přístavů a souvisejícími obchodními a technickými činnostmi. Vlastní lodní dopravu zabezpečuje rejdařství Českých přístavů, a.s., jak v zahraničních, tak i ve vnitrostátních přepravách. Společnost také disponuje vlastní plavební flotilou. České přístavy, a.s. provozují veřejné přístavy ve městech Praha, Mělník, Kolín, Ústí nad Labem (dceřinou společností T-Port, spol. s r.o.), skladový areál Děčín a Předboj. Jednotlivé terminály jsou analyzovány dle (33).

• Přístav Mělník

Přístav Mělník je rozložen na pravém břehu řeky Labe a jsou zde umístěny skladové objekty, komunikace, železniční vlečka, jeřábová dráha, manipulační plochy pro skladování zboží a kontejnerů. Přístav má následující parametry:

- Pozemní část: 42 ha
- Vodní plocha přístavního bazénu: 10,5 ha

• Terminál Pardubice

Terminál se nachází v Černé za Bory v areálu Logistika Park (směr Drozdice). Od železniční stanice Pardubice – hlavní nádraží je vzdálen přibližně 5 km po vlečce nebo 7 km autem. Terminál je napojen na železniční síť vlečkou, která splňuje standardy pro denní i noční provoz. Činnost terminálu je zaměřena na kontejnerovou logistiku (překlad a skladování). Zároveň jsou zde nabízeny komplexní celní služby (celní sklad). Na terminálu funguje nepřetržitý provoz, tj. 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. V této době je terminál schopen vydávat a přebírat kontejnery, jakož i přijímat ucelené vlaky. Parametry terminálu jsou:

- celní sklad: 4 600 m²,
- skladování prázdných kontejnerů: 4200 m²,
- vzdálená plocha skladování prázdných kontejnerů: 5 500 m².

Dalšími subjekty společnosti jsou:

- přístav Praha Holešovice,
- přístav Praha Smíchov,
- přístav Praha Radotín,
- přístav Kolín,
- překladiště Miřejovice,
- překladiště Týnec nad Labem,
- skladový areál Předboj,
- přístav Ústí nad Labem T-Port spol. s.r.o.,
- společnost C-Port, s.r.o.

2.8.3 Lovosice, ČD-DUSS Terminál, a.s.

Intermodální terminál ČD-DUSS Lovosice, a.s. byl vybudován z bývalého terminálu RO-LA jako základna kombinovaných přeprav v severočeském regionu s posunem přepravy nákladů v tomto regionu k vyššímu využití kontejnerizace. Přestavba terminálu intermodální dopravy ČD-DUSS Lovosice, a.s. proběhla v termínu od 31.10.2006 - 30.11.2008 (34, úprava autor).

2.8.4 Rail Cargo Operator – CSKD, s.r.o. Terminály Česká republika

Dceřiná společnost Rakouských drah provozuje na území České republiky několik terminálů KD. Společnost provozuje vlaková spojení na trase Bremerhaven/Hamburg, Rotterdam směr Česká republika. Kontejnerové terminály jsou umístěny v Mělníce, Přerově, Brně, Bratislavě, Žilině, Ružomberoku a Košicích.

Po společnosti METRANS je druhým největším provozovatelem terminálů v České republice. Společnost je organizačně vybudována na bývalé ČSKD – INTRANS, která byla za socialismu hlavním provozovatelem sítě překladišť. Jednotlivé terminály jsou uvedeny dle (32).

• Terminál Mělník

Operátor se do přístavu Mělník přemístil na počátku roku 2016 z tehdejšího působiště nákladového nádraží Žižkov. Terminál je rozložen na pravém břehu Labe a je důležitou křižovatkou mezi různými druhy dopravy.

• Terminál Brno

Na provozu terminálu se podílejí společnosti ČD Cargo a již zmíněný RCO – CSKD. Terminál byl otevřen v roce 2011 po době, kdy byl na krátkou dobu zakonzervován. V roce 2012 prošel terminál rozsáhlou rekonstrukcí, při které byla vystavěna nová manipulační plocha v prostoru u kolejiště, čímž se značně zjednodušilo a zrychlilo odbavení jednotlivých vlaků.

- **Terminál Přerov**

Terminál v Přerově patří k menším terminálům se zpevněnou plochou, kde probíhá manipulace s kontejnery.

2.8.5 AWT Terminál Ostrava-Paskov

Terminál se nachází v blízkosti důležitých průmyslových zón a poblíž státních hranic s Polskem a Slovenskem. Skladování přepravních jednotek probíhá na otevřené ploše a terminál má kapacitu 2400 TEU. Společnost nabízí krátkodobé i dlouhodobé uskladnění kontejnerů a zajišťuje podle potřeby opravy, čištění a drobný servis. Terminál disponuje podle (31) Reachstackerem Kalmar DRF 450-60S5X, dvěma překladači návěsů a výměnných nástaveb Hyster 45-24 IH a Hyster 46-36CH.

2.9 Shrnutí – Trh kombinované dopravy Česká republika

Terminály v České republice jsou rozmístěny v historicky nejprůmyslovějších oblastech, nebo důležitých dopravních uzlech. Terminály jsou v drtivé většině případů soukromé subjekty bez významnějšího podílu státu.

Trh se potýká se stále vysokým podílem silniční dopravy na realizaci většiny nákladních přeprav. Jednotlivé terminály jsou vlastnický odděleny a neexistuje operátor, který by vlastnil výraznější většinu infrastruktury. Fragmentace trhu a rozdílné vlastnictví terminálů s sebou nese problém z hlediska nepřehlednosti tarifních podmínek jednotlivých operátorů. Není zde zastoupen jednotný systém přístupu do terminálů, který by zpřehlednil a zjednodušil dosavadní situaci na trhu.

Budování nové infrastruktury správcem infrastruktury není vzhledem k současnému stavu a umístění terminálů možné. Budování nového terminálu v majoritním vlastnictví státu by vedlo k duplikaci současných služeb a převzetí části přeprav od jednotlivých operátorů. Důkazem tohoto tvrzení je současné rozmístění jednotlivých terminálů, kdy každý nově budovaný terminál by přebíral část přepravních výkonů současným operátorům.

3 ROZVOJ KOMBINOVANÉ DOPRAVY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Analýza zahraničního trhu dokládá, že lze dosáhnout příznivého podílu KD na trhu nákladní dopravy. Problémem v České republice ovšem zůstává nastavení konkurenčního prostředí. Konkurenční prostředí bylo vytvořeno na základě dřívějšího uspořádání dopravní infrastruktury. Privatizace jednotlivých terminálů vedla k rozložení infrastruktury na jednotlivé operátory.

KD je na území republiky zastoupena širší základnou soukromých vlastníků. Jednotlivé dílčí terminály systému se omezují na provoz v důležitých uzlových bodech celého systému. Jednotlivé společnosti neposkytují formu zaručení spolupráce a fungují na principu smluvního partnerství s jednotlivými subjekty.

Subjektem v tomto případě bývají společnosti, které jsou na kontejnerové dopravě závislé anebo se nacházejí v blízkosti velkých průmyslových center či měst. Problémem takového uspořádání systému KD je vázanost celého podnikání na strategického partnera. Pokud by došlo k zániku smluvní strany s velkým podílem na skladové kapacitě terminálu, tak by se terminál dostal v krátké době k existenčním problémům. Terminálů se strategickým partnerem, který využívá značné kapacity zařízení, je v České republice většina. Jednotlivé terminály uzavírají smluvní vztahy s rejdářskými společnostmi a zahraničními společnostmi, které do terminálů směřují své zboží a využívají tak možnosti distribuční sítě jednotlivých operátorů.

Příkladem takového spojení může být společnost HHLA, která prostřednictvím své dceřiné společnosti METRANS distribuuje své kontejnerové toky do zemí střední Evropy. Síť terminálů společnosti METRANS patří na našem území k nejrozvinutějším a nejvíce vytíženým terminálům. Společnost se postupně stává dominantním hráčem na trhu KD díky technologické, stavební a finanční základně společnosti.

Zkušenosti ze zahraničních trhů ukazují, že zapojení veřejných rozpočtů je důležité pro rozvoj systému nákladní dopravy. Český trh je fragmentován na jednotlivé operátory a role státu na fungování systému KD je spíše minoritní. Stát vlastní minoritní podíl na trhu a zastává tak pouze roli správce potřebné infrastruktury. Cílem státu podle (35) v současné době není investice do vlastního veřejného logistického centra s otevřeným přístupem.

Důležitou otázkou pro systémové řešení KD na území České republiky je zvážení možností dalšího vývoje již fungujícího systému. Infrastruktura pro kombinovanou dopravu je již vystavěna a je z drtivé většiny vlastněna soukromými společnostmi. Existují tedy různé názory, jakým způsobem nadále pokračovat v rozvoji tohoto segmentu dopravy na našem území. Variant možných řešení dané problematiky je mnoho a je důležité se na celou věc podívat jako celek. Důležitým faktorem a výsledkem analýzy je současné rozdělení infrastruktury na našem území mezi jednotlivými operátory. Analýza v předchozí kapitole značí do jisté míry vysokou fragmentaci trhu a usazuje roli státu pouze do oblasti správce liniové infrastruktury. Území České republiky není zásadním způsobem členité a současná železniční infrastruktura již zažívá další dekádu bez zásadní změny vedení jednotlivých železničních koridorů. Změnu v daleké době může přinést politické rozhodnutí vystavět na území republiky síť vysokorychlostní železnice, která má zabezpečit pomocí rychlých spojení důležitá lidská sídla na našem území. Horizont výstavby vysokorychlostní železnice není jasně dán a současná politika České republiky nezaujala výsledné stanovisko o výstavbě infrastruktury tohoto typu. Podle autora je reálný horizont dalších 50 let, které budou potřebné pro dořešení veškerých náležitostí.

Vysokorychlostní železnice na území České republiky by mohla ve vzdálené době ulehčit kapacitě současných železničních koridorů a zabezpečit tak možný nárůst kapacit nákladní dopravy na stávajících koridorech. Současný návrh rozvoje KD však s tímto vylepšením počítat nemůže, jelikož nebyly učiněny kroky vedoucí k realizaci daného záměru jako celku.

Další možností rozvoje KD může být legislativní opatření a definice některých důležitých aspektů, bez kterých není jasně definován režim fungování jednotlivých logistických center a terminálů KD. České republice chybí síť veřejných logistických center, která by do sebe akumulovala jednotlivé dílčí druhy nákladní dopravy a umožnila tak rozvoj nákladní a KD jako celku. Současná legislativa podle (35) nedefinuje podobu a úroveň logistických center s volným přístupem. Současný stav funguje na smluvních závazcích jednotlivých stran, která obnášejí kalkulace jednotlivých úkonů a tím vzniká vysoké rozpětí cen za jednotlivé úkony v oblasti překládky a manipulace s kontejnery. Podle (35) se ceny za jednotlivé manipulace v terminálech liší u jednotlivých operátorů a jsou přemrštěné vzhledem k zahraničnímu trhu (například ve Spolkové republice Německo). Základním předpokladem pro zavedení legislativy je orientování výhradně na zlepšení dostupnosti jednotlivých terminálů. Síť terminálů by podle takových úprav měla být z jisté části přístupná na základě

jistých vnitřních předpisů a tarifních podmínek všem společnostem podnikajícím v různých druzích dopravy. Opatření by mohlo vést k přesunu některých zakázek ze silniční dopravy na železniční.

Zvýšení podílu železniční dopravy na dělbě přepravní práce je evropským zájmem a jsou vytvářeny různé programy podpory ze strany Evropské unie věnující se této problematice. Základním problémem, jak už bylo popsáno, je komplikovaný přístup do uzlových bodů železniční infrastruktury. Další nevýhodou železniční dopravy je vyšší cena za přepravu a delší dodací lhůta při využití terminálů a seřaďovacích stanic. Při využití KD je také nutno počítat s faktem, že závěrečná část zakázky je v mnoha případech realizována silniční nákladní dopravou.

V ideálním případě by v rámci KD měla silniční doprava hrát roli obsluhy koncových bodů železniční sítě, ve kterých by se daná zakázka nacházela. Obsluha koncových zákazníků by tedy měla probíhat v rámci blízkého okolí terminálu. Důležitými faktory pro zásobování koncových zákazníků terminálů jsou:

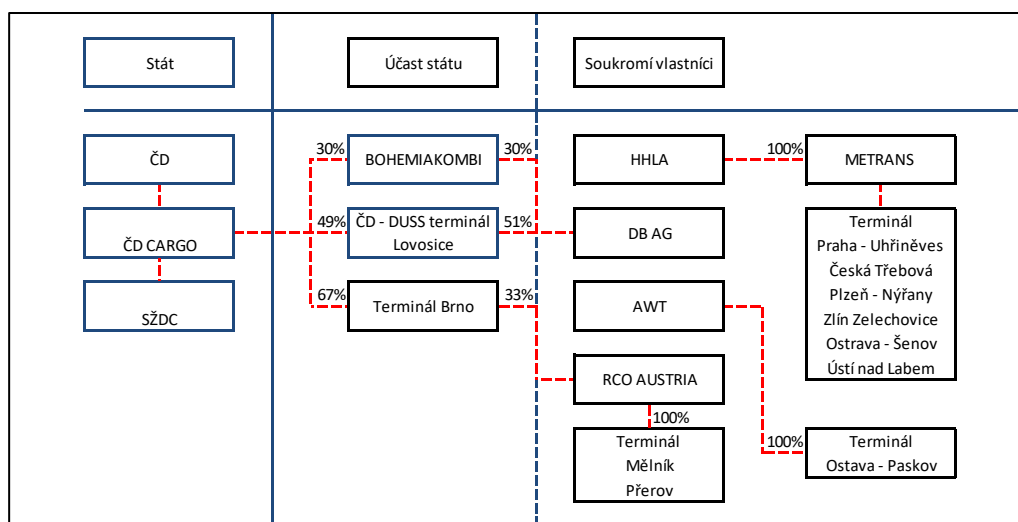
- Typ používaných kontejnerů,
- specifika zboží a požadavky na jednotlivé přepravy,
- způsob manipulace v koncovém terminálu,
- četnost těchto dodávek,
- velikost dodávek,
- geografická poloha jednotlivých zákazníků.

3.1 Výstavba nových terminálů kombinované dopravy

Realizace výstavby nových kapacit terminálů KD je v současných podmínkách velice náročný úkol. Výstavba nových kapacit v současné síti terminálu soukromými vlastníky, nebo z veřejných rozpočtů by na mnohých místech vedla k zdvojení poskytovaných služeb. Tvorba nových kapacit by sebou nesla problém s ohrožením investic majitelů současných terminálů. Podle (35) (36) není výstavba nových terminálů z veřejných rozpočtů státu reálná. Důvodem je možnost ohrožení soukromých investic a vznik soudních sporů, které by mohly celé plánování investice zastavit, nebo úplně zmařit. Problémem je také rozložení současné sítě terminálů, která se opírá o nejdůležitější průmyslové uzly na železniční infrastruktuře a silná průmyslová centra.

Z hlediska pohledu na výstavbu nových kapacit terminálů bude rozebrána veškerá současná připravovaná výstavba infrastruktury, potřebná pro provoz KD na území České republiky.

Důležité pro možnost budování nových terminálů KD je úplné povědomí o vlastnické síti již zbudovaných terminálů. Poloha a vlastnická základna jednotlivých vystavěných terminálů je základním parametrem pro problém volby polohy nového terminálu. Základní vztahy terminálů KD na území republiky jsou na následujícím obrázku 22.

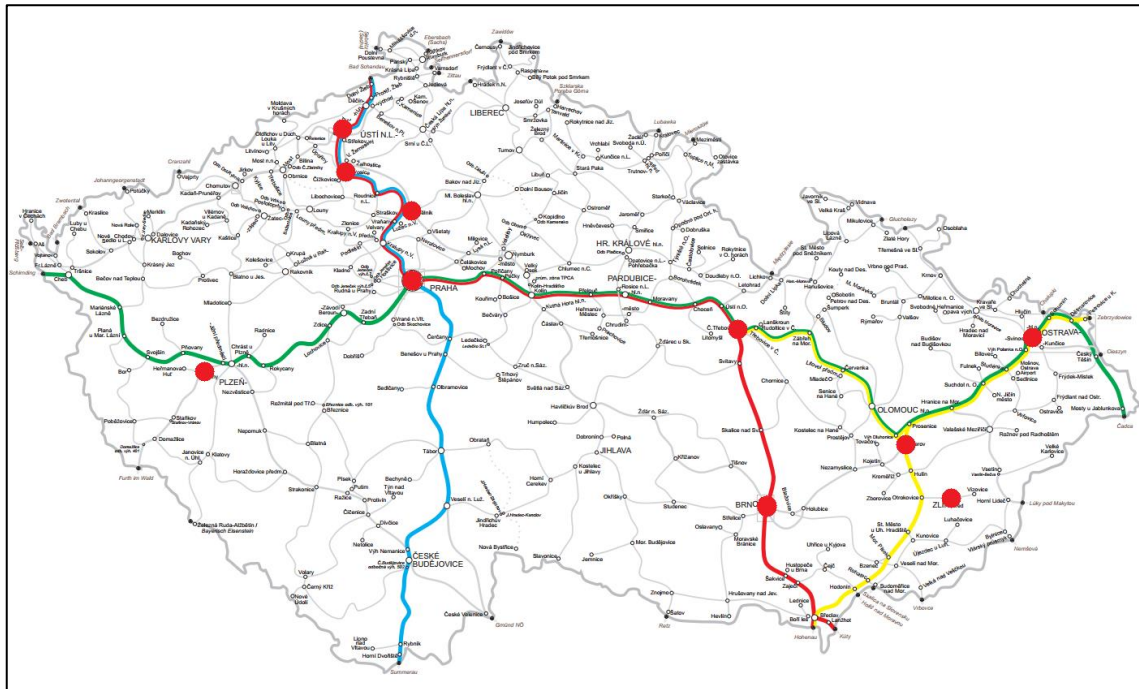


Obrázek 22 Vlastnické struktury terminálů České republiky
Zdroj: (autor)

Obrázek 22 vystihuje podle autora nejdůležitější vztahy jednotlivých subjektů zainteresovaných v problematice KD na území České republiky. Je patrná jistá míra účasti státu na provozování tohoto druhu dopravy a také účast jednotlivých zahraničních subjektů.

Dalším faktorem rozhodujícím o možném budování nových terminálů je geografické rozvržení současné infrastruktury. Terminály jsou v současné době umístěny v těsné blízkosti hlavních železničních koridorů a důležitých průmyslových center České republiky. Současná poloha je dána z historického hlediska, kdy na místech současných terminálů prosperovaly státní podniky podnikající v nákladní dopravě. Současná síť je tedy odvozena od předlistopadového rozložení infrastruktury a je prakticky nedotknutelná. Nedotknutelnost je myšlena tak, že pokud dojde k výstavbě nových terminálů, bude to znamenat lokaci tohoto terminálu do blízkosti již zbudované infrastruktury a tím by mohlo dojít k zdvojení služeb tohoto typu v dané lokalitě. Může nastat problém, kdy budou ohroženy veřejné či soukromé

investice stávajících vlastníků terminálů. Polohu jednotlivých terminálů znázorňuje následující obrázek 23.



Obrázek 23 Mapa sítě terminálů České republiky
Zdroj: (30,31,32,33,34, úprava autor)

Mapka pomocí červených bodů na železniční infrastruktuře znázorňuje polohu jednotlivých terminálů na území České republiky. Pro názornost rozsahu současné sítě spojení vlaků KD, je v následující tabulce 3 uveden jízdní řád plánovaných odjezdů vlaků společnosti METRANS z jednotlivých terminálů a námořních přístavů. Data jsou znázorněna jako počty vlaků, které vyjždějí v daný den z daného terminálu.

Tabulka 3 Vlaková spojení jednotlivých terminálů společnosti Metrans

Hamburk		po	út	st	čt	pá	so	ne
Hamburk Burchardkai terminal	METRANS Praha	1	1					1
Hamburk CTA terminal	METRANS Praha		1	1	1	1	2	1
Hamburk CTT terminal	METRANS Praha		1			1	1	
Hamburk Eurokai terminal	METRANS Praha	1	2	1	2	1	1	1
METRANS Praha	Hamburk Burchardkai terminal	1	1	1	1	1		1
METRANS Praha	Hamburk CTA terminal	1			1	1	1	2
METRANS Praha	Hamburk CTT terminal	1		2				
METRANS Praha	Hamburk Eurokai terminal	1		1	1	1	2	
Hamburk Burchardkai terminal	METRANS Česká Třebová	1	1	1	1	2	1	
Hamburk CTA terminal	METRANS Česká Třebová	1	1	1	1	1	1	1
Hamburk CTT terminal	METRANS Česká Třebová	1	1	1				
Hamburk Eurokai terminal	METRANS Česká Třebová	1	1	1	1	1	1	2
METRANS Česká Třebová	Hamburk Burchardkai terminal						1	1
METRANS Česká Třebová	Hamburk CTA terminal		1	1	1	1	1	1
METRANS Česká Třebová	Hamburk CTT terminal	1	1					1
METRANS Česká Třebová	Hamburk Eurokai terminal		1		1			1
Bremerhaven		po	út	st	čt	pá	so	ne
Bremerhaven	METRANS Praha			1	1	1		1
Bremerhaven	METRANS Česká Třebová	1	1		1		2	
METRANS Praha	Bremerhaven	1	2	2	1	1	1	2
METRANS Česká Třebová	Bremerhaven	1	1	1	1	1	2	1
Rotterdam		po	út	st	čt	pá	so	ne
Rotterdam RSC	METRANS Praha		1	1	1	1	1	
Rotterdam RSC	METRANS Česká Třebová						1	1
METRANS Praha	Rotterdam RSC		1	1	1	1		1
METRANS Česká Třebová	Rotterdam RSC	1			1			
Duisburg		po	út	st	čt	pá	so	ne
Duisburg DIT	METRANS Praha		1			1		1
METRANS Praha	Duisburg DIT	1		1		1		
SALZBURG		po	út	st	čt	pá	so	ne
Salzburg CTS	METRANS Praha		1	1	1	1	1	
METRANS Praha	Salzburg CTS	1	1	1	1	1	1	
Krems		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Krems	METRANS Česká Třebová		1			1		
METRANS Česká Třebová	METRANS Krems		1			1		
Budapešť MAHART		po	út	st	čt	pá	so	ne
Budapešť MCC	METRANS Praha	1	1	1	1	1	1	1
METRANS Praha	Budapešť MCC	1	1	1	1	1	1	1
Plzeň		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Plzeň	METRANS Praha	2	1	1	1	1		
METRANS Praha	METRANS Plzeň	1	1	1	1			2
ZLIN TERMINAL		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Zlín	METRANS Česká Třebová	1	1	1	1	1	1	1
METRANS Česká Třebová	METRANS Zlín	1	1	1	1	1	1	1
Ostrava		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Ostrava	METRANS Česká Třebová	1	1	1	1	1	1	
METRANS Česká Třebová	METRANS Ostrava	1	1	1	1	1	1	1
Dunajská Streda		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Dunajská Streda	METRANS Česká Třebová	3	3	3	3	3	3	3
Košice		po	út	st	čt	pá	so	ne
METRANS Košice	METRANS Česká Třebová	1			1			
METRANS Česká Třebová	METRANS Košice			1				1

Zdroj: (30)

Tabulka shrnuje počty daných pravidelných odjezdů jednotlivých vlaků mezi jednotlivými terminály a zákazníky společnosti METRANS a dokládá důležitost terminálů v České Třebové a Praze. Tyto dva terminály patří na území republiky k nejvytíženějším a integrují do sebe značné kapacity poptávky po kombinované dopravě. Společnost METRANS plánuje dle informací autora rozšířit stávající kapacitu terminálu v České Třebové a posílit také vlastní kapacity posunovacích lokomotiv v daném terminálu. Posuny byly dříve prováděny kapacitami Českých drah ze stanice Česká Třebová.

Výstavbou nového terminálu se zabývá Rakouský operátor KD RCO, který na území České republiky provozuje mělnický kontejnerový terminál a terminál v Přerově. Společnost podle (37) usiluje o výstavbu vlastního terminálu v pražských Malešicích. Projekt terminálu je plánován již od roku 2006 a má se jednat o důležitý terminál tohoto operátora na území Prahy, odkud se přesídlil právě do Mělníka. Záměr společnosti RCO představuje realizaci kontejnerového překladiště včetně obslužných kolejí a skladovacích ploch pro kontejnery. Obsluhu terminálu by měly zajišťovat dva portálové elektrické jeřáby a manipulátory kontejnerů. Rok 2017 přinese pro společnost úkol v podobě zprovoznění nových skladovacích ploch terminálu Mělník. Následující obrázek 24 znázorňuje stav nových skladovacích ploch terminálu Mělník (obrázek vlevo ukazuje situaci před změnou povrchu). Obrázky byly získány a pořízeny při návštěvě terminálu Mělník na jaře roku 2017 prostřednictvím exkurze Katedry technologie a řízení dopravy Univerzity Pardubice.



Obrázek 24 Nové dlážděné plochy terminálu Mělník
Zdroj: (autor)

Důležitým prvkem pro výstavbu nového terminálu KD je dle zákona č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů předložení oznámení o záměru budování terminálu KD.

3.1.1 Výstavba terminálu z veřejných rozpočtů

Podle (35) (36) je v České republice reálná v dohledné době výstavba infrastruktury pro kombinovanou dopravu pouze v rámci soukromých subjektů. Státní instituce nepřipravují žádný rozsáhlý projekt budování terminálů či sítě veřejných logistických center s volným přístupem.

Stát se v dohledné době omezí pouze na dílčí pobídky jednotlivým soukromým subjektům v rámci dotací a rozvojových operačních programů. Důraz bude kladen na rozvoj

infrastruktury terminálů a snižování ekologické náročnosti jednotlivých procesů. Stát a Evropská unie jde cestou přesunu výkonů silniční dopravy na dopravu železniční a z tohoto hlediska má KD zajištěnu zárnou budoucnost. Vliv politických rozhodnutí a preference jednotlivých druhů dopravy může být pro budoucnost KD na území České republiky zásadní.

3.1.2 Podklady pro budování nových terminálů

Terminály na našem území jsou budovány převážně soukromými subjekty, a tudíž v následujících podkapitolách budou shrnuty věci, které je nutné provést pro možné budování terminálu. Pro budování nového terminálu je nutné vycházet z platné české a evropské legislativy. Dohoda AGTC již byla zmíněna a je zde doplněna o Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 913/2010 (38) (o evropské železniční síti pro konkurenceschopnou nákladní dopravu), č. 1315/2013 (39) (řeší hlavní směry a cíle Evropské unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě, projekty společného zájmu, spolupráci s třetími zeměmi a požadavky na železniční, leteckou, námořní a silniční dopravní infrastrukturu.)

Dle studie EIA (Environmental Impact Assessment; vyhodnocení vlivu na životní prostředí) je určen podklad, jehož cílem je získat představu o výsledném vlivu stavby (terminálu) na životní prostředí a zhodnotit, zda je danou stavbu vhodné realizovat. Studii musí přiložit k žádosti o realizaci všechny velké stavby a všechna budovaná infrastruktura s výrazným dopadem na životní prostředí.

Jedná se o proces, jenž si klade za cíl určit, jaký vliv bude mít konkrétní stavba nebo jiný projekt na obyvatelstvo a životní prostředí. Princip tohoto řízení spočívá v tom, že připomínky a námitky k danému projektu může vznést kdokoli z veřejnosti, čímž by mělo být zajištěno skutečně objektivní posouzení problému a mělo by být zabráněno případným negativním dopadům. Vzhledem k možnosti připomínkování, se díky této studii prodlužuje doba realizace zásadních projektů dopravní infrastruktury. Důvodem je odstranění všech negativních vlivů, které mohou stavbu provázet. Dalším faktorem je také výhledová studie o možnosti ovlivnění životního prostředí a zdraví lidí v dané lokalitě. Studie je důležitým stavebním kamenem pro budoucí bezproblémové fungování a soužití s daným projektem výstavby infrastruktury.

Z hlediska výstavby struktur terminálů dle portálu Cenia (Informační systém EIA) (40) se bavíme o následujících bodech záměrů o budování nové infrastruktury:

- Základní údaje

Zde se bavíme o údajích společnosti, která daný projekt realizuje a poskytuje své informace o záměru budování terminálu. Důležité jsou informace o projektantu stavby a provozovateli. Uveden je název záměru a jeho rozsah v dotčeném území. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho zvoleného umístění a technický a technologický popis zvoleného řešení. Řešení záměru výstavby terminálu může obsahovat několik dílčích variant, které jsou posuzovány jednotlivě, a je z nich vybírána ta varianta, která nejvíce vyhovuje prostředí dané lokality. Již dříve popsáním faktorem je také posouzení o vhodnosti výstavby vzhledem k možnému ovlivnění již vystavěné infrastruktury tohoto oboru.

Dalším bodem studie jsou předpokládané termíny začátku realizace výstavby a její dokončení. Vzhledem k faktu, že je tato infrastruktura budována mnohdy v těsné blízkosti lidských sídel, je nutné určit výčet dotčených územně samosprávných celků.

- Údaje o vstupech

Vstupy pro realizaci výstavby jsou především zábory půdy dotčených samosprávných celků, které jsou v dané fázi projektu již ve vlastnictví zhotovitele. Dalším vstupem do provozu terminálu jsou potřeby jednotlivých komodit, jakými jsou voda a ostatní surovinové a energetické zdroje (plyn, elektrická energie, stavební materiály). Dále je nutné se bavit o vlivu ovzduší, dešťové vody, odpadech a hluku v dané lokalitě.

- Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

Tento bod řeší vliv výstavby na krajinný ráz a definuje možnosti jeho další ochrany. Zjišťuje se, zda v lokalitě nejsou zásadní krajinné prvky, důležité pro další fungování ekosystému krajiny. Příkladem mohou být významné lokality typu: přírodní rezervace, přírodní památky, památné stromy anebo území historického, kulturního nebo archeologického výzkumu.

Hodnotíme také klimatické charakteristiky území a průměrné teploty s úhrny srážek na dané lokalitě. Vyhodnocuje se také současná imisní situace na základě kontrolních měření, která realizují specializované společnosti. Zajímá nás také stav a tok povrchových vod a podzemních, pokud jsou obsaženy v daném území z hlediska možného vlivu výstavby na jejich další fungování. Z hlediska budování zpevněných ploch terminálu jsou pro projektanta důležité půdní mapy okolí terminálu a botanický průzkum dotčeného území. Zvláštní kapitolou ve zkoumání dané lokality je také místní fauna, která by neměla být zásadním způsobem ohrožena na životě. Průzkumem dané lokality se musí určit nepřítomnost chráněných druhů fauny a flory.

- Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

Tento segment podrobně hodnotí předpokládané vlivy výstavby na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnotí jejich velikost a významnost. Faktorem vlivu na obyvatelstvo jsou také sociálně ekonomické vlivy, které vzniknou z realizování nové výstavby terminálů. Obyvatelstvo bude zatíženo změnou ovzduší a klimatu, které přímo ovlivní každodenní život obyvatel v těsné blízkosti terminálu. Zásadním faktorem pro obyvatele při realizaci dané stavby bude především stav hlukové situace terminálu. Zkušenosti značí, že terminály KD patří svým provozem k značným zdrojům hlukového zatížení. Hlukové zatížení nesmí za 24 hodin překročit standardní meze a je nutné tuto veličinu kontrolovat i během provozu již zbudovaného terminálu. Vlivy na krajinu, a především půdu a povrchové a podzemní vody jsou zjišťovány z hodnot překládky možných nebezpečných materiálů či použití vody k čištění a údržbě strojů a zařízení.

- Závěrečné části zprávy

Závěrečné pasáže zprávy jsou ve znamení charakteristiky použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení dalších vlivů na životní prostředí v okolí dotčeného území. Dále charakteristiky všech obtíží, které mohou nastat a možnosti opatření a prevence nepříznivých vlivů na životní prostředí. Zhodnoceny jsou také varianty dílčích řešení a možnosti jejich realizace a celá práce je doplněna jednotlivými přílohami, které obsahují data o proběhlých měřeních a zkoumáních.

3.1.3 Modelový příklad budování terminálu

Jako příklad modelového terminálu KD bude sloužit níže popsané zadání. Důležitým faktorem pro budování nového terminálu je jeho poloha. Logicky se nabízí umístit terminál do oblasti Pražské aglomerace, ale tato varianta by narazila na množství problémů v podobě hustoty zastavěného území a vlivu na životní prostředí a zdraví lidí. Pro nalezení vhodné oblasti pro umístění terminálu byla zvolena metoda operačního výzkumu. Cílem bylo najít takové umístění terminálu, aby vážený součet všech vzdáleností od obsluhovaných měst byl minimální. Pro váhy jednotlivých vrcholů byl dle (41), vybrán počet aktivních subjektů podnikajících v dopravě a skladování na území jednotlivých krajských měst. Hodnoty vzdáleností pro výpočet byly určeny jako vzdálenosti jednotlivých měst po železnici dle (42). Výpočet pro nalezení vrcholu s nejmenší přepravní prací v tabulce 4 byl proveden podle následujícího vzorce (3-1).

$$f(D'_k) = \sum \sum 2 * d(u, v) * w(u, v) \quad (3-1)$$

Kde: $d(u,v)$ délka hrany [m],

$w(u,v)$ váha vrcholu [-].

Tabulka 4 znázorňuje výsledné umístění terminálu do Pražské aglomerace. Jak již bylo dříve uvedeno výslednou variantu zamítáme a přijímáme druhou v pořadí s nejmenší přepravní prací. Veřejné logistické centrum bude umístěno na vhodných plochách v Pardubicích, které budou v závěru další podkapitoly dále upřesněny.

Tabulka 4 Výpočet varianty s nejmenší přepravní prací

Krajská města	Subjekty (-)	Přepočtené veličny /1000	Výsledek výpočtu
Praha	7 723	7,723	2297,42
České Budějovice	329	0,329	5667,042
Plzeň	697	0,697	4850,754
Karlovy Vary	271	0,271	7853,884
Ústí nad labem	311	0,311	4542,752
Liberec	386	0,386	5185,65
Hradec Králové	339	0,339	4027,476
Pardubice	287	0,287	3599,994
Jihlava	213	0,213	4522,956
Brno	1 451	1,451	6264,344
Olomouv	333	0,333	6390,778
Ostrava	916	0,916	8735,102
Zlín	287	0,287	7726,788

Zdroj: (41; výpočty a úprava autor)

Prostorová kapacita modelového terminálu je 84 000 m² (700 m * 120 m). Počet uskladněných kontejnerů v překladišti bude dosahovat maximální hodnoty 1000 ks kontejnerů (kontejner ISO 1C) a ty budou manipulovány portálovým jeřábem a jedním mobilním překladačem kontejnerů.

Další parametry modelu jsou:

- Obslužné koleje 3 ks, délka 700 m každá,
- stání pro osobní automobily u administrativních budov (20 osobních automobilů + tři vyhrazená pro zdravotně tělesně postižené,
- vyhrazená čekací stání pro nákladní automobily – 20 vozidel,
- počet vlaků odbavených během 24 hodin – tři soupravy,

- počet obrátek nákladních automobilů – 120 vozidel (běžný provoz vykládky a nakládky kamionů v období 6:00 – 22:00 hodin, zvolená doba se uvažuje pro první rok provozu),
- průměrná doba uskladnění kontejnerů – čtyři dny,
- čerpací stanice pohonných hmot pouze pro potřeby terminálu,
- manipulace s prázdnými kontejnery (převoz, přesun mimo dosah portálů), jeden manipulátor prázdných kontejnerů kolový.

Výhledové modelové intenzity dopravy pro dané denní období jsou předpokládány na 20 osobních vozidel v každém směru pro potřeby zaměstnanců a pro potřeby nákladních automobilů 125 příjezdů a odjezdů. Za 24 hodin se tedy jedná o předpokládanou výši 145 vozidel celkem v každém směru.

- Parametry zařízení pro překládku kontejnerů

Autor vychází ze známých parametrů typu mobilního manipulačního zařízení Hyster H18-23XM-12EC, které bude provádět manipulace prázdných kontejnerů. Pro modelový příklad neuvažujeme zásah mobilního překladače do systému samotné překládky. Výrobce deklaruje dle svých specifikací (43) následující parametry překládacího mechanismu obsažené v tabulce 5:

Tabulka 5 Parametry mobilního překladače

Základní parametry		
Velikost ramene (m)		9,492
Rychlost ložený/ neložený (km/h)	20	25
Zdvih, ložený/neložený (m/s)	0,58	0,64
Pokládání, ložený/neložený (m/s)	0,5	0,5
Výška ramene (m)	9492	
Uvolnění spraeuderu	5	
Odvozené parametry (technologický postup manipulace)*		
Přejezd na nakládku (prázdný)	150 m	21,6 s
Uchodpení		15 s**
Zdvih kontejneru		17 s
Přejezd na skládku kontejneru (plný)	150 m	27 s
Spuštění kontejneru		19 s
Uvolnění spraeuderu		15 s**
Výsledný čas v sekundách		114,6
Upravený čas v sekundách		115

* Vzdálenost pro jednotlivé úkony se může měnit

** Doba uchopení a uvolnění závisí na zručnosti operátora

Zdroj: (43, výpočty a úprava autor)

Hodnoty pro jednotlivé úkony jsou vypočteny podle deklarovaných údajů výrobce. Parametry mobilního překladače jsou zde uvedeny pouze z hlediska technologického postupu

překládky. Mobilní překladač může fungovat jako záloha pro případy neshod, nebo výpadku systému překládání pomocí jeřábů. Údaje s hvězdičkou jsou určeny na základě osobních zkušeností autora a pozorováním překládky jednotlivých manipulací na základě reálných vlastností a zkušeností z oboru. Volená vzdálenost míst manipulace je náhodná a není reprezentativní pro všechny překládky v terminálu.

Dalším manipulačním prvkem zadaného terminálu jsou portálové jeřáby. Terminál v Pardubicích budou obsluhovat dva kusy portálových jeřábů na železničním podvozku. Autor práce vycházel z již známých parametrů současných terminálů a jejich studií. Nejblíže k hodnotě 700 metrů délky užitečné koleje je terminál v Dunajské Stredě. Portálové jeřáby na železničním podvozku v tomto terminálu jsou vybudovány společností Kuenz (kunz)(44). Autor vychází z technických parametrů výrobce a implementuje do terminálu Pardubice portálové jeřáby právě této společnosti. Tabulka 6 shrnuje parametry portálového jeřábu v zamýšleném terminálu.

Tabulka 6 Parametry portálového jeřábu

Základní parametry		
Nosnost zdvihu	37	tun
Rozchod podvozku	26	metrů
výška zdvihu	12,6	metrů
rychlost zdvyhu (nezatížený)	36	m/min
rychlost zdvyhu (zatížený)	18	m/min
Rychlost pojezdu portálového jeřábu	100	m/min
Odvozené parametry (technologický postup manipulace)*		
	metry	čas (s)
Pojezd na místo nakládky	50	30
Spuštění spreaderu	12,6	21
Uchopení kontejneru		15**
Zdvyh spreaderu	12,6	42
Pojezd na místo skládky	50	30
Spuštění spreaderu	12,6	21
Uvolnění kontejneru		15**
Zdvyh spreaderu	12,6	42
Celkem		216

* Vzdálenost pro jednotlivé úkony se může měnit

** Doba uchopení a uvolnění závisí na zručnosti operátora

Zdroj: (44, výpočty a úprava autor)

Hodnoty v tabulce 6 jsou uvedeny na základě dat výrobce portálového jeřábu a jednotlivé odvozené parametry jsou vypočteny na základě těchto dat. Volená vzdálenost míst manipulace je opět náhodná a není reprezentativní pro všechny překládky v terminálu.

Výpočet jednotlivých technologických ukazatelů terminálu

Omezující podmínky pro model terminálu jsou uvedeny v úvodu podkapitoly. Jednotlivé vzorce budou reprezentovat přibližnou skutečnost a procesy fungování modelového příkladu kontejnerového terminálu.

Provozní výkon mobilního překladače P_v^{kp} :

zde uvažujeme výkon portálového jeřábu v terminálu, který bude obsluhovat přidělené koleje uvnitř terminálů. Bude se vycházet ze skutečnosti, že portálový jeřáb bude překládat vždy jeden kontejner (nebudou zde instalovány modifikace spreaderu). Hodnotu počtu přeložených kontejnerů v jednom cyklu volíme 1 (n_{kc}). Podle (45) volíme koeficient využití teoretické doby cyklu 85 % $k_{vc} = 0,85$. Koeficient čekání vlakové soupravy na překládku volíme $k_{pr} = 0,9$ a koeficient provozní schopnosti $k_{ps} = 0,95$.

$$P_v^{kp} = 3600 * \frac{n_{kc}}{t_c} * k_{vc} * k_{pr} * k_{ps} \text{ [TEU/hod]} \quad (3-2)$$

Kde: n_{kc} počet přeložených kontejnerů v jednom cyklu [TEU],
 t_c teoretická doba trvání jednoho pracovního cyklu [s],
 k_{vc} koeficient využití teoretické doby cyklu [-],
 k_{pr} koeficient doby překládky [-],
 k_{ps} koeficient provozní schopnosti [-].

$$P_v^{kp} = 3600 * \frac{1}{216} * 0,85 * 0,9 * 0,95$$

$$P_v^{kp} = 12,11 \text{ [TEU/hod]}$$

Denní propustnost polohy na překládku kontejnerů P_{dp}^{kp} :

při výsledku 12,11 TEU/hod je nutné znát denní propustnost polohy na překládku kontejnerů. Vycházíme z faktu, že modelový terminál je vnitrozemského typu a pohybuje se po vlastním podvozku nad určenými obsluhovanými kolejemi. Pracovní doba překládacího zařízení za den je 16 hodin a je zjištěna z plánovaného rozsahu manipulací v denní dobu. Údaj je obsažen na začátku podkapitoly. Koeficient časového využití polohy je volen 0,95 na základě (45) a je použit pro zpracovávání vlakových souprav.

$$P_{dp}^{kp} = P_v^{kp} * t_p * k_{vp} \text{ [TEU/hod]} \quad (3-3)$$

Kde: P_v^{kp} výsledná hodnota (3-2) [TEU/hod],
 t_p pracovní doba překládacího zařízení za den [hod/den],
 k_{vp} koeficient časového využití polohy při zpracování vlakových souprav [-].

$$P_{dp}^{kp} = 12,11 * 16 * 0,95$$

$$P_{dp}^{kp} = 184 \text{ [TEU/den]}$$

Výsledná hodnota reprezentuje překládku jednoho kontejnerového jeřábu v terminálu v Pardubicích za pracovní směnu. Pro výpočet celkové denní překládky je nutné výpočet upravit o druhý portálový jeřáb.

Výpočet celkového množství překládky kontejnerů pomocí portálových jeřábů Q_d :

Výpočet (3-4) se skládá pouze z určení počtu portálových jeřábů, které provádějí manipulace. Podle zadání modelu bude ve stávajících podmínkách umístěn v terminálu pouze jeden jeřáb společnosti Kuenz. Výpočet (3-4) je v současném stavu pouze informativního charakteru.

$$Q_d = P_{dp}^{kp} * n_{kj} \text{ [TEU/den]} \quad (3-4)$$

Kde: Q_d celkové množství TEU, které je možno přeložit portálovými jeřáby [TEU/den],
 P_{dp}^{kp} výsledek výpočtu (3-2) [TEU/den],
 n_{kj} počet portálových jeřábů [ks].

$$Q_d = 184 * 2 = 368 \text{ [TEU/den]}$$

Výpočet roční doby provozu terminálu:

Na základě tabulky 6 je předpokládána provozní doba terminálu v hodinách 6:00 – 22:00, tato hodnota je zřejmě určena pro první rok provozu terminálu, který se bude jistě po dokončení rozvíjet a zadaná doba již nebude dostačující pro naplnění zvyšující se poptávky po kapacitě terminálu. Model tedy bude vycházet z teoretického zadání. Pracovní doba tedy bude 6:00 – 22:00 a práce v terminálu bude probíhat i o víkendech. Dále v období státem uznaných svátků a významných dnů bude terminál taktéž v provozu.

Tabulka 7 Určení doby provozu terminálu

Doba provozu terminálu		
16 h	Denní směna	
8760 h	Standardní rok	365 dní
5840 h	Pracovní doba	243,3333 dní
2920 h	Doba volna	121,6667 dní

Zdroj: (autor)

Výpočet teoretického maximálního množství manipulovaných kontejnerů C_{tk} :

Vzhledem k pracovní době a vypočtenému množství překládky pomocí portálových jeřábů v terminálu, lze určit teoretickou maximální roční překládkovou kapacitu terminálu podle (3-5).

$$C_{tk} = Q_d * P_d \text{ [TEU/rok]} \quad (3-5)$$

Kde: C_{tk} celková teoretická kapacita překládky [TEU/rok],

Q_d celkové množství překládky v terminálu pomocí portálových jeřábů [TEU/den],

P_d pracovní doba za rok [den].

$$C_{tk} = 368 * 243 = 89\,424 \text{ [TEU/rok]}.$$

Vypočtenou hodnotu není možné uznat za reprezentativní prvek skutečné překládky kontejnerů v daném terminálu. Výpočet je nutné upravit o vliv přímé a nepřímé překládky kontejnerů v terminálu. Nepřímá překládka kontejnerů nastává, pokud není kontejner přesunut z jednoho druhu dopravy na druhý. Přímá překládka kontejnerů probíhá operativně mezi dvěma druhy dopravy nákladní automobil/vlak, nákladní automobil/nákladní automobil.

Výpočet počtu kontejnerů za roční pracovní období Q_n :

zadání modelu neurčuje procentuální podíl překládky mezi jednotlivými druhy dopravy. Z praxe je zřejmé, že tyto hodnoty nelze z jasných důvodů jednoznačně předem určit (vlivem vysoké turbulence provozu). Terminál má dále podle zadání kapacitu 1000 TEU, a tudíž je jasné, že k nepřímé překládce bude docházet. Provozovatelé terminálů se snaží maximalizovat svou snahu o využívání přímé překládky mezi jednotlivými druhy dopravy z hlediska úspory nákladů při manipulaci.

Teoreticky reálné rozdělení přímé a nepřímé překládky je na úrovni 50/50, kdy dochází k přiměřenému využívání skladových ploch terminálu a nemusí docházet k neshodám v kapacitě skladových ploch. Vzorec (3-6) pro výpočet je převzat z (45) a jsou použity hodnoty koeficientu nerovnoměrnosti přísunu nakládky 1,3 a koeficient zpracování 1,5.

$$Q_n = \frac{Q_d * t_n}{k_n} \text{ [TEU]} \quad (3-6)$$

Kde: Q_n počet kontejnerů přeložených za roční pracovní období [TEU],
 Q_d Celkové množství překládky v terminálu pomocí portálových jeřábů [TEU/den],
 t_n roční pracovní období [den],
 k_n koeficient nerovnoměrnosti přísunu nákladu [-].

$$Q_n = \frac{368 * 243}{1,3} = 68\,788 \text{ [TEU]}$$

Počet kontejnerů přivezených (odstranění vlivu nepřímé překládky) se vypočítá podle (45) z podílu množství přeložených kontejnerů za roční pracovní období a koeficientu zpracování, který byl zmíněn.

$$P_k = \frac{Q_n}{k_z} \text{ [TEU]} \quad (3-7)$$

Kde: P_k roční překládka kontejnerů [TEU],
 Q_n počet kontejnerů přeložených za roční pracovní období [TEU],
 k_z koeficient zpracování.

$$P_k = \frac{Q_n}{k_z} = \frac{68\,788}{1,5} = 45\,858 \text{ [TEU]}$$

3.1.4 Vyhodnocení a umístění modelového terminálu

Výsledkem modelu budoucího terminálu KD v Pardubicích je teoretická překládka 45 858 kontejnerů ročně. Pro ověření správnosti výpočtu je nutné provést výpočet (3-8) pro zjištění rozlohy F_{ul} : zpevněné plochy terminálu.

$$F_{ul} = \frac{P_k * k_n * t_s * S_k}{t_n * P_v} \text{ [m}^2\text{]} \quad (3-8)$$

Kde: P_k roční překládka kontejnerů [TEU],
 k_n koeficient nerovnoměrnosti přísunu kontejnerů [-],
 t_n roční pracovní období [den],
 t_s doba skladování kontejneru [den],
 S_k plocha kontejneru na uložišti včetně bezpečnostní vzdálenosti [m²/TEU],
 P_v počet vrstev uložených kontejnerů [-].

$$F_{ul} = \frac{45\,858 * 1,3 * 4 * 17,54}{243 * 3} = 5\,737 \text{ m}^2$$

Hodnotu vypočtenou z (3-8), je možné brát v těchto proporcích (rozsah záměru přibližně 84 000 m²) jako základní variantu. Vzhledem k deklarovanému uvedení terminálu do provozu s třemi soupravami vlaků za 24 hodin mohou být současné uvedené hodnoty brány jako pilotní provoz terminálu. Srovnáním s obdobnými terminály konkurenční společnosti METRANS podle (30) v tabulce 8 můžeme určit, zda je možné počítat s rozvojem ploch terminálu a postupnému dobudování infrastruktury. Skrytá kapacita současného řešení je na první pohled značná a je do budoucna možné přidávat další segmenty terminálu.

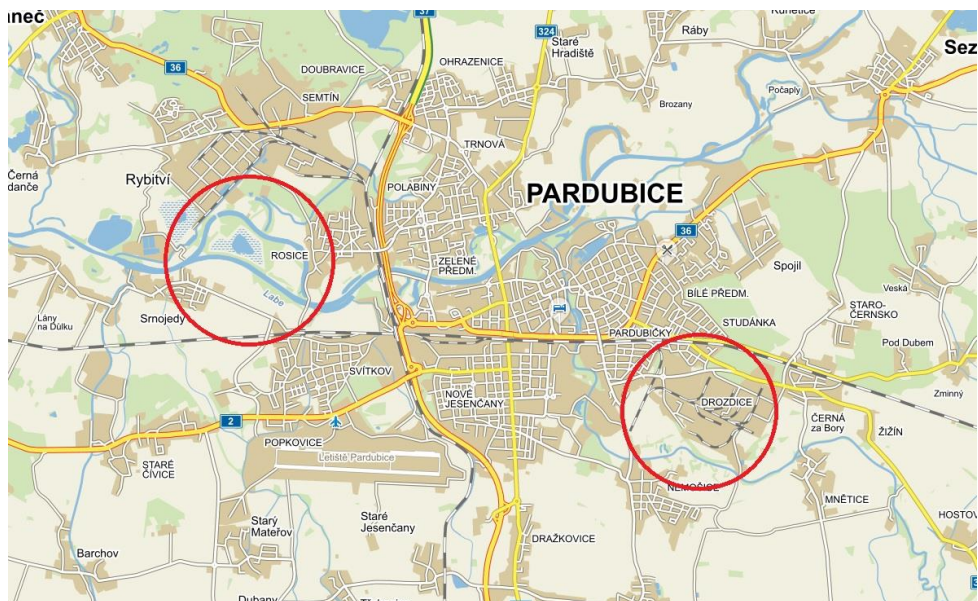
Tabulka 8 Srovnávací tabulka jednotlivých terminálů

	celková plocha (m ²)	Skladová plocha (TEU)	počet kolejí	Počet portálových jeřábů	délka kolejí (m)
Rail hub terminal Budapest (HU)	140 000	120000	6	2	650
Krems an der Donau (AT)	35 000	10000	4	0	680
Terminál Košice (SK)	25000	3000	2	0	550
Terminál Ústí nad Labem	25500	x	3	1	160
Terminál Zlín- Lípa	68600	7500	8	0	300-550
Terminál Plzeň- Nýřany	50000	3400	3	2	400
Terminál Pardubice	~84000	1000	3	2	~700

Zdroj: (autor, 30)

Umístění veřejného logistického centra:

Návrh umístění do oblasti Pardubic počítá se současným přístupem města k dané problematice a varianty jsou následující: budoucí přístav a logistické centrum Srnojedy a areál bývalé Továrny mlýnských strojů (TMS) u Drozdic. Obě tyto možnosti vyobrazuje obrázek 25.



Obrázek 25 varianty umístění terminálu
Zdroj: (46; úprava autor)

Obě zvolená místa mají budoucí potenciál v rozvoji dané infrastruktury, právě tímto směrem. Přístav Srnojedy je probírán od začátku 90. let a areál bývalé TMS vyniká díky napojení vlečkou na stávající železniční síť. Záměr splavnit Labe do Pardubic a vybudovat zde koncový přístav je znám minimálně od počátku 20. století. Prodloužení vodní cesty do Pardubic vyžaduje především splavnit dlouze probíraný úsek Chvaletice – Přelouč včetně vybudování nového plavebního stupně Přelouč. Tím by se propojil splavný úsek Přelouč – Pardubice s úsekem pod Chvaleticemi a bude tak moci být zhodnocena celá labská vodní cesta s koncovými přístavy Hamburk – Pardubice.

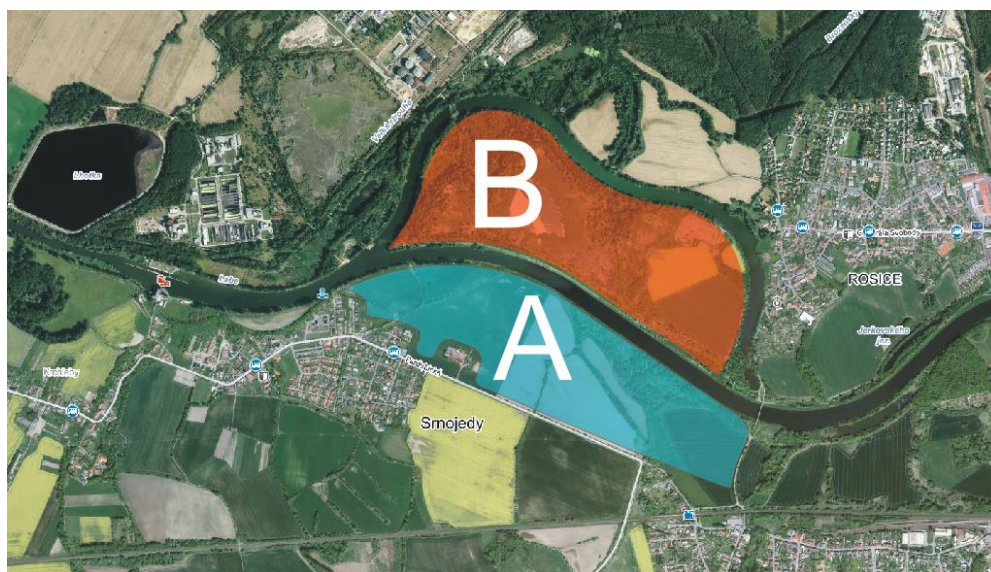
Typová varianta rozložení terminálu je obsažena v **příloze D** této práce. Varianta rozložení je dle zkušeností autora standardizovaná do podoby dnešních moderních terminálů kombinované dopravy. Schématické uspořádání v měřítku obsahuje dopravní síť, příjezdové cesty a oba použité portálové jeřáby.

Následující obrázek 26 znázorňuje umístění terminálu do prostoru TMS a jeho možné napojení na stávající infrastrukturu areálu.



Obrázek 26 Umístění terminálu areál TMS
Zdroj: (46, úprava autor)

Druhou zónou pro umístění terminálu je již zmíněný břeh řeky Labe u Srnojed. Současný přístup k budování přístavu v Pardubicích nabral nový směr a není zcela jasné na kterém břehu řeky by měl být přístav umístěn. Starší varianta přístavu hovoří o levém břehu Labe, ovšem v roce 2016 proběhly zmínky o budování přístavu na pravém břehu Labe v areálu společnosti Synthesia. Celý problém je vyobrazen na obrázku 27, uvedená varianta A reprezentována starší koncepcí budování přístavu a varianta B na obrázku nově otevřené možnosti výstavby.



Obrázek 27 Varianty umístění přístavu Srnojedy
Zdroj: (46; úprava autor)

Vyhodnocení kladů a záporů jednotlivých variant:

Umístění terminálu do areálu bývalé TMS je vyhovující z hlediska již zbudované funkční vlečkové sítě celého areálu. Vlečka je vhodným způsobem napojena na stávající železniční koridor v prostoru Pardubického nádraží. Areál je vhodně napojen na silniční komunikace a obsahuje mnoho subjektů podnikajících v logistice. Průmyslová zóna areálu má již bohatou tradici a je zde vhodné prostředí pro rozvoj logistických služeb. Nevýhodou řešení mohou být omezení z hlediska majitele celého areálu a blízkost zástavby Drozdice. Negativním vlivem celé koncepce terminálu v tomto areálu by byl další nárůst nákladní dopravy a celkové zhoršení vlivu provozu na životní prostředí a zdraví lidí.

Budování přístavu a terminálu v Srnojedech je dlouze probíraná varianta tohoto řešení a není zde v současné době ani politická shoda. Budování přístavu je závislé na dokončení plavebního stupně v Přelouči a rozšíření plavební dráhy Labe od Chvaletic v celém úseku. Dále je nutná modernizace plavebního stupně Srnojedy, aby bylo možné dosáhnout celkového ukončení vodní cesty právě v Pardubicích. Varianta A na obrázku 27 je vhodnější pro možné budoucí napojení terminálu na železniční síť. Tato varianta ovšem přinese do okolních obcí nárůst nákladní dopravy spojené s provozem terminálu. Varianta B na obrázku 27 je umístěna v místě s výskytem stávající ekologické zátěže, kterou bude nutné před započítáním výstavby odstranit. Dále v této variantě zůstává otázkou výkup pozemků ve vlastnictví společnost Synthesia.

3.2 Definice nové legislativy a podpora infrastruktury na úrovni České republiky

Problémem přístupu do sítě terminálů KD zůstává rozdílnost vnitřních předpisů a tarifů za využití jednotlivých terminálů. Pro další rozvoj infrastruktury bude nutné sjednotit rámec přístupu do terminálů a zveřejňovat podmínky pro využívání služeb. Řešení tohoto úkolu je nutné pro sjednocení podmínek a zaručení nediskriminovaného přístupu do prostředí terminálů. Současným problémem je fragmentace trhu na jednotlivé operátory, kteří jsou zároveň i provozovateli vlakové dopravy a tím deformují poptávku periodizováním vlastních aktivit.

3.2.1 Problematika přístupu do jednotlivých terminálů

Projekty infrastruktury v západních zemích jsou zajišťovány z veřejných rozpočtů prostřednictvím státem vlastněných společností. Správci železniční infrastruktury, jakými jsou

například DB Netze a OBB Infrastruktur zastřešují investiční zdroje z veřejných rozpočtů. Projekty podporované z veřejných rozpočtů zajišťují v takto vystavěných terminálech veřejný přístup a nediskriminační prostředí.

Terminály v České republice spadají do vlivu SFDI (Státní fond dopravní infrastruktury) a je možné z těchto zdrojů budoucí výstavbu a rozvoj KD v České republice. Práce se již zabývala problémem současného rozmístění terminálů a jejich velkou hustotou na našem území. Výstavba nových terminálů z veřejných rozpočtů státu by přinesla již zmíněné problémy s již stávajícími terminály. Klíčová místa dopravní infrastruktury jsou již zabrána soukromými vlastníky a výstavbou by docházelo k možnému rozložení kapacity. Výstavba nových terminálů z veřejných rozpočtů se na příští desetiletí jeví jako značně nereálná a stát jistě nenajde odvahu na budování vlastní sítě veřejných logistických center s nediskriminačním přístupem a jednotnými tarifními podmínkami pro manipulaci.

Předpokladem pro kombinovanou dopravu, který je zásadní pro terminály s veřejným přístupem, je princip fungování v hranicích určitého regionu. Terminál by měl vlastnit určitý atrakční obvod, který by integroval zbožové toky do terminálu. Uvnitř atrakčního obvodu regionu by si terminál neměl konkurovat s jiným již zbudovaným terminálem. Současná praxe v podobě fungování terminálů bez veřejného přístupu fragmentuje přepravní proudy, a tím snižuje konkurenceschopnost systému KD.

Současný stav KD by mohl být upraven z hlediska státu legislativním opatřením v podobě jasné zákonné definice terminálu s volným přístupem. Příkladem takové definice může být podle (35) následující:

Překladiště s veřejným přístupem je překladiště, kde základní služby překladiště musí provozovatel poskytnout každému zákazníkovi/zájemci o využití terminálu KD na nediskriminačním základě za předem známých garantovaných podmínek a ceny provozovatelem předem stanovené a zveřejněné. Stanovené ceny za poskytování základních služeb terminálu musí odpovídat skutečným nákladům na provozování překladiště včetně přiměřeného zisku. V případě převisu poptávky nad kapacitou terminálu musí být požadavky kráceny všem zájemcům rovnoměrným způsobem.

Zajištěním sítě terminálů na této definici by přineslo budoucí rozvoj KD jako celku na území České republiky. Současní operátoři by byli nuceni vyčlenit část svých kapacit pro potřeby širokého spektra zákazníků. Takové opatření by se netýkalo již existujících

logistických center, které fungují na ryze neveřejném základě. Vznik veřejně přístupných terminálů by měl být kompetencí jednotlivých subjektů působících v nákladní dopravě. Malá rentabilita služeb souvisejících s provozem terminálů je však důvodem, proč není zájem o investice a provozování veřejně přístupných terminálů. Úkolem státní správy by proto mělo být především zajištění vnějších podmínek pro jejich vznik, a to včetně podpůrných programů.

3.2.2 Nastavení jednotných tarifů v rámci sítě terminálů kombinované dopravy

Náklady na realizaci jsou stále vyšší, než je tomu při použití pouze silniční dopravy. Důležitým faktorem pro harmonizaci nákladů KD je zdravé konkurenční prostředí, kterého lze dosáhnout pouze vytvořením nediskriminačního prostředí při využívání jednotlivých terminálů.

Česká republika vlastní terminály KD z drtivé většiny vlastněné soukromými subjekty bez zásadního podílu státu. Ceny za jednotlivé manipulace v terminálech se značně různí a není zde nastavená standardní hladina ceny za jednotlivé úkony. Ceny provozovatelů terminálů ve Spolkové republice Německo se podle (35) pohybují v rozsahu 22–23 eur za celou manipulaci. Manipulací se v tomto případě rozumí překládka ze železničního vozu na plochu terminálu a ze skladové plochy dále na silniční nákladní vozidlo. Pokud je terminál umístěn v přístavu, platí se poplatek za přístup do přístavu ve výši 6 eur. V České republice se podle (35) přibližuje této ceně pouze terminál ČD-DUSS v Lovosicích (dceřiná společnost DB-AG a ČD Cargo) cenou 30 eur za překládku. Ostatní terminály se cenově pohybují v horizontu 40–80 eur za překládku. Rozsah ceny za jednu manipulaci se pohybuje v řádu 20–44 eur za jednu manipulaci. Důvodem rozdílnosti cenové hladiny jednotlivých terminálů je fragmentace trhu KD na jednotlivé operátory. Neexistuje zde princip regionálních terminálů s veřejným přístupem ve vlastnictví například státu. Tento princip je provozován ve Spolkové republice Německo a Rakouské republice, kde je většina terminálů vlastněna veřejnými rozpočty prostřednictvím státních podniků.

3.2.3 Podpora železniční infrastruktury a interoperabilita

Narižením Rady Evropské Unie č. 913/2010 byla definována evropská železniční síť pro konkurenceschopnou nákladní dopravu. Narižení ustanovuje organizační a provozní opatření pro převod silniční nákladní dopravy na dopravu železniční. Dokument stanovuje

pravidla pro zřizování a organizaci mezinárodních železničních koridorů (RFC), která má zabezpečit provoz nákladních vlaků Evropskou unií.

Smyslem podpory železniční infrastruktury je zlepšit vzájemnou časovou dostupnost jednotlivých regionů a propustnost železniční sítě pro nákladní dopravu. Dopravní politika České republiky se přizpůsobuje cílům společné evropské dopravní politiky tak, aby bylo možné zajistit rozvoj efektivního dopravního systému založeného na integraci a spolupráci jednotlivých druhů doprav. KD je v tomto případě závislá na spolupráci jednotlivých druhů dopravy, které tvoří jednotlivé segmenty logistického řetězce. Vývoj železniční nákladní dopravy na území republiky omezují kapacity tratí a široká preference osobní dopravy před dopravou nákladní. Kapacitní problémy tratí mají více příčin a řešení dané problematiky bude zásadním krokem k rozvoji nákladní dopravy a s ním i segmentu KD. Zvyšování kapacity železniční infrastruktury brání kritická místa, která brání dalšímu navýšení objemu přepravovaného zboží po železnici. Především se jedná o v mnoha směrech probíraný úsek Kolín-Česká Třebová. Dalšími úseky jsou Kolín – Nymburk, Lysá nad Labem – Děčín, Nymburk – Mladá Boleslav. Důležitým faktorem by měla být příprava takové infrastruktury, která by převedla dopravce k vyššímu využívání železniční dopravy. Vyšší využívání železniční dopravy je cílem politiky Evropské unie i České republiky. Stávající pravidla přidělování kapacity a upřednostňování osobní dopravy vedou k negativním dopadům na spolehlivost a nákladovost železniční nákladní dopravy.

Česká republika se politickým rozhodnutím chystá zavázat k výstavbě vysokorychlostní železnice v horizontu dalších desetiletí. Současná fáze dopravní politiky začíná definovat koncept tzv. rychlých spojení (kombinace tratí standardní železnice a vysokorychlostních tratí pro zajištění spojení důležitých bodů infrastruktury). Příprava systémů rychlých spojení nezávisí pouze na novém systému, ale bude nutný rozvoj standardních konvenčních tratí. Možným přínosem realizace této infrastruktury bude možnost zvýšení podílu nákladní dopravy na stávajících tratích, kterým nový systém infrastruktury zpřístupní nové kapacity. Plánování vysokorychlostní železnice musí probíhat v souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu (TSI) a jejich subsystémů: infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení a kolejová vozidla.

3.3 Shrnutí – Rozvoj kombinované dopravy na území České republiky

Infrastruktura KD se na území České republiky rozvíjí pouze v podobě velkého podílu zahraničních investic. Důležité body infrastruktury jsou zabrány soukromými

společnostmi napojenými z velké části na zahraniční veřejné rozpočty. Systémem působení tržního prostředí a vysokou mírou konkurence jednotlivých operátorů by tedy mělo dojít k narovnání cen sektoru na úroveň okolních rozvinutějších států. Jak již bylo uvedeno, ceny za jednotlivé manipulace v terminálech se od zahraničních velice liší a důvodem je právě fragmentace trhu na jednotlivé dílčí provozovatele.

Celou situaci ovšem nelze brát subjektivním pohledem jako zcela špatnou, neboť systém KD na našem území prošel obrovským vývojem a má fungující strukturu. Při studiu dané problematiky nelze objektivně říci, zda je nutné budovat státní systém KD v podobě veřejných logistických center za obrovské investice a s nejasným výsledkem. Republika je svázána s oběma sledovanými trhy pevným poutem a razantní zásah do tohoto systému se jeví jako značně obtížný. Z pohledu fungování celého systému se jeví jako logická varianta, zastávat roli státu v podobě správce liniové infrastruktury a umožnit další rozvoj soukromých investic do logistických služeb. Budování rozsáhlejší sítě terminálů na úrovni státu tedy není v dohledné době možný. Uvažuje se o budování nové vysokorychlostní železnice, která by mohla jistým způsobem ulevit současným koridorům RFC, a tak zvýšit podíl železniční nákladní dopravy. Stát by měl vhodným způsobem podporovat a propagovat systém KD na území republiky. Současná úroveň informací o kombinované dopravě probíhá spíše než propagací státu aktivitou jednotlivých zájmových skupin a hnutí. Vyšší využívání tohoto segmentu dopravy má budoucnost v podobě přesunu zátěže ze silniční dopravy na dopravu železniční. Zásadním přínosem pro kombinovanou dopravu z hlediska státu je také ekologičtější průběh přepravy zboží a tím nižší vliv na životní prostředí.

ZÁVĚR

V diplomové práci bylo porovnáno tržní prostředí Spolkové republiky Německo, Rakouské republiky a České republiky. Zkoumáním a studiem tržního prostředí bylo dokázáno propojení těchto trhů systémem kombinované dopravy. Vliv zahraničních investic do prostředí České republiky je obrovský a jednotlivá infrastruktura terminálů je ve vlastnictví zahraničních společností napojených na veřejné rozpočty daných států.

Zjištěným výstupem je absence sítě regionálních či veřejných logistických center v České republice. Trh ovládají soukromí majitelé a podíl státu na vlastnictví strategické a rozvíjející se infrastruktury je minimální. Důležitým prvkem práce bylo vymezení přístupu autora k dané problematice. Uvedení do dané problematiky poskytuje několik možností přístupu jedince k řešení rozvoje daného systému dopravy. Studium problematiky ovšem autor dospěl k závěru, že to co je na první pohled rozdílné od okolních trhů, nemusí být ve výsledku špatné. Kombinovaná doprava na území republiky prošla obrovským vývojem a je ve své podstatě funkční, a tudíž nejde na celou věc pohlížet značně revolučním přístupem. Existují tedy dva základní postoje k dané problematice: cesta státu a budování nákladné infrastruktury v jeho vlastnictví, nebo pasivní směr zastoupený silou trhu a státními zásahy v podobě dotací a rozvojem infrastruktury.

Účelem této práce je shrnutí problematiky kombinované dopravy ve vybraných trzích a aktualizace jednotlivých informací o terminálech. Data, která jsou obsažena v portálu UIRR jsou značně zastaralá a je nutné provést celkovou revizi dat tohoto společenství. Práce přináší aktuální ucelený obraz trhu kombinované dopravy a hodnotí možnosti rozvoje kombinované dopravy na území České republiky.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) NOVÁK, J., CEMPÍREK, V., NOVÁK, I., ŠIROKÝ, J. *Kombinovaná přeprava*. Pardubice: Institut Jana Pernera, o.p.s., 2008, 320 stran, ISBN 978-80-86530-47-5.
- (2) EVROPSKÁ DOHODA o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech (AGTC). [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z <<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=42697&nr=35~2F1995&rpp=15#local-content>>
- (3) *Celní kodex společenství (EHS)* [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?qid=1417445772103&uri=CELEX:01993R2454-20140904>>
- (4) *Ministerstvo dopravy ČR: Kombinovaná doprava* [online]. Česká republika: MDČR, 2017 [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/cs/Drazni_doprava/Kombinovana_doprava>
- (5) *Mezinárodní unie společností kombinované dopravy silnice/železnice (UIRR)* [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <<http://www.uirr.com/>>
- (6) PYTRA, Z. *Podnikový management*. Wolters Kluwer ČR, 2008, 296 stran, ISBN 978-80-7357-372-0
- (7) CEJTHAMR, Václav a Jiří DĚDINA. *Management a organizační chování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, c2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3348-7.
- (8) *BusinessInfo.cz: Obchodní korporace – založení a vznik* [online]. Česká republika: agentura CzechTrade., 2014 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/obchodni-korporace-zalozeni-a-vznik-ppbi-50403.html#!&chapter=1>>
- (9) *BusinessInfo.cz: Pravidla pro podnikání v Německu* [online]. Česká republika: agentura CzechTrade., 2014 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/pravidla-pro-podnikani-v-nemecku-93.html>>
- (10) Česko-německá obchodní a průmyslová komora, data [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <<http://tschechien.ahk.de/cz/o-nemecku/statisticke-udaje/>>

- (11) Kombiverkehr, stránky společnosti [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <<https://www.kombiverkehr.de/de/home/>>
- (12) *Polzug Intermodal: Internetové stránky společnosti* [online]. Spolková republika Německo: HHLA, 2017 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <<http://polzug.de/profil-firmy/>>
- (13) *Trans-eurasia-logistics: Internetové stránky společnosti* [online]. Spolková republika Německo, 2017 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <<https://www.trans-eurasia-logistics.com/>>
- (14) *DeutscheBahn, internetové stránky společnosti* [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <http://www.deutschebahn.com/en/group/business_units/>
- (15) DUSS, *internetové stránky společnosti* [online]. [4. 12. 2016]. Dostupné z: <http://www1.deutschebahn.com/ecm2-duss/start/unternehmen/daten_fakten.html>
- (16) *Hafen Hamburg; Port of Hamburg containerhandling statistics: containerhandling* [online]. SRN: Hafen Hamburg Marketing, 2017 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <<https://www.hafen-hamburg.de/en/statistics/containerhandling>>
- (17) *Hamburger Hafen und Logistik AG: structure, container* [online]. SRN, 2017 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <<https://hhla.de/en/structure/overview.html>>
- (18) *Hamburger Hafen und Logistik AG: management annual-report-2015* [online]. SRN, 2015 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://report.hhla.de/annual-report-2015/management-report/hhla-segments/container.html>>
- (19) *Eurogate: Eurogate terminals* [online]. SRN, 2017 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <<http://www1.eurogate.de/Terminals>>
- (20) *Bremerhaven 2015 container traffic: Overseas container traffic* [online]. SRN, 2015 [cit. 2017-04-05]. Dostupné z: <<http://www.bremenports.de/en/location/statistics/overseas-container-traffic>>
- (21) *Kombiterminal ludwigshafen: container traffic* [online]. SRN, 2015 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <www.ktl-lu.de/>

- (22) *Österreichischen Bundesbahnen: ÖBB-Konzerns* [online]. AT, 2015 [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://konzern.oebb.at/en/about-the-group/organization>>
- (23) *Rail Cargo Group: ÖBB-Operator network* [online]. AT, 2016 [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.railcargo.com/de/index.jsp>>
- (24) *Organe der ÖBB-Infrastruktur AG: ÖBB-Konzern* [online]. AT, 2017 [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://infrastruktur.oebb.at/de/informationen-und-mehr>>
- (25) *TERMINAL GRAZ SÜD: Steiermärkische Landesbahnen* [online]. AT, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://www.cargo-center-graz.at/en/location/terminal-graz-sued/>>
- (26) *WienCont: Terminal in Wien HANDEL* [online]. AT, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<https://www.wiencont.com/Logistik/Depot>>
- (27) *Terminal KREMS AN DER DONAU: TERMINAL OPERATIONS* [online]. AT, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<https://www.wiencont.com/Logistik/Depot>>
- (28) *BOHEMIAKOMBI spol. s r.o.: společníci* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://bohemiakombi.cz/spolecnici>>
- (29) *ČD Cargo, a.s.: Údaje o společnosti, data* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.cdcargo.cz/cs_CZ/o-nas>
- (30) *METRANS: Údaje o společnosti, data o jednotlivých terminálech* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://www.metrans.eu/>>
- (31) *Skupina AWT, člen skupiny PKP CARGO: KOMBINOVANÁ DOPRAVA* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://www.awt.eu/cs/kombinovana-doprava/kombinovana-doprava>>
- (32) *Rail Cargo Operator – CSKD s.r.o.: Kontejnerové terminály Rail Cargo Operator – CSKD s.r.o.* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <http://www.railcargooperator.cz/#utm_source=firmy.cz&utm_medium=ppd&utm_campaign=firmy.cz-287792>

- (33) *České přístavy a.s.: Přístavy a terminály kombinované dopravy* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://www.ceskepristavy.cz/index.php?typ=CBA&showid=66>>
- (34) *Intermodální terminál ČD-DUSS Lovosice, a.s.: Terminál údaje* [online]. ČR, 2017 [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <<http://www.cdduss.com/sluzby/terminal/>>
- (35) *KONCEPCE NÁKLADNÍ DOPRAVY PRO OBDOBÍ 2017 – 2023 S VÝHLEDEM DO ROKU 2030: dokument Koncepce nákladní dopravy*. 2017, ročník 2017. Dostupné také z: <<https://www.mdcr.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Koncepce-nakladni-dopravy-pro-obdobi-2017-%E2%80%93-2023-r>>
- (36) *DOPRAVNÍ POLITIKA ČR PRO OBDOBÍ 2014 – 2020 S VÝHLEDEM DO ROKU 2050: DOPRAVNÍ POLITIKA ČR*. In: . ČR, 2013, ročník 2017. Dostupné také z: <<https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Dopravni-politika-a-MFDI/Dopravni-politika-CR-pro-obdobi-2014-2020-s-vyhled>>
- (37) *Železniční terminál v Malešicích bude potřebovat další posudky: Dopravní noviny* [online]. ČR: České dopravní vydavatelství, 2017 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <<http://www.dnoviny.cz/kombinovana-doprava/zeleznicni-terminal-v-malesicich-bude-potrebovat-dalsi-posudky>>
- (38) *Nariadení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 913/2010: o evropské železniční síti pro konkurenceschopnou nákladní dopravu*. In: . EU: EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE, 2010, ročník 2010. Dostupné také z: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0913>>
- (39) *Nariadení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013: o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU*. In: . EU: EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE, 2013, ročník 2013. Dostupné také z: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32013R1315&qid=1494602194162>>
- (40) *Informační systém EIA: vyhodnocení vlivu na životní prostředí* [online]. ČR: CENIA, česká informační agentura životního prostředí, 2017 [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr>

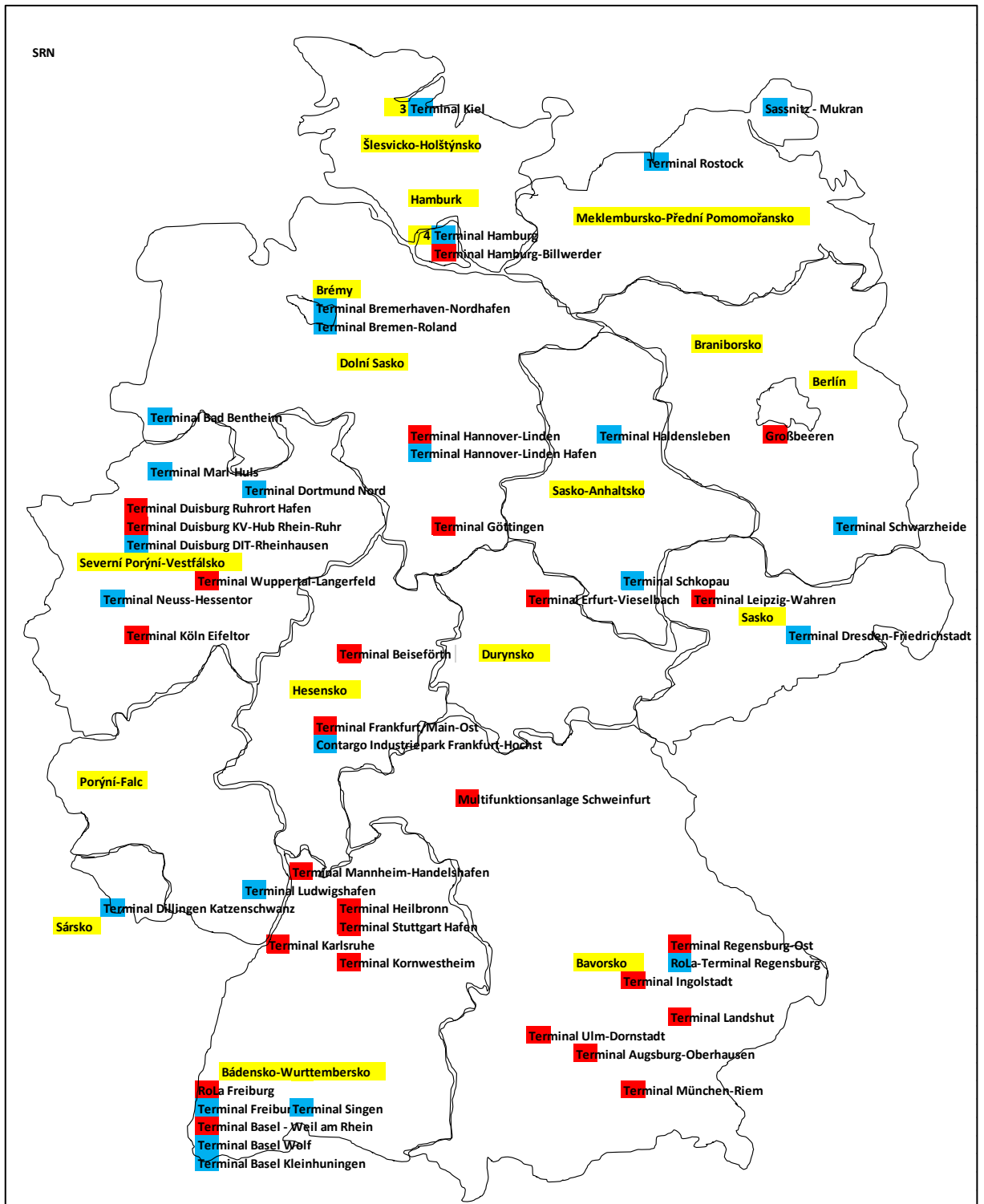
- (41) *Český statistický úřad: Subjekty v dopravě a skladování* [online]. ČR: ČSU, 2016 [cit. 2017-05-18]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__585068#>
- (42) *Výkony Idos: Informace o vzdálenosti jednotlivých měst po železnici* [online]. ČR: MAFRA, a.s., CHAPS, 2017 [cit. 2017-05-18]. Dostupné z: <http://vykony.idos.cz/vyk.aspx?tt=VlakVykonyNew>
- (43) *Hyster: container-handlers, specifikace překladače* [online]. [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <<http://www.hyster.com/emea/en-gb/product-range/product-overview/container-handlers/5-8-high-empty-container-handlers/>>
- (44) *KUENZ, Container cranes for Metrans Terminal Dunajská Streda: Typ 21094* [online]. AT: Hans Kuenz, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <https://www.kuenz.com/fileadmin/assets/documents/BROSCHUEREN/ENGLISCH/Kuenz_Mettrans.pdf>
- (45) ŠIROKÝ, Jaromír. *Progresivní systémy v kombinované přepravě*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. ISBN 978-80-86530-60-4.
- (46) *Mapy.cz: Mapový portál společnosti Seznam.cz* [online]. ČR: Seznam.cz, 2017 [cit. 2017-05-18]. Dostupné z: <<https://mapy.cz/>>

PŘÍLOHY

Příloha A – Ostatní subjekty Spolková republika Německo	91
Příloha B – Ostatní subjekty Rakouská republika	93
Příloha C – Matice vzdáleností krajských měst po železnici	95
Příloha D – Schématické znázornění terminálu Pardubice	96

Příloha A

Ostatní subjekty Spolková republika Německo;



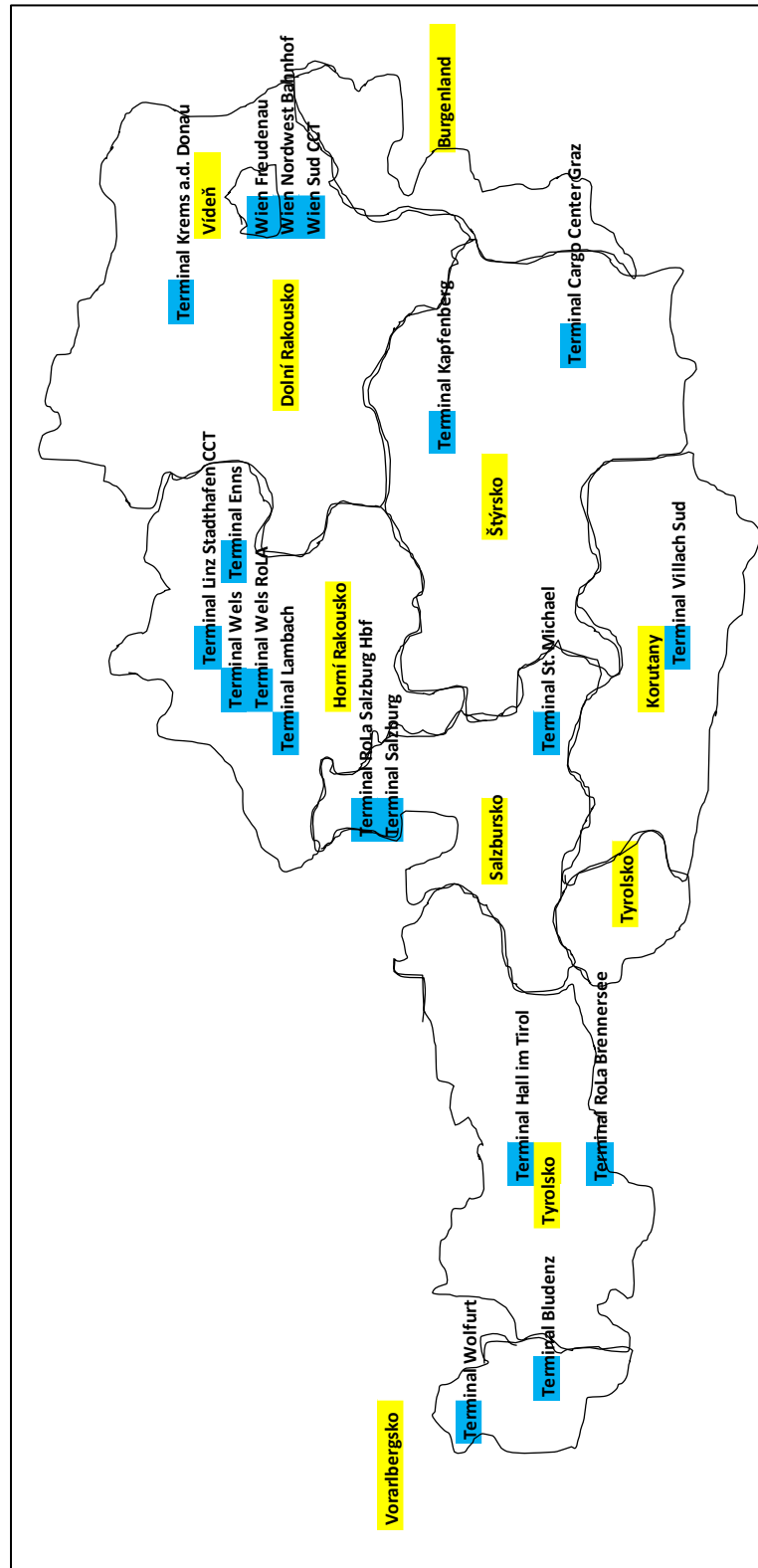
Zdroje: (5;11;15;16;17;19;20;21)

Bílá	Příliš málo informací			
Modrá	Ostatní			
Červená	Patřící DB-AG			
	Název terminálu	Vlastník	Celková plocha	Skladová plocha
SZ	Šlesvicko-Holštýnsko			
	1 Kiel Norwegenkai	x	x	40000 m ²
	2 Kiel Ostuferhafen	Seehafen Kiel	x	84000 m ²
	3 Kiel-Schwedenkai	Seehafen Kiel	x	x
SZ	Hamburk			
	1 Terminal Hamburg-Billwerder	DUSS (DB-AG)	x	x
	4 Terminal Hamburg-Waltershof Altenwerder	Hamburger Hafen und Logistik AG	x	x
	5 Terminal Hamburg-Waltershof Burchardkai	Hamburger Hafen und Logistik AG	x	x
	6 Terminal Hamburg-Waltershof Tollerort	Hamburger Hafen und Logistik AG	x	x
	7 Terminal Hamburg-Waltershof Eurokombi	Eurokombi Terminal GmbH	103000 m ²	x
SZ	Meklembursko-Přední Pomomořansko			
	8 Terminal Rostock	Rostock Trimodal (RTM)	20.000 m ²	x
	9 Sassnitz - Mukran	Fährhafen Sassnitz-Mukran GmbH	x	x
SZ	Brémy			
	10 Terminal Bremerhaven-Nordhafen	x	x	x
	11 Terminal Bremen-Roland	Roland Umschlaggesellschaft für den kont	160.000 m ²	x
SZ	Dolní Sasko			
	2 Terminal Hannover-Linden	DUSS (DB-AG)	x	x
	12 Terminal Hannover-Linden Hafen	Städtische Häfen Hannover	20.000 m ²	x
	13 Terminal Bad Bentheim	Twente CTT	9.000 m ²	x
SZ	Braniborsko			
	14 Terminal Schwarzheide	STR Containerumschlags-Terminal		
	3 Terminal Großbeeren	DUSS (DB-AG)	x	x
SZ	Sasko-Anhaltsko			
	15 Terminal Haldenslaben	Umschlags- & Handelsgesellschaft Haldens	x	x
	16 Terminal Schkopau (Buna Werke)	KTSK Kombi Terminal Schkopau	x	x
SZ	Berlín			
SZ	Severní Porýní-Vestfálsko			
	4 Terminal Köln Eifeltor	DUSS (DB-AG)		
	5 Terminal Wuppertal-Langerfeld	DUSS (DB-AG)	x	x
	17 Terminal Neuss-Hessentor	Neuss Trimodal	x	x
	18 Terminal Duisburg DIT-Rheinhausen	Duisburg Intermodal Terminal (DIT)	120000 m ²	x
	6 Terminal Duisburg Ruhrort Hafen	DUSS (DB-AG)	x	x
	7 Terminal Duisburg KV-Hub Rhein-Ruhr	DUSS (DB-AG)	x	x
	19 Terminal Dortmund Nord	Container Terminal Dortmund (CTD)	x	x
	20 Terminal Marl-Huls	Umschlagterminal Marl UTM	x	x
SZ	Hesensko			
	8 Terminal Frankfurt/Main-Ost	DUSS (DB-AG)	x	x
	21 Contargo industriepark Frankfurt-Hochst	Contargo	x	x
	9 Terminal Beiseforth	DUSS (DB-AG)	x	x
SZ	Durynsko			
	10 Terminal Erfurt-Vieselbach	DUSS (DB-AG)	120 TEU	x
SZ	Sasko			
	11 Terminal Leipzig-Wahren Ubf	DUSS (DB-AG)	x	x
	22 Terminal Dresden-Friedrichstadt	BTS Kombiwaggon (DB Logistics)	x	x
SZ	Porýní-Falc			
	23 Terminal Ludwigshafen KTL	Kombi-Terminal Ludwigshafen (KTL)	130000 m ²	1000 TEU
SZ	Sársko			
	24 Terminal Dillingen Katzenschwanz	Puhl GmbH	x	60.000 m ²
SZ	Bádensko-Wurtembersko			
	25 Terminal Singen	Terminal Singen GmbH	50000 m ²	2500 m ²
	26 Terminal Basel Kleinhüningen	Hupac Intermodal AG	2000 m ²	x
	27 Terminal Basel Wolf	Hupac Intermodal AG	17000 m ²	900 m ²
	12 Terminal Basel-Weil am Rhein	DUSS (DB-AG)	x	x
	28 Terminal Freiburg im Breisgau Rola	RAAlpin AG / Hupac Intermodal AG	3000 m ²	x
	13 Rola Freiburg	DUSS (DB-AG)	x	x
	14 Terminal Stuttgart-Hafen	DUSS (DB-AG)	x	x
	15 Terminal Kornwestheim	DUSS (DB-AG)	x	x
	16 Terminal Karlsruhe	DUSS (DB-AG)	x	x
	17 Terminal Heilbronn	DUSS (DB-AG)	x	x
	18 Terminal Mannheim-Handelshafen	DUSS (DB-AG)	x	x
SZ	Bavorsko			
	19 Terminal Regensburg	DUSS (DB-AG)	x	x
	29 RoLa-Terminal Regensburg	Bayernhafen Regensburg	24500 m ²	x
	20 Terminal Ulm-Dornstadt	DUSS (DB-AG)	x	x
	21 Terminal Augsburg-Oberhausen	DUSS (DB-AG)	x	x
	22 Multifunktionsanlage Schweinfurt	DUSS (DB-AG)	x	x
	23 Terminal Landshut	DUSS (DB-AG)	x	x
	24 Terminal München-Riem	DUSS (DB-AG)	x	x
	25 Terminal Ingolstadt	DUSS (DB-AG)	x	x

Zdroje: (5;11;15;16;17;19;20;21)

Příloha B

Ostatní subjekty Rakouská republika



Zdroje: (5;22;23;25;26;27;30)

	Země/Terminál	Vlastník	Celková plocha	Skladová plocha	počet kolejí/délka
	Horní Rakousko				
1	Linz Stadthafen CCT	Linz Service	110000 m ²	90000 m ²	2/900 m
2	Terminal Wels	ÖBB Infrastruktur	100000 m ²	18000 m ²	10/3600 m
3	Terminal Wels RoLa	ÖBB Infrastruktur	100000 m ²		10/5600 m
4	Terminal Lambach	Gartner KG	180000 m ²	40000 m ²	3/1500 m
5	Terminal Enns	EHG Ennshafen GmbH	80000 m ²	43000 m ²	4/3000 m
SZ	Dolní Rakousko				
6	Terminal Krems a.d. Donau	Metrans	430000 m ²	23000 m ²	11/6500 m
SZ	Vídeň				
7	Terminal Wien Freudenau	WienCont Containerterminal GmbH	75000 m ²	60000 m ²	6/3900 m
8	Terminal Wien Nordwest Bahnhof	ÖBB Infrastruktur	19000 m ²		6/1390 m
9	Terminal Wien Sud CCT	ÖBB Infrastruktur			4/2800 m
SZ	Štýrsko				
10	Terminal Kapfenberg	Montan Spedition	1000 m ²	450 m ²	1/260 m
11	Terminal cargo center Graz	Terminal Graz Süd GmbH & Co KG	650000 m ²	33000 m ²	8/5690 m
SZ	Salzburško				
12	Terminal St. Michael	ÖBB Infrastruktur	10000 m ²		2/720 m
13	Terminal RoLa Salzburg Hbf	ÖBB Infrastruktur	600 m ²		2/750 m
14	Terminal Salzburg	Container Terminal Salzburg (CTS)	66000 m ²	28000 m ²	6/2200 m
SZ	Korutany				
15	Terminal Villach Sud	ÖBB Infrastruktur	70000 m ²		4/1400 m
SZ	Tyrolsko				
16	Terminal RoLa Brennersee	Rail Cargo Austria (RCA)			
17	Terminal Hall in Tirol	Tiroler Strasse-Schiene-Umschlagsge	30000 m ²	11000 m ²	3/1200 m
SZ	Vorarlbersko				
18	Terminal Bludenz	Rail Cargo Austria (RCA)	11000 m ²		2/320 m
19	Terminal Wolfurt	ÖBB Infrastruktur	54000 m ²	2000 m ²	6/1320 m

Zdroje: (5;22;23;25;26;27;30)

Příloha C

Maticе vzdáleností krajských měst po železnici

Vzdálenosti:	Po železnici (km)												
	Praha	České Budějovice	Pízeň	Karlovy Vary	Ústí nad labem	Liberec	Hradec Králové	Pardubice	Jihlava	Brno	Olomouc	Ostrava	Zlín
Praha	0	169	113	236	106	148	121	104	163	255	250	356	311
České Budějovice	169	0	136	294	275	309	295	273	132	236	419	525	378
Pízeň	113	136	0	158	219	266	239	217	276	368	363	469	424
Karlovy Vary	236	294	158	0	130	243	357	340	399	491	486	592	547
Ústí nad labem	106	275	219	130	0	113	177	176	235	329	322	428	383
Liberec	148	309	266	243	113	0	120	142	245	293	288	394	368
Hradec Králové	121	295	239	357	177	120	0	22	139	173	168	274	229
Pardubice	104	273	217	340	176	142	22	0	121	151	146	252	207
Jihlava	163	132	276	399	235	245	139	121	0	104	204	276	231
Brno	255	236	368	491	329	293	173	151	104	0	100	172	127
Olomouc	250	419	363	486	322	288	168	146	204	100	0	106	61
Ostrava	356	525	469	592	428	394	274	252	276	172	106	0	123
Zlín	311	378	424	547	383	368	229	207	231	127	61	123	0

Zdroj: (42)

Příloha D

Schématické znázornění terminálu Pardubice + detail; vytvořeno autorem

