

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra řízení

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Obchodní podnikání

Analýza podmínek provozování dopravní firmy
v Evropské unii

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Radek Toušek, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Jan Kříž

2007

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci na téma „Analýza podmínek provozování dopravní firmy v Evropské unii“ vypracoval samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v seznamu literatury.

V Českých Budějovicích 26. července 2007

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Radku Touškovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky a celkovou podporu při vytváření této práce.

Současně děkuji paní Hedvice Křížové-Pokorné, jednatelce společnosti Schachinger se sídlem v Českých Budějovicích, za vstřícnost a ochotu při poskytování informací.

Obsah

1. Úvod	1
2. Literární rešerše	2
2.1. Vymezení pojmu logistika.....	2
2.1.1. Teoretické pojetí logistiky	3
2.1.2. Klíčové logistické činnosti	4
2.1.3. Prvky logistického řízení.....	5
2.1.4. Fáze vývoje hospodářské logistiky	5
2.1.5. Cíle logistiky	6
2.2. Skladování.....	8
2.2.1. Základní funkce skladu	8
2.2.2. Základní funkce skladování.....	8
2.2.3. Tlačný a tažný systém	9
2.2.4. Druhy skladů	9
2.2.5. Sklad versus distribuční centrum	11
2.2.6. Optimalizační přístupy	11
2.2.7. Velikost skladu	12
2.3. Doprava	14
2.3.1. Dělení dopravy	14
2.3.2. Charakteristika dopravy a její funkce.....	16
2.3.3. Silniční doprava.....	17
2.3.4. Spediční činnost	17
2.3.5. Kombinovaná doprava	18
2.4. Informační systémy v logistice	20
3. Metodika práce	22
3.1. Cíl práce	22
3.2. Používané techniky sběru dat	22
3.3. Metodický postup	23
4. Charakteristika zkoumaného objektu	24
4.1. Schachinger cargomax s.r.o.	24
4.2. Právní forma zkoumaného objektu	25

5. Výsledky.....	26
5.1. Zákon o silniční dopravě	26
5.1.1. Povinnosti dopravce	26
5.1.2. Provozování silniční dopravy pro cizí potřeby	27
5.1.3. Povinnosti podnikatele v silniční dopravě	27
5.1.4. Přeprava nebezpečných věcí v nákladní dopravě.....	28
5.2. Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).....	29
5.2.1. Třídění nebezpečných věcí.....	29
5.2.2. Povinnosti osádky dopravní jednotky	30
5.2.3. Vozidla a dopravní jednotky	31
5.2.4. Vybavení dopravní jednotky	31
5.2.5. Průvodní doklady	32
5.3. Dohoda o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP)	33
5.3.1. Definice součinitele „k“	34
5.4. Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR)	35
5.4.1. Osádky.....	35
5.4.2. Doba řízení	36
5.4.3. Přerušení řízení.....	36
5.4.4. Doba odpočinku	36
5.4.5. Kontrolní zařízení.....	37
5.5. Tachografy a jejich použití.....	38
5.5.1. Analogový tachograf	39
5.5.2. Digitální tachograf.....	40
5.6. Licence pro mezinárodní silniční přepravu zboží pro cizí potřeby	41
5.7. Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě (CMR).....	42
5.7.1. Rozsah platnosti Úmluvy CMR	43
5.7.2. Uzavření a provádění přepravní smlouvy	44
5.7.3. Odpovědnost dopravce	46
5.8. Bezpečnost práce.....	46
5.9. Logistické aktivity společnosti Schachinger cargomax	47
5.9.1. Skladování	48

5.9.2. Crossdocking	49
5.9.3. Používané informační systémy.....	50
5.9.4. Využití kombinované dopravy	51
6. Diskuze.....	54
7. Závěr.....	56
8. Abstract and summary.....	57
8.1. Abstract	57
8.2. Summary	58
9. Abstract und Zusammenfassung	59
9.1. Abstract	59
9.2. Zusammenfassung	60
10. Přehled použité literatury	61
11 Seznam tabulek, obrázků a grafů	63
12. Přílohy	64

1. Úvod

Logistika představuje poměrně novou metodologii podnikové organizace. Výrazná pozornost se začala věnovat logistice po druhé světové válce. Zásobovací problémy během války vedly k širokému používání matematických metod pro řešení procesů se zásobováním spjatých. Tyto metody našly později své uplatnění v podnikové logistice. Důvodů k uplatnění logistiky v hospodářské sféře byla celá řada. Především bylo nutné řešit stále složitější výrobní a distribuční procesy.

Dalším výrazným impulsem k urychlenému zavedení logistiky do hospodářské praxe byl postupný přechod od trhu výrobce, který je možné charakterizovat výrobou omezeného sortimentu výrobků ve velkých výrobních sériích, k trhu zákazníka, jehož důsledkem byla potřeba rychlé inovace výrobků s širokou sortimentní paletou.

Význam logistiky neustále roste spolu s narůstající globalizací. Firmy jsou vystavovány silným konkurenčním tlakům a logistika zaujímá v této situaci klíčové postavení. Logistika napomáhá zdokonalení zákaznického servisu, na který je od počátku devadesátých let kladen důraz především. Umožňuje snižování nákladů a tím dosahování vyšších zisků. Účinnost logistiky se zvyšuje s rozvojem informačních technologií. Pro úspěšnost logistiky je zcela nezbytný systémový přístup. Pochopení vzájemných souvislostí hraje klíčovou úlohu při zvyšování efektivnosti celkového systému.

Cílem bakalářské práce bylo zpracování tématu „Analýza podmínek provozování dopravní firmy v EU“. Při analýze byla sledována spediční společnost Schachinger cargomax s.r.o, ve které plní důležitou úlohu nejen přeprava materiálu, ale zároveň i logistické skladování. Ne všechny spediční společnosti poskytují skladování zboží. Práce se proto také zaměřuje na fungování logistického skladu, na poskytování doprovodných logistických služeb a na výhody, které tyto služby spedičním firmám přináší.

2. Literární rešerše

2.1. Vymezení pojmu logistika

Původ slova logistika sahá do daleké minulosti a postupem času nabýval tento pojem několika významů. Obecně se tvrdí, že se slovo logistika odvozuje od řeckého *logistikon*, rozum, důmysl, nebo *logos*, slovo, řeč, rozum, počítání. Z tohoto základu se později vyvinula francouzská slova *logis*, obydlí, kajuta pro lodní posádku a *loger*, uložit, ubytovat. V mnoha naučných, či filozofických slovnících nalezneme různé definice. Teprve až začátkem sedmdesátých let 20. století je vysvětlení logistiky vázáno výhradně na armádu.

Logistika má skutečně původ ve vojenství. V roce 1837 podrobněji rozvedl logistiku, ve své práci „Náčrt vojenského umění“, švýcarský generál Antoine-Henri Jomini. Zavádí zde pojem „major generál de logis“, což představuje „důstojníky, kteří zajišťují ubytování a tábory pro útvary, určující pochodové směry při přesunech a upřesňují je podle místních podmínek.“ (Kortschak, 1995)

Velký zájem o logistiku, zejména v USA, vzrostl až po druhé světové válce. Bylo totiž zřejmé, že efektivní řešení logistických operací přispělo velkou měrou k vítězství spojeneckých vojsk. Logistika se tak postupně rozšířila do civilní sféry. Vznikla tak hospodářská logistika s řadou účelových aplikací, nejčastěji nazývaná jako podniková logistika (Business Logistics).

V současné době se uplatnění logistiky neomezuje pouze na výrobní sféru. Týká se všech podniků a organizací, včetně státní správy, včetně takových institucí. Jako jsou nemocnice nebo školy, a včetně organizací poskytujících obchodní, bankovní nebo finanční služby.

2.1.1. Teoretické pojetí logistiky

Vzhledem k tomu, že logistika našla své uplatnění nejdříve v USA, je často zmiňována její definice, prezentovaná americkou logistickou společností CLM, z počátku šedesátých let 20. století. Dle CLM (Council of Logistics Management) je logistika definována jako „proces plánování, realizace a řízení účinného, nákladově úspěšného toku a skladování surovin, inventáře ve výrobě, hotových výrobků a příslušných informací z místa vzniku zboží na místo potřeby. Tyto činnosti mohou zahrnovat službu zákazníkovi, předpověď poptávky, distribuci informací, kontrolu zařízení, manipulaci s materiálem, vyřizování objednávek, alokaci pro zásobovací sklad, balení, dopravu, přepravu, skladování a prodej.“

Pojmem logistika a její definicí se zabývala celá řada zahraničních autorů, např.:

„...systém tvorby, řízení, regulace a vlastního průběhu materiálového toku, energií, informací a přemístování zásob.“ (Jhde, 1972)

„...souhrn činností, kterými se utvářejí, řídí a kontrolují všechny pohybové a skladovací pochody. Souhrou těchto činností mají být efektivně překlenuty prostor a čas.“

(Pfohl, 1985)

„...vědecká nauka o plánování, řízení a kontrolování toků materiálů, osob, energií a informací v systémech kybernetiky, jako je operační analýza nebo systémové inženýrství.“ (Junemann, 1989)

Velmi cenné jsou i definice logistiky, které uvedli čeští autoři logistické literatury:

„...postup, jak řídit proces plánování, rozmístování a kontroly materiálových a lidských zdrojů vázaných ve fyzické distribuci výrobků odběratelům, podpoře výrobní činnosti a nákupních operací.“ (Gros, 1994)

„Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech aktivit v rámci samoorganizujících se systémů, jejichž zřetězení je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu.“ (Pernica, 1998)

„...usměrňování materiálového a s ním souvisejícího informačního toku od dodavatele surovin přes výrobce až ke konečnému spotřebiteli s cílem maximálně uspokojit zákazníka při vynaložení přiměřených nákladů.“ (Vaněček, 2003)

Evropská logistická organizace (European Logistics Association) definovala logistiku v roce 1991 jako „organizaci, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“

2.1.2. Klíčové logistické činnosti

Mezi hlavní logistické činnosti patří:

- Zákaznický servis (Customer service)
- Prognózování/plánování poptávky (Demand forecasting/planning)
- Řízení stavu zásob (Inventory management)
- Logistická komunikace (Logistics communications)
- Manipulace s materiálem (Material handling)
- Vyřizování objednávek (Order processing)
- Balení (Packaging)
- Podpora servisu a náhradní díly (Parts and service support)
- Stanovení místa výroby a skladování (Plant and warehouse site selection)
- Pořizování/nákup (Procurement)
- Manipulace s vráceným zbožím (Return goods handling)
- Zpětná logistika (Reverse logistics)
- Doprava a přeprava (Traffic and transportation)
- Skladování (Warehouse)

„I když ne všechny tyto činnosti musí v podnicích nutně spadat do kompetence útvarů logistiky, je zjevné, že všechny významně ovlivňují logistický proces jako celek.“ (Lambert, Stock, Ellram, 2000)

2.1.3. Prvky logistického řízení

The Council of Logistics Management (CLM, 1993) definuje logistické řízení jako „proces plánování, realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je uspokojit požadavky zákazníků.“

V praxi i v literatuře se můžeme setkat s následujícími prvky logistického řízení:

- Business logistics – podniková logistika
- Channel management – řízení (distribučních) kanálů
- Distribution – distribuce
- Industrial logistics – průmyslová logistika
- Logistical management – logistický management
- Materials management – řízení materiálů
- Physical distribution – distribuce zboží (fyzická distribuce)
- Quick-response system – systémy „rychlé odezvy“
- Supply chain management – řízení zásobovacích/dodávkových řetězců
- Supply management – řízení zásobování

Všechny tyto prvky velkou měrou ovlivňují celkový logistický proces. K jednotlivým logistickým činnostem proto musíme přistupovat systémově a snažit se je komplexně chápat ve všech souvislostech.

2.1.4. Fáze vývoje hospodářské logistiky

Podle Pernici (1998) prošel vývoj logistiky v hospodářské praxi čtyřmi fázemi:

1.fáze

Logistika se omezovala pouze na *distribuci*. Dominoval obchodní a marketingový přístup. Problém zásob byl okrajový, projevovala se spíše jejich nedostatečná výše a neadekvátní struktura i rozmístění. Toto průkopnické období vyvrcholilo v šedesátých letech a jeho pojetí patří zcela minulosti.

2.fáze

V důsledku strategie snižování nákladů se obrací pozornost k zásobám, jakožto k místu „uloženého“ kapitálu. K řešení problému nadbytečných zásob se používaly matematické

optimalizační metody, matematicko-statistické metody a metody predikce. Logistika v hospodářské praxi se rozšířila na *zásobování* (nákup, opatřování) a pronikla do *řízení výroby*. Byla však aplikována samostatně uvnitř každé jednotlivé funkce.

3.fáze

V osmdesátých letech se v podnicích začínají prosazovat ucelené logistické řetězce a systémy propojené od dodavatelů až po finální zákazníky. Praxe se orientuje na tzv. *integrovanou logistiku* (The Total Supply-Chain). Musí proběhnout reengineering k posílení konkurenceschopnosti podniků zvýšením pružnosti, pomocí koordinace a synchronizace procesů.

4.fáze

Jedná se o fázi vývoje zatím nedokončenou. *Logistické systémy* jako celek se postupně *optimalizují*. Jedná se o mimořádně složitý problém systémového charakteru, k jehož úspěšnému zvládnutí bude třeba vytvořit řadu předpokladů, mimo jiné v oblasti počítačové integrace (Computer Intergrated Logistics, CIL), včetně simulací pro podporu rozhodování, elektronické výměny dat (Electronic Data Interchange, EDI) a dalších metod řízení.

2.1.5. Cíle logistiky

„Cíle podnikové logistiky musí na jedné straně vycházet z podnikové (globální) strategie a napomáhat splňovat celopodnikové cíle a na druhé straně musí zabezpečit přání zákazníků na zboží a služby s požadovanou úrovní a to při minimalizaci celkových nákladů.“

(Sixta, Mačát, 2005)

Z toho vyplývá, že logistické cíle se dělí do dvou skupin, které spolu úzce souvisejí.

1. Prioritní cíle logistiky

- vnější
- výkonové

2. Sekundární cíle logistiky

- vnitřní
- ekonomické

Vnější logistické cíle se zaměřují na uspokojování přání zákazníků. Do této skupiny je možné zařadit zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování spolehlivosti

a úplnosti dodávek a zlepšování pružnosti logistických služeb.

Výkonové cíle logistiky zabezpečují požadovanou úroveň služeb tak, aby požadované množství materiálu a zboží bylo ve správném množství, druhu a jakosti na správném místě ve správném okamžiku.

Vnitřní cíle logistiky se orientují na snižování nákladů při dodržení splnění vnějších cílů. Jedná se o náklady na zásoby, dopravu, manipulaci a skladování, výrobu, řízení atd.

Ekonomické cíle mají za úkol zabezpečit služby s přiměřenými náklady, které jsou vzhledem k úrovni služeb minimální. V praxi jejich vyšší úroveň dává naději na větší zájem zákazníků, současně však zvyšuje náklady, které na zákazníky působí opačně. Proto je důležité zabezpečit logistické služby s optimálními náklady.

2.2. Skladování

„Skladování je jednou z nejdůležitější částí logistického systému a tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. Skladování zabezpečuje uskladnění produktů v místech jejich vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas.“

(Sixta, Mačát, 2005)

Lambert, Stock, Ellarm (2000) uvádějí „že na světě existuje asi 750 000 skladovacích zařízení, od nejmodernějších, profesionálně zařízených skladů po podnikové skladovací místnosti, garáže, drobné sklady v rámci prodejen, nebo dokonce zahradní kůlny.“

2.2.1. Základní funkce skladu

Základním úkolem skladu je ekonomické sladění rozdílně dimenzovaných toků.

Mezi hlavní funkce skladování patří zejména (Sixta, Mačát, 2005):

- *vyrovnávací funkce* při vzájemně odchylném materiálovém toku a materiálové potřebě z hlediska jejich kvantity nebo ve vztahu k časovému rozložení,
- *zabezpečovací funkce* vyplývající z nepředvídatelných rizik během výrobního procesu a kolísání potřeb na odbytových trzích a časových posunů dodávek na zásobovacích trzích,
- *kompletační funkce* pro tvorbu sortimentu v obchodě nebo pro tvorbu sortimentních druhů podle potřeb individuálních provozů v průmyslových podnicích, protože materiály disponibilní na trhu neodpovídají obvykle konkrétním výrobně technickým požadavkům,
- *spekulační funkce* vyplývající z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích,
- *zušlechťovací funkce* zaměřená na jakostní změny uskladněných druhů sortimentu. Jedná se o tzv. produktivní sklady, protože se jedná o skladování spojené s výrobním procesem.

2.2.2. Základní funkce skladování

Rozeznáváme tři základní funkce skladování (Drahotský, Řezníček, 2003)

1. Přesun produktů

- *příjem zboží*: vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola stavu zboží,

překontrolování průvodní dokumentace,

- *transfer, či ukládání zboží*: přesun produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny,
- *kompletace zboží podle objednávky*: přeskupování produktů podle požadavků zákazníka,
- *překládka zboží (cross-docking)*: z místa příjmu do místa expedice, vynechání uskladnění,
- *expedice zboží*: zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, kontrola zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů.

2. Uskladnění produktů

- *přechodné uskladnění*: uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob,
- *časově omezené uskladnění*: týká se nadměrných zásob.

3. Přenos informací

- Přenos informací se týká stavu zásob, stavu zboží v pohybu, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků, personálu a využití skladových prostor (EDI, EAN).

2.2.3. Tlačný a tažný systém

„V minulosti byl tradiční metodou distribuce systém tlaku (push system). Plány výroby byly založeny na kapacitě výrobního závodu. Vyrábělo se s tím očekáváním, že se vše také prodá. Pokud se produkce vyrábí rychleji, než je ji možno prodat, začíná se hromadit ve skladu výrobního závodu. Pokud nelze urychlit odbyt produkce, výrobní závod zpomalí tempo výroby, dokud se nabídka nedostane do rovnováhy s poptávkou. Skladování v systému tlaku slouží k tomu, aby absorbovalo nadměrnou produkci, vykonává funkci úschovy produktu.

Současný tažný systém (pull system) závisí na informacích. Je založen na stálém monitorování poptávky. U systémů tahu není potřeba vytvářet rezervy. Skladování na místo úschovy slouží jako průtokové centrum, které nabízí vyšší úroveň servisu, neboť přesouvá produkt blíže k zákazníkovi.“ (Sixta, Mačát, 2005)

2.2.4. Druhy skladů

Z pohledu logistiky je nejdůležitější dělení skladů dle postavení skladu v hodnotovém procesu. Můžeme hovořit o skladech na straně vstupu (zásobovací sklady), o skladech určených k předzásobením mezi různými stupni výrobního procesu (mezisklady) a o skladech

na výstupu z výrobního podniku (odbytové sklady), které vyrovnávají rozdíly mezi výrobou a odbytem.

Schulte (1994) dělí sklady podle:

1. Fáze hodnotového procesu

- vstupní sklady
- mezisklady
- odbytové sklady

2. Stupeň centralizace

- centralizované sklady
- decentralizované sklady

3. Kompletace

- sklady orientované na materiál
- sklady orientované na spotřebu

4. Počet možných nositelů potřeb

- všeobecné sklady
- přípravné sklady
- příruční sklady

5. Ochrana před povětrností

- skladování v budovách
- nekryté sklady

6. Stanoviště

- vnější sklady
- vnitřní sklady

7. Správa skladu

- vlastní sklady
- cizí sklady

Sklady je možné dělit podle celé řady různých kritérií.

2.2.5. Sklad versus distribuční centrum

Někdy se místo termínu sklad používá termín distribuční centrum, ale tyto dva pojmy nejsou zcela totožné. Sklad je obecnější pojem.

„Ve skladech se skladují všechny typy produktů, kdežto v distribučních centrech se udržují minimální zásoby, a to převážně těch výrobků, po kterých je vysoká poptávka. Ve skladech probíhá manipulace s většinou produktů ve čtyřech cyklech (přejímka, uskladnění, expedice, nakládka). V distribučních centrech probíhají většinou jen cykly dva (přejímka, expedice). Sklady poskytují minimum činností, které přidávají výrobku hodnotu, zatímco distribuční centra poskytují relativně veliký podíl na přidané hodnotě. Ve skladech převládá dávkové shromažďování dat, distribuční centra shromažďují data v reálném čase. Zatímco sklady se zaměřují na minimalizaci provozních nákladů při současném plnění dodávkových potřeb, distribuční centra se zaměřují na maximalizaci zisku díky uspokojování požadavků na dodávky zákazníkům.“

(Lambert, Stock, Ellram, 2000)

2.2.6. Optimalizační přístupy

Existuje řada způsobů jak optimalizovat skladovací strategii. Důležitým hlediskem je volba ukládacích míst pro uskladnění a výběr položek při vyskladňování prostřednictvím systému správy skladu. Sixta, Mačát (2005) rozlišují několik skladovacích metod:

1. Metoda pevného ukládání

- Při čistém pevném ukládání se každé skladové položce přidělují vlastní ukládací místa, rezervovaná výhradně pro ni. To je výhoda pro rychlé vyhledávání položky pracovníkem, která se ovšem neuplatní v automatizovaných skladech.

2. Metoda záměnného ukládání

- Tato metoda řeší záměnné ukládání. Každou položku lze uskladnit do libovolného ukládacího místa. Protože se zásoba všech položek zpravidla nedoplňuje současně, pro maximální celkovou zásobu ve skladu postačí menší kapacita než při pevném ukládání.

3. Metoda skladových zón

- Tento problém řeší klasifikace položek podle průměrné četnosti odběru a tvorby zón. Uskladňuje se do předem určených zón. Položky s nízkou četností odběru se uskladní do

zóny s dlouhými manipulačními časy, položky s vysokou četností odběru do zóny v blízkosti předávacího bodu. Položky v jedné zóně se ukládají záměnným způsobem.

4. Metoda tzv. dynamické zóny

- V této metodě se řeší dynamické rozvrhování zón. Strategie velikosti objednávek a strategie řízení zásob se během času mění. Příslušnost položek k zónám a hranice jednotlivých zón se periodicky přizpůsobují aktuální situaci a rámcovým podmínkám.

5. Metoda přípravného vyskladňování

- Tato metoda řeší nedostatky metody tzv. dynamické zóny. Zde se prostoje manipulačních zařízení využívají k přípravě vyskladňovacích operací, které brzy přijdou na řadu. Požadované položky se přeskladí do blízkosti předávacího bodu.

6. Metoda předvídajícího uskladňování

- Tato metoda vznikla též řešením nevýhody metody přípravného vyskladňování. Pro položku se již při jejím uskladňování určí očekávaný okamžik vyskladnění a to se zřetelem na již uskladněné položky.

Ve středním podniku nemusí existovat optimální skladová organizace, protože požadavky zákazníků jsou mnohdy příliš rozdílné.

2.2.7. Velikost skladu

Velikost skladu je závislá na několika faktorech. Důležitou roli hraje účel, ke kterému by sklad měl sloužit. Obecně se uvádí, že velikost skladu se určuje podle dvou měřítek.

„Většina veřejných skladů používá při inzerci a propagaci svých zařízení stále ještě informace udávající skladovou plochu (m^2). Údaj o velikosti skladové plochy však ignoruje možnost využití moderních skladovacích zařízení umožňujících uskladňování zboží také vertikálně. Z tohoto důvodu se stále více využívá k měření velikosti skladu hodnoty skladového prostoru udávaného v m^3 . Kubický metr se vztahuje k celkovému objemu prostoru, který je k dispozici uvnitř daného zařízení. Ve srovnání s údaji o skladové ploše poskytují údaje o skladovém prostoru mnohem realističtější odhad velikosti skladu.“ (Sixta, Mačát, 2005)

Efektivní fungování skladů záleží mimo jiné i na propracovanosti a vhodnosti používaného logistického systému. Existuje mnoho automatizovaných skladovacích systémů, které zefektivňují, zjednodušují a zrychlují veškeré operace probíhající ve skladu. Pro dosažení

všech těchto výhod je proto nutné sledovat neustálý vývoj jednotlivých technologií a nebát se investovat do technického vybavení skladu.

Obr. 1: Sklad společnosti Schachinger v rakouském Horschingu



Zdroj: www.schachinger.com

2.3. Doprava

V oblasti dopravy začala logistika nabývat na významu na přelomu 70. a 80. let minulého století, kdy došlo k deregulaci dopravního průmyslu. Nastal nárůst konkurence v rámci jednotlivých druhů doprav i mezi druhy navzájem. Přepravci získali více možností dopravy, stali se pružnější a konkurenceschopnější. Doprava jako taková zajišťuje přesun výrobků v prostoru, z místa výroby do místa spotřeby, a zvyšuje tak jejich hodnotu. Dále pak ovlivňuje rychlost a spolehlivost, s jakou se tento přesun uskuteční.

„Včasné a kvalitní dodání výrobků zvyšuje přidanou hodnotu pro zákazníka a tím i úroveň zákaznického servisu. Náklady spojené s přepravou jsou ale jedny z největších v logistice a často se významnou měrou podílejí na ceně výrobků.“ (Sixta, Mačát, 2005)

„Využití logistiky ve výrobních a obchodních organizacích klade na dopravní firmy, které chtějí logistické služby poskytovat, mnohé požadavky. Jestliže tyto firmy chtějí být na trhu úspěšné, musí se orientovat na logistické potřeby svých zákazníků, jejich výrobní proces, směnnost, charakter vyráběné produkce apod.“ (Sixta, Mačát, 2005)

Doprava umožňuje propojení jednotlivých částí logistického řetězce. Tento úkol je pro dopravu podstatně jednodušší, pokud přepravní prostředky mohou plnit i určité funkce manipulační, skladovací a obalové jednotky.

2.3.1. Dělení dopravy

Doprava je zabezpečována různými podnikatelskými subjekty, které jsou navzájem propojeny v poměrně složitý dopravní systém. V jeho rámci fungují jednotlivé dílčí dopravy jako podsystémy. Dopravní organizace, které působí v tomto složitém systému, pak mohou být různě zaměřeny pouze na určitou dílčí oblast přepravní práce a služeb v ní souvisejících, nebo provozovat činnost v rámci několika dílčích dopravních podsystémů.

Dopravu je možno členit podle různých hledisek následovně (Hobza, Šafařík, 2002):

1. Podle druhu dopravní cesty a používaných dopravních prostředků:

- železniční (kolejová),
- silniční a městská hromadná,
- letecká,
- vodní (vnitrozemskou a námořní),
- kombinovaná,

- nekonvenční,

2. Podle přemíst'ovaného objektu:

- osobní,
- nákladní

3. Podle vztahu dopravce a přepravce:

- veřejná,
- neveřejná,
- individuální,

4. Podle místa provozování:

- vnitřní (vnitropodniková),
- vnější (mimopodniková),

5. Podle obsluhovaného území:

- vnitrostátní,
- mezinárodní,

6. Podle hromadnosti:

- hromadná,
- nehromadná,

7. Podle velikosti zásilky:

- celovozová,
- kusová,

7. Podle pravidelnosti:

- pravidelná,
- nepravidelná,

8. Podle prostředí, ve kterém je realizována:

- pozemní,
- vodní,
- vzdušná,
- kosmická.

2.3.2. Charakteristika dopravy a její funkce

„Doprava je jednou z nejvýznamnějších složek logistického řetězce od dodavatelů surovin až ke konečnému spotřebiteli. Její funkcí je zabezpečit pohyb zboží v rámci oběhových i výrobních procesů. Doprava je záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemístění věcí nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.“

(Sixta, Mačát, 2005)

Jako realizátor fyzického přemístění je doprava významným intenzifikačním faktorem logistických řetězců. Uspokojuje potřeby přemístování ve třech sférách:

- sféra výroby: v jednotlivých fázích i mezi jednotlivými fázemi výroby až k finálnímu výrobku,
- sféra oběhu: v rámci požadavků směny zboží,
- sféra spotřeby: umožňuje pohyb výrobků.

Podíl logistických nákladů, zahrnujících zásobování, skladování, balení a dopravu materiálu, ne hrubém národním produktu se neustále zvyšuje. Výše logistických nákladů na výrobu zboží je přímo úměrná hospodářské vyspělosti jednotlivých zemí.

Sixta, Mačát (2005) uvádějí skladbu jednotlivých logistických nákladů v následující tabulce:

Tab. 1: Skladba logistických nákladů

<i>Činnosti</i>	<i>podíl nákladů [%]</i>
Doprava	29
Balení	12
Administrativa	11
převzetí a odeslání	8
zpracování objednávky	6
skladování, manipulace, správa, údržba	34

Zdroj: Sixta, Mačát, 2005

V dopravní terminologii se můžeme setkat s pojmem „přemístovací proces“. Jedná se o období výrobního procesu, který se jednodušeji nazývá „provoz dopravy“. Provozem dopravy pak rozumíme vzájemně skloubené pracovní úkony a procesy, pomocí nichž se uskutečňuje vlastní přemístovací činnost dopravy. Můžeme rozlišovat dvě části tohoto procesu:

- dopravní proces: představuje přemístění dopravních prostředků,

- přepravní proces: spočívá ve vlastním přemístění zboží a zásob.

Obě části přemísťovacího procesu se většinou uskutečňují současně. V tomto vzájemném vztahu se provozovatel dopravy, který zabezpečuje přemístění zboží, nazývá *dopravce* a uživatel jeho služeb (zákazník) *přepravce*.

2.3.3. Silniční doprava

„Silniční dopravou lze přepravovat v podstatě veškeré produkty, včetně takových, které vyžadují speciální modifikace dopravních prostředků. Mnozí autodoprovci, zejména ti, kteří jsou zapojeni do dodavatelských systémů just-in-time, operují na bázi předem stanovených jízdnicích řádů. Výsledkem jsou krátké a spolehlivé doby přepravy.“

„Objem zboží přepravovaného autodoprovci se stále zvyšuje. Protože nákladní automobilová doprava je ve srovnání s jinými druhy dopravy lépe slučitelná s požadavky zákazníků v oblasti servisu, představuje u většiny podniků významnou součást jejich logistických sítí.“
(Lambert, Stock, Ellram 2000)

„Mezi základní přednosti silniční dopravy patří značná flexibilita v oblasti přizpůsobování měnícím se požadavkům zákazníků. Je až na malé výjimky schopna zajistit přepravu mezi kterýmikoliv místy nakládky a vykládky. Disponuje různorodým dopravním parkem, jehož výběr pro přepravní nasazení je možno velmi těsně přizpůsobit povaze zásilky a požadovanému způsobu zajištění přepravy. S rostoucí přepravní vzdáleností však poměrně rychle rostou její náklady na přepravu. Vzhledem k tomu, že je schopna zajistit přímou bezpřekládkovou přepravu rychle se kazícího zboží i ochranu cennějšího zboží, uplatňuje se ve vhodných případech i na delší vzdálenosti. Většinou splňuje požadavky logistických systémů na rychlost a pravidelnost a proto se prosazuje stále víc.“

„Nevýhodou silniční dopravy je její značná závislost na počasí, omezená možnost současného zvládnutí přepravy větších hmotností zboží a skutečnost, že s rozvojem automobilizmu v důsledku růstu přetíženosti silniční sítě dochází k dopravním kongescím v okolí velkých měst a průmyslových aglomerací, které pak snižují její rychlost a spolehlivost.“

(Sixta, Mačát 2005)

2.3.4. Spediční činnost

„Spediční služby patří k těžišti logistiky. Zasiťatelé mají široké možnosti při logistickém řízení. Spedice neboli zasiťatelství představuje určitý spojovací článek mezi dodavatelem nebo

odběratelem a dopravcem. Jedná se o organizování, řízení a koordinování celého průběhu přepravy, o zajištění dodání zboží v pravý čas na pravé místo. Zásilatel organizuje dopravu zboží na základě logistických principů a tím minimalizuje dopravní náklady a rizika, dále radí příkazci ve všech dopravních otázkách, pomáhá při přepravě, zajišťuje přepravu a provádí účelná opatření, aby zásilka došla v čas a řádně. Pro přepravu je zvolena nejvýhodnější trasa a dopravní prostředky.“

„Spediční činnost je upravena několika právními normami, které regulují přístup k trhu a dále právními předpisy, které upravují podmínky závazkového charakteru. Mezi právní normy regulující přístup k trhu patří především živnostenský zákon a zákon o silniční dopravě. Závazkové vztahy upravuje Obchodní zákoník a Občanský zákoník.“

(Drahotský, Řezníček 2003)

2.3.5. Kombinovaná doprava

„Kombinovaná doprava je považována za cestu, jak snížit rozsah i negativní dopady silniční dopravy na životní prostředí na jedné straně a jak zvýšit na druhé straně podíl ekologicky výhodné železniční dopravy. V České republice je kombinace jiných druhů dopravy, než silnice – železnice poměrně málo významná.“ (Vaněček, 2004)

Vaněček (2004) definuje kombinovanou dopravu jako „dopravu nákladu v jedné a téže ložné jednotce při použití minimálně dvou druhů dopravy.“

Podle druhu použité ložné jednotky se rozlišuje přeprava:

- v kontejnerech (nejrozšířenější způsob),
- ve výměnných nástavbách,
- prostřednictvím silničních návěsů na železničních vozech,
- prostřednictvím celých silničních souprav (včetně tahače) na železničním voze (tzv. pojízdná silnice, Rollende Landstraße, ROLA).

Podle přítomnosti řidiče se kombinovaná doprava dělí na:

- doprovázenou,
- nedoprovázenou.

Kombinovaná doprava je podporována především v zemích Evropské unie, protože minimalizuje negativní vlivy dopravy na životní prostředí. Její nevýhodou jsou však vyšší náklady v porovnání s konvenční silniční, železniční a vodní dopravou. Náklady se týkají

především vybudování a vybavení určitých dopravních uzlů a jejich zázemí v místech, kde dochází ke změně jednoho druhu dopravy ve druhý. Tyto náklady se promítají do konečné ceny a kombinovanou dopravu tak znevýhodňují.

„Budování kontejnerového přepravního systému na evropském kontinentu se prakticky datuje od roku 1966, kdy do Evropy připlula první americká kontejnerová loď.“ (Vaněček, 2004)

Za nejkratší přepravní vzdálenost, která je již ekonomicky výhodná, se považuje 400 km.

Systém SHUTTLE

V roce 1989 vyvinula firma HUPAC, sídlící ve Švýcarsku, systém vlaků „SHUTTLE“.
(z angličtiny: kyvadlová doprava, raketoplán pro vícenásobné používání)

Na začátku byla stanovena kritéria pro zařazení vlaku kombinované dopravy v tomto systému:

- musí existovat sestava vlaku s trvale stejným počtem vozů,
- vlak jezdí podle plánu nejméně 5x týdně v obou směrech,
- vlak pendluje vždy jen mezi dvěma stejnými terminály,
- vagóny vlaku se nepřetřezují ani v počáteční, ani v cílové stanici, ani během cesty. To odstraňuje možnost nárazů a poškození vozů při nárazech vagónů a zboží nevyžaduje tak pečlivé balení,
- na celý vlak se vystavuje jen jeden železniční nákladní list namísto dřívějších nákladních listů pro každý vagón. Odpadá též polepování jednotlivých železničních vozů různými nálepkami a instrukcemi.

Tento systém kombinované dopravy přináší několik výhod pro zákazníka. Především je zaručena vysoká spolehlivost v dodržování harmonogramů jízdy a tím je umožněno využívat systém Just-in-time. Transport je velmi ohleduplný na přepravované zboží, nedochází k nárazům při posunování.

Tab. 2: Infrastruktura kombinované dopravy v České republice

<i>Roky</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Počet překladišť kombinované dopravy celkem</i>	14	13	11	13	12	11
<i>podle kombinace druhů dopravy</i>						
<i>železnice – silnice</i>	10	9	7	9	8	7
<i>železnice - silnice – voda</i>	4	4	4	4	4	4
<i>podle možnosti manipulace s přepravními jednotkami</i>						
<i>velké kontejnery</i>	13	12	10	12	12	11
<i>výměnné nástavby</i>	7	7	5	5	6	5
<i>Ro-La</i>	1	1	1	1	0	0
<i>podle maximální nosnosti manipulačních zařízení</i>						
<i>do 34 tun</i>	-	4	2	3	4	3
<i>nad 34 tun</i>	8	8	8	10	8	8

Zdroj: Ministerstvo dopravy České republiky

2.4. Informační systémy v logistice

„Praxe posledních let dokazuje, že manažeři a jimi řízené organizace mohou prostřednictvím kvalitní práce s daty, informacemi a znalostmi získávat výrazné konkurenční výhody. Jedná se tedy jak o kvalitu potřebných informací, tak o jejich dosažení a využití v potřebném časovém předstihu před konkurencí.“

„Včasné informační zdroje a práce s nimi zároveň vytváří výhodu přístupu k dalším informacím. Umění práce s daty, informacemi a znalostmi se tak stává základem pro vytváření nových konkurenčních výhod a podnikatelských úspěchů v dlouhodobějším časovém horizontu.“ (Sixta, Mačát, 2005)

Logistický informační systém

Logistický informační systém musí být určen k podpoře celého logistického procesu, v celé šíři logistického řetězce. Musí mít vysoký stupeň automatizace.

Systém poskytuje údaje a algoritmy potřebné pro efektivní řízení toků zboží. Je třeba ho chápat jako základní, ale ne jedinou součást manažerského informačního systému.

Logistický informační systém se skládá ze čtyřech částí (Sixta, Mačát, 2005):

- materiálový systém,
- řídicí systém,
- informační systém,
- komunikační systém.

Požadavky kladené na informační systémy mohou být charakterizovány takto (Sixta, Mačát, 2005):

- musí zahrnovat tři úrovně řízení (strategickou, taktickou, operativní),
- musí zahrnovat kompletní logistické řetězce,
- musí zobrazovat změny v co možná reálném čase.

Velkou výhodou logistických informačních systémů je, že poskytují přesný obraz o nákladech vznikajících v celém logistickém řetězci.

3. Metodika práce

3.1. Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je analyzování podmínek pro provozování dopravní firmy v Evropské unii. Analýza byla provedena v mezinárodní dopravní společnosti Schachinger cargomax s.r.o. se sídlem v Českých Budějovicích.

Vlastní práce je zaměřena na rozbor jednotlivých právních předpisů a všeobecných podmínek provozování dopravní firmy v Evropské Unii.

Dílčím cílem práce je analýza moderních logistických služeb v dopravním sektoru a návrh na jejich použití, popřípadě zlepšení kvality jejich poskytování.

3.2. Používané techniky sběru dat

Pro zkoumání podmínek pro provozování dopravní firmy jsem použil tyto metody ke zjištění potřebných dat:

1. Metoda pozorování představuje systematické sledování znaků určitého jevu, jejich registrace a pořadání. Pozorování musí zachovávat objektivitu, cílevědomost, důkladnost a podrobnost, systematicčnost, a plánovitost, spojení s aktivním myšlením. Zakončení pozorování je slovní zformulování výsledků. Metoda byla aplikována během společné zahraniční jízdy s řidičem dopravní společnosti.
2. Metoda řízených rozhovorů je technikou sběru dat, při níž jsou potřebné informace získávány prostřednictvím cílených otázek, které jsou dotazovaným kladeny verbálně tváří v tvář. Důležitou součástí je tzv. filtr, který umožňuje vyloučit z dalšího rozhovoru osoby s nedostatečnou motivací nebo osoby nedostatečně informované, které nemohou poskytnout hodnotné údaje. Řízený rozhovor probíhal s vedoucími pracovníky dopravní společnosti. Velkým přínosem pro mě a moji práci byly rozhovory s jednatelkou dopravní společnosti, která mi poskytla důležité informace především o právních podmínkách provozování dopravní společnosti a o fungování a struktuře dopravní společnosti.
3. Metoda vytěžení údajů z podnikové evidence spočívá v zajištění relevantních dat z podnikových databází, informačních systémů a různých druhů evidenčních listů. Při získávání těchto dat jsem spolupracoval se zaměstnancem společnosti, který mi poskytl potřebné materiály.

3.3. Metodický postup

1. Seznámení se s dopravní společností Schachinger cargomax s.r.o. Analýza je zaměřena na získání přehledu o fungování společnosti.
2. Proniknutí do tématu, podrobné seznámení s problémem. Absolvování pracovní trasy se zaměstnancem dopravní společnosti. Podrobné seznámení s funkcí zkoumaného podniku a s moderními trendy v daném oboru.
3. Analýza jednotlivých podmínek provozování. Analýza poskytovaných logistických služeb.
4. Zhodnocení podmínek provozování a logistických služeb a příprava návrhu řešení případných kritických bodů či nedostatků.

4. Charakteristika zkoumaného subjektu

4.1. Schachinger cargomax s.r.o.

Společnost Schachinger cargomax s.r.o. vznikla 21. srpna 1991. Původně se jmenovala Budějovická spedice a transport, spol. s.r.o. Spoluvlastníky byli dva čeští a jeden rakouský společník. V průběhu let došlo ke změně společníků a firma se stala rize rakouskou. V roce 2004 zakoupila podíly společnosti firma Schachinger cargomax GmbH z Hörschingu v Rakousku a stala se tak výhradním vlastníkem. Tímto převodem se změnil i obchodní název společnosti na Schachinger cargomax s.r.o.

Firma sídlí v rakouském Hörschingu a má své další pobočky například ve Vídni, Grazu, Budapešti a samozřejmě v Českých Budějovicích.

Společnost podniká v mezinárodní nákladní dopravě, poskytuje celní služby, věnuje se zasilatelství. Své předměty podnikání společnost orientovala na přepravu zboží zejména mezi Rakouskem a Českou republikou. Po vstupu České republiky do Evropské unie se okruh států postupně rozšířil v rámci celé Evropy, zejména pak na oblast bývalého Rakouska-Uherska, tj. Itálie, Rakousko Maďarsko, Polsko, Slovenská republika, Česká republika.

V současné době má firma k dispozici přes 130 vlastních tahačů značky MAN.

Firma Schachinger cargomax nabízí svým zákazníkům rozbor jejich přepravních potřeb v oblasti silniční, letecké a námořní přepravy. Dále pak přepravy kusových zásilek, konvenčních zásilek, těžkých a nadrozměrných nákladů. Nedílnou součástí servisu je i nabídka běžného logistického skladování i skladování v celních skladech. Logistické skladování se provádí v rakouském Hörschingu. Kromě skladování jsou součástí servisu i celní a dopravní informace v oblasti mezinárodního obchodu.

Společnost se dále snaží optimalizovat pro zákazníky jednotlivá řešení vhodným provázáním výhod kombinované dopravy s ohledem na povahu a charakter zásilky. Během přepravy je vozidlo sledováno satelitním systémem, tím je zajištěna informovanost zákazníka o pohybu zboží a veškerých událostech ovlivňujících průběh přepravy.

4.2. Právní forma zkoumaného subjektu.

Společnost Schachinger cargomax s.r.o. se sídlem v Českých Budějovicích je zapsaná obchodním rejstříku, který je vedený Krajským soudem v Českých Budějovicích. Právní formou podnikání je, jak vyplývá z názvu, společnost s ručením omezeným.

Předmět podnikání zahrnuje několik činností:

- zasilatelství (živnost)
- koupě zboží za účelem dalšího prodeje (živnost)
- silniční motorová doprava nákladní doprava (koncese)
- zastupování v celním řízení (živnost)
- skladování zboží a manipulace s nákladem (živnost)

5. Výsledky

Pro podnikání v mezinárodní silniční dopravě, musí každá ze společností splňovat veškeré níže uvedené podmínky. Dále se na každou ze společností vztahuje zákon o silniční dopravě.

5.1. Zákon o silniční dopravě

Zákon upravuje podmínky provozování silniční dopravy, jakož i práva a povinnosti právnických a fyzických osob s tím spojené, a pravomoc a působnost orgánů státní správy na tomto úseku.

Mezinárodní silniční dopravou se rozumí silniční doprava, při níž místo výchozí a místo cílové leží na území dvou různých států, nebo okružní jízda po území nejméně dvou různých států .

5.1.1. Povinnosti dopravce

Doprovce je povinen:

- používat v silniční dopravě silniční motorové vozidlo, od jehož technické kontroly neuplynula doba delší než jeden rok a v mezinárodní silniční dopravě osob doba delší než šest měsíců,
- zajistit při organizaci práce řidičů dodržování doby řízení vozidla, bezpečnostních přestávek a doby odpočinku stanovených zvláštními předpisy,
- vést záznamy o provozu každého vozidla a záznamy uchovávat po dobu pěti let od ukončení přepravy. Způsob vedení záznamů o provozu vozidla stanoví prováděcí předpis.

Doprovce je dále povinen zajistit, aby v každém vozidle byly při provozu tyto doklady:

- záznam o provozu vozidla,
- záznam o době řízení vozidla a bezpečnostních přestávkách,
- další doklady podle tohoto zákona.

5.1.2. Provozování silniční dopravy pro cizí potřeby

Kdo hodlá provozovat silniční dopravu pro cizí potřeby, musí být spolehlivý, odborně způsobilý a musí mít koncesi, pokud je provozování silniční dopravy pro cizí potřeby živností, nebo povolení od dopravního úřadu v ostatních případech.

Podmínku spolehlivosti a odborné způsobilosti nemusí splňovat žadatel o provozování silniční dopravy pro cizí potřeby v případě, že zajistí, aby ji splňovala osoba jím ustanovená a jemu odpovědná.

Za spolehlivou osobu k provozování silniční dopravy pro cizí potřeby se nepovažuje osoba, která provozovala silniční dopravu pro cizí potřeby v průběhu posledních tří let před podáním žádosti neoprávněně, a osoba, které byla v průběhu posledních tří let před podáním žádosti odejmuta koncese nebo povolení k provozování silniční dopravy z důvodů porušování povinností uložených právními předpisy, které s provozováním silniční dopravy souvisejí, nebo proto, že neplnila podmínky stanovené v koncesi nebo v povolení.

O povolení k provozování silniční dopravy pro cizí potřeby, která není živností podle živnostenského zákona, rozhoduje dopravní úřad podle místa sídla nebo trvalého pobytu žadatele.

Povolení se uděluje na základě žádosti osoby, která hodlá provozovat silniční dopravu pro cizí potřeby.

5.1.3. Povinnosti podnikatele v silniční dopravě

Podnikatel v silniční dopravě je povinen označit obchodním jménem nákladní automobily o užitečné hmotnosti vyšší než 3,5 tuny nebo celkové hmotnosti vyšší než 6 tun používané k podnikání. Způsob označení stanoví prováděcí předpis.

Podnikatel je dále povinen zajistit, aby:

- stav technické základny pro silniční dopravu odpovídal vybaveností a rozsahem jím provozované silniční dopravě,
- v každém vozidle používaném k podnikání byl při jeho provozu doklad o oprávnění k podnikání (koncesní listina, licence),
- práci řidiče v mezinárodní nákladní dopravě vykonávala pouze osoba, která dovršila věk 21 let a je bezúhonná a před nastoupením výkonu činnosti řidiče pracovala nejméně dva roky jako řidič nákladního automobilu o celkové hmotnosti vyšší než 7,5 tuny.

5.1.4. Přeprava nebezpečných věcí v nákladní dopravě

Nebezpečné věci jsou látky a předměty, pro jejichž vlastnosti (zejména jedovatost, žíravost, hořlavost, výbušnost, samozápalnost, infekčnost, radioaktivitu) může být jejich přepravou ohrožena bezpečnost osob a věcí nebo ohroženy složky životního prostředí. Silniční dopravou je dovoleno přepravovat pouze nebezpečné věci vymezené mezinárodní smlouvou, kterou je Česká republika vázána a která byla vyhlášena ve Sbírce zákonů. Nebezpečné věci stanovené prováděcím předpisem, jejichž přepravou může být zvláště ohrožena bezpečnost osob a věcí nebo ohroženy složky životního prostředí, lze přepravovat jen na základě povolení Ministerstva dopravy; to neplatí pro přepravu nebezpečných věcí prováděnou ozbrojenými silami při plnění vlastních úkolů.

Nebezpečné věci je dovoleno podávat k přepravě a přepravovat jen při dodržení zvláštních podmínek stanovených zvláštními předpisy a prováděcím předpisem.

Odesílatel je povinen předat dopravci pro každou zásilku nebezpečných věcí průvodní listinu, v níž jsou nebezpečné věci deklarovány. Odesílatel je povinen upozornit dopravce na nebezpečí vyplývající z povahy přepravovaných nebezpečných věcí a ve stanovených případech předat dopravci písemné pokyny pro případ mimořádné události. Prováděcí předpis stanoví způsob deklarace nebezpečných věcí v průvodní listině, kdy je třeba zpracovat písemné pokyny pro přepravu nebezpečných věcí, včetně obsahu těchto pokynů. Dopravce je povinen přezkoušet podle dokladů předaných mu odesílatelem, zda nebezpečné věci podané k přepravě je dovoleno v silniční dopravě přepravovat, a zabezpečit, aby osádka vozidla byla obeznámena s povahou nebezpečných věcí a s opatřeními uvedenými v písemných pokynech. Osádka vozidla je povinna podle předaných pokynů postupovat.

Dopravce je oprávněn použít k přepravě nebezpečných věcí jen vozidla, která jsou způsobilá k této přepravě. Podmínky způsobilosti vozidel k přepravě nebezpečných věcí stanoví zvláštní předpis.

Dopravce dále musí zajistit, aby přepravu nebezpečných věcí prováděli jen řidiči, kteří jsou k této přepravě způsobilí. Podmínky způsobilosti řidičů k přepravě nebezpečných věcí stanoví zvláštní předpis.

Problematika přepravy nebezpečných věcí se řídí Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí, o které se zmíním později.

5.2. Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Velký technický rozvoj s sebou přináší neustále rostoucí počet druhů nebezpečných věcí a s tím roste i intenzita silniční provozu, přepravujícího tyto nebezpečné látky. Z tohoto důvodu se zvýšilo riziko silniční přepravy nebezpečných věcí. Nejdůležitější cestou k omezení těchto rizik je stanovení a dodržování konkrétních podmínek a pravidel, pro činnost všech účastníků dopravního procesu.

Za tímto účelem byla v roce 1957 uzavřena v Ženevě Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

ADR sjednocuje pro všechny členské země podmínky pro zařazování nebezpečných látek do jednotlivých tříd, sjednocuje požadavky na obaly a jejich značení, na zvláštní školení řidičů, na technické podmínky vozidel, včetně jejich povinné výbavy, atd.

5.2.1. Třídění nebezpečných věcí

Tab. 3: Mezinárodní třídění nebezpečných věcí podle druhu v rámci OSN:

Třída 1	Výbušné látky	Výlučná třída
Třída 2	Hořlavé kapaliny	Volná třída
Třída 3	Hořlavé kapaliny	Volná třída
Třída 4.1	Hořlavé tuhé látky	Volná třída
Třída 4.2	Samozápalné látky	Volná třída
Třída 4.3	Látky, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny	Volná třída
Třída 5.1	Látky podporující hoření	Volná třída
Třída 5.2	Organické peroxidy	Volná třída
Třída 6.1	Jedovaté látky	Volná třída
Třída 6.2	Infekční látky	Volná třída
Třída 7	Radioaktivní látky	Výlučná třída
Třída 8	Žíravé látky	Volná třída
Třída 9	Jiné nebezpečné látky a předměty	Volná třída

Zdroj: ADR, 1997

Látky, směsi, roztoky, nebo předměty, které nejsou jmenovitě uvedeny v číslicích vyjmenování látek jednotlivých tříd se zařazují do hromadného pojmenování pod položku „j.n.“ (jinde nejmenované).

V příloze ADR je stanoveno, které nebezpečné věci jsou z mezinárodní silniční přepravy vyloučeny a které smějí být k takové přepravě převzaty za určitých podmínek. Pro tyto účely jsou nebezpečné věci zařazeny do výlučných a volných tříd.

Ve většině tříd nebezpečnosti jsou nebezpečné látky a předměty dále členěny vzhledem ke svým fyzikálním a chemickým vlastnostem, do skupin pod jednotlivé číslice a písmena na tři podskupiny:

- velmi nebezpečné látky, nebo předměty
- nebezpečné látky a předměty
- méně nebezpečné látky a předměty

Pokud se za těmito písmeny vyskytuje písmeno „t“ (např. bt), znamená to, že se jedná o jedovatou látku.

5.2.2. Povinnosti osádky dopravní jednotky

Dohoda ADR klade zvýšené požadavky na osádku vozidel přepravujících nebezpečné látky. Řidiči musí být držiteli osvědčení vydaného příslušným orgánem, nebo jím pověřenou organizací, jímž se osvědčuje, že absolvovali školení a prošli úspěšně zkouškou ze zvláštních požadavků. Řidiči všech vozidel musí absolvovat základní kurz.

Řidiči cisternových vozidel a vozidel se snímatelnými cisternami a cisternovými kontejnery, dále pak řidiči vozidel, bez ohledu na jejich celkovou hmotnost, přepravující výbušné látky a radioaktivní látky musí v návaznosti na základní kurz úspěšně absolvovat příslušný speciální kurz. Osvědčení o školení má platnost pět let. V roce před uplynutím této lhůty musí řidič absolvovat obnovovací kurz, po jehož úspěšném složení je platnost osvědčení prodloužena na dalších pět let.

Osvědčení o tomto školení má mezinárodně předepsanou formu a je vydáváno ve smluvních státech dvojjazyčně.

Pokud dohoda ADR předepisuje, že u vozidla musí být závozník. Musí tento závozník vlastnit řidičský průkaz příslušné skupiny, musí být schopen řidiče vystřídat a musí absolvovat stejné školení jako řidič.

5.2.3. Vozidla a dopravní jednotky

Ve smyslu dohody ADR se rozumějí pod pojmem:

- „**vozidlo**“ motorové vozidlo a přípojně vozidlo,
- „**přípojně vozidlo**“ přívěs a návěs,
- „**dopravní jednotka**“ motorové vozidlo, nebo přívěsová, nebo návěsová jízdní souprava,
- „**přívěs**“ dvou a vícenápravový přívěs s centrální nápravou.

Pro přepravu nebezpečných věcí smí být používána jen vozidla v řádném technickém stavu. Podmínky určuje zákon 38/1995 Sb. O technický podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích.

Kromě toho musí tato vozidla splňovat obecné technické podmínky pro vozidla přepravující nebezpečné látky.

Dopravní jednotky přepravující nebezpečné věci musí být opatřeny dvěma výstražnými oranžovými tabulkami o základně 40 cm a výšce nejméně 30 cm s černým okrajem, nejvýše 15 mm širokým. Tyto tabulky musí být umístěny jedna na přední a druhá na zadní straně dopravní jednotky, kolmo k její podélné ose a musí být dobře viditelné. ADR přesně stanoví koeficient odrazivosti a souřadnice barevnosti materiálů, z nichž se smí tabulky vyrobit. Rozměry tabulek se mohou přizpůsobit velikosti přepravní jednotky.

Cisternová vozidla musí mít kromě výše uvedených tabulek, umístěny oranžové tabulky i na obou bočních stranách. Všechny tabulky se horizontálně rozdělují a v horní části této tabulky musí být napsáno identifikační číslo nebezpečnosti a v dolní části i identifikační číslo přepravované látky.

5.2.4. Vybavení dopravní jednotky

Každá dopravní jednotka, kterou se převáží nebezpečné látky má mít podle předepsaných regulí toto vybavení:

- sadu nářadí pro běžné opravy,
- pro každé vozidlo alespoň jeden zakládací klín, jehož rozměry odpovídají hmotnosti vozidla a průměru kol,
- dvě svítilny s oranžovým světlem, které mohou svítit trvale, nebo přerušovaně.

Výbava pro ochranu řidiče:

- fluorescenční vesta,
- ochranné brýle,
- vhodná respirační ochrana,
- pár vhodných rukavic,
- vhodná obuv,
- ruční svítilna,
- kapalina pro vymytí očí.

Výbava pro ochranu veřejnosti:

- čtyři přenosné výstražné značky.

Další nutná výbava:

- alespoň jeden přenosný hasicí přístroj, vhodný pro hašení požáru v motorovém prostoru, nebo v kabině vozidla,
- alespoň jeden hasicí přístroj, vhodný pro hašení požáru nákladu, pneumatik, nebo brzd.

Tyto hasicí přístroje musí zajišťovat plomba, která umožňuje ověřit, že nebyly použity. Kromě toho na nich musí být uvedeno datum příští kontroly.

5.2.5. Průvodní doklady

Každé vozidlo přepravující nebezpečný náklad musí mít kromě dokladů všeobecně vyžadovaných pro provoz vozidla (osvědčení o technické kontrole, řidičský průkaz, atd.) tyto doklady:

- nákladní list,
- kopie hlavního textu zvláštní dohody,
- pokyny pro případ nehody, nebo zvláštní události,
- osvědčení vozidla pro přepravu, pokud je předepsáno,
- osvědčení a školení řidiče vozidla, pokud je předepsáno,
- povolení k provedení přepravy, pokud je předepsáno.

Nákladní list (přepravní listina) při mezinárodní silniční přepravě musí obsahovat údaje podle úmluvy CMR a také údaje stanovené dohodou ADR. Veškeré údaje se vystavují v jazyce odesílatele. Pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština, nebo němčina, vystavují se

ještě v jednom z těchto jazyků.

Odesílatel musí potvrdit buď v nákladním listu, nebo ve zvláštním prohlášení k němu připojeném, že látku nebo předměty podávané k přepravě je dovoleno přepravovat silniční dopravou podle ustanovení ADR. A že jejich stav, úprava, popřípadě obal a bezpečnostní látky odpovídají ustanovením dohody ADR.

Písemné pokyny pro případ nehody, či mimořádné události, které musí dopravci předat odesílatel a za jejichž obsah odpovídá, musí mít každý řidič uloženy v kabině vozidla. Dopravce zajišťuje, aby řidiči těmto pokynům rozuměli a byli schopni je správně použít.

Úplné znění dohody ADR je vyhlášeno ve Sbírce zákonů České republiky zákonem 159/1997 Sb.

5.3. Dohoda o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP)

Dopravní a přepravní prostředky pro mezinárodní přepravu výše zmíněných potravin se označují jako „izotermické“, „chlazené“, „chladící a mrazící“, nebo „vyhřívací“.

Izotermický dopravní, nebo přepravní prostředek.

Prostředek, jehož skříň (popřípadě cisterna) je sestavena z tepelně izolovaných stěn včetně dveří, podlahy a střechy, umožňujících zamezení výměny tepla mezi vnitřním a vnějším povrchem skříně.

Podle celkového součinitele prostupu tepla (součinitel „k“) se prostředek zařazuje do jedné z níže uvedených kategorií:

- $I_N =$ *Izotermický dopravní, nebo přepravní prostředek s normální izolací* (součinitel „k“ nejvýše $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$),
- $I_R =$ *Izotermický dopravní, nebo přepravní prostředek se zesílenou izolací* (součinitel „k“ nejvýše $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$).

Chlazený dopravní, nebo přepravní prostředek.

Tento izotermický prostředek umožňuje snižovat teplotu uvnitř prázdné skříně a udržet ji potom prostřednictvím odpovídajících chladících látek a příslušných zařízení při průměrné vnější teplotě $+ 30 \text{ }^\circ\text{C}$

Prostředek musí mít jednu, nebo několik komor, nádob, či nádrží s odpovídajícím objemem pro chladicí látku, které se dají plnit pouze zvenčí.

Chladicí a mrazicí dopravní, nebo přepravní prostředek.

Podle výkonnosti strojního chladicího zařízení (stálé úrovně teploty t_i) dělíme prostředky do několika následujících tříd:

- Třída A: t_i v mezích $+12\text{ °C}$ až 0 °C ,
- Třída B: t_i v mezích $+12\text{ °C}$ až -10 °C včetně,
- Třída C: t_i v mezích $+12\text{ °C}$ až -20 °C včetně,
- Třída D: teplota t_i 0 °C nebo nižší,
- Třída E: teplota t_i -10 °C nebo nižší,
- Třída F: teplota t_i -20 °C nebo nižší.

Součinitel „k“ nesmí být v žádném případě vyšší než $0,4\text{ W/m}^2\text{ °C}$.

Vyhřívací dopravní, nebo přepravní prostředek.

Tento prostředek umožňuje zvýšit teplotu uvnitř prázdné skříně a pak ji udržet bez dodatečného přívodu tepla nejméně 12 hodin na prakticky stálé úrovni nejméně 12 °C .

Prostředky opět dělíme do několika tříd:

- Třída A vyhřívací prostředek při průměrné vnější teplotě -10 °C
- Třída B vyhřívací prostředek při průměrné vnější teplotě -20 °C

5.3.1. Definice součinitele „k“

Celkový součinitel prostupu tepla (součinitel „k“, v některých zemích také označován jako součinitel „U“) charakterizující izotermické vlastnosti je definován tímto vzorcem:

$$k = \frac{W}{S \cdot \Delta\Theta}$$

W.....tepelný příkon potřebný při setrvalém teplotním režimu uvnitř skříně

S.....střední povrch skříně

$\Delta\Theta$absolutní rozdíl mezi střední vnitřní teplotou Θ_i a střední vnější teplotou Θ_e , jestliže je střední vnější teplota Θ_e stálá.

Střední povrch skříně:

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$$

Středním povrchem skříně se rozumí geometrický průměr vnitřního povrchu S_i a vnějšího povrchu S_e skříně.

Velikost obou povrchů se určuje s přihlédnutím k zvláštnostem konstrukce skříně, nebo k nerovnostem povrchu, atd.

Střední teplota stěn skříně:

$$\left(\frac{\Theta_e + \Theta_i}{2} \right)$$

Střední teplota skříně se definuje jako aritmetický průměr střední vnější teploty skříně a střední vnitřní teploty skříně.

5.4. Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR)

Slovo „AETR“ zkracuje francouzský název **Accord Européen du Transport Routier** a v češtině znamená **Evropská dohoda o silniční dopravě**.

Jinými slovy se dohoda AETR vztahuje na všechny dopravce a osádky pracující v mezinárodní silniční dopravě, pokud příslušný stát dohodu podepsal. Původ této smlouvy sahá do roku 1970, kdy byla v Ženevě sjednána. Československá socialistická republika přijala dohodu AETR o šest let později, v roce 1976.

Dohoda platí na území každé smluvní strany pro veškerou mezinárodní silniční dopravu konanou jakýmkoli vozidlem evidovaným na území zmíněné smluvní strany. V České republice úplně vymezuje veškerou platnost AETR vyhláška 109/1976 Sb.

5.4.1. Osádky

Minimální věk řidičů mezinárodní silniční nákladní dopravy musí být:

- 18 let pro vozidla, jejichž přípustná maximální celková hmotnost včetně přívěsu a návěsu nepřesahuje 7,5 t,

- u ostatních vozidel 21 let, nebo 18 let za podmínky, že řidič je držitelem osvědčení o odborných schopnostech uznaných jednou ze smluvních stran. Smluvní strany se musí trvale informovat o minimální předepsané úrovni výcviku požadované v jejich zemích.

5.4.2. Doba řízení

Celková doba řízení mezi dvěma odpočinky denními, nebo jedním odpočinkem denním a jedním odpočinkem týdenním (dále jen „denní doba řízení“), nesmí přesáhnout devět hodin. Dvakrát za týden se může prodloužit na deset hodin.

Po nejvýše šesti denních dobách řízení musí mít řidič týdenní odpočinek.

Týdenní doba odpočinku smí být přesunuta na konec šestého dne, jestliže celková doba řízení po dobu šesti dnů nepřesahuje maximum odpovídající šesti denním dobám řízení.

Celková doba řízení nesmí překročit devadesát hodin v období dvou po sobě následujících týdnů.

5.4.3. Přerušení řízení

- Po čtyřech a půl hodinách řízení si musí řidič dát přestávku nejméně čtyřicet pět minut, pokud nezapočne dobu odpočinku,
- Tato přestávka se smí nahradit nejméně patnáctiminutovou přestávkou, zařazenou do doby řízení čtyři a půl hodiny, nebo okamžitě po této době čtyři a půl hodiny. To znamená, že přestávku čtyřicet pět minut lze rozdělit na jednu patnáctiminutovou přestávku a jednu přestávku trvající třicet minut,
- Během těchto přestávek nesmí řidič vykonávat žádnou jinou činnost. Pro účely tohoto článku doba čekání a doba nevěnovaná řízení strávená ve vozidle při jízdě na trajektu, nebo ve vlaku, se nepovažuje za jinou činnost.

5.4.4. Doba odpočinku

Odpočinkem se myslí každá nepřerušovaná doba nejméně jedné hodiny, během níž může řidič volně vynakládat se svým časem.

Denní dobou odpočinku se rozumí odpočinek, který musí řidič strávit v průběhu každých dvaceti čtyř hodin.

Týdnem se rozumí kalendářní týden, tedy od půlnoci z neděle na pondělí do půlnoci další neděle na pondělí.

Týdenní doba odpočinku musí být čerpána každý týden, v celkovém trvání čtyřiceti pěti souvislých hodin. Zahrnuje i denní dobu odpočinku (nahrazuje ji).

V průběhu dvaceti čtyř hodin musí řidič odpočívat nejméně jedenáct za sebou následujících hodin. Tato doba může být zkrácena na nejméně devět za sebou následujících hodin, nejvýše třikrát týdně, ovšem za podmínky, že bude náhradou poskytnuta odpovídající doba odpočinku před koncem následujícího týdne.

Jsou-li ve vozidle nejméně dva řidiči, musí každý z nich denně odpočívat nejméně osm za sebou následujících hodin v průběhu každých třiceti hodin.

Týdenní doba odpočinku, která začíná v jednom týdnu a pokračuje do týdne následujícího, smí být připojena k jednomu, nebo ke druhému z těchto týdnů.

Řidič smí trávit denní odpočinek ve vozidle, je-li vybaveno lehátkem.

Pokud řidič doprovází vozidlo přepravované na trajektu, nebo po železnici, smí být denní odpočinek pouze jedenkrát přerušen. Jsou-li splněny následující podmínky, prodlužuje se takto přerušovaný odpočinek o dvě hodiny:

- pro část denního odpočinku na zemi musí být možnost strávit ji před, nebo po části odpočinku stráveného na palubě trajektu, či vlaku,
- doba mezi dvěma částmi denního odpočinku musí být co nejkratší a nemůže v žádném případě přesahovat jednu hodinu před naloděním, nebo vyloděním. Celní formality se započítávají do doby nalodění a vylodění,
- během obou částí denního odpočinku musí mít řidič k dispozici lůžko, či lehátko.

V některých případech je řidiči dovoleno se odchýlit od předepsaných ustanovení. Zejména při nutnosti dojetí do místa zastávky tak, aby zajistil bezpečnost přepravovaných osob, vozidla, nebo nákladu. Po té, ale musí uvést důvod odchylky.

5.4.5. Kontrolní zařízení

Smluvní strany musí předepsat zabudování a používání kontrolního zařízení ve vozidlech registrovaných na jejich území podle předepsaných požadavků.

Kontrolní přístroj musí odpovídat z hlediska konstrukce, instalace, použití a zkoušek požadavkům AETR.

Pokud není možno použít normálním a vhodným způsobem kontrolní zařízení instalované na vozidle, musí každý z členů osádky zaznamenávat ručně pomocí vhodných grafických symbolů údaje týkající se časů jeho činností a odpočinku na jeho záznamovém listu.

Členové osádky musí mít vždy k dispozici a k předložení ke kontrole záznamové listy patnáct dnů zpět staré.

Členové posádky dále musí zajistit, aby kontrolní zařízení bylo zapojeno a používáno správně a aby se v případě poruchy dalo co nejdříve opravit.

Zaměstnavatelovou povinností je vydat řidičům dostatečný počet záznamových listů s ohledem na individuální charakter těchto listů, na dobu trvání přepravy a na nutnost nahradit listy pokažené, nebo odebrané pracovníkem pověřeným kontrolou.

Podniky musí uchovávat záznamové listy, vyplněné podle daného ustanovení, po dobu nejméně dvanácti měsíců od data posledního zápisu a předložit je na vyžádání kontrolním orgánům.

Podniky mají za povinnost pravidelně kontrolovat doby řízení a jiných prací, jakož i hodiny odpočinku, s použitím veškerých dokladů, jež mají k dispozici. Zjistí-li porušení pracovní činnosti, jsou povinny neprodleně zastavit konanou činnost příslušného řidiče a musí zajistit, aby se to neopakovalo.

Je zakázáno odměňovat například prémiovým ohodnocením, nebo zlepšením platu řidiče, za ujetou vzdálenost, nebo za objem přepravovaného materiálu, pokud by tyto odměny mohly vyvolat ohrožení bezpečnosti silničního provozu.

5.5. Tachografy a jejich použití

Úkolem tachografu, jakožto kontrolního zařízení, je zaznamenávat důležité údaje, během pracovní cesty.

Mezi tyto základní údaje patří:

- vzdálenost ujetou vozidlem,
- rychlost vozidla,
- dobu řízení,
- dobu ostatní práce, nebo pracovní pohotovosti,
- přerušení práce a denní doby odpočinku,
- otevření skříňky obsahující záznamový list,
- u elektronických přístrojů každé přerušení dodávky proudu.

5.5.1. Analogový tachograf

Analogový tachograf obsahuje nejméně tři části:

- ukazatele: - ujeté vzdálenosti,
 - rychlosti (rychloměr),
 - času (hodiny).
- záznamová zařízení: - zapisovač ujeté vzdálenosti,
 - zapisovač rychlosti,
 - jeden, nebo více zapisovačů času.
- zapisovací zařízení (na záznamový list zaznamenává odděleně):
 - každé otevření skříňky obsahující záznamový list
 - u elektronických přístrojů každé přerušení dodávky proudu

Ujetá vzdálenost, se měří buď za jízdy v před i vzad a nebo jen za jízdy v před. Nejmenší dílek na kontrolním zařízení ukazujícím ujetou vzdálenost měří ujetou dráhu 0,1 km. Číslice ukazující ujeté stovky metrů se liší od těch, které ukazují celé kilometry. Stupnice rychlosti na rychloměru se stupňuje po 1, 2, 5, nebo 10 km/h.

Zařízení posunu záznamového listu v zapisovacím zařízení je poháněno hodinovým mechanismem. Kontrolní přístroj zaznamenává automaticky dobu řízení a rovněž umožňuje zaznamenávat odděleně ostatní časové úseky. Volbu záznamu činnosti určuje řidič pomocí přepínače na přístroji.

Každý typ činnosti se značí následovně:

- doba řízení⊗
- všechny ostatní pracovní činnosti✂
- jiná doba pracovní pohotovosti (doba čekání,doba strávená vedle řidiče během jízdy vozidla, doba strávená na lehátku během jízdy vozidla)◻
- přerušení řízení (přestávka) a doba denního odpočinku┌┐

Záznamové listy do tachografů mají z pravidla tvar kotouče. Správné vložení kotouče do tachografu je zajištěno asymetrickým (hruškovitým) otvorem ve středu kotouče.

Kotouč je vyroben obvykle z papíru a na záznamové straně je potažen voskem. Pod voskem se nachází černá barva. Při zápisu pisátko proškrábne vrchní vrstvu a my vidíme spodní vrstvu

jako černou čáru.

Poblíž středu kotouče se nachází oblasti pro ruční záznam identifikačních údajů. Do těchto kolonek řidič vyplní:

- své jméno
- místo na začátku použití (když byl kotouč vložen),
- místo na konci použití listu (když byl kotouč vyjmut),
- datum při začátku použití,
- datum na konci použití,
- státní poznávací značku vozidla,
- stav počítadla kilometrů na počátku první jízdy zapsané na kotouči,
- stav počítadla kilometrů na konci poslední jízdy zapsané na kotouči,
- počet celkem ujetých kilometrů.

Na zadní straně se nachází pole, kam řidič uvede potřebné změny, mění-li během služby pracovní vozidlo.

Při kontrole je řidič povinen předložit záznamové listy z běžného týdne a listy použité řidičem v předcházejících patnácti dnech. S platností od 1. ledna 2008 budou časové úseky zahrnovat běžný den a předchozích dvacet osm dnů.

Od 1.5. 2006 se podle nařízení rady Evropské unie do dopravních a přepravních prostředků povinně instalují digitální tachografy.

5.5.2. Digitální tachograf

Instalace digitálních tachografů, u nově registrovaných vozidel, je stanovena Nařízením rady Evropské unie č. 561/2006 od 1.5. 2006. Na základě Nařízení 1360/2002 bylo možné schvalovat v Evropské unii vozidla s digitálními tachografy, ale nikoliv povinně. Zpětná povinnost montáže nebyla stanovena, pouze v případě takové závady analogového tachografu, která si vyžádá výměnu, má být tato výměna provedena již tachografem digitálním.

V současné době jsou homologovány digitální tachografy tří výrobců: ACTIA, Siemens VDO a Stoneridge. Digitální tachograf technologicky představuje základní změnu oproti dosud používaným záznamovým zařízením, včetně elektronického (EC) tachografu, a to způsobem záznamu dat. Jednoduše řečeno se jedná o počítač, ukládající požadované hodnoty do vnitřní paměti, s možností výměny dat na příslušné čipové karty a s možností výstupu na display,

nebo na tiskárnu, která je povinnou součástí digitálního záznamového zařízení.

Typy jednotlivých karet pro výměnu dat:

- Karta řidiče,
- Karta dopravce,
- karta servisního střediska,
- Karta kontrolního orgánu.

Každý řidič, který řídí vozidlo s digitálním tachografem, musí mít vystavenou svojí kartu řidiče. Jedná se o čipovou kartu s bezpečnostními prvky, srovnatelnými s bankovními kartami. Řidič smí zásadně použít svojí vlastní kartu, která mu byla vydána na jeho jméno. Platnost karty řidiče trvá pět let.

Při provozu vozidla jsou v každém případě, tedy i v případě jízdy bez vložené karty, načítána data do paměti tachografu. V případě jízdy dvou řidičů vkládají do tachografu své karty oba řidiči a řídí se stanoveným postupem ovládní tachografu.

Digitální tachograf, jako zařízení dokládající průběh pracovního režimu řidiče, představuje velmi přesný nástroj s konkrétními výstupy pro dopravce, i kontrolní orgány. Jeho zavedením se zatím zásadním způsobem nemění požadavky na doby řízení a odpočinku. Vystávají ovšem nové požadavky na znalosti ovládní, zadávání hodnot, načítání dat, povinnosti řidiče a dopravce při kontrole a podobně.

5.6. Licence pro mezinárodní silniční přepravu zboží pro cizí potřeby

„Eurolicence“ se vydává podle nařízení Rady (EHS) z 26. března 1992 o přístupu na trh silniční přepravy zboží, v rámci Společenství, na území nebo z území členského státu nebo procházející přes území jednoho nebo více států.

Eurolicence opravňuje držitele k mezinárodní silniční přepravě zboží pro cizí potřeby na všech dopravních cestách, pro jízdy nebo části jízd, na území Společenství za podmínky, že se jedná o:

- jízdy, u nichž výchozí a cílové místo leží ve dvou různých členských státech, s průjezdem nebo bez průjezdu jedním či více členskými státy nebo jedním či více třetími státy,
- jízdy z jednoho členského státu do třetího státu nebo naopak, s průjezdem nebo bez průjezdu jedním či více členskými státy nebo jedním či více třetími státy,

- jízdy mezi třetími státy s průjezdem po území jednoho nebo více členských států, jakož i jízdy bez nákladu související s takovou přepravou.

V případě přepravy z členského státu do třetího státu nebo naopak je eurolicence platná pro část jízdy provedenou na území členského státu nakládky nebo vykládky, pokud byla uzavřena nezbytná dohoda mezi Společenstvím a dotyčným třetím státem v souladu s nařízením EHS.

Licence může být odebrána příslušným orgánem členského státu, který jí vydal, a to zejména v případech, kdy dopravce:

- nesplnil všechny podmínky stanovené pro používání eurolicence,
- poskytl nesprávné informace o údajích požadovaných pro vydání nebo prodloužení platnosti eurolicence.

Eurolicence je vydaná na jméno dopravce a je nepřenosná, originál musí být uchován u dopravce a každé vozidlo musí mít u sebe ověřený opis. U soupravy vozidel musí být k dispozici v tažném vozidle. Licence platí pro celou soupravu vozidel, a to i v případě, že přívěs nebo návěs není registrován nebo schválen do provozu na komunikacích na jméno držitele eurolicence.

Držitel eurolicence je povinen dodržovat na území každého členského státu jeho platné právní a správní předpisy, zejména ty, které se týkají dopravy a silničního provozu. Dále je povinen na požádání předložit licenci oprávněnému pracovníkovi kontrolního orgánu.

5.7. Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě (CMR)

Mezi hlavní zásady mezinárodní Úmluvy o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě, která se nazývá zkratkou Úmluva CMR, patří:

- jedná se o multilaterální mezinárodní konvenci, která byla přijata na úrovni Organizace spojených národů v roce 1956 a postupně ratifikována evropskými i mimoevropskými státy. Československo zveřejnilo text Úmluvy CMR v roce 1975 ve Sbírce zákonů. Česká republika jakožto nástupnický stát po ČSFR přijala tyto mezinárodní dohody v plném rozsahu, v jakém byly ratifikovány Československou republikou.
- Úmluva CMR má právní sílu zákona a z to z toho titulu, že mezinárodní dohody multilaterální, zakládající práva a povinnosti účastníků, vyhlášením ve sbírce zákonů získávají charakter zákonné normy.

- Úmluva CMR je v oboru mezinárodní silniční dopravy speciálním právem a tedy jako taková má přednost před obecnou právní úpravou.
- Úmluvu CMR je nutno aplikovat i na takové přepravy, v nichž jen jedna ze smluvní stran je ze státu, který je signatářem této Úmluvy.
- Úmluva CMR se vztahuje na úplatné smlouvy o přepravě zásilek, jestliže místo převzetí zásilky a předpokládané místo jejího dodání leží ve dvou různých státech.

Úmluva CMR se nevztahuje:

- na přepravy prováděné v rámci mezinárodních poštovních smluv
- na přepravy mrtvých
- na přepravy stěhovaných svršků

Použitím Úmluvy CMR se strany zavazují, že nebudou mezi sebou uzavírat zvláštní dvoustranné nebo vícestranné dohody, které by obsahovaly odchylky od Úmluvy CMR.

5.7.1. Rozsah platnosti Úmluvy CMR

CMR se netýká přepravy vozidel na vlastních kolech, poněvadž podle stanov se přeprava musí uskutečnit na silnici „pomocí vozidel“, tj. na vozidlech.

Přestože se Úmluva vztahuje na přepravu zboží za úplatu, není nikde stanovena výše úplaty, nebo směrnice po stanovení úplaty. Výše přepravného se řídí vnitrostátními předpisy a zvyklostmi. CMR platí pro celou cestu přepravy a nezávisle na tom, jaká je délka cesty v tuzemsku a v zahraničí.

Podle Úmluvy se nevytváří rozdíl mezi nákladními a osobními vozidly, pokud se jimi provozuje přeprava. V žádném případě nemůže však jít o přepravu osob.

Kontejnery se považují za obaly a i za část zásilky, neboť jsou nakládány na přívěsy a návěsy a nemají vlastní motorový pohon.

V příslušných člancích se v Úmluvě mluví o *odesílateli*, *dopravci*, *příkazci* a *příjemci* zásilky.

Odesílatelem totiž někdy může být výrobce, obchodník i vlastník zásilky. Ve smyslu smlouvy o přepravě je odesílatelem ten, kdo vykonává funkci odesílatele a příjemce. Zavazuje se, že svěří dopravci zásilku a ujme se odpovědnosti za naložení i uložení přepravovaného zboží a že zaplatí dopravci odměnu za přepravu.

Dopravcem může být jeden, či více skutečných dopravců, kteří provádějí fyzickou přepravu zásilky, avšak dopravcem může být i ten, kdo vůbec nevlastní motorová vozidla pro dopravu zásilek a kdo předá zásilku k přepravě následnému dopravci. V přísném slova smyslu je

dopracem ten, kdo se zaváže přepravit zásilku a skutečně jí také přepraví. Spojuje tedy úkon právní i materiální.

Příkazcem je ten, kdo uzavřel smlouvu s dopravcem. Může jím být odesílatel, ale i příjemce, nebo třetí osoba.

Nelze směřovat příkazce a vlastníka.

Základní typy smluv:

- „Smlouvou zasilatelskou (spediční) se zavazuje zaslátel (speditér) příkazci, že mu na jeho účet, avšak vlastním jménem obstará přepravu věci (zásilky) z určitého místa (místa odeslání) do jiného místa (místa určení) nebo úkony s přepravou související a příkazce se zavazuje zaplatit speditérovi odměnu.“ (Obchodní zákon)
- „Smlouvou o přepravě věci se dopravce zavazuje odesílateli, že přepraví věc z jednoho místa (místa odeslání), do jiného místa (místa určení) a odesílatel se zavazuje zaplatit dopravci odměnu.“ (Obchodní zákon)
- „Smlouvou komisionářskou se zakládá závazek komisionáře za odměnu obstarat na účet komitenta, ale jménem komisionáře určitou záležitost.“ (Obchodní zákon)

5.7.2. Uzavření a provádění přepravní smlouvy

Dokladem o uzavření přepravní smlouvy je nákladní list. Chybí-li nákladní list, má-li nedostatky, nebo byl-li ztracen, není tím existence, či platnost přepravní smlouvy dotčena a vztahují se na ni i nadále ustanovení této Úmluvy.

Nákladní list se vystavuje ve třech původních vyhotoveních podepsaných odesílatelem a dopravcem. První vyhotovení nákladního listu obdrží odesílatel, druhé doprovází zásilku a třetí si ponechá dopravce.

Je-li třeba zásilku naložit na několik vozidel, a nebo jde-li o různé druhy nebo samostatné části zásilky, mají odesílatel, nebo dopravce žádat o vystavení tolika nákladních listů, kolika vozidel má být použito, anebo kolik druhů samostatných částí zásilky se má nakládat.

Nákladní list musí obsahovat tyto údaje:

- místo a datum vystavení,
- jméno a adresu odesílatele,
- jméno a adresu dopravce,
- místo a datum převzetí zásilky a místo jejího určení,

- jméno a adresu příjemce,
- obvyklé pojmenování povahy přepravované věci a druh obalu,
- počet kusů, jejich zvláštní značky a čísla,
- hrubou váhu zásilky, nebo jiným způsobem vyjádřené množství zboží,
- náklady spojené s přepravou,
- pokyny potřebné pro celní a jiná úřední jednání,
- údaj o tom, že přeprava i přes jakoukoliv opačnou doložku podléhá ustanovení této Úmluvy.

Nákladní list musí popřípadě obsahovat ještě tyto údaje:

- zákaz překládky,
- výdaje, které bere odesílatel na sebe,
- výši dobírky, která má být vybrán při dodání zásilky,
- udání ceny zásilky a částky vyjadřující zvláštní zájem na dodání,
- pokyny odesílatele dopravci týkající se pojištění zásilky,
- smluvenou lhůtu, ve které má být přeprava provedena,
- seznam dokladů předaných dopravci.

Obě strany mohou zapsat do nákladního listu ještě jiné údaje, které považují za důležité.

Odesílatel odpovídá za veškeré výlohy a škody, které vzniknou dopravci v důsledku nepřesností, nebo neúplností.

Při převzetí zásilky k přepravě dopravce přezkoumá:

- správnost údajů v nákladním listě o počtu kusů a o jejich značkách a číslech,
- zjevný stav zásilky a jejího obalu.

Nemá-li dopravce vhodné prostředky, aby mohl přezkoumat správnost údajů, zapíše do nákladního listu výhrady i s jejich odůvodněním. Rovněž musí odůvodnit všechny výhrady, které učinil k zjevnému stavu zásilky a jejího obalu.

Nákladní list je, pokud není prokázán opak, věrohodným dokladem o uzavření a obsahu přepravní smlouvy, jakož i o převzetí zásilky dopravcem.

Neobsahuje-li nákladní list výhrady dopravce s jejich odůvodněním, platí právní domněnka, že zásilka a její obal byly v okamžiku převzetí dopravcem v dobrém zjevném stavu a že počet kusů, jejich značky a čísla se shodovaly s údaji v nákladním listě.

5.7.3. Odpovědnost dopravce

Doprovce odpovídá za úplnou, nebo částečnou ztrátu zásilky, anebo za její poškození, které vznikne od okamžiku převzetí zásilky k přepravě až do okamžiku jejího vydání, jakož i za překročení dopravní lhůty.

Doprovce se zprošťuje odpovědnosti, vznikne-li ztráta, nebo poškození ze zvláštního nebezpečí souvisejícího s jednou nebo více z těchto skutečností:

- použití otevřených vozidel bez plachet, bylo-li takové použití výslovně dohodnuto a poznamenáno v nákladním listě,
- chybějící obal, nebo vadný obal zásilky, která je pro svojí povahu, není-li řádně balena, vystavena ztrátám, nebo poškozením,
- manipulace, naložení, vyložení, nebo uložení zásilky odesílatelem, příjemcem, nebo osobami jednajícími za odesílatele, či příjemce,
- přirozená povaha určitého zboží, pro kterou podléhá úplné, nebo částečné ztrátě, nebo poškození, zejména lomem, rzí, vnitřním kažením, vysycháním, unikáním, normálním úbytkem, či působením hmyzem, nebo hlodavců,
- nedostatečné značky, nebo čísla jednotlivých kusů zásilky,
- přeprava živých zvířat.

5.8. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce se řídí zákoníkem práce a v některých případech konkrétními zákony, vládními nařízeními a směrnicemi. Vybral jsem pouze nejdůležitější pasáže, které platí obecně pro všechny zaměstnavatele.

Za plnění úkolů zaměstnavatele v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci odpovídají vedoucí zaměstnanci zaměstnavatele na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí.

Prevence rizik:

Zaměstnavatel je povinen vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí. Nelze-li rizika odstranit, musí je zaměstnavatel vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno.

Osobní ochranné pracovní prostředky:

Zaměstnavatel musí poskytovat zaměstnancům mycí, čistící a dezinfekční prostředky na základě zhodnocení rozsahu znečištění zaměstnanců při práci. Zaměstnavatel dále musí udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.

Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání:

Zaměstnavatel vede v knize úrazů evidenci o všech pracovních úrazech, i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost, nebo byla způsobena neschopnost nepřesahující tři kalendářní dny. Zaměstnavatel musí ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu příslušným orgánům. Zaměstnavatel vede evidenci zaměstnanců, u nichž byla uznána nemoc z povolání, která vznikla na pracovištích zaměstnavatele.

Zvláštní odborná způsobilost:

Technická zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, mohou obsluhovat jen zdravotně a zvlášť odborně způsobilí zaměstnanci. Předpokladem této zvláštní odborné způsobilosti je dosažení věkové hranice stanovené předpisy a získání odborného vzdělání a doby odborné praxe. Činnosti a technická zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví stanoví vláda ve svém nařízení.

5.9. Logistické aktivity společnosti Schachinger cargomax

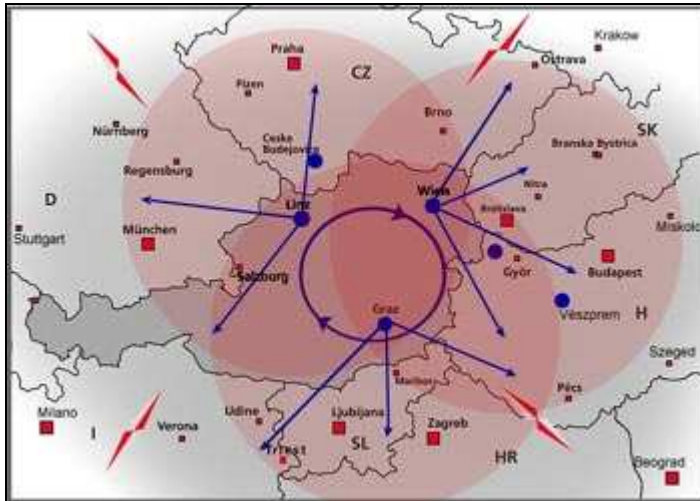
Velikou výhodou společnosti Schachinger je, že soustředí svojí pozornost do několika logistických odvětví. Společnost svým zákazníkům nabízí logistický servis ve stavební a průmyslové logistice, zajišťuje přepravu a skladování léků a farmaceutických produktů, je vybavena pro použití kombinované, vodní a v některých případech i letecké dopravy a svým zákazníkům nabízí poradenské služby. Cílem společnosti je proniknout i do ostatních států Evropské unie, což se jí v minulých letech úspěšně podařilo.

Společnost spolupracuje s několika dalšími firmami, např. DPD (Direkt Parcel Distribution), Industrie Logistik Linz, Primetime, atd. Touto spoluprací rozšiřuje okruh svého působení a zpestřuje nabídku svých služeb.

Důležitou funkci ve firmě zastává transport. Jelikož se přeprava realizuje mezistátně po celé Evropské unii, splňuje společnost veškeré požadavky pro provozování mezinárodní dopravní firmy.

V každém svém centru, kterých je ve střední Evropě celkem osmnáct, má tento problém na starosti určený zaměstnanec, nebo skupina zaměstnanců. Jedná se především o kontrolu řidičů, aby se řídili jednotlivými pravidly, aby byli řádně proškoleni a aby splňovali příslušné podmínky. Úkolem těchto zaměstnanců je dále sledovat veškeré změny v zákonech či nařízeních, která zasahují do mezinárodní dopravy, a dbát na to, aby byla tato pravidla včas uvedena v platnost.

Obr. 2: Centrální logistické zóny společnosti Schachinger



Zdroj: www.schachinger.com

Velkou výhodou je bezpochyby to, že všechny státy, do kterých se doprava realizuje, jsou členy Evropské unie a proto jsou téměř veškerá nařízení, omezující mezinárodní přepravu, jednotná.

5.9.1. Skladování

Důležitou roli plní logistické skladování. Centrální sklad má sídlo v rakouském Horschingu. Další sklady se nacházejí například ve Vídni, kde je možné skladovat pouze farmaceutické produkty, a v maďarském Veszpremu, který je také zaměřen na lékařské a potravinové produkty. Celková skladovací plocha všech skladů má rozlohu 200 000 m² a provozní plocha 400 000 m². Na území České republiky se žádný sklad nenachází.

Sklady jsou připraveny na uložení látek nebezpečné povahy, potravin, léků i průmyslového materiálu. Samozřejmostí je skladování do výškových regálů, které výrazným způsobem zvyšují úložnou kapacitu skladu.

Nasazení příhradových regálů a systémových vozíků s třístranným zakládáním nebo regálových zakladačů umožňuje lepší využití skladového prostoru zvětšením celkové

skladovací výšky při současném zmenšení manipulačních uliček. U systémových vozíků jsou realizovatelné výšky uložení přes 14 metrů a manipulační uličky od 1,5 m.

Výhodou příhradových regálů je již zmiňované efektivní využití plochy skladu, dále přístup ke všem paletám, možnost úspor pracovních sil a v neposlední řadě i výrazný nárůst počtu regálů, díky úzkým uličkám.

Obr. 3: Výškové regály ve skladu Hörsching



Zdroj: www.schachinger.com

5.9.2. Crossdocking

Crossdocking (nebo také xdock) je určitým typem centrálního zásobování. Na rozdíl od standardního centrálního skladování se však v tomto případě zboží v centrálním skladu ve skutečnosti fyzicky neskladuje, ale pouze jím "projíždí".

Schachinger využívá tento typ zásobování pro produkty s nízkou dobou trvanlivosti, farmaceutické produkty a zboží, které musí být během přepravy tepelně uchováváno.

Obecně se ale crossdocking může využít i pro běžné zboží. Většinou se jedná o pravidelně se opakující zásilky, např. do hypermarketů či supermarketů.

Při crossdockingu putuje zboží, místo do jednotlivých provozů řetězce, do centrálního skladu, kde se také od těchto provozů přijímají elektronickou poštou zasílané objednávky a kompletují se pro jednotlivé dodavatele, kteří pak vystavují pro sklad jedinou fakturu.

Zároveň zde dochází k fyzické kontrole zboží. Kontroluje se nejen jeho dodané množství, ale i kvalita, expirace, EAN kódy, záruční listy, návody na použití atd. Pak se dodávky okamžitě rozdělí do kontejnerů pro jednotlivé odběratele, takže každý z nich dostane zboží od různých dodavatelů naráz. Místo přejímky zboží z celé řady kamionů tak stačí jeden. To samozřejmě pracovníkům jednotlivých obchodních jednotek šetří čas, stejně jako to, že zboží je už ve skladě připravováno takovým způsobem, aby mohlo jít rovnou do regálů. Přitom je vše zorganizováno tak, aby dodávky byly vyexpedovány co nejrychleji.

Existuje ještě vylepšená modifikace crossdocking, tzv. pre-allotie. Zboží v tomto případě přijde od dodavatele již připravené v dílčích dodávkách pro jednotlivé obchody, takže i ve skladu odpadá značná část manipulace se zbožím.

V České republice crossdocking využívá například obchodní řetězec Carrefour.

5.9.3. Používané informační systémy

K tomu, aby veškeré skladování probíhalo bezproblémově a aby byl dokonalý přehled o pohybu zboží ve skladu, používají zaměstnanci společnosti Schachinger několik komunikačních technologií. Nejvíce se využívá služeb EDI (Electronic Data Interchange). Tato služba se nevyužívá pouze při skladování, ale slouží obecně pro komunikaci mezi firmou a jednotlivými odběrateli, zákazníky či obchodními partnery.

Pro účel odeslání nebo přijetí informací o dodávaném zboží slouží zpráva DESADV (Despatch Advice, avízo dodávky). Tato zpráva funguje na principu EDI. K identifikaci zboží a zúčastněných stran se používají kódy EAN, které musejí být všem stranám předem známy. Pro označení logistické jednotky (např. paleta) se používá sériového kódu SSCC (Serial Shipping Container Code), který jednotku identifikuje po celou dobu jejího oběhu v distribučním řetězci.

K propojení všech distribučních systémů a jednotlivých částí společnosti se využívá softwarového programu DISPOMAX a MATADOR. Dále ve firmě funguje dispečink, který slouží převážně pro přepravní sektor společnosti.

V roce 2005 převzala společnost ITis4u správu nad informačními technologiemi společnosti Schachinger.

Pro dohled nad speditérskými činnostmi bylo ve firmě vytvořeno speciální oddělení CCC (Central Control Carrier) se sídlem ve Vídni. Tým tvoří čtyři zaměstnanci, kteří kontrolují,

zda bylo zboží v pořádku přepraveno, v jakém množství a zda byl splněn termín dodání. K úkolům oddělení dále patří postarat se o odvoz prázdných obalů.

Zavedením tohoto oddělení do praxe získala společnost dokonalý přehled o jednotlivých transportech, o jejich průběhu a provedení a mohla tím tak vylepšit a zdokonalit své služby.

5.9.4. Využití kombinované dopravy

Na území České republiky byla kombinovaná doprava zavedena mezi roky 1994 a 2004. Jednalo se o dopravu po železnici systémem ROLA mezi překladišti v Lovosicích a Drážďanech.

Společnost Schachinger na území České republiky v současnosti kombinovanou dopravu nerealizuje. Je to dáno především tím, že v České republice není pro kombinovanou dopravu vybudovaná dostatečně kvalitní infrastruktura, která by umožňovala nasazení tohoto typu dopravy ve větším měřítku.

Ministerstvo dopravy České republiky ve spolupráci s evropskou komisí na tento nedostatek v současné době reaguje. Výsledkem je program Podpora, který je připraven na období 2006 až 2010. Úkolem programu je zavádění nových linek kombinované dopravy do provozu a vybudování příslušného technického zázemí. Ministerstvo dopravy vyčlenilo na tento program 60 miliónu Kč ze státního rozpočtu.

Dalším programem, který se zabývá rozvojem kombinované dopravy v celé Evropské unii, je Marco Polo. Tento program se realizuje v rozmezí let 2007 až 2013.

Ačkoliv podmínky pro realizaci tohoto typu přepravy nejsou v České republice prozatím na takové úrovni, jako v jiných, ekonomicky vyspělejších státech Evropské unie, zaznamenala kombinovaná doprava v minulých dvou letech poměrně značný nárůst v podobě přepraveného množství zboží. Na tomto růstu se podílel i fakt, že se do přepravního procesu zapojil i terminál v Lovosicích, který byl v tomto směru po skončení provozu linky ROLA nevyužit.

Znovuobnovení kombinované dopravy vyvolala neustále se zvětšující potřeba transportu zboží mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo a nespolehlivost silniční dopravy.

Tab. 4: Suma přepravených vlaků společnostmi Bohemiakombi a Kombiverkehr

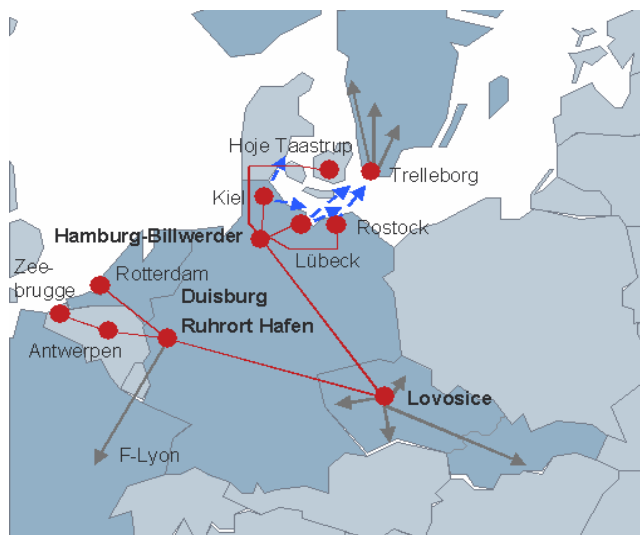
rok	počet ucelených vlaků
2006	367
2007	550*

Zdroj: Ministerstvo dopravy České republiky

**odhaduje se překročení tohoto množství*

Nový systém ucelených vlaků v kombinované dopravě operátorů Bohemiakombi a Kombiverkehr provozovaný na síti Českých drah přinesl zcela nové přepravy, které by bez zavedení vlaků, jezdících pod názvem „Bohemia Express“, jezdily do a z Německa i nadále po silnici.

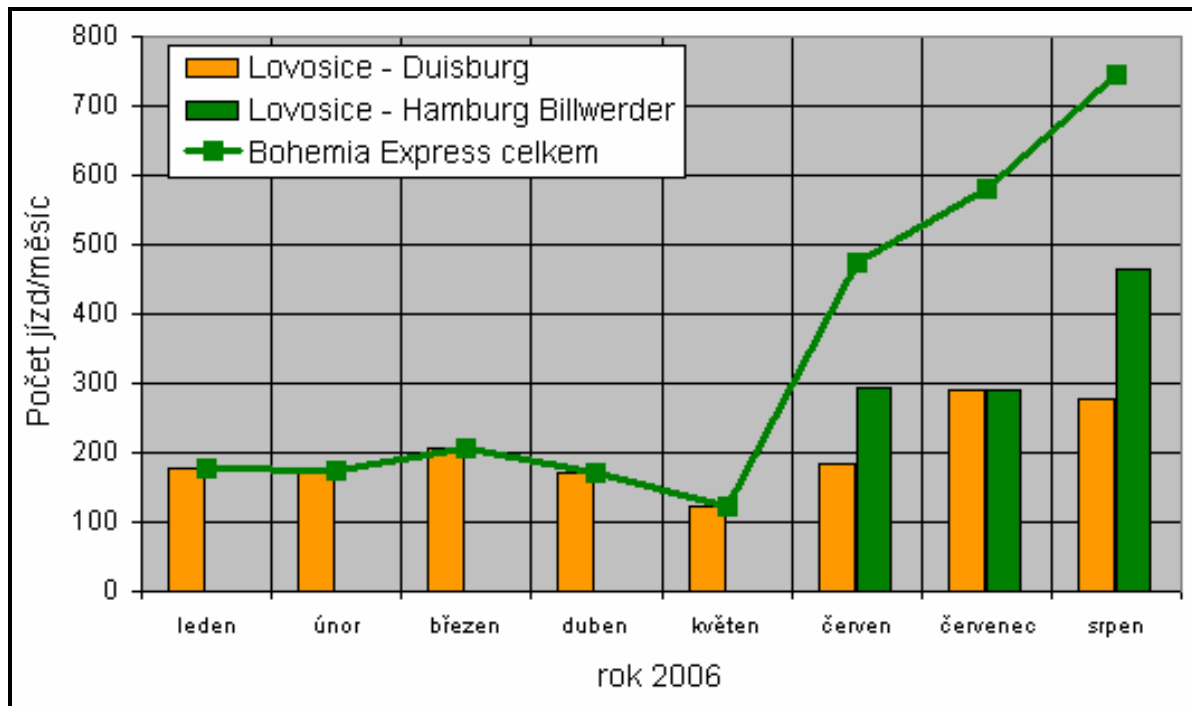
Obr. 4: Trasy vlaků Bohemia Express



Zdroj: Ministerstvo dopravy České republiky

Narůstající zájem o kombinovanou dopravu dokazuje i následující graf.

Graf 1: Počet jízd kyvadlových vlaků Bohemia Express



Zdroj: Bohemiakombi 2006

Z grafu je patrné, že v červnu 2006 byla zavedena nová linka kombinované dopravy Lovosice–Hamburg Billwerder.

6. Diskuze

Podmínky pro provozování ať už mezinárodní či tuzemské dopravy jsou pro dopravce hlavní bariérou vstupu do tohoto podnikatelského sektoru. Jednotlivé podmínky se průběžně upravují a vyvíjejí v závislosti na zavádění moderních trendů v dopravě a celkově na neustálém technickém vývinu naší společnosti.

Úkolem dopravců je se podle daných podmínek řídit.

Spolupráce mezi jednotlivými centry majících na starost kontrolu podmínek pro provozování dopravy.

Společnost Schachinger nabízí možnost přepravy rozmanitého druhu zboží. Skladovací prostory a transportní jednotky musejí proto splňovat velké množství předpisů, nařízení a zákonů. Jak bylo již dříve řečeno, má tento problém na starosti určitý počet zaměstnanců každého centra společnosti, která jsou rozmístěna v Rakousku, České republice, Slovenské republice a v Maďarsku. Splnění jednotlivých podmínek stěžuje navíc fakt, že přeprava je realizována mezinárodně.

Ke zlepšení přehledu o podmínkách přepravy v jednotlivých zemích bych doporučil zlepšit komunikaci mezi jednotlivými centry. Navrhl bych pravidelně si vyměňovat informace o zavedených či připravovaných novelách jednotlivých podmínek provozování a o jejich účincích v praxi. Touto vylepšenou komunikací by tak docházelo i k několikanásobné kontrole, zda společnost neopomněla některou z podmínek provozování splnit.

Dále bych navrhl zavedení pravidelných sjezdů zástupců jednotlivých center, kde by docházelo k výměně názorů a zkušeností z praxe. Tímto by se také podpořila spolupráce mezi jednotlivými centry.

Zavedení kombinované dopravy na území České republiky.

Ačkoliv společnost Schachinger kombinovanou dopravu nabízí a realizuje, na území české republiky se tak dosud neděje. To je dle mého názoru pro firmu velká nevýhoda. Vše se samozřejmě odvíjí od požadavků zákazníků, přesto je ale důležité, aby byla společnost schopna kombinovanou dopravu poskytovat ve všech zemích, kde realizuje své transporty.

V České republice vzrostl o tento typ přepravy v posledních letech veliký zájem. Jedná se hlavně o typ kombinované dopravy silnice – železnice – silnice.

Společnost Schachinger má sídlo v České republice v Českých Budějovicích. České Budějovice se nacházejí na trase železničního koridoru (viz příloha 2), což je jedním ze základních předpokladů zavedení kombinované dopravy.

Dalším důležitým předpokladem pro fungování kombinované dopravy je existence překladiště kombinované dopravy v Českých Budějovicích, které je však v současné době mimo provoz (viz příloha 3). V budoucnu se v Českých Budějovicích plánuje vybudování nového veřejného překladiště, které by mělo kombinovanou dopravu v tomto regionu dále podpořit.

Po zhodnocení těchto faktů je tedy zřejmé, že provoz kombinované dopravy na sebe nenechá v Českých Budějovicích dlouho čekat. Proto bych společnosti Schachinger doporučil na tento fakt zareagovat, protože včasná reakce s sebou zajisté přinese značné konkurenční výhody.

Zřízení skladu na území České republiky

Zřízení skladu s sebou vždy přináší značná rizika. K tomu, aby firma zřídila sklad, musí mít důležitý důvod.

Můj návrh vychází ze skutečnosti, že sklady společnosti Schachinger fungují na území Rakouska a Maďarska. Tyto sklady jsou moderně vybaveny, mimo jiné i pro kombinovanou dopravu. Jelikož můj předešlý návrh doporučuje zavedení kombinované dopravy, zřízení skladu s tímto návrhem trochu souvisí. Není sice podmínkou mít sklad při provozu kombinované dopravy, může to s sebou ale přinést i některé výhody.

Zavedením kombinované dopravy by se pravděpodobně zvětšil objem přepravovaného zboží a tím by mohla vzniknout i potřeba toto zboží na určitou dobu uložit.

Tento návrh je spíše hypotetický, vše by muselo být podloženo číselnými údaji, aby bylo zřejmé, že se zřízení skladu skutečně vyplatí. Dalším problémem by bylo umístění skladu. Já bych navrhoval, pokud by to bylo možné, umístit sklad do blízkosti překladiště pro kombinovanou dopravu.

7. Závěr

V bakalářské práci jsem analyzoval podmínky pro provozování mezinárodní dopravní firmy v Evropské unii. V práci byly analyzovány vybrané nejdůležitější podmínky a dále ty, které kvůli charakteru přepravovaného zboží, musí splňovat společnost Schachinger.

Společnost Schachinger Logistik Holding GmbH & Co KG je mezinárodní logistickou firmou poskytující různorodé logistické služby. Díky svému neustálému vývoji a expanzi na zahraniční trhy dosáhla ročního obrátu 151 mil. € a pevného postavení mezi konkurenty.

Tento fakt vede k závěru, že dopravní firmy by se neměly soustředit pouze na transport zboží, ale měly by rozšířit svoji nabídku poskytovaných služeb. Tím se rozumí např. poskytnout možnost uskladnění zboží, poskytování odborných informací, péče o zákazníka, nabídka kombinované dopravy, atd.

Neustálý vývoj v dopravním sektoru s sebou přináší zvyšování požadavků na jednotlivé přepravní firmy, které musejí na tento fakt reagovat, nechtějí-li ztratit své zákazníky.

Jelikož je na trhu dopravních firem poměrně velké množství, vzniká mezi nimi tvrdý konkurenční boj.

Některé zahraniční firmy, jejichž materiál je na území České republiky expandován, vyžadují pro transport svého zboží pouze zahraniční dopravní firmy, čímž úplně odstavují české dopravce. Proti tomuto neférovému jednání se však lze jen těžko bránit.

Česká republika je svojí výhodnou polohou uprostřed Evropy zárukou toho, že přes její území povede neustále značný počet transportů. I současný plánovaný rozvoj kombinované dopravy je dopravcům příslibem, že přeprava zboží a logistické činnosti s tím spojené, je sektor s perspektivními vyhlídkami do budoucna.

8. Abstract and summary

8.1. Abstract

Analysis of the conditions for the activity of an international shipping company in the European Union.

In this bachelor thesis all important aspects of the occupation of an international shipping company in the European Union shall be investigated. The present thesis focuses on the analysis of several legal regulations and general conditions. One part of it implies the investigation of modern logistic services within the shipping sector and suggestions for possible quality improvements. The analysis was performed in the shipping corporation Schachinger cargomax s.r.o. at its location in České Budějovice.

Key words:

Logistics, transports, international regulations, logistic services, storage, bimodal traffic

8.2. Summary

After grouping the aspects for the occupation of a shipping company of the corporation Schachinger in special fields an appropriate solution was sought which would allow better survey of several factors as well as a control on the compliance of these factors for the corporation.

For example, an improvement of the communication between the individual locations, of which the corporation possesses all in all 18 in Central Europe, would be desirable.

Employees should at regular intervals exchange their experiences and cognitions and spokespersons for the locations should meet in certain periods.

In the present thesis a suggestion for the implementation of combined transport for the corporation Schachinger in the Czech Republic was elaborated.

This conclusion was drawn considering the fact that currently combined transport is developing in the Czech Republic and that this offer could redound to a significant competitive advantage for the corporation Schachinger

A further result of analysis is the eventual institution of logistic stocks near the reloading point of the combined transport.

The most important finding of this work was the conclusion that shipping companies currently have to offer additional services for the maintenance of their competitiveness and to prevent loss of customers. This implies predominantly services such as storage possibilities, the provision of technical information, good customer service, supply of combined transport and a lot more.

9. Abstract und Zusammenfassung

9.1. Abstract

Analyse der Bedingungen für die Aktivität einer internationalen Transportfirma in der Europäischen Union.

In dieser Bachelorarbeit sollen alle wichtigen Aspekte der Arbeit einer internationalen Transportfirma in der Europäischen Union untersucht werden. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Analyse einzelner gesetzlicher Vorschriften und allgemeiner Bedingungen. Ein Teil davon beinhaltet die Untersuchung moderner logistischer Dienstleistungen im Transportbereich und Vorschläge für mögliche Qualitätsverbesserungen.

Die Analyse wurde in der Transportgesellschaft Schachinger cargomax s.r.o. an ihrem Standort in České Budějovice durchgeführt.

Schlüsselwörter:

die Logistik, der Transport, internationale Vorschriften, logistische Dienstleistungen, die Lagerung, kombinierter Verkehr

9.2. Zusammenfassung

Nach der Einteilung der Aspekte für die Tätigkeit einer Transportfirma der Gesellschaft Schachinger in einzelne Fachbereiche wurde versucht, eine geeignete Lösung zu finden, mit der die Gesellschaft besseren Überblick über verschiedene Gesichtspunkte erlangen, sowie eine Kontrolle der Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte erreichen könnte.

Erstrebenswert wäre beispielsweise eine Verbesserung der Kommunikation zwischen den einzelnen Standorten der Gesellschaft, die in Mitteleuropa insgesamt 18 Standorte besitzt.

Mitarbeiter sollten regelmäßig ihre Erfahrungen und Erkenntnisse austauschen und Standortvertreter sollten in bestimmten Zeiträumen zusammentreffen.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Vorschlag zur Einführung des kombinierten Transports für die Gesellschaft Schachinger in der Tschechischen Republik erarbeitet.

Zu oben genannter Schlussfolgerung führte die Tatsache, dass sich in der Tschechischen Republik zur Zeit der kombinierte Verkehr entwickelt und die Gesellschaft Schachinger mit diesem Angebot einen erheblichen Wettbewerbsvorteil erlangen könnte.

Ein weiteres Analyseresultat ist die eventuelle Errichtung eines logistischen Lagers in der Nähe des Umschlagplatzes des kombinierten Transports.

Das wichtigste Ergebnis dieser Arbeit war die Feststellung, dass gegenwärtig Transportfirmen zusätzlich auch noch andere Dienstleistungen gewährleisten müssen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und ihre Kunden nicht zu verlieren.

Dabei handelt es sich vorwiegend um Dienstleistungen wie Lagerungsmöglichkeiten, die Bereitstellung fachlicher Informationen, gute Kundenbetreuung, Anbieten von kombiniertem Transports und vieles mehr.

10. Přehled použité literatury

- (1) DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0
- (2) GROS, I. *Logistika*. 1. vyd. Praha : Vydavatelství VŠCHT, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6
- (3) HOBZA, M., ŠAFAŘÍK, L. *Logistika*. 1. vyd. Hradec Králové : Gaudeamus – Univerzita Hradec Králové, 2002, 161 s. ISBN 80-7041-053-1
- (4) KORTSCHAK, B. H. *Úvod do logistiky (Co je to logistika?)*. 2. české vyd. Praha: Babtext, 1995, 176 s. ISBN 80-85816-06-7
- (5) KYNCL, J.: *Podnikání v silniční dopravě*. 1 vyd. Praha, Grada Publishing 2001. 169 s. ISBN 80-7169-743-5
- (6) LAMBERT, D.M., STOCK, J.R., ELLARM, L.M. *Logistika : příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1
- (7) PERNICA, P. *Logistika : vymezení a teoretické základy*. 1. vyd. Praha : VŠE, 1995. 210 s. ISBN 80-7079820-3
- (8) PERNICA, P. *Logistika pro 21. století. 1. díl*. 1. vyd. Praha : Radix, 2005. 570 s. ISBN 80-86031-59-4
- (9) PERNICA, P. *Logistika pro 21. století. 3. díl*. 1. vyd. Praha : Radix, 2005. 612 s. ISBN 80-86031-59-4
- (10) SIXTA, J., MAČÁT, V. *Logistika : teorie a praxe*. 1. vyd. Brno : CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3
- (11) SCHULTE, CH. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-85605-87-2
- (12) VANĚČEK, D. *Logistika*. 2. přeprac. vyd. České Budějovice : ZF JU, 1998. 216 s. ISBN 80-7040-323-3

- (13) VANĚČEK, D., KALÁB, D. *Logistika. 1. díl, Úvod, řízení zásob a skladování*. 1. vyd. České Budějovice : ZF JU, 2003. 143 s. ISBN 80-7040-652-6
- (14) VANĚČEK, D., KALÁB, D. *Logistika. 2. díl, Řízení dodavatelského řetězce, doprava*. České Budějovice : ZF JU, 2004. 131 s. ISBN 80-7040-653-4

Sériové publikace:

- (15) *Dopravní noviny: týdeník pro vnitrostátní a mezinárodní dopravu*. Praha : Dopravní noviny. ISSN 1210-1141
- (16) *Doprava a silnice: měsíčník pro podnikání v silniční dopravě*. Praha : Profi Media. ISSN 1212-3277
- (17) *Logistika: měsíčník hospodářských novin*. Praha : Economica. ISSN 1211-0957

Elektronické zdroje:

- (18) www.ministerstvodopravy.cz Ministerstvo dopravy ČR
- (19) www.sslczech.cz Svaz spedice a logistiky ČR
- (20) www.logistika.ihned.cz Česká logistická asociace
- (21) www.schachinger.com Schachinger cargomax
- (22) www.profit.cz Profit-podnikatelský týdeník
- (23) www.bmvbs.de Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- (24) www.svazdopravy.cz Svaz dopravy České republiky

11. Seznam tabulek, obrázků a grafů

Tabulka 1: Skladba logistických nákladů	16
Tabulka 2: Infrastruktura kombinované dopravy v České republice	20
Tabulka 3: Mezinárodní třídění nebezpečných věcí podle druhu v rámci OSN	29
Tabulka 4: Suma přepravených vlaků společností Bohemia kombi a Kombiverkehr	52
Obrázek 1: Sklad společnosti Schachinger v rakouském Hörschingu.....	13
Obrázek 2: Centrální logistické zóny společnosti Schachinger	48
Obrázek 3: Výškové regály ve skladu Hörsching	49
Obrázek 4: Trasy vlaků Bohemia Express	52
Graf 1: Počet jízd kyvadlových vlaků Bohemia Express	53

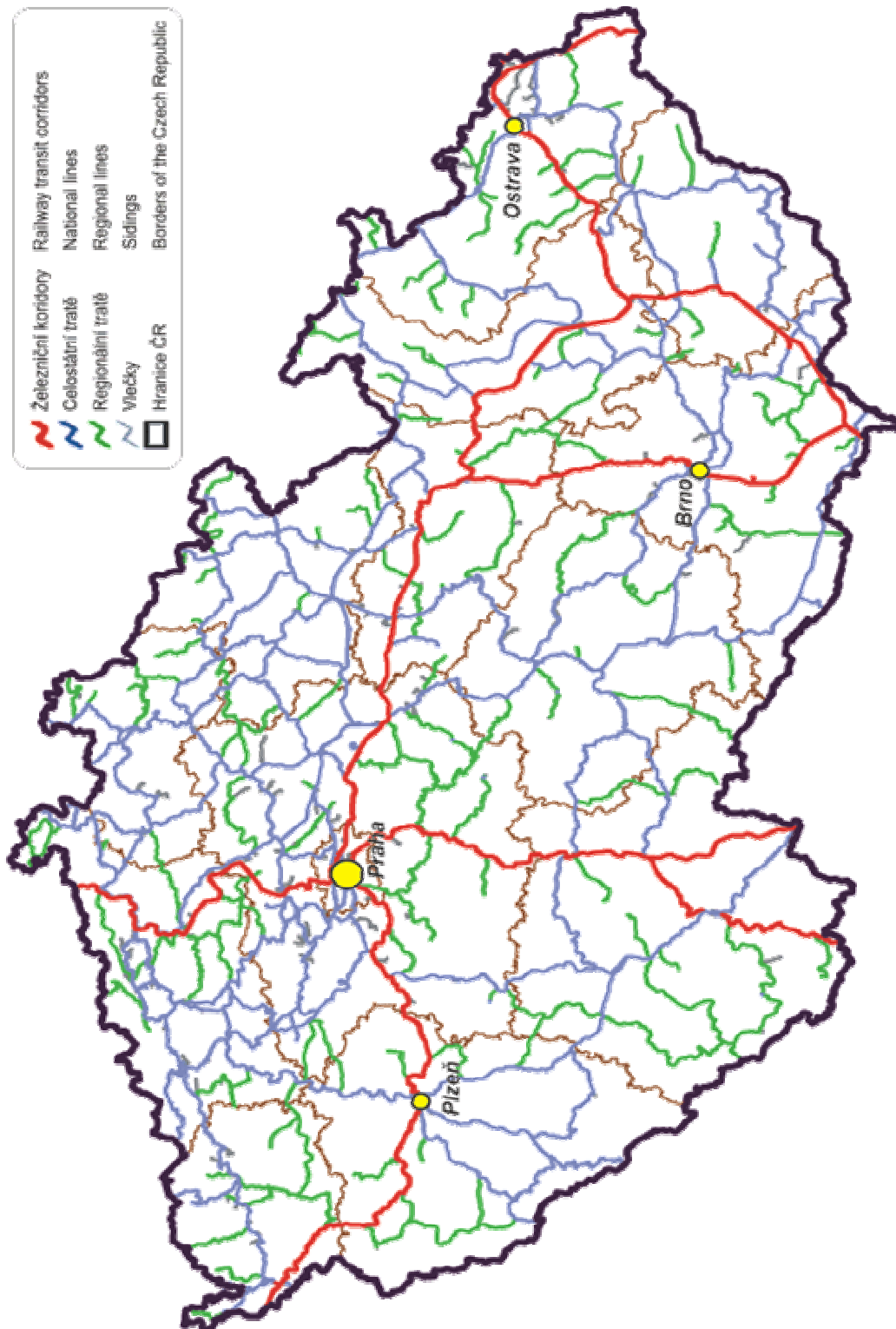
12. Přílohy

- Příloha 1: **Ukázka vozového parku společnosti Schachinger**
- Příloha 2: **Železniční síť na území ČR**
- Příloha 3: **Návrh sítě veřejných překladišť (logistických center) v ČR**

Příloha 1:

Ukázka vozového parku společnosti Schachinger





Návrh sítě veřejných překladišť (logistických center) v ČR

