

## **Srovnávací studie systému výkonového zpoplatnění silnic pro nákladní dopravu**

- Švýcarsko • SRN • Rakousko •

červen 2008

Brzobohatý T., Příbyl P., Šolc J.



Trust for Civil Society in Central & Eastern Europe





## Obsah:

•	<b>1 Mýtný systém v Německu</b>	<b>2</b>
	1.1 Základní informace .....	2
	1.2 Cíle zavedení mýtného systému.....	3
	1.3 Vyhýbání se mýtu .....	3
	1.4 Výše poplatku.....	4
	1.5 Technické provedení .....	6
	1.6 Plány do budoucna.....	7
	1.7 Výsledky a úspěšnost.....	8
	1.8 Použité zdroje.....	9
•	<b>2 Mýtný systém v Rakousku</b>	<b>10</b>
	2.1 Základní informace .....	10
	2.2 Cíle zavedení mýtného systému.....	11
	2.3 Vyhýbání se mýtu .....	11
	2.4 Výše poplatku.....	11
	2.5 Porovnání se sousedními zeměmi.....	12
	2.6 Technické provedení .....	12
	2.7 Plány .....	12
	2.8 Mýto a železnice.....	14
	2.9 Dopady na ceny .....	15
	2.10 Závěr .....	15
	2.11 Použité zdroje.....	15
•	<b>3 Mýtný systém ve Švýcarsku</b>	<b>16</b>
	3.1 Základní informace .....	16
	3.2 Cíle zavedení mýtného systému.....	16
	3.3 Vyhýbání se mýtu .....	16
	3.4 Výše poplatku.....	17
	3.5 Technické provedení .....	18
	3.6 Plány do budoucna.....	19
	3.7 Mýto a železnice.....	19
	3.8 Výsledky a úspěšnost.....	19
	3.9 Použité zdroje.....	20
•	<b>4 Přehledné shrnutí situace ve všech třech státech</b>	<b>21</b>

# 1 Mýtný systém v Německu

## 1.1 Základní informace

Německo je vzhledem ke své poloze v centru Evropy tranzitní zemí, jejíž silnice jsou hojně využívány dopravci z mnoha států. Systém německých dálnic patří mezi nejhustší na světě.

Zavedení mýtného systému v Německu předcházely dlouhé diskuze. Bylo jasné, že dálnice a silnice potřebují pravidelnou údržbu a vyžadují i další rozvoj. To vše ale vyžaduje velké množství finančních prostředků. Německá vláda rozhodla, že na těchto výdajích by se měly výrazněji podílet i uživatelé dopravní sítě.

Na konci srpna 2003 došlo k vystoupení Německa ze systému Eurovignette (uzavřeného se zeměmi Beneluxu, Švédskem a Dánskem). Tohoto roku měl být časově omezený kupon nahrazen poplatkem zvaným LKW-Maut (Lastkraftwagen-Maut = mýtné pro nákladní automobily), který byl ale po několikerych odkladech plně zařazen do užívání až roku 2005.

Z důvodu technických problémů tedy došlo ke zpoždění a mýtný systém byl spuštěn od 1.1.2005 na všech dálnicích a od 1.1.2007 také na třech rychlostních silnicích. 8. ledna 2007 došlo ke změně sazby mýtného a také daní placených za vozidla (daň pro nákladní automobily klesla na minimální možnou úroveň povolenou EU).

Povinnost platit mají všechna těžká nákladní vozidla nebo soupravy vozidel s přípustnou celkovou hmotností převyšující 12 t, která jsou určena výlučně k přepravě zboží.<sup>1</sup> Výše mýtného se určuje na základě emisní třídy, počtu náprav dopravního prostředku a podle celkové ujeté vzdálenosti. Zahrnutí emisní třídy do kritérií výpočtu poplatku působí jako stimul pro obnovu vozového parku a vede k pořízování dopravních prostředků šetrnějších k životnímu prostředí.

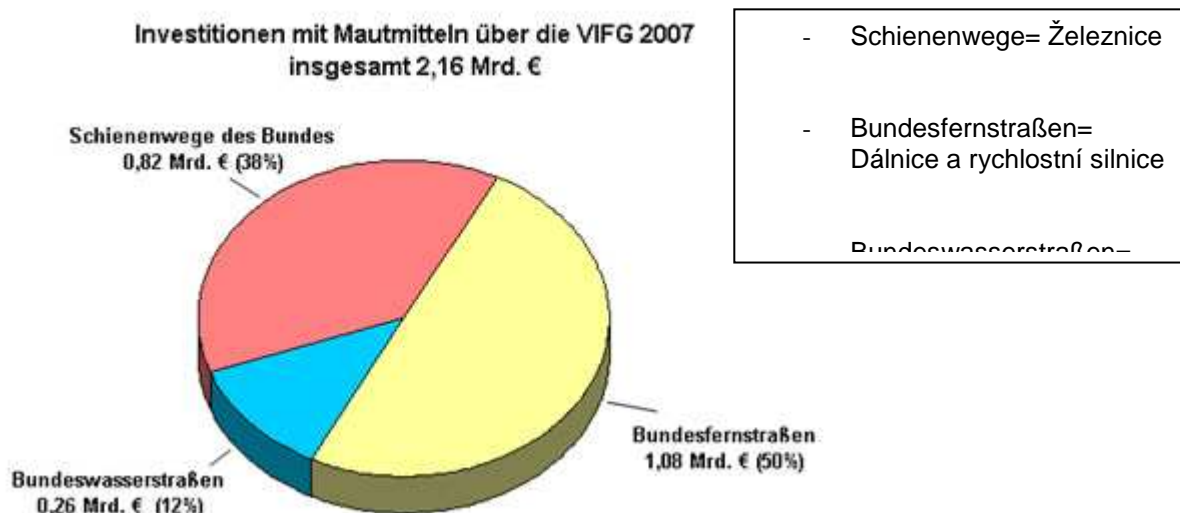
Do budoucna německá vláda uvažuje o rozšíření mýtného systému i na další komunikace a také o případném zvýšení poplatků.

---

<sup>1</sup> [http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web\\_einfuehrungstex\\_cz.pdf](http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web_einfuehrungstex_cz.pdf)

## 1.2 Cíle zavedení mýtného systému

Hlavním cílem zavedení LKW-Maut bylo zvýšení příjmů z dálniční sítě. Výnosy z mýtného systému jsou využity k financování nové dopravní infrastruktury: silnic, železnic a vnitrostátních vodních tras. Pro lepší proveditelnost těchto plánů byla v říjnu 2003 založena instituce pro financování dopravní infrastruktury VIFG (Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft), jejímž hlavním úkolem bylo rozdělit prostředky získané z mýtného systému na nové dopravní projekty. Výsledné rozdělení finančních prostředků dle jednotlivých dopravních projektů znázorňuje níže uvedený graf. Největší podíl (50 %) je alokován do silniční sítě. Do rozvoje a modernizace železnic je investováno 38 % výnosů systému a zbylých 12 % je využito na vnitrostátní vodní cesty.



Mýtné bylo uvaleno na nákladní vozidla, protože jsou to právě ona, která nejvíce zatěžují vozovku a zhoršují tak její stav.

## 1.3 Vyhýbání se mýtu

Vyhýbání se zpoplatněným komunikacím bylo již od počátku systému široce diskutováno. Předpokládalo se, že stovky silnic mimo zpoplatněnou dálniční síť budou lákat větší množství dopravních prostředků. K tomu došlo a právě na základě tohoto faktu byly roku 2007 zahrnuty do mýtného systému další tři spolkové rychlostní komunikace souběžné s dálnicemi.

Zatím neexistují žádná oficiální data, která by podávala informace ohledně vývoje počtu vozidel, která se využíváním nezaplatněných cest placení mýtného vyhýbají. Německý federální úřad pro nákladní dopravu (Bundesamt für Güterverkehr – BAG) tuto skutečnost zatím nereflktuje, neboť hodnotí především data o nákladní dopravě na velké vzdálenosti. Aktuální studie ale předpokládají, že v současnosti se vyhýbání mýtnému týká především regionální nákladní dopravy do vzdálenosti 150 km, která má na celkové dopravě přibližně 30% podíl<sup>2</sup>.

Německá vláda se velmi pozorně stará o to, aby dopravci mýtné poplatky skutečně platili. Toto zajišťuje pomocí čtyř druhů kontrol. Jedná se o tyto kontroly:

- automatická kontrola pomocí 300 kontrolních bran,
- kontroly dokumentů prováděné BAG za kontrolními branami,
- kontroly prováděné pomocí 280 kontrolních vozidel BAG,
- kontroly prováděné přímo v sídlech dopravců

Spolkové ministerstvo pro dopravu, stavby a rozvoj měst uvádí, že výše přestupků v této oblasti se pohybuje výrazně pod 2%. Nízká hodnota přestupků samozřejmě naznačuje celkovou úspěšnost německého systému.

## 1.4 Výše poplatku

Povinnost platit mýto mají vozidla s hmotností nad 12 tun<sup>3</sup> na celé dálniční síti a na třech rychlostních silnicích (tzv. „Bundesstrassen“).

Výše poplatku závisí na počtu náprav a na dané emisní třídě a pohybuje se v rozmezí od €0,10 do €0,155 za kilometr.

---

<sup>2</sup> Federal Freight Transport Agency, listopad 2007

<sup>3</sup> Z povinnosti platit mýtné jsou dle § 1 (1) a (2) zákona o motorových vozidlech - „The Motorways Toll Act“ vyloučeny následující druhy tzv. těžkých vozidel (nad 12 t):

- autobusy,
- nákladní vozidla policie, armády, civilní ochrany a ochrany před katastrofami, požárního sboru a dalších nouzových složek a spolkové vlády,
- vozidla výlučně užívaná pro údržbu silnic, zahrnující čištění a zimní údržbu vozovky,
- vozidla používaná výlučně za účelem zábavní a cirkusové živnosti,
- vozidla výlučně určená pro výstavy a veletrhy,
- vozidla, která nejsou určena pro transport zboží,
- vozidla užívaná obecně prospěšnými či dobročinnými organizacemi především pro transport humanitární pomoci, za účelem zmírnění nouzového stavu.

## Rozhodování o výši mýtného a následných kompenzacích

Podle direktivy Eurovignette 1999/62 se při výpočtu výše poplatku braly v úvahu pouze náklady na užívání, výstavbu, provoz a řízení infrastruktury, které byly nezávislou studií vypočteny na €3.4 miliard ročně (a to jen za těžké nákladní automobily, celkově je to 7,5 mld. €), což odpovídá 0,15€/km. Průměrná výše poplatku je však pouze 0,135€/km. Je to dáno tím, že se německá vláda rozhodla alespoň částečně kompenzovat domácí přepravce částkou 600 milionů € ročně.

Původní plán kompenzovat domácím přepravcům mýto byl však odmítnut Evropskou komisí. Došlo tedy k vytvoření systému, na kterém by netratili ani zahraniční přepravci. Daných 600 milionů € je tedy rozděleno následovně:

- 350 milionů € je použito na redukci mýtných poplatků (z původně vypočtených €0,15 /km na €0,135 /km),
- 150 milionů € je využito na redukci daně z motorových vozidel,
- zbylých 100 milionů € je použito na inovační programy na nákup nových automobilů splňujících náročné emisní standardy ( EURO V a vyšší).

24. ledna 2007 schválila Evropská komise německý plán na pomoc dopravcům získat vozidla méně znečišťující životní prostředí. V rámci tohoto schématu bude Německo moci použít již zmíněných 100 milionů € ročně po dobu šesti let. Pomoc bude poskytována ve formě investičních grantů nebo dotování úroků pro dopravní operátory investující do zlepšení vozového parku. Cílem schématu je podpora obměny vozového parku směrem k vozidlům splňujícím standardy EURO V a vyšší (do října 2008).

Možnost pořídit si výhodně dopravní prostředky splňující přísnější emisní standardy, a tedy s nižšími poplatky mýtného, využívá poměrně velké množství dopravců. Určení výše mýtného

System výpočtu konečné výše mýta je v Německu poměrně složitý. Poplatek zde závisí na emisní třídě, počtu náprav a počtu ujetých kilometrů na zpoplatněných úsecích.

Podle emisní třídy se vozidla dělí do tří kategorií. Tyto kategorie budou nově rozčleněny od 30. září 2009.

**Tabulka 1: Emisní třídy<sup>4</sup> podle vyhlášky o výši mýta**

	<b>Kategorie A</b>	<b>Kategorie B</b>	<b>Kategorie C</b>
<b>1.10.2006-30.9.2009</b>	S5 a EEV třídy 1	S4 a S3	S2, S1 a vozidla nepatřící do žádné jiné emisní třídy
<b>Od 1.10.2009</b>	EEV třídy 1	S5 a S4	S3, S2, S1 a vozidla nepatřící do žádné jiné emisní třídy

Získané kategorie se použijí dále pro určení výše mýtného podle počtu náprav. Sazby níže uvedené jsou vždy na 1 ujetý km. Výsledný celkový poplatek získáme vynásobením níže uvedené sazby a vzdálenosti ujeté po zpoplatněných úsecích.

**Tabulka 2: Aktuální sazby mýta**

	<b>Kategorie A</b>	<b>Kategorie B</b>	<b>Kategorie C</b>
<b>Vozidla nebo vozidlové kombinace do tří náprav</b>	€ 0.10	€ 0.12	€ 0.145
<b>Vozidla nebo vozidlové kombinace se 4 a více nápravami</b>	€ 0.11	€ 0.13	€ 0.155

## 1.5 Technické provedení

Německý systém výběru mýtného vytvořený společností Tool Collect GmbH je založen na GPS|GSM technologii: Satelitní navigace (GPS) určí polohu vozidla pomocí tzv. On-Board-Unit (OBU) neboli palubní jednotky, a určí jestli se vozidlo pohybuje po zpoplatněném úseku komunikační sítě či nikoliv. Mobilní síť (GSM) zašle informace o vozidle včetně změřeného poplatku centrální kanceláři, která na základě těchto dat naúčtuje mýtné majiteli vozidla.

Celý systém pracuje na bázi mikrovlnné technologie (DSRC). Její použití pro účely mýtného systému bylo novinkou. Tento fakt, společně s velmi ambiciózním harmonogramem, byl hlavním důvodem zavedení systému s výrazným zpožděním. Systém nevyžaduje výstavbu náročných zařízení podél silnic. Další výhodou je velká flexibilita pro případ uvažovaného rozšíření mýta i na další komunikace.

<sup>4</sup> Třída S1 odpovídá EURO 0 a EURO 1, S2 třídě EURO 2, S3 třídě EURO 3 atd. Limity EEV jsou stanoveny pro vozidla zvláště šetřící životní prostředí. EEV= Enhanced Environmentally Friendly Vehicle. EEV vychází ze směrnice Evropského parlamentu č. 2005/55/ES z roku 2005 a je ještě přísnější než Euro 5. EEV dále (zhruba o polovinu) snižuje obsah emisí uhlovodíků ve výfukových plynech motorových vozidel. Údaj o emisní třídě je zapsán v osvědčení o technickém průkazu vozidla, část I, nebo v daňovém registračním dokladu nákladního vozidla. Jedná se o výše uvedenou EEV třídu.

Mýtný systém společnosti Tool Collect nabízí tři způsoby zaúčtování mýta:

- automaticky pomocí přístroje zabudovaného ve vozidle, tzv. On-Board Unit (OBU),
- manuální zaúčtování na poplatkovém terminálu,
- manuálně na internetu.

Polomanuální rezervační systém pro uživatele bez OBU není tak flexibilní. V případě rozšíření mýtného se počítá s jeho zrušením.

## 1.6 Plány do budoucna

### a. Rozšíření systému

Původní plán mýtného systému byl již v minulosti rozšířen na tři silnice souběžné s dálnicemi, kde byl problém s objížděním zpoplatněných úseků. Žádné podobné konkrétní rozšíření se zatím neplánuje, ačkoli jiné podobné komunikace mohou být přidány v budoucnu.

### b. Technologie placení

Co se týče technologie placení, bylo prokázáno že užití palubních jednotek (OBU) vzrůstá, což snižuje operační náklady celého systému. Do budoucna by společně s OBU měl být zachován internetový způsob platby. Uvažuje se o zrušení méně výhodných pokladních systémů.

### c. Výše poplatku

V listopadu 2007 vláda představila plán na razantní zvýšení mýtných poplatků. Návrh byl součástí balíčku na celkovou ochranu ovzduší. Koncept ale nebyl zcela správný a jeho důsledkem by byl celkový pokles průměrného váženého poplatku. Návrh byl tedy stažen, nicméně očekává se, že bude znovu předložen v upravené podobě.

Další nezávislá studie tvorby ceny mýtného byla vydána v prosinci 2007. Podle ní by měl průměrný vážený poplatek být o 2 eurocenty vyšší než v současné době.

### d. Možnosti do budoucna

Další možnosti pro rozvoj současného německého systému zahrnují:

- rozšíření na celou silniční síť,
- rozšíření na vozidla pod 12 t,
- možné zvýšení poplatků v oblasti Alp,
- regulační poplatky ve znečištěných oblastech nebo v oblastech s vysokou dopravní hustotou (oblasti s častým vznikem kongescí).



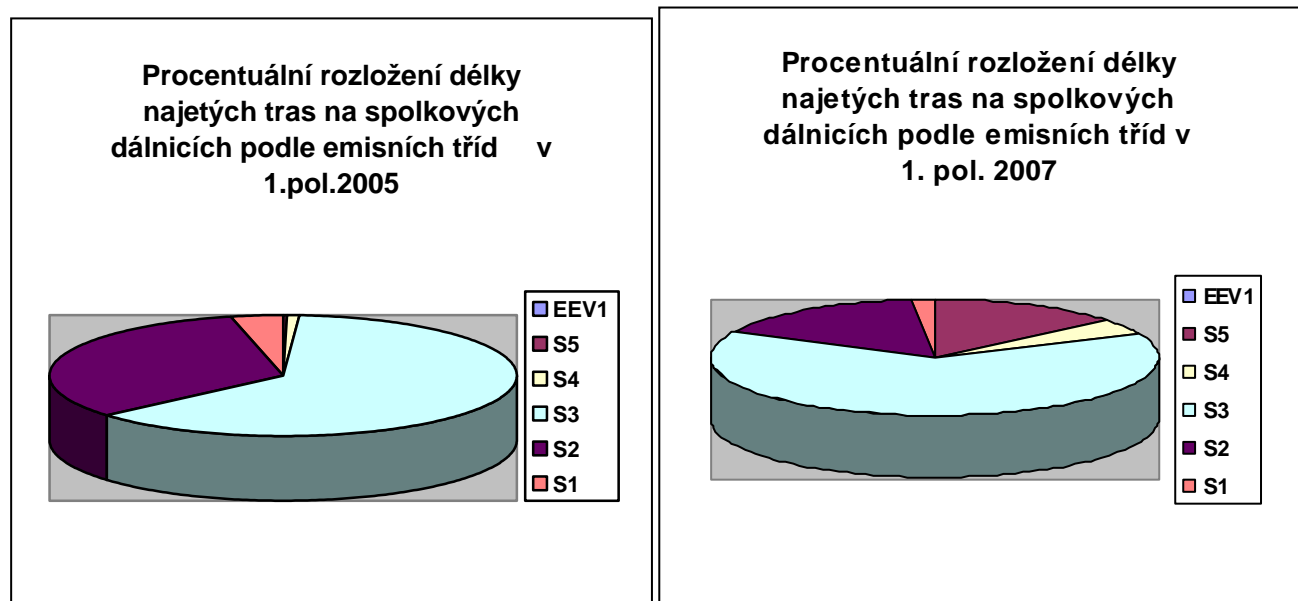
## 1.7 Výsledky a úspěšnost

Nejmarkantnějším výsledkem zavedení mýtného systému v SRN je rychlá obnova vozového parku. Došlo k nárůstu množství vozidel s vyššími emisními standardy, starých vysoce neekologických dopravních prostředků naopak ubylo. Konkrétní čísla týkající se obměny německého vozového parku přináší následující tabulka.

Třídy podle množství škodlivin	Ujeté trasy na dálnicích podléhajících mýtnému systému od roku 2005									
	1.pol. 2005		2. pol. 2005		1.pol. 2006		2.pol. 2006		1. pol. 2007	
	v mil. km	v%	v mil. km	v %	v mil. km	v %	v mil. km	v %	v mil. km	v %
EEV 1	4,7	0,0	3,5	0,0	3,9	0,0	4,2	0,0	4,3	0,0
S5 (Euro 5)	27,7	0,2	163,5	1,3	487,4	3,9	973,7	7,4	1 884,1	13,9
S4 (Euro 4)	100,3	0,9	186,4	1,5	315,5	2,5	404,7	3,1	581,6	4,3
S3 (Euro 3)	7 272,6	62,4	8 104,8	65,9	8 571,3	68,0	8 995,6	68,0	8750,0	64,4
S2 (Euro 2)	3 824,1	32,8	3 452,4	28,1	2 922,0	23,2	2 570,1	19,4	2 141,0	15,7
S1 (Euro 1, Euro 0 aj.)	431,1	3,7	382,81	3,1	305,4	2,4	287,6	2,2	234,5	1,7
součet	11 660, 2	100,0	12293,6	100,0	12 605,7	100,0	13 235,9	100,0	13 595,5	100,0

Zdroj: Bundesamt für Güterverkehr, Toll Collect

Pro lepší porovnání vývoje najetých vzdáleností jsou přidány následující diagramy.



Lepší výsledky, pokud jde o dopad na životní prostředí, by samozřejmě mohlo přinést rozšíření mýtného na celou silniční síť, jako tomu je ve Švýcarsku, a také výpočet poplatků nejen podle náprav a emisních tříd, ale také podle denní doby. Do zpoplatněných kategorií by mohla být v budoucnu zahrnuta i vozidla pod 12 t (což by samozřejmě také zvýšilo výnosy mýtného systému).

## 1.8 Použité zdroje

1. Federal Freight Transport Agency, November 2007
2. Tool Collect - Česká republika: Mýto pro nákladní automobily v Německu: Informace pro uživatele [online]. září 2007, [cit.2008-03-19]. < [http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web\\_einfuehrungstex\\_cz.pdf](http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web_einfuehrungstex_cz.pdf)>.
3. BMVBS: Heavy goods vehicle tools in Germany [online]. 2008, [cit.2008-03-19]. <<http://www.bmvbs.de/en/Transport/Roads-,2075/HGV-toll.htm>>.

## 2 Mýtný systém v Rakousku

### 2.1 Základní informace

Systém zpoplatnění dálnic a silnic pro motorová vozidla pro vozidla od 3,5 tuny funguje v Rakousku od 1.1. 2004. Nicméně již dříve docházelo v této zemi k regulaci nákladní kamionové dopravy. Jednalo se zejména o opatření ke snížení emisí NOx. V rámci přístupové smlouvy k EU vyjednalo Rakousko přechodné opatření, které zemi umožnilo regulovat těžkou nákladní dopravu v citlivém alpském regionu. Byly zavedeny tzv. ekobody, jejichž cílem bylo snížit mezi roky 1992 a 2003 emise NOx z těžkých nákladních vozidel o 60%. Každé nákladní vozidlo projíždějící Rakouskem muselo být držitelem určitého počtu ekobodů odpovídajících jeho emisní třídě. Tyto ekobody byly Evropskou komisí rozdělovány mezi jednotlivé členské státy.

Silniční mýtné v Rakousku platí pro vozidla nad 3,5 tuny. Je zavedeno pouze na dálnicích a rychlostních komunikacích. Celková délka zpoplatněných úseků je 2070 km. Systém vybírání poplatků je založen na mikrovlnné technologii, tedy podobně jako v České republice. Průjezd vozidel monitoruje 472 mýtných bran. Při zavedení mýtného se objevovaly četné problémy s technickou spolehlivostí, kdy např. průjezd některých aut nebyl vůbec zaznamenán.

Rakousko patří k těm zemím, kde se intenzita nákladní dopravy zvyšovala v posledních letech vyšším tempem než hrubý domácí produkt. Je to dáno zejména růstem mezinárodního obchodu v Evropské unii a následným zvýšením objemů tranzitní dopravy. Rakousko leží jak na trasách spojujících Balkán s Německem, tak na trasách spojující střední Evropu s Itálií. Zejména tento proud dopravy zatěžuje alpská údolí. Vzhledem k jejich tvaru se v nich hromadí emise mnohem více než v otevřené krajině a také hluk z dopravy zde představuje závažnější problém. Navíc se zde vyskytují citlivé ekosystémy, které jsou zvýšenou dopravou poškozovány. V alpské oblasti je několik hlavních průsmyků, přes něž vede spojení do Itálie. Rakouský Brennerský průsmyk představuje alternativu zejména pro dopravu proudící přes švýcarské průsmyky – např. St. Gotthard. Jelikož má Švýcarsko v porovnání s Rakouskem vyšší sazby, čelí Rakousko riziku přesunu dopravy přes průsmyky na své území. Ze všech výše zmíněných důvodů uplatňuje Rakousko speciální přírážku k mýtnému na šesti horských úsecích. Na druhou stranu existuje možné riziko přejezdu části tranzitních vozidel z jihovýchodní do západní Evropy přes Českou republiku namísto alternativní trasy přes Rakousko.

## 2.2 Cíle zavedení mýtného systému

Dle rakouského zákona o mýtném poplatku je zavedením mýtného sledováno získání peněžních prostředků sloužících k financování údržby, provozu a výstavby dálniční sítě. Primárním cílem tedy není redukce objemů dopravy.

Z hlediska škod a nákladů na jejich odstranění má mnohem větší následky nákladní doprava než doprava osobní. Jak opotřebením infrastruktury, tak emise a hluk u nákladní dopravy vysoce převyšují škody způsobené dopravou osobní. Zatímco u osobních automobilů jsou škody pokryty spotřební daní z pohonných hmot z 60%, u nákladních automobilů to činí pouze 18%<sup>5</sup>. Zvýšení spotřební daně sice může vést k pokrytí všech nákladů (muselo by nicméně být velmi výrazné), zároveň však zachová nepoměr mezi příspěvků provozovatelů osobních a nákladních vozidel. Tuto nerovnost může odstranit pouze speciální poplatek určený výhradně pro nákladní vozidla.

## 2.3 Vyhýbání se mýtu

Po spuštění systému se vyplnily obavy z objíždění některých placených úseků po vedlejších komunikacích. Zejména v okolí Vídně a v jižních částech země významně narostl objem nákladní dopravy. Na postižených úsecích byla proto vydána omezení či úplné zákazy jízdy kamionů a doprava se postupně dostala zpět do normálu.<sup>6</sup>

## 2.4 Výše poplatku

Během provozu mýtného došlo za 4 roky k jednomu navýšení mýtného, a to od 1.7.2007 zhruba o 20%. Údaje v tabulce jsou za celé vozidlo, nikoli za tunu jako v případě Švýcarska.

Sazby mýtného v Rakousku<sup>7</sup>:

Počet náprav	Cena do 1.7.2007 za km	Cena od 1.7.2007 za km
2	0,13 EUR (3,46 Kč)	0,155 EUR (4,12 Kč)
3	0,182 EUR (4,84 Kč)	0,217 EUR (5,77 Kč)
4	0,273 EUR (7,26 Kč)	0,3255 EUR (8,66 Kč)

<sup>5</sup> *Lkw-Maut auf allen Strassen – Daten und Fakten, studie rakouské organizace VCO, Vídeň 2006*

<sup>6</sup> *Verkehrsverlagerungen vom Autobahn- und Schnellstraßennetz nach Einführung der Lkw-Maut im 2. und 3. Quartal 2004 Kurzfassung, ASFINAG*

<sup>7</sup> *Od placení mýtného jsou osvobozeny vozidla patřící armádě a ozbrojených složkám, vozidla celní správy a záchranných služeb.*

V Rakousku neexistuje členění poplatků podle emisí jako v jiných zemích a chybí zde tedy motivace k používání šetrnějších vozidel. Také počítání sazby podle počtu náprav a nikoli podle maximální hmotnosti může vést k přetěžování vozidel s málo nápravami a tím i k poškozování povrchu silnic.

## 2.5 Porovnání se sousedními zeměmi

Poplatky v Rakousku jsou výrazně vyšší než v případě ČR, a to bohužel i u vozidel s vysokou emisní náročností. Rakouské mýtné také převyšuje sazby v Německu, u srovnání se Švýcarskem je odhad méně přesný, neboť tam je mýtné počítáno nikoli na jednotlivá celá vozidla ale na tuny a také je uplatňováno na celé silniční síti, celkové finanční zatížení vozidel je tedy mnohem vyšší. Nicméně podle odhadů činí průměrná sazba pro kamion 0,45 EUR/km, od 1.1.2008 pak 0,50 EUR/km<sup>8</sup>. Zvýšené poplatky švýcarského systému ve srovnání s ostatními zeměmi se pak projevují zejména u těžších nákladních automobilů.

## 2.6 Technické provedení

K hlavním argumentům odpůrců rozšíření mýtného v Rakousku patří obtížnost rozšíření současného mikrovlnného systému na celou silniční síť, neboť stavba mýtných bran na všech pozemních komunikacích by vyžadovala značné náklady. Je ovšem možné systém skloubit s GPS systémem, jež by sloužil k vybírání mýtného mimo dálniční tahy. Argumenty odpůrců spíše hájí lobby přepravců.

## 2.7 Plány

### a. Rozšíření systému

Hlavní výzvu pro rakouský mýtný systém v současné době představuje rozšíření mýtného na celou silniční síť v délce 106 000 km. Novela směrnice Eurovignette z roku 2006 takové rozšíření povoluje. Zároveň požaduje po členských státech do roku 2010 rozčlenění sazeb mýtného podle emisních tříd, což zatím v Rakousku nefunguje.

---

<sup>8</sup> *Lkw-Maut auf allen Strassen – Daten und Fakten*, VCO, Vídeň 2006

Důvodů pro rozšíření na celou síť existuje několik:

- Zavedení mýtného na celou silniční síť je odůvodnitelné již z pouhých nákladů na výstavbu a údržbu silniční sítě bez vyčíslení dopadů na životní prostředí. V současné situaci je údržba silnic a oprava škod způsobených kamionovou dopravou v Rakousku dotována z peněz všech daňových poplatníků. Výnosy z daní a poplatků uvalených na nákladních automobily (např. spotřební daň z pohonných hmot) pokrývají na silnicích (mimo dálnice) pouze 19% nákladů na výstavbu a údržbu sítě.
- Pro určení celkových škod je ovšem nutné vyčíslit také negativní dopady nákladní dopavy na životní prostředí a úrazy zapříčiněné provozem. Pak se pokrytí nákladů pohybuje kolem 12%. Situace na dálnicích po zavedení mýtného již vypadá lépe, bez vyčíslení negativních externalit pokrývají dokonce všechny poplatky, které nákladní doprava platí více než 100% nákladů. Po započtení škod na životním prostředí a úrazů však toto číslo klesá na 74%.

Podrobnou analýzu finančních dopadů kamionové dopavy v Rakousku nám podá následující tabulka:

#### Náklady na provoz silniční sítě v Rakousku:<sup>9</sup>

	Náklady - Položka	mil. euro	Příjmy – Položka	mil. euro	Procentuelní krytí nákladů bez externalit	Procentuelní krytí nákladů s externalitami
<b>Dálnice a rychlost ní komunik ace</b>	Výstavba a údržba	703	Daň z pojištění a daň z pohonných hmot	537		
	Náklady spojené s výběrem mýta	103	Mýto	775		
	Externality	965				
	<b>Celkem</b>	<b>1 771</b>	<b>Celkem</b>	<b>1 312</b>	<b>163%</b>	<b>74%</b>
<b>Ostatní silnice</b>	Výstavba a údržba	2 486	Daň z pojištění a pohonných hmot	466		
	Externality	1 385				
	<b>Celkem</b>	<b>3 871</b>	<b>Celkem</b>	<b>466</b>	<b>19%</b>	<b>12%</b>

<sup>9</sup> Při posuzování nákladů na vyčíslení negativních externalit si stále musíme být vědomi, že ani těmi nejlepšími nástroji, která má dnešní ekonomie k dispozici, není vyčíslení externalit nikdy přesné.

## b. Pokrytí nákladů

Aby byly všechny náklady plně pokryty (ať už s externalitami nebo bez nich) muselo by mýtné v Rakousku dosahovat této úrovně<sup>10</sup>:

Výše průměrného váženého poplatku na kilometr v eurocentech, která by plně pokrývala náklady:

Náklady na	Dálnice	Ostatní silnice	Celá síť
Infrastrukturu	7	46	29
Infrastrukturu + úrazy	9	56	35
Infrastrukturu + úrazy + environmentální externality	27	75	54

Základním sdělením je, že poplatky je třeba k plnému pokrytí nákladů významně zvýšit, přibližně na úroveň, která je ve Švýcarsku. Zajímavým zjištěním je ovšem fakt, že dle této nákladové analýzy by mělo být zpoplatnění silnic vyšší než v případě dálnic. Rozdíl je dán hned několika faktory:

Na těchto silnicích je zpravidla doprava méně hustá, takže na údržbu či výstavbu jednoho kilometru platí méně vozidel (ovšem i cena těchto silnic a jejich údržby je jiná, než u dálnic....). Rozdíl nastává i v započtení externalit – na silnicích nižších tříd dochází častěji ke střetu vozidel s chodci – zvyšují se náklady na úrazy. Silnice také vedou skrze města a dochází k problémům s hlukem.

Vyšší zpoplatnění silnic nižších tříd by mělo také příznivý dopad z environmentálního hlediska. Vedlo by k přesunu těžkých nákladních vozidel z měst a obcí na dálnice, kde méně obtěžují obyvatele i okolí. Rizikem tohoto přístupu je ovšem potenciální nárůst poptávky po výstavbě nových dálnic.

## 2.8 Mýto a železnice

Využívání silniční infrastruktury pro nákladní dopravu je v Rakousku stále levnější než železnice. Podobně jako v ostatních evropských zemích zde v posledních desetiletích došlo k přesunu značné části přepravy ze železnice na silnici. Ačkoli jsou náklady na infrastrukturu na tunokilometr při přepravě po železnici vyšší, po započtení externalit již má vyšší náklady silniční přeprava. Po započtení všech nákladů je tedy využívání železniční sítě pro přepravu levnější. Kromě zvýhodnění silniční dopravy nehrazením kalkulačních externích nákladů vykazuje doprava objektivně i větší flexibilitu a často i rychlost. Tyto nedostatky u železnice je možné aspoň částečně vyřešit investicemi do infrastruktury, zejména terminálů pro kombinovanou dopravu, a logistika.

<sup>10</sup> Uvažujeme současné pokrytí ze stávajících daňových sazeb u paliv a dalších poplatků

## 2.9 Dopady na ceny

Obavy ze zvýšení cen v souvislosti s nárůstem mýtného se po důkladnější analýze nákladů na přepravu a výrobu jeví jako liché. Např. v případě jednoho balení másla, které bude přepravováno na vzdálenost 75 km vzrostou náklady v porovnání se současným stavem při mýtném ve výši 0,22 EUR/km asi o 0,004 EUR , což je asi 0,10 Kč. Tato částka činí asi 0,4% ceny másla na trhu. Vzhledem k současnému růstu cen se tento růst jeví jako marginální. Navíc je toto zdražení maximální možné, které bude přeneseno na spotřebitele, část se projeví jako snížení zisků buďto přepravce nebo prodejce .

## 2.10 Závěr

Rakouský systém mýtného v současné době stojí pod podobným úkolem jako český, tedy rozšířením na celou silniční síť. Na rozdíl od situace v České republice existují v Rakousku početné studie, které transparentně vysvětlují reálné náklady silniční dopravy. Také analýza fungování současného systému je v pokročilejším stádiu. Celkově shrnuto, je v Rakousku informovanost a vůbec diskuze o celém systému na podstatně vyšší úrovni.

## 2.11 Použité zdroje

- Lkw-Maut auf allen Strassen – Daten und Fakten , VCO, Vídeň 2006
- Verkehrsverlagerungen vom Autobahn- und Schnellstraßennetz nach Einführung der Lkw-Maut im 2. und 3. Quartal 2004 Kurzfassung , ASFINAG
- Lkw-Maut und Straßengebühren - Profit für Wirtschaft und Umwelt , VCO
- Tooling regulation in Austria – anglický překlad rakouského zákona o mýtu
- <http://www.logistikbranche.net/dossier/europaeische-mautmodelle.html> - popis fungování mýtných systémů v různých zemích



## 3 Mýtný systém ve Švýcarsku

### 3.1 Základní informace

Navzdory řadě rozdílů mají Česká republika a Švýcarsko některé shodné rysy. Jedná se tradičně o země tranzitní, což byl při zavádění mýta důležitý aspekt. V České republice je toto ještě umocněno faktem, že v sousedním Německu a Rakousku byl systém výkonového zpoplatnění nákladní dopravy zaveden již o něco dříve, což posílilo efekt objíždění přes ČR a vedlo téměř skokově k zahlcení silniční sítě.

Ve Švýcarsku byl výběr mýtného spuštěn k 1.1.2001. Celý proces zavádění mýtného nemohl probíhat zcela izolovaně, při jeho implementaci bylo nutné spolupracovat s Evropskou unií (Land Transport Agreement<sup>11</sup> z roku 2002). Jedním z hlavních problémů byla nutnost řešení citlivé otázky silniční přepravy zboží v alpské oblasti právě pomocí železnice.

### 3.2 Cíle zavedení mýtného systému

Hlavním cílem, který si švýcarská vláda vytyčila, patřilo snížení kamionové přepravy, přesunutí části přepravy ze silnice na železnici. To bylo umocněno i tím, že výnosy z mýtného systému byly použity na zkvalitnění a další rozvoj železniční sítě, zejména v oblasti Alp, kde došlo k vybudování tzv. Transalpské železniční osy (NEAT). Zavedení systému mělo také přispět k větší míře zahrnování tzv. negativních externalit působených silniční dopravou do její ceny.

### 3.3 Vyhýbání se mýtu

Vzhledem k tomu, že ve Švýcarsku byla zpoplatněna celá síť, není zde přílišný prostor pro vyhýbání se mýtu na nezpoplatněných částech infrastruktury jako je tomu v ostatních zemích (např. Německo).

---

<sup>11</sup> Land Transport Agreement byla smlouva uzavřená mezi Švýcarskem a Evropskou unií. Byla uzavřena právě se Švýcarskem, neboť téměř třetina objemu silniční přepravy zboží mezi zeměmi EU a třetími zeměmi je realizována právě na švýcarské dopravní síti. Hlavním cílem smlouvy byla liberalizace podmínek pro přepravu jak v rámci silniční, tak i železniční dopravy (Švýcarsko muselo zrušit hmotnostní limity a přijmout liberalizační balíčky). Smlouva také obsahovala dohodu o maximálním rozdílu mezi poplatky v jednotlivých emisních skupinách (stanoveno na 15 %) - a také stanovení maximální ceny za tunokilometr.

## 3.4 Výše poplatku

### a. Proces zavádění mýtného

Samotné zavádění mýtného systému probíhalo v několika etapách a bylo doprovázeno změnami ostatních parametrů silniční přepravy. Jednou z těchto změn bylo (po dohodě s Evropskou unií) například navýšení hmotnostních limitů u kamionů. Z původních 28 tun byl v prvním kroku maximální limit navýšen na 35 tun v roce 2001 a následně až na 40 tun v roce 2005. Hlavním cílem byla snaha o navýšení efektivity ve využívání prostoru kamionů příjezdějících z EU.

### b. Určení výše mýtného

Mýto platí automobily nad 3,5 tuny<sup>12</sup>. Jeho celková sazba závisí na třech parametrech: počtu ujetých kilometrů, výši vypouštěných emisí a celkové maximální hmotnosti vozidla. Níže uvedená tabulka ukazuje závislost sazby za tunokilometr na emisní třídě.

<b>Sazba v závislosti na emisní skupině</b>			
	Kategorie 1 (Euro 0-I)	Kategorie 2 (Euroll)	Kategorie 3 (Euro III-V)
Sazba za tunokilometr (CHF <sup>13</sup> )	2,88 centů CHF ~0,4572 Kč	2,52 centů CHF ~0,400 Kč	2,15 centů CHF ~0,3414 Kč

Celkovou sazbu mýtného získáme tak, že sazbu v závislosti na emisní třídě vynásobíme celkovým počtem ujetých kilometrů a tento výsledek je ještě přenásoben celkovou hmotností vozidla (soupravy).

Vozidla s maximální hmotností do 3,5 tuny platí za použití švýcarských dálnic časové poplatky (roční, měsíční,...) ve formě dálničních známek.

U výjimek z mýtného systému (vozidla pro něž stále platí fixní sazby) se poplatek vypočítává následovně:

- Rezydentní vozidla platí roční sazbu v závislosti na tom, do jaké váhové kategorie spadají. Váhové kategorie jsou celkem tři. Od 3,5 tuny do 8,5 tun (roční poplatek činí 2000 CHF ~ 31 750 Kč) je první kategorie vozidel, druhá je pak od 8,5 tun do 18 tun (3000 CHF ~ 47 625 Kč) a konečně do třetí kategorie spadají vozidla nad 18 tun (4000 CHF ~ 63 500 Kč).

<sup>12</sup> Z platby mýtného jsou vyňata armádní a zemědělská vozidla a vozy MHD. Autobusy a karavany spadají do kategorie vozidel, pro něž i nadále platí fixní poplatek. Tato vozidla budou vybavena elektronickou kartou, na níž bude uvedeno, o jaký typ výjimky se jedná.

<sup>13</sup> Vypočteno přes kurz 15,875 Kč/CHF aktuální k 17.12.2007

- Zahraniční vozidla, která nemají nainstalovanou OBU jednotku, platí fixní částky a to buď za den anebo za měsíc. Výpočet celkového poplatku se provádí následovně:
  - První možnost je, že se za vozidlo platí sazba 0,5 % z ročního poplatku dané kategorie vozidel a to za každý z následujících 1- 30 dnů s tím, že minimální poplatek činí 25 CHF
  - Druhou možností je zaplatit 5 % z daného ročního poplatku za 10 libovolně vybraných dní
  - Poslední možností je uhradit 9 % za každý z maximálně po sobě jdoucích jedenácti měsíců

Pro lepší ilustraci uvádíme příklad pokud si budeme chtít namodelovat situaci na autobusu (bez nainstalované OBU jednotky) o váze 12-ti tun, pak takovýto autobus zaplatí za průjezd Švýcarskem na trase Německo- Itálie minimálně 25 CHF v závislosti na zvolené trase. Pokud by však tento autobus zůstal ve Švýcarsku třeba na týden, potom by poplatek dosáhl výše 105 CHF (0,5% z 3000 CHF = 15 CHF za den).

Srovnání s Českou republikou podle ceny vybírané za tunokilometr v závislosti na emisní skupině je v tomto ohledu poměrně náročné, neboť systém fungující v ČR bere v potaz počet náprav a na druhé straně rozlišuje pouze 2 emisní třídy a to do Euro II včetně a od Euro III výše.

### 3.5 Technické provedení

Výpočet mýtného pro domácí automobily se provádí pomocí elektronických zaznamenávacích zařízení tzv. OBU (On-Board-Unit). Tyto jednotky jsou distribuovány bezplatně (majitel hradí pouze instalaci) a fungují jako snímač, v němž jsou předinstalována data jako emisní třída a maximální váhový limit (alternativou je případ, kdy jsou tato data zadávána přímo řidiči). Dále se na OBU načítá počet ujetých kilometrů. Nakonec se veškerá relevantní data načítají na čipovou kartu a každý měsíc se buď prostřednictvím internetu nebo pošty posílají pověřeným orgánům ke kontrole a vzápětí k předpisu mýtného za daný měsíc.

Pokud vozidlo opustí Švýcarsko, dojde k vypnutí OBU pomocí elektronického zařízení na celnici, které vyšle potřebný signál.

Pro vozidla registrovaná v zahraničí platí, že dopravci musejí mít smlouvu s celním úřadem. Dále se pokračuje dvěma způsoby. První je, že se do vozidla pořídí OBU jednotka a vše probíhá podle výše uvedeného scénáře.

Druhou možností je, že na vjezdu do Švýcarska řidič obdrží identifikační kartu a nejpozději na výjezdu ze země musí dopravce zaplatit vyměřené mýtné jedním z několika možných způsobů.

## 3.6 Plány do budoucna

V současné době nejsou jasně definované plány jak by se měl mýtný systém ve Švýcarsku vyvíjet. V minulých letech docházelo k postupnému navyšování poplatku za ujetý kilometr a dá se předpokladat, že Švýcarsko bude i nadále v tomto trendu pokračovat.

## 3.7 Mýto a železnice

Při posuzování priorit při zavádění mýtného systému se železnice ve Švýcarsku dostala na jedno z čelních míst. Hlavním důvodem byla nutnost řešení citlivé otázky silniční přepravy zboží v regionu Alp.

Bylo výrazně investováno do zkvalitnění železniční sítě, včetně snížení časové náročnosti dopravy a vybudování nových železničních spojení. V oblasti Alp se jedná hlavně o budování sítě tunelů (tzv. Transalpskou železniční osu - NEAT). Hlavními pilíři sítě by měly být tunely Lötschberg (provoz zahájen 9.12.2007; časová úspora při cestě z Frankfurtu nad Mohanem či Bernu a Curychu do Itálie cca 2 hodiny<sup>14</sup>) a Gotthard (měl by být dokončen v roce 2010). Toho bylo dosaženo také tím, že 2/3 výnosů z mýtného systému byly použity k modernizaci stávající infrastrukturní sítě.

K růstu využívání železniční přepravy došlo nejprve v rámci vnitrostátní přepravy, zejména nerostných surovin. Konstantní nárůst lze však pozorovat také u využívání služby truck-on-rail, kde dochází k naložení kamionů na vlak. To je přínosem hlavně pro velice citlivou alpskou oblast, kde v roce 2003 došlo ke snížení objemu přepravy po silnici o 8%. Tento pozitivní trend pokračoval i v následujícím roce, kdy došlo k dalšímu poklesu kamionové dopravy o další 3%.

## 3.8 Výsledky a úspěšnost

V důsledku zavedení systému mýta došlo ve Švýcarsku ke kýženému poklesu přepravy nákladu po silnici. Samo zavedení poplatků se projevilo jako pozitivní tlak vedoucí ke zlepšení vytíženosti kamionů .

---

<sup>14</sup> [http://technik.ihned.cz/3-22573950-1%F6tschberg-800000\\_d-69](http://technik.ihned.cz/3-22573950-1%F6tschberg-800000_d-69)

Výše zmíněný pokles objemu nákladní silniční dopravy během prvních dvou let dosahoval 5%<sup>15</sup> (podle švýcarských studií toto bylo ze 75% způsobeno zavedením mýta a současným zvednutím maximálních povolených váhových limitů - dodatečný impulz k plnému vyřízení vozidel a tím i k větší efektivitě přepravy, a z 25% hospodářským poklesem).

Na druhé straně došlo k jakési renesanci železniční přepravy. Toho bylo dosaženo také tím, že 2/3 výnosů z mýtného systému byly použity k modernizaci stávající infrastrukturní sítě (a to převážně železnic- jednak investice do expanze železniční sítě, ale také významné projekty v oblasti zrychlení stávající sítě) a tím i k vytvoření dalšího tlaku na kamionovou přepravu (již samo zavedení poplatků se projevilo jako pozitivní tlak vedoucí ke zlepšení vytiženosti kamionů).

Dále došlo během prvních let k 6- 8% poklesu emisí CO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> v porovnání se systémem provozu na komunikacích bez zavedení mýtného. Naopak konstantní nárůst lze pozorovat u využívání služby truck-on-rail, kde dochází k naložení kamionů na vlak a tím k využití železniční přepravy namísto té silniční. Toto je přínosem hlavně pro alpský region, kde v roce 2003 došlo ke snížení přepravy po silnici o 8% a tento pozitivní trend pokračoval i v následujícím roce, kdy došlo k dalšímu 3% poklesu v přepravě zboží zajišťované kamiony.

Celkové hodnocení systému je takové, že bylo dosaženo předem vytyčených cíl (environmentálních i ekonomických) při velmi dobré nákladové efektivitě (náklady dosáhly v roce 2003 pouze 7% výnosů)<sup>16</sup>.

Pokud jde o vliv na růst cen zboží, ukázal se efekt mýtného systému jako zanedbatelný. Náklady na přepravu vzrostly pouze o 6% a vzhledem k jejich malému podílu na celkových nákladech byl projev do zvýšení spotřebitelských cen minimální – pouhých 0,1%<sup>17</sup>.

### 3.9 Použité zdroje

- [http://ec.europa.eu/transport/road/policy/non\\_eu\\_countries/switzerland\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/road/policy/non_eu_countries/switzerland_en.htm)
- <http://www.cdv.cz/itsrevue/index.php?its=archiv-clanku/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku>
- <http://www.are.admin.ch/themen/verkehr/00250/00461/index.html?lang=en>
- Federal Office for Spatial Development: Fair and Efficient, The Distance-related Heavy Vehicle Fee (HVF) in Switzerland, 2004

<sup>15</sup> Federal Office for Spatial Development: Fair and Efficient, The Distance-related Heavy Vehicle Fee (HVF) in Switzerland, 2004

<sup>16</sup> Federal Office for Spatial Development: Fair and Efficient, The Distance-related Heavy Vehicle Fee (HVF) in Switzerland, 2004

<sup>17</sup> Dle odhadu Federálního statistického úřadu

## 4 Přehledné shrnutí situace ve všech třech státech

Země	Německo	Rakousko	Švýcarsko
Datum zavedení systému	1.1.2005	1.1.2004	1.1.2001
Vozidla s povinností platit myto	Vozidla s hmotností nad 12 tun	Vozidla s hmotností nad 3,5 tuny	Vozidla s hmotností nad 3,5 tuny
Veličiny ovlivňující výši poplatku	Počet kilometrů, emisní třída vozidla a počet náprav	Počet kilometrů a počet náprav	Počet kilometrů, emisní třída vozidla, maximální váha vozidla
Rozsah zpoplatněné sítě	Dálniční síť a 3 rychlostní silnice	Dálniční síť a rychlostní komunikace	Celá síť
Rozdělení zisků z mýtného systému	50 % silniční síť 38 % železnice 12 % vnitrostátní vodní cesty		2/3 na modernizaci železnice  1/3 kantony na údržbu komunikací
Cíl zavedení	Zvýšení příjmů z dálniční sítě	Získání peněžních prostředků sloužících k financování údržby, provozu a výstavby dálniční sítě	Snížení kamionové přepravy, přesunutí části přepravy ze silnice na železnici
Objížďení zpoplatněných úseků	Ano, proto systém rozšířen k 1.1.2007 i na 3 rychlostní silnice	Ano, proto omezení možnosti přepravy nákladu na vedlejších komunikacích	Ne
Možnosti rozšíření systému do budoucna	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozšíření na celou síť a na vozidla pod 12 t;</li> <li>možné zvýšení poplatků v oblasti Alp,</li> <li>regulační poplatky ve znečištěných oblastech nebo v oblastech s vysokou dopravní hustotou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozšíření na celou síť</li> <li>Navýšení poplatku</li> <li>Začlenění emisní třídy do vypočtu poplatku</li> </ul>	Nejsou definované

- **Dopravní federace** je sdružením ekologických organizací, které vzniklo s cílem dosáhnout snížení negativního vlivu dopravy na kvalitu života. Zaměřuje se zejména na opatření s celostátním dopadem. V současnosti je jejím hlavním tématem potřeba zásadního zdokonalení systému mýtného pro nákladní silniční dopravu.



[www.dopravnifederace.cz](http://www.dopravnifederace.cz)

[info@dopravnifederace.cz](mailto:info@dopravnifederace.cz)

tel: +420 222 513 859

fax: +420 222 518 319

Dopravní federace

Lublaňská 18

120 00 Praha 2