

## DOPRAVNÉ CESTY V NEMECKU TRANSPORT WAYS IN GERMANY

Tomáš Závodský<sup>1</sup>

*Anotácia: Mapy najdôležitejších železničných tratí a vodných ciest v Nemecku prehľadne zobrazujú sieť dopravných ciest železničnej a vodnej dopravy. Ďalej sú opísané významné dopravné body cestnej a leteckej dopravy. Medzinárodné letisko vo Frankfurtu svojim významom presahuje hranice Nemecka a patrí k najdôležitejším dopravným uzlom Európy.*

*Kľúčové slová: cesty, diaľnice, železničná trať, prístav, rieka a letisko.*

*Summary: Maps of the most important railway tracks and water ways in Germany clearly shows the railway and water transport network. Next, there are described also an important traffic points of the road and an air transport. International airport in Frankfurt with its importance exceeds the area of Germany and it belongs to the most significant traffic points in Europe.*

*Key words: the roads, motorways, railways, port, river and an airport.*

### ÚVOD

Prvý spoločný nemecký plán s priebehom v rokoch 1993 až 2012 stanovuje popri neustálom udržiavaní a obnove dopravných ciest aj rozsiahle stavby siete železničnej, cestnej a vodnej dopravy. Prvýkrát pritom prevažujú investície do železničnej a vodnej dopravy, ktoré sú priateľskejšie ku krajine, nad cestnou dopravou.



Zdroj: Autor

Obr. 1 – Električka v Saskom Švajčiarsku, Nemecko

<sup>1</sup> Ing. Tomáš Závodský, PhD., ŽSR VVÚŽ, Ul. 1. mája 34, 010 02 Žilina, Tel.: + 421 41 229 1368,  
E-mail: [Zavodsky.Tomas@zsr.sk](mailto:Zavodsky.Tomas@zsr.sk)

## 1. ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

Na obr. 2 sú zobrazené taktové spoje vlakov ICE, pričom viac ako 2 vlaky za hodinu (napr. trať Mníchov-Norinberg) znamenajú takt menej ako 30 minút; obdobne 1-2 vlaky za hodinu (trať Mníchov-Štuttgart) znamenajú takt 30-60 minút a menej ako 1 vlak za hodinu (trať Mníchov-Salzburg) znamená takt viac ako 60 minút, teda napr. 1 vlak za 2 hodiny (9).



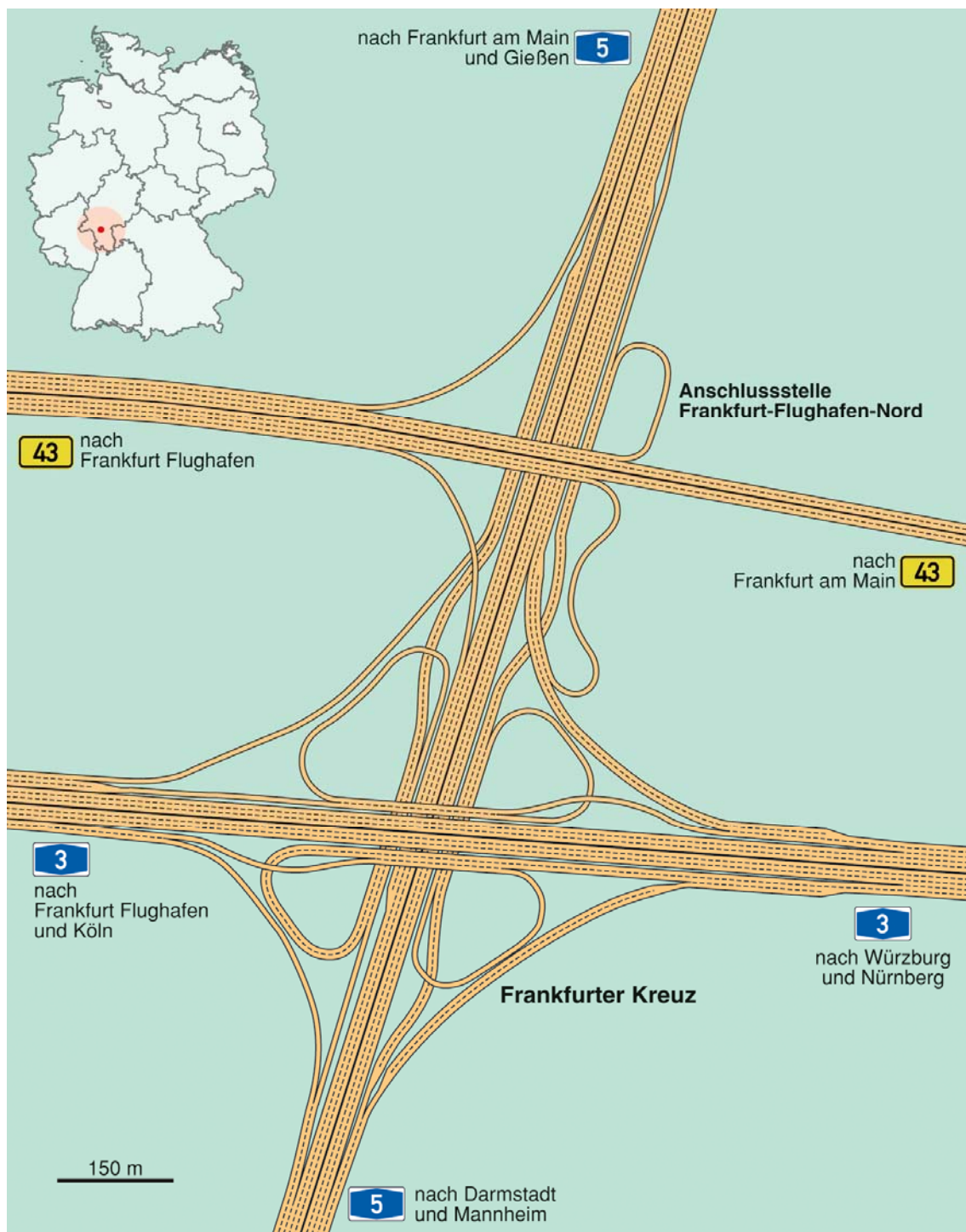
Zdroj: (9)

Obr. 2 – Taktová doprava vlakov ICE na nemeckých železničiach

Diaľkové vlaky Intercity-Express a Intercity, ako aj regionálne vlaky Interregio-Express (IRE), Regional-Express (RE) a S-Bahn (S), premávajú väčšinou podľa taktového cestovného poriadku. Pre diaľkové vlaky sú k dispozícii vysokorychlostné trate s celkovou dĺžkou približne 2 000 km.

Železničné trate majú vo verejnej doprave na krátke vzdialenosti dôležitú úlohu; a to najmä na území s veľkou hustotou obyvateľstva v dôsledku koncentrácie priemyslu.

## 2. CESTNÁ DOPRAVA



Zdroj: (5)

Obr. 3 – Jazdné pruhy na diaľničnej križovatke Frankfurter Kreuz

Cestná sieť pre dopravu medzi mestami má dĺžku okolo 231 000 km, z toho je vyše 12 500 km diaľnic, 40 000 km spolkových ciest, vyše 86 000 km krajinských ciest a vyše 91 000 km obecných ciest. Pritom má Nemecko po USA najdlhšiu diaľničnú sieť na svete (1).

Okrem nových spolkových krajín dnes nie je zámer budovať nové cesty, ale odstrániť ťažkosti s úzkymi miestami a prepojiť regióny s menej rozvinutou infraštruktúrou (1).

Pre nemecké diaľnice existuje od roku 1974 jednotné číslovanie. Spolkové diaľnice, ktoré vedú v smere zo severu na juh majú nepárne čísla; diaľnice v smere východ-západ párne čísla. Diaľnice označené jednou cifrou (A 1 až A 9) prechádzajú cez veľkú časť Nemecka, alebo sú časťou medzinárodných diaľkových ciest (6).



Zdroj: (10)

Obr. 4 – Jedna z najfrekventovanejších diaľničných križovatiek Európy – Frankfurter Kreuz

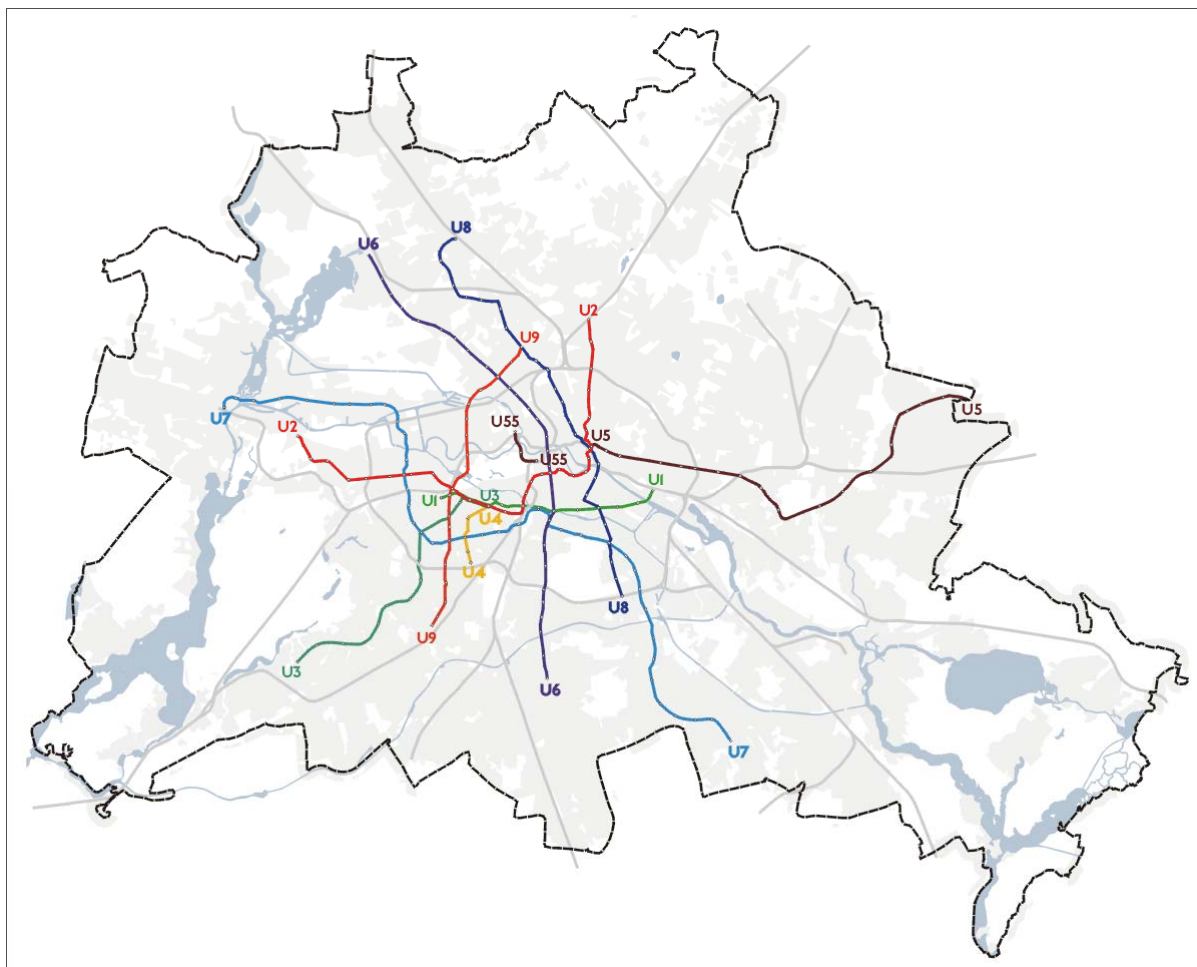
Diaľnice s dvojčiferným označením sú usporiadané podľa jednotlivých oblastí; začínajú diaľnicou A 10 – Berlínsky okruh a končia diaľnicou A 99 – Mníchovský okruh. Ďalej napríklad diaľnice s označením: A 20 (a vyššie až po A 29) sú v severnom Nemecku; A 40 (a vyššie) v oblasti riek Rýn a Mohan a A 80 (a vyššie) v Bádensku-Württembergsku (6).

Regionálne diaľnice spájajú napríklad dve väčšie diaľnice alebo sú privádzajúcimi diaľnicami a majú trojčiferné číselné označenie.

V Nemecku sa môžeme stretnúť s rôznymi zaujímavými spôsobmi vedenia dopravných ciest. Na úvodnom obrázku (obr. 1) je električková trať v Saskom Švajčiarsku, neďaleko mesta Drážďany, ktorá je vedená priamo v pravom pruhu obojsmernej cestnej komunikácie. Trať s dĺžkou 8 km je jednokoľajná, má rozchod 1 m a slúži najmä pre turistické účely. Vybudovaná bola na konci 19. storočia. Zaujímavé je, že pri ceste späť ide električka oproti automobilom ako protismerné vozidlo.

### 3. MESTSKÁ DOPRAVA

Berlínsky dopravný podnik prevádzkuje metro, električkovú a autobusovú dopravu v Berlíne; je členom dopravného združenia Berlín-Brandenburg. Berlínske metro tvorí spolu s prímestskou železnicou S-Bahn a linkami električiek a autobusov základ mestskej dopravy v Berlíne.



Zdroj: (4)

Obr. 5 – Metro v Berlíne, sieť liniek

V roku 1902 bola v Berlíne uvedená do prevádzky prvá električná podzemná železnica v Nemecku. Dnes má metro 173 staníc, 10 liniek a dĺžku 146 km. Najdlhšia linka je U7, ktorá má 32 km a zároveň je najdlhšou traťou v Nemecku, ktorá je úplne celá pod zemou. Najkratšia je linka U55 otvorená v roku 2009, ktorá má 1,8 km a spája hlavnú berlínsku stanicu Berlin Hauptbahnhof so stanicou Bundestag a Brandenburská brána (Brandenburger Tor) na námestí Potsdamer Platz (4).

Ako ďalšie nemecké mestá, kde premáva metro nasledovali Hamburg (1912), Mníchov (1971) a Norinberg (1972).

V mestskej doprave sa osvedčilo dopravné združenie, ktoré takmer vo všetkých oblastiach s veľkou hustotou obyvateľstva spája verejných dopravcov a cestujúcim umožňuje využitie všetkých združených dopravných prostriedkov s jedným cestovným lístkom.

#### 4. LETECKÁ DOPRAVA

Najväčšie nemecké letisko je vo Frankfurte nad Mohanom, ktoré je zároveň jednou z najdôležitejších leteckých križovatiek na svete. Letisko v Mníchove získava v posledných rokoch na význame (32 miliónov cestujúcich ročne). Letisko Berlin Brandenburg International (BBI) sa v súčasnosti nachádza vo výstavbe (v susedstve letiska Berlín-Schönefeld). Po otvorení sa letisko BBI má stať tretím najväčším letiskom v Nemecku; a zároveň sa (po uzavretí letiska Berlín-Tempelhof v roku 2008) v roku 2012 uzavrie aj ďalšie letisko Berlín-Tegel (8).

Ďalšie medzinárodné letiská v Nemecku sú pri mestách Brémy, Düsseldorf, Drážd'any, Hamburg, Kolín/Bonn, Lipsko/Halle, Norinberg a Štuttgart. Okrem toho je tu celý rad letísk s regionálnym významom (1).

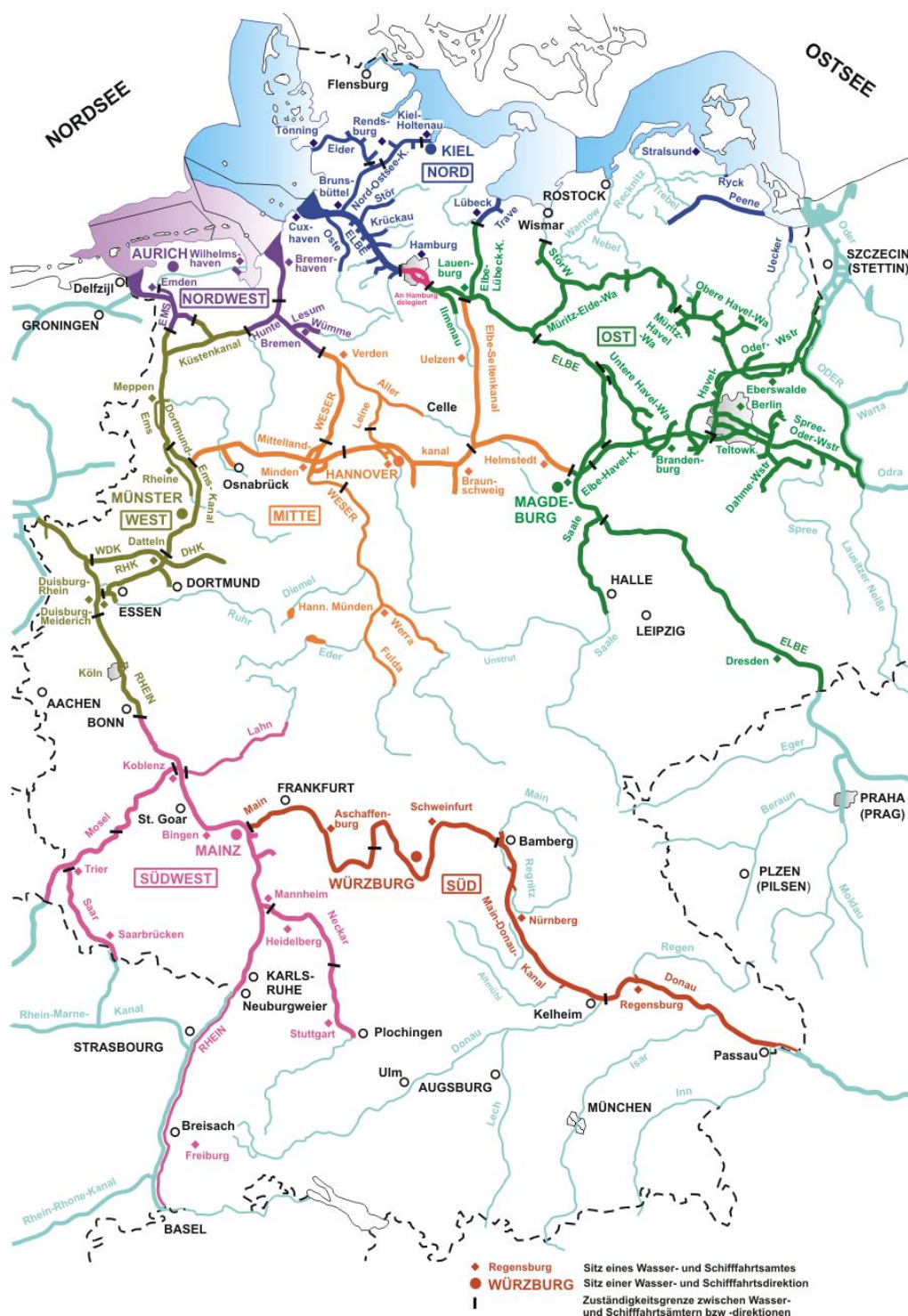


Zdroj: (5)

Obr. 6 – Letisko Frankfurt nad Mohanom a diaľničná križovatka

Letisko vo Frankfurte nad Mohanom je v počte vybavených cestujúcich (53 mil. v roku 2010) deviate najväčšie letisko na svete a tretie najväčšie letisko v Európe, po letisku Heathrow v Londýne a letisku Charles de Gaulle v Paríži. Na letisku pracuje vyše 70 000 pracovníkov (najväčšie pracovisko v Nemecku). Areál letiska sa nachádza pri križovatke diaľnic A3 a A5, ktorá je jednou z najfrekventovanejších cestných dopravných uzlov.

## 5. VNÚTROZEMSKÁ VODNÁ DOPRAVA



Zdroj: (3)

Obr. 7 – Vodné cesty v Nemecku

Sieť vodných ciest má 7 700 km. Približne 40 % sú voľné alebo regulované vodné toky, 38 % sú vodné toky s hrádzami a zostávajúca časť tvoria umelé kanály. Najdôležitejšou riečnou vodnou cestou je Rýn, na ktorý pripadajú dve tretiny riečnej dopravy (1). Výhodné

podmienky na rieke Rýn často využívajú aj lode pobrežnej námornej plavby, ktoré sa môžu plaviť proti prúdu Rýna až do Düsseldorfu alebo Kolína nad Rýnom. Tieto plavby umožňujú aj vysoké mosty na strednom a dolnom toku rieky Rýn, ktoré sú najmenej 9 metrov nad úrovňou najvyššieho plavebného stavu (2).

Najdôležitejšie vnútrozemské vodné cesty sú rieky Rýn, Dunaj, Labe, Mohan, Odra a prieplavy Rýn-Mohan-Dunaj (Main-Donau-Kanal, otvorený v roku 1992, dĺžka 171 km, spája Severné a Čierne more), Stredonemecký prieplav (Mittellandkanal), Pobrežný prieplav (Küsten-Kanal) a prieplav Dortmund-Emža.

## 6. NÁMORNÁ DOPRAVA

Najväčšie námorné prístavy v Nemecku sú Hamburg, Brémy/Bremerhaven, Wilhelmshaven, Lübeck a Rostock.

Nemecko, ako štát s veľkým dovozom a vývozom tovaru, má vlastnú obchodnú flotilu, ktorá patrí k najmodernejším na svete. V oblasti kontajnerových lodí a dopravy Roll-on Roll-off patrí Nemecko k vedúcim krajinám. Nemecké prístavy sú vybavené modernými zdvíhacími a dopravnými zariadeniami; sú tzv. rýchle prístavy, v ktorých sú aj veľké námorné lode v krátkom čase vyložené a opäť naložené (1).



Zdroj: (7)

Obr. 8 – Prístav v Hamburgu

Prístav Hamburg je najväčší námorný prístav v Nemecku, s rozlohou vyše 7 200 hektárov. Po prístavoch v Rotterdame a Antverpách je to tretí najväčší prístav v Európe. Kontajnerový terminál prístavu je pritom (po rotterdamskom) druhý najväčší v Európe.

Prístav sa nachádza na dolnom toku rieky Labe, približne 100 km pred jej ústím do Severného mora. Napriek tomu sa považuje za námorný prístav, pretože umožňuje plavbu lodí s ponorom až 15 m.



## ZÁVER

Dopravné cesty v Nemecku, či už ide o diaľnice, železničné trate alebo vnútrozemské vodné cesty, patria k najmodernejším v Európe. Je pre ne typická výstavba trvajúca niekoľko desaťročí, ktorá na mnohých úsekoch pokračuje aj v súčasnosti (výstavba letiska Berlín Brandenburg), alebo bola ukončená len nedávno (napr. nová vysokorýchlostná železničná trať z Frankfurtu nad Mohanom do Kolína nad Rýnom).

## POUŽITÁ LITERATÚRA

- (1) *Deutschland*. Frankfurt/Main: Societäts-Verlag, 1999. 512 s. ISBN 3-7973-0700-4.
- (2) KUBEC, J., PODZIMEK, J. *Svět vodních cest*. Praha: Nadas, 1988. 240 s. OD-31-035-88-09-18.
- (3) *Wasserstraßen* [online]. [cit. 17. 2. 2011] Dostupné z: <[http://www.wsv.de/wasserstrassen/gliederung\\_bundeswasserstrassen/karte/index.html](http://www.wsv.de/wasserstrassen/gliederung_bundeswasserstrassen/karte/index.html)>.
- (4) *U-Bahn Berlin*. [online]. [cit. 21. 2. 2011] Dostupné z: <[http://de.wikipedia.org/wiki/U-Bahn\\_Berlin](http://de.wikipedia.org/wiki/U-Bahn_Berlin)>.
- (5) *Frankfurter Kreuz*. [online]. [cit. 16. 2. 2011] Dostupné z: <[http://de.wikipedia.org/wiki/Frankfurter\\_Kreuz](http://de.wikipedia.org/wiki/Frankfurter_Kreuz)>.
- (6) *Autobahn (Deutschland)*. [online]. [cit. 17. 2. 2011] Dostupné z: <[http://de.wikipedia.org/wiki/Autobahn\\_\(Deutschland\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Autobahn_(Deutschland))>.
- (7) *Hamburger Hafen* [online]. [cit. 23. 2. 2011] Dostupné z: <[http://de.wikipedia.org/wiki/Hamburger\\_Hafen](http://de.wikipedia.org/wiki/Hamburger_Hafen)>.
- (8) *Berliner Flughäfen* [online]. [cit. 16. 2. a 23. 2. 2011] Dostupné z: <<http://www.berlin-airport.de>>.
- (9) ZÁVODSKÝ, T.: *Diaľková železničná doprava v Nemecku*. Železničná doprava a logistika [online: elektronický zdroj], ISSN 1336-7943, ročník 7, č. 1/2011, prístup: <<http://zdal.uniza.sk/>>.
- (10) *Interchange near Frankfurt Airport*. [online]. [cit. 16. 2. 2011] Dostupné z: <[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interchange\\_near\\_Frankfurt\\_airport\\_as\\_seen\\_from\\_an\\_aircraft.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interchange_near_Frankfurt_airport_as_seen_from_an_aircraft.JPG)>.