

VÝVOJ OSÍDLENÍ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY BAVORSKA PO R. 2000 V KONTEXTU REGIONÁLNÍHO PLÁNOVÁNÍ A NĚKTERÁ SROVNÁNÍ S VÝVOJEM ČESKÉ REPUBLIKY

Milan Körner

Článek sleduje situaci v sídelní struktuře Bavorska v souvislosti s principy regionální plánovací koncepce po roce 2000 s důrazem na rozvoj dopravní infrastruktury. Z dopravního hlediska měly pro následný vývoj regionu Mnichova i celého Bavorska velký vliv konání olympiády před 50 lety a později i stavba nového letiště 30 km severovýchodně od Mnichova. V letošním roce si Bavorsko připomíná také padesáté výročí územněsprávní reformy, při které došlo k výraznému snížení počtu okresů. Příspěvek zahrnuje i některá srovnání s vývojem osídlení a dopravní infrastruktury v České republice. Příklad Bavorska může být inspirativní pro budoucí vývoj České republiky.

Bavorsko a Česká republika jsou v rámci střední Evropy země podobné svojí územní rozlohou, počtem obyvatel a přírodními charakteristikami. Obě území leží na rozvodí Severního resp. Baltského moře (Nordsee, Ostsee) a moře Černého, kam vtéká Dunaj. Hranice mezi oběma zeměmi tvoří Český les (Oberpfälzer a Oberbayerischer Wald) a Šumava (Böhmerwald). Délka hranice je 356 km.

Severní hranice Bavorska prochází Durynským lesem, jižní tvoří severní část Alp, které Bavorsko oddělují od Rakouska (Tirol), část hranice s Rakouskem tvoří řeky Inn a Salzach. Část hranice s Bádenskem-Württemberskem vede po řece Ill.

Nejvýznamnější rozdíly jsou v hustotě zalidnění, HDP a zejména počtu měst a obcí. Česká republika při nižším počtu obyvatel (o 21 %) má třikrát více obcí a dvakrát více měst.

Historické souvislosti

Po rozdělení Franské říše (Verdunskou smlouvou r. 843) vznikla Východofranská říše. Po vymření Karlovců (911), Arnulf II. (od r. 907), markrabě bavorský, výrazně rozšířil území (východním a jižním směrem). V období 1070–1180 vládl v Bavorsku Welfové. Fridrich I. Barbarossa přidělil v r. 1180 území (vévodství, násl. království) Ottovi z rodu Wittelsbachů. Ti vládli 738 let až do r. 1918 (Habsburkové vládli 642 let). Hlavním městem byl v letech 1255–1503 Landshut (zal. 1204). V 15. stol. bylo Bavorsko rozděleno na čtyři vévodství (München, Landshut, Ingolstadt, Straubing). München (zal. 1158) se stal v r. 1328 říšským městem a po opětovném sjednocení (1504) hlavním městem Bavorska. V r. 1815 Bavorsko vstoupilo do Německého spolku a v r. 1871 přistoupilo k sjednocenému Německu. Od r. 1949 je Bavorsko jednou ze spolkových zemí Německa. Ze spolkových zemí má největší rozlohu a druhý nejvyšší počet obyvatel. Z 30 nejbohatších německých měst (dle HDP/obyv.) polovina (15) je v Bavorsku (zaujímají pořadí 2, 3, 4, 5, 8, 12, 15, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28 a 30). Tato skutečnost pocho-pitelně ovlivňuje i vývoj počtu obyvatel (Praha by byla na 25. místě).

Základní charakteristiky

	Bavorsko	Česká republika
rozloha (km ²)	70 542	78 866
počet obyv. (mil.)	13,140	10,694
hustota zalidnění (obyv./km ²)	186	136
HDP/obyv. (Ø EU = 100)	144	92
počet krajů (Regierungsbezirke)	7	14
počet okresů (Kreise)	96 (z toho 25 měst)	77 (z toho 3 města)
celkem počet obcí (Gemeinden)	2056	6258
z toho měst (Städte)	317	605
z toho kreisfreie (statutární)	25	26
Grosskreisstädte	29	–
městysů (Märkte)	386	226
ost. obcí (Gemeinde)	1353	5427
města nad 1 mil. obyv.	München	Praha
500 tis. obyv.	Nürnberg	–
200 tis. obyv.	Augsburg	Brno, Ostrava
100 tis. obyv.	5	3
50–100 tis. obyv.	9	12
30–50 tis. obyv.	18	17
celkem nad	20 tis. obyv.	75

Vývoj počtu obyvatel 1950–2020/1 (tis.)

země	1950	1970	1990/1	2000/1	2010/1	2020/1	pozn.
Bavorsko	9 184,1	10 479,4	11 448,8	12 183,4	12 538,7	13 140,2	v Německu 31. 12.
Česko	8 896,1	9 802,7	10 304,2	10 231,1	10 436,6	10 693,9	v ČR 1. 1. násl. roku

Relativně vysoký počet obyvatel Bavorska v r. 1950 byl výrazně ovlivněn odsunem německého obyvatelstva z Československa, dvě třetiny skončily v Bavorsku (americké okupační zóně) a jedna třetina na území bývalé NDR (sovětské okupační zóně).

Nárůst počtu obyvatel po r. 1990 významně souvisí s vnitroněmeckou migrací z bývalé NDR. Tato migrace směřovala i do Švýcarska a Rakouska.

Přírodní podmínky

Bavorsko se vyznačuje vysokou hodnotou přírodního prostředí, k tomu přispívá rozmanitá morfologie zahrnující řadu pohoří, velkých řek a jezer i vysoký rozsah lesů. Nejvyšším místem je Zugspitze na hranicích s Rakouskem (2 962 m n. m.), nejnižším Aschaffenburg,

kde Mohan přechází na území spolkové země Hesensko (138 m n. m.).

V Bavorsku se nacházejí dva národní parky: Berchtesgaden (208,0 km²) a Bayerischer Wald (248,5 km²), na který navazuje NP Šumava (680,6 km²). Dále je zde 20 přírodních parků (Naturparke).

Hlavní pohoří

Alpy, které vytvářejí jižní hranici s Rakouskem, mají několik částí (od západu k východu): Allgäuer Alpen (Hochfrottspitze – 2 649 m n. m.), Wettersteingebirge (Zugspitze – 2 962 m n. m.), Karwendelgebirge (Karwendelspitze – 2 538 m n. m.), Berchtesgadener Alpen (Watzmann – 2 713 m n. m.).

Nejvyššími vrcholy Šumavy jsou Grosser Arber (1 456 m n. m.) a Grosser Rachel (1 399 m n. m.).

Vodní toky a plochy

Nejvýznamnější řekou je Dunaj (Donau), který pramení v Bádensku-Württembersku, úsek v Bavorsku mezi Ulmem a Passau je dlouhý 363 km (v Německu celkem 658 km). Nejvýznamnějšími přítoky jsou řeky Iller, Lech, Isar, Inn, Salzach (přítok Innu), které (mimo Illeru) pramení v Rakousku.

Druhou nejvýznamnější řekou je Mohan (Main). Na území Bavorska má délku 450 km, dále protéká v délce 77 km Hesenskem a vtéká do Rýna. Nejvýznamnějšími přítoky jsou Pegnitz–Regnitz (162 km) u Bambergu a Tauber u Wertheimu. Nejvýznamnějším přítokem Dunaje je Inn (má větší průtok než Dunaj).

V jižní části Bavorska je řada velkých jezer (plocha v km²): Chiemsee (80,1), Starnberger See (52,2), Ammersee (47,6), Walchsee (16,3) a Staffelsee (8,9).

Správní členění

Bavorsko má v regionální úrovni (krajů) 7 správních jednotek (Regierungsbezirke),* Česko má 14 krajů.

Bayern

HDP		název	plocha km ²	počet obyv. (tis.)			obyv. km ² 2020	HDP/obyv. 2018	hl. město	obyv. (tis.) 2020	HDP/obyv. 2013	počet plán. reg.
				2003	2011	2020						
173	1	Oberbayern	17 529	4 183	4 382	4 720	269	178	München	1 488,2	244	4
116	2	Niederbayern	10 326	1 193	1 189	1 247	121	119	Landshut	73,1	173	2
129	3	Oberpfalz	9 690	1 089	1 081	1 112	115	129	Regensburg	152,3	266	2
114	4	Oberfranken	7 231	1 111	1 071	1 062	147	117	Bayreuth	74	197	2
135	5	Mittelfranken	7 243	1 765	1 712	1 776	245	138	Ansbach	41,7	178	2
132	6	Unterfranken	8 580	1 345	1 318	1 318	154	125	Würzburg	127	197	3
118	7	Schwaben	9 992	1 779	1 785	1 906	191	122	Augsburg	295,8	152	3
141		Bayern	70 542	12 405	12 539	13 141	186	144	München	1 488,2	244	18

V regionech Mittelfranken a Oberfranken nejsou hlavními městy největší města Nürnberg a Bamberg.

Česko

	kraj	plocha km ²	počet obyv. (tis.)			obyv. km ² 2020	HDP/obyv. 2018	hl. město	obyv. (tis.) 2020	centra	
			2003	2011	2020					vyšší	střední
1	Hl. m. Praha	496	1 164	1 234	1 335	2 691	205	Praha	1 335,1	1	–
2	Středočeský	10 929	1 132	1 279	1 398	104	82	–	–	3	12
3	Jihočeský	10 058	625	636	644	62	74	Č. Budějovice	94,2	2	5
4	Plzeňský	7 649	550	572	591	73	83	Plzeň	175,2	1	4
5	Karlovarský	3 310	304	303	294	92	59	K. Vary	48,3	2	4
6	Ústecký	5 339	820	228	817	154	64	Ústí n. Labem	940	5	6
7	Liberecký	3 163	428	439	442	135	70	Liberec	104,3	2	2
8	Královéhradecký	4 759	548	554	551	115	81	Hradec Králové	92,7	1	6
9	Pardubický	4 519	506	516	523	112	74	Pardubice	91,8	1	4
10	Kraj Vysočina	6 796	518	512	509	75	73	Jihlava	51,1	1	4
11	Jihomoravský	7 188	1 122	1 166	1 195	165	87	Brno	382,4	1	6
12	Olomoucký	5 272	637	637	631	123	71	Olomouc	100,5	3	3
13	Zlínský	3 963	593	589	580	144	77	Zlín	74,5	1	7
14	Moravskoslezský	5 427	1 262	1 231	1 193	227	75	Ostrava	285	4	9
	ČR	78 871	10 207	10 505	10 702	136	92	Praha	1 335,1		

Středočeský kraj nemá hlavní město, sídlo krajského úřadu je v Praze.

HDP PPS (v přepočtu kupní síly) je uváděno ve srovnání s \varnothing EU = 100, z českých center je uváděn jen údaj za Prahu (NUTS 2). Průměr EU překračují z dalších měst jen Brno, Mladá Boleslav, Plzeň, Ostrava, České Budějovice a Hradec Králové.

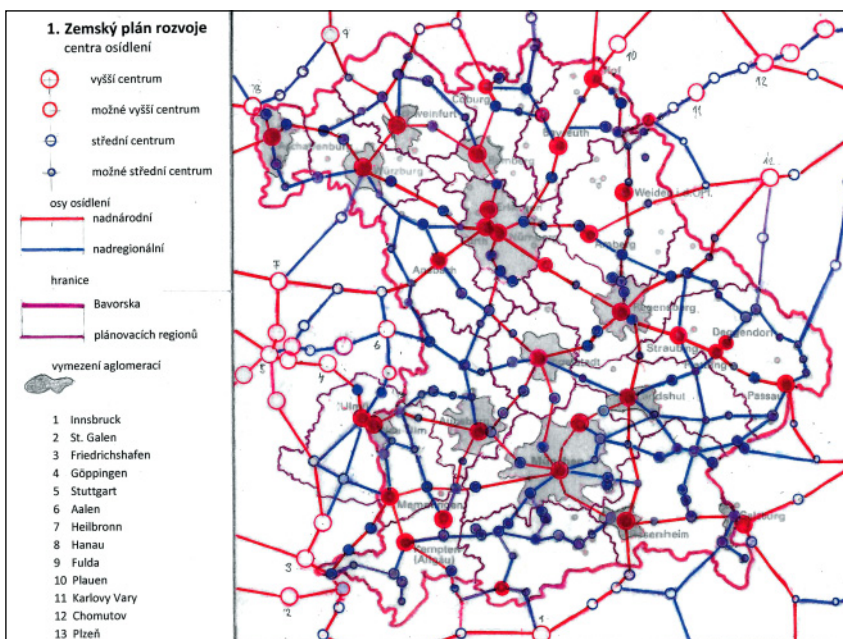
*) Mapa správního členění Bavorska je uvedena v on-line verzi článku na webu časopisu.

Prostorové plánování

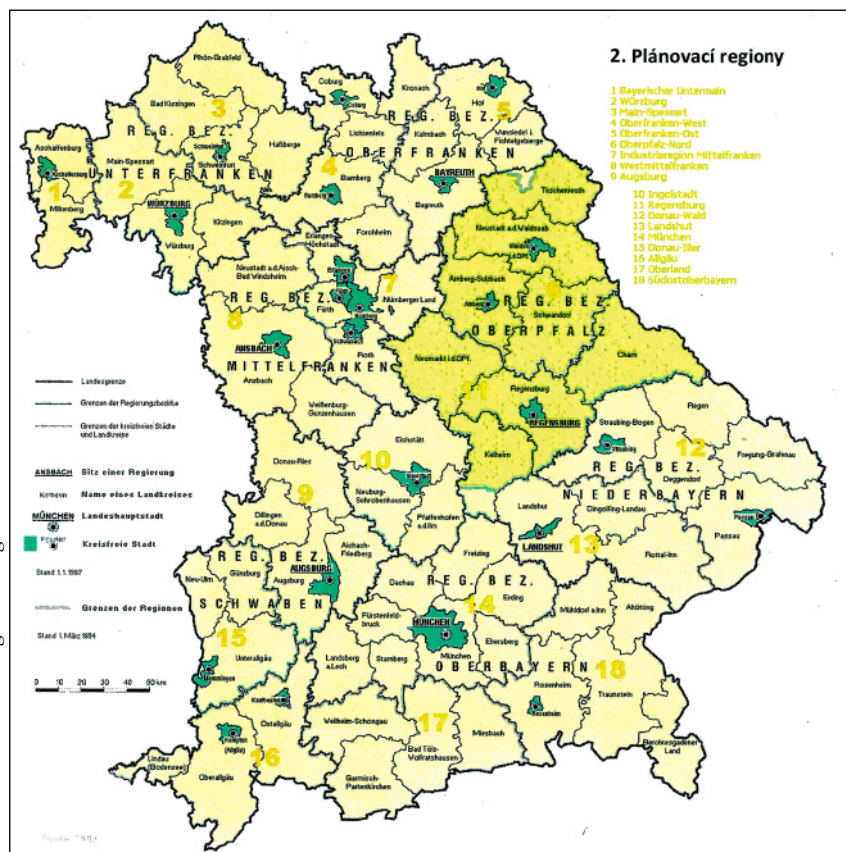
Pro celé Německo je zpracován Raumordnungsbericht, pořizovaný spolkovým ministerstvem (Bundes Ministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau). Pro spolkové země jsou zpracovávány zemské plány rozvoje (Raumordnungsgesetz), vymezují: aglomerace, venkovská území, specifická území (v Bavorsku Alpy), rozvojové osy, centra osídlení (obr. 1).

Plánovací regiony

Bavorsko je členěno (z hlediska regionálního plánování) na tzv. „plánovací regiony“ (Planungsregionen) (obr. 2). Těchto jednotek je 18, až na výjimky jsou skladebné do „krajů“. Jejich velikost přibližně koresponduje s kraji ČR.



Obr. 1: Bavorsko – zemský plán rozvoje



Obr. 2: Bavorsko – plánovací regiony

Výkonnost (HDP) jejich center je však ve všech případech vyšší než českých krajských měst, resp. dalších vyšších center. Významné odlišnosti bavorských a českých center osídlení jsou v hustotě osídlení (obyv./km²). München má na km² 4 790 obyvatel, Praha jen 2 478. Přes 2 000 obyv./km² mají Nürnberg (2 766), Fürth (2 024) a Augsburg (2 015), v ČR jen Teplice (2 025). Přes 1 500/km² obyv. má 14 bavorských měst a jen 6 českých měst s více než 40 tis. obyvateli.

Zásadnějším problémem je vývoj ve sledovaném období (po r. 2000). Více než 20% nárůst měla 3 bavorská města, žádné české, více než 10% nárůst mělo 8 bavorských měst, v ČR žádné (Praha 5,2%), ztrátu více než 10% vykazovalo 9 českých měst (z toho 2 více než 20%) a jen jedno město bavorské (Hof).

Bavorské regiony a jejich vyšší centra

region	plocha km ²	počet obyv. (tis.) 2019	obyv. km ²	vyšší centrum (Oberzentrum)	počet obyv. (tis.)		změna v %	obyv. km ²	EU = 100 HDP/obyv.	počet stř. center
					2000	2020				
1 Bayerische Untermain	1 477	374	253	Aschaffenburg	67,6	70,9	4,8	1 137	227	3
2 Würzburg	3 062	507,5	166	Würzburg	128	127	-0,8	1 460	197	2

	region	plocha km ²	počet obyv. (tis.) 2019	obyv. km ²	vyšší centrum (Oberzentrum)	počet obyv. (tis.)		změna v %	obyv. km ²	EU = 100 HDP/obyv.	počet stř. center
						2000	2020				
3	Main-Rhön	3 992	436,1	109	Schweinfurt	54,3	53,3	-1,9	1 497	320	6
4	Oberfranken -West	3 675	602,1	164	Bamberg	69	76,7	11,1	1 404	196	4
					Coburg	42,4	40,8	-2,8	846	297	4
5	Oberfranken -Ost	3 616	467,6	129	Bayreuth	74,2	74	-0,1	1 106	197	5
					Hof	50,7	45,2	-11	778	132	
6	Oberpfalz -Nord	5 301	498,1	94	Amberg	43,8	42,1	-0,4	839	187	5
					Weiden i. OPf.	43,1	42,5	-1,2	603	171	
7	Industrienreg. Mittelfranken	2 934	1 353	461	Nürnberg	488,4	515,5	5,6	2 766	186	5
					Fürth	110,5	128,2	16,1	2 024	115	
					Erlangen	100,8	112,4	11,5	1 460	298	
8	West Mittelfranken	4 311	422,1	98	Ansbach	40,5	41,7	2,8	417	178	6
9	Augsburg	4 065	915,1	225	Augsburg	255	295,8	16	2 015	152	5
10	Ingolstadt	2 842	495,8	174	Ingolstadt	115,7	137	18,3	1 027	386	4
11	Regensburg	5 202	710,5	137	Regensburg	125,7	152,3	21,2	1 887	266	4
12	Donau-Wald	5 690	669,6	118	Straubing	44	47,6	8,2	705	162	5
					Deggendorf	31,2	33,8	8,3	437	*123	
					Passau	50,5	52,4	3,7	759	208	
13	Landshut	3 768	473,7	126	Landshut	58,7	73,1	24,4	1 110	173	5
14	München	5 504	2 928,7	532	München	1 210,2	1 488,2	23	4 790	244	8
					Freising	40,9	48,9	19,5	552	*152	
15	Donau-Ille	2 577	491,7	191	Ulm	117,2	126,4	7,8	1 065	236	5
					Neu-Ulm	50,2	58,8	17,2	727	*119	
					Memmingen	41	44,4	8,2	632	188	
16	Allgäu	3 350	492,7	147	Kaufbeuren	41,9	44,7	6,6	1 116	119	5
					Kempten	61,4	68,9	12,3	1 089	163	
17	Oberland	3 953	451,8	114	Ga-Pa	26,4	27,3	3,4	133	*92	6
18	Südostoberbayern	5 225	835,5	160	Rosenheim	58,9	63,6	7,9	1 708	158	6
					Salzburg	142,7	155	6	2 367	167	

* Pozn.: Některá vyšší centra nemají postavení „okresů“, nejsou tedy jednotkou NUTS 3 a není pro ně vypočítán HDP (Ø EU = 100). Jsou zde uvedeny údaje za okres. Reálná výše HDP těchto center bude nepochybně výrazně vyšší.

V Bavorsku (Německu) je povyšování obcí významným právním aktem. Osm obcí s více než 20 tis. a dalších 10 obcí s více než 10 tis. obyvatel nemá statut města (Stadt) ani městyse (Marktgemeinde). Statut Marktgemeinde má 23 obcí s více než 10 tis. obyvateli.

V Bavorsku jsou sledovány dva **přeshraniční plánovací regiony**:

Donau Iller zahrnuje i území sousední spolk. země Baden-Württemberg, společným vyšším centrem je (dvojměstí) Ulm/Neu-Ulm. Druhým vyšším centrem regionu je Memmingen.

Na region **Südostoberbayern** navazuje rakouský region Salzburg-Umgebung. Salzburg je logickým vyšším centrem pro východní část bavorského regionu.

Bavorské (německé) regionální plány vymezují tři kategorie center: vyšší (Oberzentrum), střední (Mittelzentrum) a nižší (Niederzentrum), případně malá centra (v řídké osídleném území). Centra mají podkategorie (významné a ostatní). Významným faktorem je velikost měst (počet obyvatel). Vyšší centra (100, resp. 50 tis.), střední (30, resp. 20 tis.), nižší (15, resp. 10 tis.). Dalšími fakto-

ry jsou velikost (počet obyvatel spádového území, historický význam, správní role, počet pracovních míst).

Pro jednotlivé kategorie center existuje katalog služeb (zařízení), které mají (příp. více obcí společně) zajišťovat pro obyvatele svého spádového území. Týká se to zejména školství, zdravotnictví, sociální péče, kultury a sportu. Centra samozřejmě mohou poskytovat i „služby“ vyšší úrovně.

Pro významná vyšší centra jsou v řadě případů vymezovány **aglomerace**, které mohou zahrnovat i další vyšší a střední centra.

Pro vazby center jsou vymezovány **osy osídlení**, které jsou též hierarchizovány. Členění: nadnárodní propojení aglomerací se spádovými centry (nad 300 tis. obyvatel), nadregionální (centra cca 100 tis. obyvatel) a regionální. Osy (koridory) osídlení jsou vedeny přes centra nižších kategorií. Regionální plánování významně ovlivňuje hierarchii center a jejich vazeb (os osídlení), stabilitu sídelní struktury. Vychází z reálné situace a sleduje možný vývoj. Z hlediska reálné dostupnosti jsou významná střední centra (cca

20 tis. obyvatel). Ve správní úrovni to jsou zejména centra okresů.

V Bavorsku mají vyšší centra většinou statut samostatných okresů (kreisfreie Städte), pochopitelně jsou i centry pro okolní území (Land). Šest okresů má centra s méně než 15 tis. obyvateli:

Bavorsko má mimo statutárních měst (kreisfreie Städte) ještě kategorii velkých okresních měst (Grosse Kreisstädte). Více než 30 tis. obyvatel mají následující města: Neu-Ulm (58,8), Freising (48,9), Neumarkt i. d. OPf. (40,2), Erding (36,5), Fürstfeldbruck (36,8), Deggendorf (33,8), Forchheim (32,4) a dále Neuburg a. d. D. (29,7), Landsberg a. Lech (29,3), Schwandorf (29,0).

Z bavorských vyšších center měl vyšší ztrátu obyvatel jen Hof (-11,0 %), dále Coburg (-2,8 %). Ztráty menší než 2 % mělo dalších 5 měst.

Před r. 1830 bylo v Bavorsku šest univerzitních měst: Ingolstadt (1472), Würzburg (1582), Erlangen (1742), Landshut (1800), Nürnberg (1823), München (1826).

V Bavorsku je řada historických měst. Některá z nich byla významnými církevními centry (biskupství, arcibiskupství), která často předcházela založení měst. Uvedena jsou významná vyšší a střední centra s roky získání městských práv (Stadtrecht) a založení biskupství.

Vyšší centra: Amberg (11. stol.), Ansbach (1221), Aschaffenburg (1161), Augsburg (1156–955), Bamberg (963–1007), Bayreuth (1231), Coburg (1207), Erlangen (1367), Freising (966–739), Fürth (1062), Ingolstadt (1231), Kempten (1289), Landshut (1204), Hof (1230), Memmingen (1160), München (1164), Nürnberg (1200), Passau (1255–74), Regensburg (1255–739), Rosenheim (1328), Straubing (1218), Schweinfurt (1212), Weiden (1241), Würzburg (1030–742).

Střední centra: Altötting (748), Bad Tölz (1281), Burghausen (1307), Eichstätt (908–741), Kaufbeuren (1286), Kulmbach (1231), Landsberg (1320), Lindau (1406), Neuburg a. d. D. (1332), Neumarkt i. d. OPf. (1315), Nördlingen (1215), Rottenburg a. d. L., Wasserburg (1137).

Výše uvedený historický potenciál se pochopitelně promítá do stabilizace center obou sledovaných kategorií.

Nejstaršími městy na území ČR jsou Cheb (Eger) (1204), Litoměřice (1228), Praha (Staré Město) (1234).

Koncentrace osídlení na řekách

Významnější sídla, později města, vznikala při vodních tocích, zejména řekách, v místech možného překročení (brody, mosty).

V Česku je v některých případech situace obdobná (Labe, Morava, Ohře). České řeky s výjimkou části Labe však nejsou součástí dopravních cest.

I z těchto důvodů jsou města na Dunaji, Mohanu a kanálu Main-Donau (Pegnitz) výrazně větší (uváděná města s více než 20 tis. obyv.).

Donau: Ulm (126,4) – Neu-Ulm (58,8) – Günzburg (21,0) – Donauwörth (20,0) – Neuburg a. d. D. (29,7) – Ingolstadt (137,0) – Regensburg (152,3) – Straubing (47,6) – Deggendorf (33,8) – Passau (52,4).

Main: Bayreuth (74,0) – Kulmbach (25,8)

– Lichtenfels (20,0) – Bamberg (76,7) – Schweinfurt (53,3) – Würzburg (127,0) – Aschaffenburg (70,9).

Inn: Rosenheim (63,6) – Mühldorf a. I. (21,0) – Passau (52,4).

Isar: Bad Tölz (19,2) – Gerestried (25,5) – Wolfratshausen (19,0) – München (1488,2) – Freising (48,9) – Moosburg a. d. I. (19,3) – Landshut (73,1) – Dingolfing (20,0).

Iller: Kempten (68,9) – Memmingen (44,4) – Senden (22,6) – Neu-Ulm (63,7) – Ulm (126,4).

Pegnitz: Nürnberg (515,5) – Fürth (128,2) – Erlangen (112,4) – Forchheim (32,4) – Bamberg (76,7).

Lech: Schongau-Peiting (24,0) – Landsberg (29,3) – Augsburg (295,8).

Největší města Bavorska: München, Nürnberg a Augsburg leží na „nesplavných“ řekách (Isar, Pegnitz, Lech).

České kraje a jejich vyšší centra

V ČR je 28 vyšších center. V návrhu center* jsou v některých případech zahrnuty další obce, které vytvářejí souvislé urbanizované území (v některých případech se v r. 1990 oddělily). Tím se počet obyv. těchto center zvýšil: M. Boleslav (50,7), Tábor (45,1), Cheb (36,2).

Rozdíl mezi českými a bavorskými centry nejsou významné v počtu jejich obyvatel. Větší rozdíly jsou v hustotě zalidnění (obyv./km²). Z vyšších center mají v Česku více než 1 500 obyv./km² jen města: Praha, Teplice, Kladno, Č. Budějovice, Brno, Chomutov a M. Boleslav.

Největší rozdíly jsou ve vývoji počtu obyvatel ve sledovaném období. Z bavorských měst měl větší ztrátu jen Hof (11 %), z českých měst ztratila více než 10 % obyvatel města: Karviná (22,2), Přerov (15,2), K. Vary (14,2), Frýdek-Místek (11,1), Ostrava (10,8) a Opava (10,1). Významnější nárůst měla z českých měst jen Praha (5,2), Kolín (5,0) a Liberec (3,3).

V Bavorsku (> 15 %): Landshut (24,2), München (23,0), Regensburg (21,2), Freilassing (19,5), Ingolstadt (18,5), Neu-Ulm (17,2), Fürth (16,1) a Augsburg (16,0).

Vysoké nárůsty (> 15 %) zaznamenaly „obce“ (s více než 20 tis. obyv.) v aglomeraci Mnichova: Haar (27,3), Unterhaching (23,5), Olching (22,5), Karlsfeld (19,9), Vaterstetten (18,2), Ottobrunn (15,1).

Regionální koncepce

V bavorských (německých) regionálních plánech jsou vymezovány:

metropolitní regiony: München 5 710 tis. obyv. a Nürnberg 3 560 tis. obyv.,

aglomerace: München 2 212 tis., Regensburg 225 tis., Rosenheim 180 tis., Nürnberg 1 206 tis., Würzburg 220 tis., Landshut 150 tis., Augsburg 510 tis., Ingolstadt 190 tis., Bamberg 120 tis., Ulm/Neu-Ulm 280 tis., Aschaffenburg 180 tis., Schweinfurt 100 tis.

Vzhledem k relativně malému administrativnímu území řady měst, **souvislé urbanizované území** často přesahuje jejich hranice. Zahrnutí dalších obcí pochopitelně znamená snížení hustoty zalidnění.

Nárůst/obyv./km²:

München 1 661,1 tis. ob. / 3 380 ob./km², Nürnberg 685,4 tis. ob. / 2 210 ob./km², Augsburg 386,0 tis. ob. / 1 294 ob./km², Regensburg 177,3 tis. ob. / 1 114 ob./km².

Všechny plánovací regiony mají výrazná centra (1–3). Některá sice nedosahují velikosti nad 50 tis. obyv., jejich ekonomický potenciál až na výjimky přesahuje o 50 % Ø HDP/obyv. EU. Nejslabším centrem je Hof (132 Ø EU), který také jako jediné centrum vykázal významnou ztrátu počtu obyvatel (-11,0 %). Hof se nachází v bezprostřední blízkosti Saska a České republiky.

Rovněž regiony v těchto územích saský Plauen a český Karlovarský kraj patří k regionům s vysokým poklesem počtu obyvatel – ztráty měst: Plauen (-10,7 %), K. Vary (-14,2 %).

Metropolitní region München

Region patří mezi nejvýznamnější evropské „makroregiony“. Mimo vlastní aglomerace zahrnuje aglomerace Augsburg, Ingolstadt, Rosenheim a Landshut.

*) Tabulka českých krajů a jejich vyšších center je přístupná v on-line verzi článku na webu časopisu.

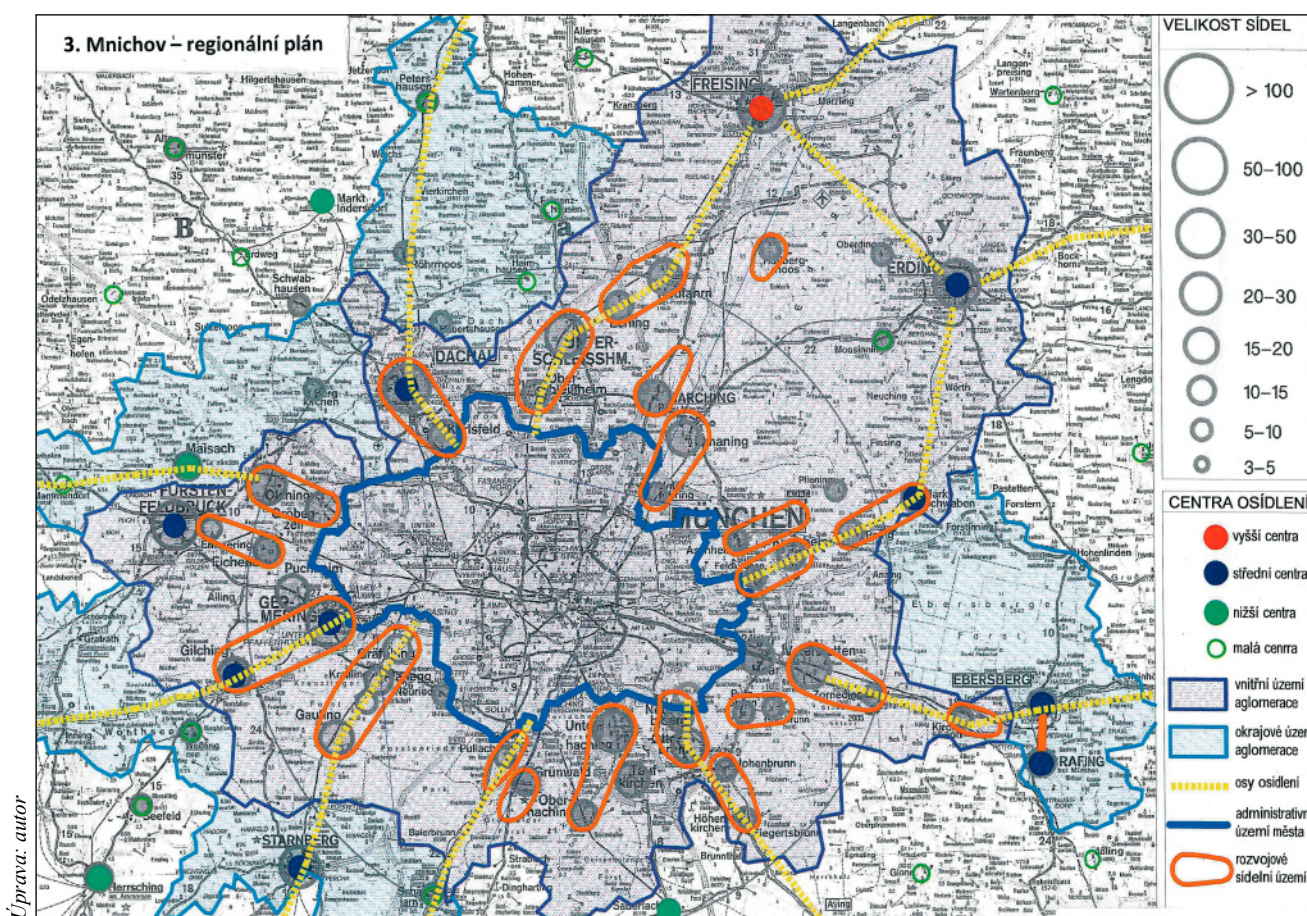
Aglomerace Rosenheim a Landshut navazují na jádrovou aglomeraci München. Spojení je dálnicemi a tratěmi ICE (160–230 km/hod.), které jsou vedeny v nadnárodních osách osídlení ve směru na Stuttgart, Nürnberg – Leipzig, Salzburg/ Innsbruck a Regensburg (Praha).

Metropolitní region München zahrnuje celý plánovací region (Planungsregion) München (5 504 km², 2 939 tis. obyv.) a části území (s aglomeracemi hl. center) regionů Augsburg, Ingolstadt, Landshut a Südostbayern (Rosenheim), viz obr. 3.

Plánovací region München zahrnuje okresy: (počty obyv. center v tis.)

okres	vyšší centra	střední centra	nižší centra
München Land	–	–	Sauerlach (8,2)
Freising	Freising (48,9)	Moosburg a. d. I. (19,3)	–
Dachau	–	Dachau (47,7)	Markt Indersdorf (10,5)
Fürstfeldbruck	–	Fürstfeldbruck (36,8)	Maisach (14,2)
Starnberg	–	Starnberg (23,5)	Tutzing (9,9), Herrsching a. A. (10,8)
Ebersberg	–	Ebersberg/Grafring (26,1), Markt Schwaben (13,8)	–
Erding	–	Erding (36,5), Dorfen (15,0)	Taufkirchen/Vils (10,6)
Landsberg a. L.	–	Landsberg a. L. (29,3)	Kaufering (10,2), Diessen a. A. (10,6)
München Stadt	München	–	–

Pozn.: Ebersberg a Grafring jsou dvouměstím.



Obr. 3: Mnichov – regionální plán

Landkreis München má téměř 350 tis. obyvatel Navazuje na severovýchodní a jižní obvod jádrového města München. V řadě případů se jedná o navazující souvisle urbanizované území.

Nacházejí se v něm dvě města: Garching b. M. (17,3 tis.) a Unterschleissheim (28,1 tis.) a 27 obcí, z nichž 3 mají

> 20 tis. obyv., další 2 > 15 tis. obyv. a dalších 9 > 10 tis. obyv. V období 1970–2020 se počet obyvatel zvýšil o 181 tis.

U města Garching b. M., vzdáleném od centra München 17 km a 16 km od letiště, je nejvýznamnější „Research Campus“ v Německu. Spojení je metrem U2

(od r. 2006), dálnicí A9 a silnicí B13. V areálu mimo výzkumných pracovišť (první byl Max-Planck-Institut) s cca 7,5 tis. pracovníky jsou fakulty TUM a LMU s 20,3 tis. studenty. Okres má vyšší HDP na obyvatel než město München, je 4. regionem v Německu a 5. v EU.

Aglomerace München – přehled významných center (● vyšší ○ střední)

Město	tis. obyv.	tis. obyv.		1970–90		tis. obyv. 2020	1990–2020		obyv./km ²	1970–2020	
		1970	1990	rozdil	%		rozdil	%		rozdil	%
München	●	1 311,2	1 229	-82,2	-6,7	1 488,2	259,2	21,1	4 788	176,4	13,5
Freising	●	29,6	37	7,4	25	48,9	11,9	32,2	548	19,5	65,2
Dachau	○	33	35,4	2,4	7,3	47,7	12,3	35,9	1 366	14,7	44,5
Germering		16,4	36	19,6	119,5	40,5	4,5	12,5	1 872	24,1	147
Erding	○	10,8	25	14,2	131,5	36,5	11,5	46	667	25,7	230
Fürstenfeldbruck	○	22,7	31	8,3	36,6	36,8	5,8	18,1	1 140	14,1	62,1
Unterschleissheim		15,9	24,2	8,3	52,2	28,1	3,9	16,1	1 935	12,2	76,7
Olching		19	20,7	1,7	8,9	27,9	7,2	34,8	924	8,9	146,8
Sarnberg	○	10,5	20,7	10,2	97,1	23,5	2,8	13,5	379	13,5	123,8
Ebersberg*	○	7,1	9,3	2,2	31	12,2	2,9	31,2	299	5,1	69
Grafring b. M.*	○	9,4	11	1,6	17	13,9	2,9	26,4	471	4,5	47,9
Landsberg a. Lech	○	16,6	21	4,4	26,5	29,3	8,3	39,5	507	12,7	76,5
Garching b. M.		7,5	11,6	4,1	54,7	17,3	5,7	49,1	614	9,8	130,7

* Ebersberg a Grafring jsou společným centrem. Landsberg a. Lech není (stejně jako okres) součástí aglomerace. Garching b. M. je globálním Research Campusem.

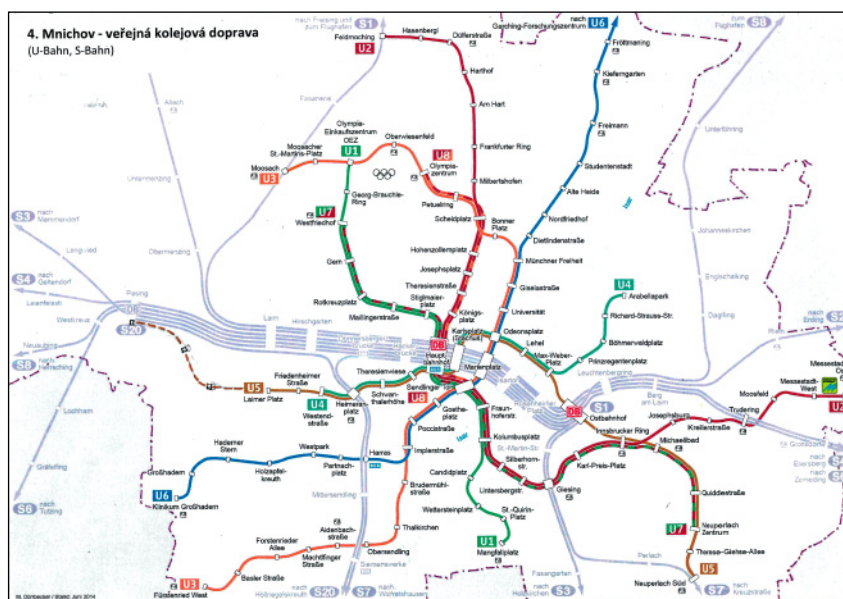
Plánovací region München – vývoj počtu obyvatel okresů a jejich HDP

Landkreis	km ²	tis. obyv.		změna 1970–90		okresů 2020	změna 1990–2020		HDP/ob.	změna 1970–2020	
		1970	1990	tis. ob.	%		tis. ob.	%		tis. ob.	%
München Land	664,26	168,3	271,6	103,3	61,4	349,8	78,2	28,8	339	186,5	107,8
Dachau*	579,15	88,7	114,7	26	29,3	155,4	40,7	35,5	89	66,7	75,2
Fürstenfeldbruck*	434,82	118,6	183	64,4	54,3	218,6	35,6	19,5	81	100	84,3
Sarnberg	487,71	86,7	116,1	29,4	33,9	136,7	20,6	17,7	139	50	57,7
Freising	799,83	95,2	132,5	37,3	39,2	181,1	48,6	36,7	152	85,9	75,8
Erding	870,73	79	97	18	22,8	138,9	41,9	43,2	94	59,9	75,8
Ebersberg*	549,4	73,9	96,3	22,4	30,3	144,6	48,3	50,2	101	70,7	95,7
Landsberg a. L.	804,36	70,3	92,6	22,3	31,7	121,5	28,9	31,2	109	51,2	72,8
München Stadt	310,7	1 311,2	1 229	-82,2	-6,7	1 488,2	259,2	21,1	244	176,4	13,5

HDP/obyv. Ø EU = 100 (2018) Bayern 144, Oberbayern 178. Z uvedeného vyplývá, že tři okresy (*) (regiony NUTS) jsou pod Ø EU, jeden je nad Ø Bavorska (Freising), dva jsou nad Ø Regierungsbezirk Oberbayern (München Land a München Stadt). Nad úroveň Oberbayern jsou v Bavorsku jen „městské“ okresy: Ingolstadt, Schweinfurt, Regensburg, Erlangen, Coburg, Aschaffenburg, Passau, Bamberg, Bayreuth, Ansbach, Landshut a Kempten (většina vyšších center), z ost. okresů (Landkreis) jen Dingolfing-Landau. Přes rozdíly v HDP měly všechny okresy poměrně vyrovnaný vývoj, výrazně se odlišuje jen okres München Land.

Regionální veřejná doprava (obr. 4) v regionu je realizována systémem S-Bahn, který má délku tratí 444 km se 150 stanicemi, má 8 linek, 13 koncových ramen. Přesahuje území aglomerace.

Metro (U-Bahn) má délku sítě 103,1 km, má rovněž 8 linek a mimo linku U6, která vede do Garchingu, nepřekračuje hranice města. Systémy U-Bahn a S-Bahn jsou provázány, přestupy jsou možné mimo centra města. U-Bahn má větvený systém umožňující plošnou obsluhu území.



Obr. 4: Mnichov – veřejná kolejová doprava

Zdroj: Město Mnichov

Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastruktura je významnou částí regionálních koncepcí v rámci spolkové země Bayern či Německa, ale i v širším středoevropském či evropském kontextu. Tato infrastruktura je investičně i provozně (z hlediska údržby) náročná. Významným komplexním projektem byl program „Deutsche Einheit“ (Německá jednota) přijatý krátce po sjednocení Německa. Tento program nebyl zaměřen jen na dopravní infrastrukturu, ale celkově na infrastrukturní problematiku včetně energetiky a datových sítí. Sledoval 9 železničních a 7 silničních velkých projektů. Bavorska se týkaly zejména projekty (silnice, železnice) ve směru

na Duryňsko, Sasko a Berlín. Samozřejmě největší investice byly realizovány v „nových“ spolkových zemích (propojení západ–východ).

V Bavorsku, obdobně jako v dalších „starých“ spolkových zemích, došlo k odložení nových investic i k omezení prostředků na přestavbu stávajících železnic a silnic. Nejvýznamnější dopravní stavbou bylo nové letiště München, které bylo pojato komplexně vč. navazující silniční a železniční infrastruktury.

Bavorsko je tranzitním územím jak ve směru sever–jih, tak západ–východ. V silniční infrastruktuře jsou deficity relativně malé, ve směru sever–jih jen spojení Landshut–Rosenheim, které navazuje na jedinou přesalpskou dálnici na

Innsbruck. V dalších trasách nelze dálniční parametry přes Alpy předpokládat. V železniční infrastruktuře se většinou bude jednat o přestavby za účelem zvýšení rychlosti. Sledováno je několik projektů novostaveb na trasách Nürnberg – Würzburg (směr Frankfurt), München – Salzburg (směr Wien) a Regensburg – Roding (směr Praha).

Dopravní infrastruktura umožňuje vazby sídel (i tranzitní, resp. meziregionální spojení); je významným tématem v rámci metropolitních regionů i dalších aglomerací. V této oblasti nabízí Bavorsko řadu úspěšných řešení.

Základní údaje a srovnání

Bavorsko

Bundesautobahn	2 515 km
z toho po r. 2000	430 km
Bundesstrassen	6 525 km
Staatsstrassen	14 000 km
Eisenbahnnetz	6 308 km

Bavorsko má v souč. době VRT (nad 200 km/hod.) v délce 292 km. novostavby (182 km) v parametrech:

280–300 km/hod.

přestavba (210 km) 200–230 km/hod.

Ve stavbě je úsek Ebensfeld–Nürnberg 83 km.

Spoje ICE jsou vedeny po tratích s rychl. 160 km/h.

Nürnberg – Passau (Linz), Nürnberg – Donauwörth

München – Rosenheim – Salzburg, Innsbruck

a na části spojení Nürnberg – Würzburg

Česko

dálnice	1 276 km	
z toho po r. 2000	512 km	
silnice I. tř.	5 826 km	
II. tř.	14 543 km	
železnice	9 406 km	
dvoukolejné	1 958 km	20,8 %
vícekolejné	56 km	0,6 %
elektrizované	3 616 km	34,2 %
rychlost v km/hod		
> 120	cca 700 km tratí	
140–160	cca 500 km	
200	cca 20 km	

Železniční doprava

Délka železniční sítě je 6 308 km, z toho 292 umožňuje rychlost nad 200 km/hod. Hlavní bavorské tratě jsou většinou dvoukolejné (v území aglomerací i více-kolejné a elektrizované).

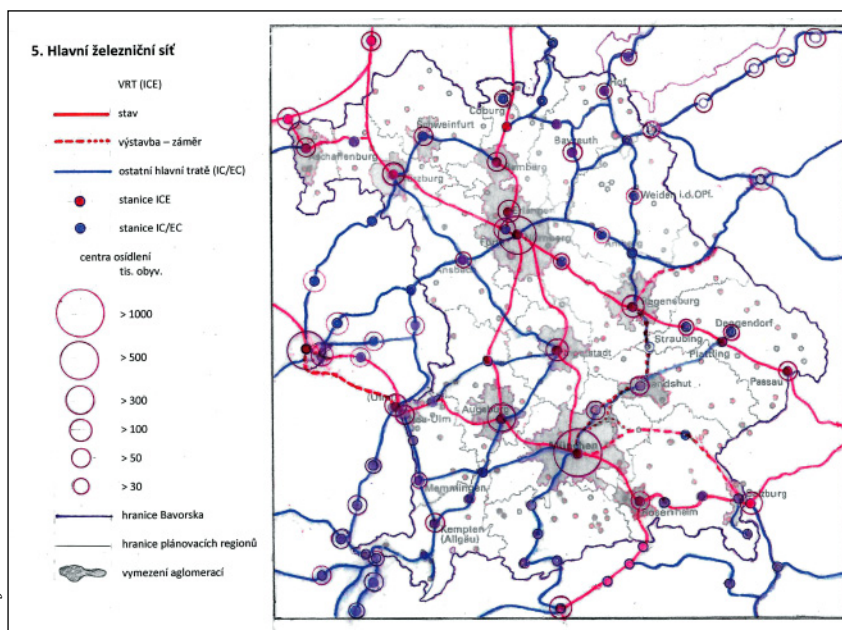
Železniční doprava v Bavorsku prodělala již v druhé polovině 20. stol. poměrně významné změny. Byla zrušena přibližně třetina tratí, zejména regionálních. Obnova a modernizace se soustředila na perspektivní tratě, kde by bylo možné konkurovat silniční dopravě (obr. 5). Z hlediska potřeb ekonomiky i logistiky (in time) potřeba nákladní dopravy výrazně poklesla. Elektrizovat či modernizovat tratě, umožňující rychlost pod

100 km/h není perspektivní. Standard pro kombinovanou dopravu je 120 km/h, pro hlavní tratě 160 km/h. V 70. letech začal rozvoj vysokorychlostní dopravy, kde byly definovány standardy pro „přestavby“ (ABS) 200 km/h a pro novostavby (NBS) 250 km/h. V r. 1991 byla dokončena VRT (280 km/hod) Hannover–Würzburg v délce 327 km, pro spojení Hamburg–München.

Vysokorychlostní spojení významných center (aglomerací) je realizováno sítí ICE (Inter-City-Expres). Výstavba je dlouhodobým procesem, proto jsou součástí sítě některé úseky i souvislé trasy dosavadních tratí, které by (až na výjimky) měly mít standard 160 km/h.

Vysokorychlostní doprava má smysl zejména pro spojení velkých center (500 resp. 200 tis. oby.) na vzdálenosti 200 a více km. Samozřejmě je využitelná i pro centra 100 (příp. méně) tis. oby., která indukují vysokou poptávku. Síť pochopitelně umožňuje vedení spojů nižší kategorie IC (InterCity) či EC (EuroCity), které zastavují v centrech s cca 50 (výjimečně méně) tis. obyvateli.

Systém ICE je koncipován jako celoněmecký (velký počet významných center) a evropský (propojení s Rakouskem, Francií, Beneluxem), kde tratě obdobného standardu existují. Základem jsou vysokorychlostní tratě (VRT) umožňující rychlost nad 200 km/hod.



Obr. 5: Bavorsko – hlavní železniční síť

Hlavní spojení jsou v koridorech (rychlost v úseku v km/h):

- Berlin – (230) – Leipzig – (300) – Erfurt – (300) – Ebensfeld – (230) – Nürnberg – (300) – Ingolstadt – (200) – München.
- Mannheim/Karlsruhe – (280) – Stuttgart – (250) – Ulm – (200) – Augsburg – (230) – München.
- Hannover – (280) – Fulda – (280) – Würzburg – (160–200) – Nürnberg – (300) – Ingolstadt – (200) – München.
- Frankfurt – (160–280) – Würzburg – (160–200) – Nürnberg – (160) – Regensburg – (160) – Passau – (Linz, Wien).
- München – (160) – Rosenheim – (120) – Salzburg – (Linz, Wien) – (160) – Innsbruck (Bolzano, Verona).

V síti ICE jsou též spoje Nürnberg – (160) – Donauwörth – (200) – Augsburg – (230) – München.

Dosud nebyly dokončeny úseky: Ebensfeld – Bamberg – Nürnberg (83 km), (Stuttgart) – Ulm/Neu-Ulm – Offinge (83+27 km).

Po r. 2000 byly v Bavorsku realizovány tratě (ICE), celkem 198 km:

Augsburg – Olching – München 43 km (230 km/h) – 2011

Nürnberg – Ingolstadt 90 km (300 km/h) – 2006

München – Petershausen 29 km (200 km/h) – 2006

Weissenbrün – Ebensfeld 36 km (300 km/h) – 2017 (součást spojení Erfurt – Nürnberg)

Rychlostní deficity na tratích ICE (rychlost < 160 km/h):

- Würzburg – Iphofen, Neustadt a. d. A. – Fürth, Nürnberg – Regensburg, Plattling – Passau
- Nürnberg – Donauwörth
- Ulm – Offingen
- Rosenheim – Freilassing (Salzburg) sledováno nové spojení München – Salzburg přes Dorfen a Mühldorf am Inn (v parametrech 200–250 km/h).

Stanice ICE na území Bavorska – München (Hauptbhf, Pasing – umožňuje přestup na 4 trasy S-Bahn), Nürnberg, Ingolstadt, Regensburg, Erlangen, Würzburg, Bamberg, Passau, Rosenheim). Na hranicích Ulm, Salzburg.

Dálkové trasy (mimo ICE):

(Dresden–Plauen) – Hof – Regensburg – München – Kaufbeuren – Kempten – Oberstdorf

(Jena – Saalfeld) – Lichtenfels – Bamberg – Nürnberg – Ansbach (Crailsheim – Stuttgart)

(Fulda – Gemünden) – Schweinfurt – Ansbach – Donauwörth – Augsburg – Kaufbeuren – Kempten –

(Stuttgart – Heilbronn) – Würzburg – Schweinfurt – Bamberg – Nürnberg – München – Rosenheim

– Freilassing – Berchtesgaden

München – Buchloe – Kempten – Lindau – (St. Galen – Zürich)

Spoje IC realizují propojení ve směrech na sousední Bádensko-Württembersko a Duryňsko a též přes Passau a Salzburg na Rakousko. Rakousko sleduje (obdobně jako Německo) vytváření vysokorychlostní sítě kombinací novostavba, přestavba.

Železniční infrastruktura umožňuje na hlavních tratích (i mimo síť ICE) zahrnutých do sítě (IC, EC) ve velkém rozsahu rychlost 160 km/hod. Nedávno byla na tuto rychlost též modernizovaná trať Regensburg – Landshut – München (191 km). Na tu by mohla navázat novostavba Regensburg – Roding a přestavba na Cham a Furth pro spojení na Plzeň a Prahu. Délka trati Regensburg – Plzeň je 148 km, z toho 89 v Bavorsku.

Výhledově je v Bavorsku sledováno nové spojení München – Salzburg. Souvisí to s dokončováním přestavby rakouské Westbahn (Wien – Linz – Salzburg) a novostavby Stuttgart – Ulm. V r. 2026 by měl být dokončen Brennerský tunel (Innsbruck – Fortezza v délce 55 km) a je tedy žádoucí využívat trať München – Rosenheim především pro severojižní spojení a hlavní západovýchodní trasu Mannheim/Karlsruhe – Stuttgart – München – Salzburg – Wien vést novým koridorem přes Mühldorf a. I. Délka trati je cca 140 km, v současné době je zde jednokolejová regionální trať.

Na úseku München – Rosenheim je reálná přestavba na vyšší rychlost. Následný úsek Rosenheim – Freilassing vede složitým terénem mezi horami a jezery. Trasa přes Dorfen a Mühldorf a. I. může být z části realizována v souběhu s novou dálnicí A94. Na úseku Mühldorf a. I. – Freilassing je možné částečně využít koridor stávající trasy.

V současné době je dokončováno třetí kolejové (S-Bahn) spojení na letišti München přes Erding. Připravováno je i propojení letiště novou tratí na Moosburg, vč. vedení spojů Donau – Isar – Bahn (Regensburg – Landshut – München). Přes Erding by bylo možné vést přes letiště i spoje od Salzburgu. (V případě nové trati přes Mühldorf a. Inn.) V případě realizace projektu Donau – Moldau – Bahn spoje od Prahy (přes Plzeň a Regensburg).

Na trati ICE Würzburg–Nürnberg je sledována novostavba Würzburg – Iphofen (cca 20 km) a přestavba Neustadt a. d. A. – Fürth (cca 27 km). Na trati ICE Nürnberg – Regensburg – Passau by měla být přestavba na rychlost nad 200 km/h. Zvýšení rychlosti je sledováno na úseku Petershausen – Ingolstadt.

Silniční doprava

V Bavorsku je 2 516 km dálnic (A) a 6 525 km spolkových silnic (B).

Po r. 2000 byly realizovány dálnice A6 úsek Süd – Waidhausen (55 km), A94 Forstining – Alt Ötting (65 km), A71 Schweinfurt – Mellrichstadt (49 km) a A73 Lichtenfels – Eisfeld (34 km).

V oblasti silniční dopravy (obr. 6) vykazuje Bavorsko relativně malé deficity. Rozestavěn je úsek dálnice A94 Malching – Pocking (A3) v délce cca 16 km. Následně by měly být přestavěny stávající úseky B12 Malching – Simbach (9 km) a Markt – Simbach Süd (14 km) a nové vedení v Simbachu (5 km).

Druhou stavbou je propojení Landshut – Rosenheim. Celková délka trasy v případě napojení na dokončovanou západní tangentu (B15) Rosenheimu je cca 80 km. Dříve sledovaná nová dálnice A93 zřejmě byla opuštěna ve prospěch kapacitní trasy B15n. Tak již byl realizo-

ván úsek severně od Landshutu v délce 35 km, umožňující propojení na Regensburg. Aktuálním problémem je jihovýchodní obchvat Landshutu (cca 16 km) s mostem přes Isar a tunelem Frauenberg (sledován v původní koncepci). Pro další vedení nové trasy lze využít přestavbu části stáv. silnice B15 (rozšíření), a to zejména v jižním úseku Wasserburg – Rosenheim. Dokončení B15n bude znamenat novou severojižní trasu od Regensburgu na Kufstein a Innsbruck vedenou mimo aglomeraci Mnichova.

Významné záměry jsou sledovány na trase B20, vede od Folmavy přes Cham a Straubing na Burghausen a Bad Reichenhall (Salzburg).

Směrem k území ČR byly realizovány trasy: B12 Passau – Strážný, B11 Degendorf – Regen – Zwiesel – Železná Ruda a B20 Cham – Furth i. W. – Folmava. Navazující silnice na české straně I/4 (směr Strakonice) a I/26 (směr Plzeň) nemají parametry „státní“ silnice.

V Bavorsku bylo po r. 2000 dokončeno méně dálnic než v České republice. Mimo toho, že Bavorsko má dvakrát delší síť, je to ovlivněno dalšími faktory. Realizace programu Deutsche Einheit znamenala rozsáhlé investice na propojení s „novými“ zeměmi a přestavbu tamních komunikací. Následně bylo nutné realizovat potřebné rekonstrukce, které na rozdíl od české D1 často znamenaly rozšíření.

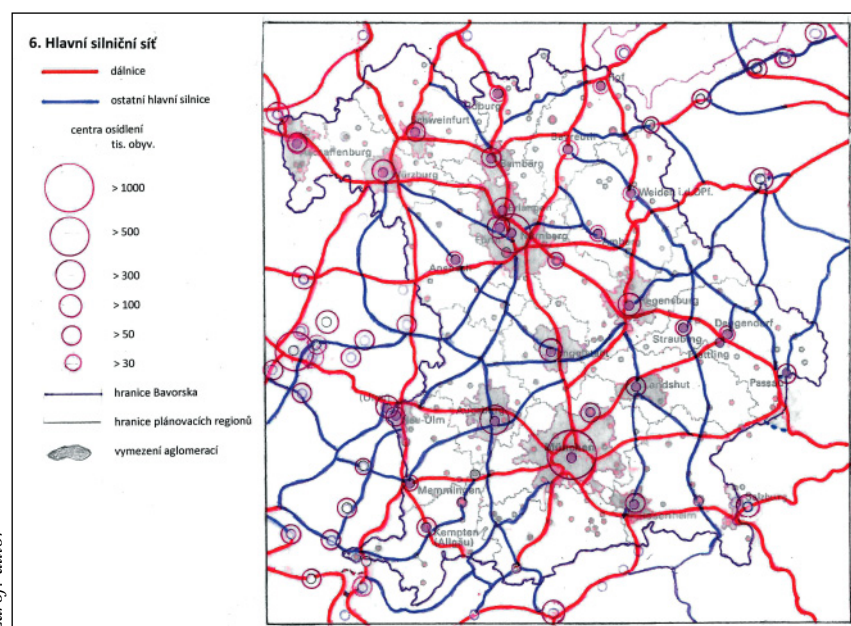
Pro přesalpská spojení má velký význam dokončený tunel Oberau na trase B2 (v podstatě pro prodloužení A95) a navazujícího tunelu (SZ tangenty Ga-Pa, 3,6 km) na trase B23 (směr Fern Pass – Imst). Následně by měl být realizován na B2 tunel (SV tangenta Ga-Pa, 3,8 km) ve směru na Mittenwald (Innsbruck).

Mimo výstavby a přestavby dálnic byly v období po r. 2000 realizovány výstavby, resp. zásadní přestavby řady spolkových silnic (B). Pokud budeme sledovat jen úseky delší než 15 km, je jejich celková délka cca 200 km. Mimo to, že se jedná o souvislé trasy (nikoliv lokální přeložky), jsou na rozdíl od přístupu v ČR vybaveny mimoúrovňovými křižovatkami a nejsou na nich úrovněová křižení se železnicí.

S výjimkou dálnic D5 (Plzeň – Rozvadov) a D6 (K. Vary – Pomezí n. O.) vedou z ČR k Bavorsku v odpovídajících parametrech jen silnice I/64 (Cheb – Aš) a II/214 (Cheb – Sv. Kříž). Silnice I/26 (směr Regensburg) a I/4 (směr Passau) představuje na české straně nejvýznamnější deficity.

Letecká doprava

Letiště Mnichov (F. J. Strauss) je po Frankfurtu n. M. nejvýznamnější ve střední Evropě. Nové mnichovské letiště je situováno cca 29 km severovýchodně od centra Mnichova, v blízkosti města Freising (49 tis. obyv.). Výstavba nového letiště byla zahájena v r. 1987. Provoz byl zahájen v roce 1992. Terminál 1 měl kapacitu 14 mil. pas./rok. V r. 2003 byl dokončen terminál 2, zvýšení kapacity na 36 mil. pas./rok. Současná kapacita je 53 mil. pas./rok. Kolejové napojení je 2 trasami S-Bahn, v současné době je budováno třetí spojení prodloužením stávající tratě S-Bahn z Erdingu. Plánováno je napojení S-Bahn ve směru na Moosburg (Landshut) a propojení Erdingu na trať ve směru na Mühlendorf. Výhledově by mohly být přes letiště (F. J. Strauss) vedeny dálkové spoje od Regensburgu (Praha) a Salzburgu. V souvislosti s novým letištem byla realizována řada dalších silničních staveb. Letiště je napojeno na dálnici A92 MÚK Flughafen, MÚK Freising-Ost a MÚK Erding. Dále byla realizována



Obr. 6: Bavorsko – hlavní silniční síť

	Bayern		Česko				
letišť (mezinárodní)	München	Nürnberg	Praha	Brno	Ostrava	Pardubice	K. Vary
výkony 2000	23 126	3 195	5 550	113	127	–	4
tis. pas./rok 2019	47 956	4 112	17 805	470	370	88	62
dráh. systém (m)	2x4 000/60	2 700/45	3 715/45	2 650/60	3 500/63	2 500/75	2 150/30
			3 250/45				
			2 360/60				
vzdálenost od centra (km)	29 km		6	12	10	20	4
napojení silnice	A92–A9, B301		B4	D7*	A1	I/58	I/2
železnice	2x S-Bahn		–	–	–	ano	–
metro	–		U2	–	–	–	–

* vyžaduje přestavbu

východní tangenta letiště propojující A92 (Erding) s A94 (Markt Schwaben) v délce 31 km. Další trasou je Ismaningerstrasse v délce 18 km umožňující propojení od dálničního okruhu (A99) k A9 (Freising Süd).

Celkem bylo v území realizováno 60 km silnic s 18 MÚK. V areálu letiště dalších 10 km silnic.

Letiště Nürnberg je napojeno ze silnice B4 (Nürnberg – Erlangen) a metrem U2 umožňuje spojení s nádražím (cca 8 km, 8 stanic).

Třetím bavorským „regionálním“ letišťem je Memmingen (dráha 2 400/30). Jeho výkon 1 493 tis. pas./rok je vyšší než souhrn českých „mezinárodních“ letišť (Brno, Ostrava, Pardubice a Karlovy Vary). Letiště leží na křižovatce dálnic A7 (Ulm – Füssen) a A96 (München – Lindau/Bregenz).

Vnitrozemská lodní doprava

Bavorsko, obdobně jako Česká republika, leží na horních tocích středoevropských řek. Nejvýznamnější řekou je Dunaj splavný na celé délce průchodu Bavorskem (úsek Ulm – Kelheim je splavný jen pro malé lodě). Navazující úsek do Regensburgu byl upraven v souvislosti s výstavbou kanálu Main-Donau. Mohan je splavný v celé délce od Bambergu po soutok s Rýnem u města Mainz. Obě řeky propojuje kanál Main-Donau dlouhý 170,7 km propojující města (přístavy) Bamberg a Kelheim. Kanál byl vč. úprav na Mohanu staven v letech 1960–1992. Je na něm 6 přístavů a 16 plavebních stupňů.

Výkony „kanálu“ kulminovaly v r. 2000 (8,53 mil. t/rok), v r. 2015 byly méně

než poloviční. Nejvýznamnějším přístavem na Dunaji je Linz (6,9 mil. t/r.), v Bavorsku Regensburg (2,2 mil. t/r.). Frankfurt 4,6 mil. tun. Výkony přístavů na kanálu byly poměrně nízké: Bamberg (362 tis. t), Erlangen (81 tis. t), Fürth (68 tis. t), Nürnberg (380 tis. t), Roth (57 tis. t) a Kelheim (407 tis. t). Následně došlo k dalšímu snížení výkonů. V Bavorsku jsou další přístavy na Mohanu Aschaffenburg (801 tis. t) a na Dunaji Passau (328 tis. t).

Propojení Rhein-Donau bylo budováno od r. 1924 a po přerušení 2. světovou válkou byla dokončena „přestavba“ Mohanu do Bambergu (v délce 387 km) v r. 1962. Kanál Main-Donau byl budován od r. 1960. Severní část v délce 73 km mezi Bambergem a Norimbergem v délce 73 km byla dokončena v r. 1986, jižní v r. 1992.

V České republice je jediným úsekem ve třídě V. dolní Labe Ústí n. L. – Mělník v délce 69 km (6 plav. stupňů). V nižší třídě IV jsou úseky Hřensko – Ústí n. L. (42 km) a na středním Labi úsek Mělník – Chvaletice (15 plavebních stupňů).

Labe je řekou s velmi malými průtoky: Pardubice 56 m³/s, Mělník (po soutoku s Vltavou) 252 m³/s, Děčín 303 m³/s, Wittenberg 363 m³/s, Magdeburg 870 m³/s. Nad Magdeburgem jsou příznivé podmínky cca 4 měsíce v roce.

Shrnutí

Sídelní struktura Bavorska je stabilizovaná. Jejím základem jsou významná (historická) a prosperující vyšší a střední centra. Ta ve většině případů mají pozitivní vývoj počtu obyvatel. Na rozdíl

od Česka, kde výrazně dominuje Praha (5,2 %). Výrazně vyšší dynamiku vykazují města Landshut, München i Regensburg (nad 20 %), s nárůsty nad 15 % města: Freising, Ingolstadt, Neu-Ulm, Augsburg a Fürth.

V oblasti ekonomiky (HDP/obyv.) jsou před Mnichovem centra: Ingolstadt, Schweinfurt, Erlangen, Coburg a Regensburg, z nichž některá nevykazují významnější nárůst počtu obyvatel. Členění na plánovací regiony znamená (mimo Mnichova a Norimberku) přibližně srovnatelnou velikost většiny těchto regionů a velmi dobré zastoupení prosperujícími centry.

I když administrativní uspořádání i členění na okresy nemusí vždy korelovat se silným centrem, je výjimek poměrně málo. „Statutární města“ jsou samostatnými okresy. To ve většině případů umožňuje srovnatelnost okresů v počtu obyvatel. Řada dalších okresů má velmi silná města (střední centra). Rozložení středních center a jejich „velikost“ (počet obyvatel) umožňuje dobrou dostupnost obcí v jejich spádovém území a vytváří podmínky pro vysokou úroveň vybavenosti.

V ČR rozdělení na 205 SO ORP a v řadě případů nízký potenciál (demografický a ekonomický) jejich center znamená destabilizaci hierarchizované sídelní struktury. Důsledkem je nízká schopnost malých center a správních celků garantovat potřeby svých obyvatel. ČR má třikrát více obcí a dvakrát více měst než Bavorsko, které má o 21,0 % více obyvatel.

V Bavorsku ze 77 obcí (nad 20 tis. obyv.) měly větší ztrátu (-5 %) jen Hof (-11,0), Kulmbach (-8,8) a Lichtenfels

(-7,5). V ČR z 62 měst (nad 20 tis. obyv.) mělo nárůst (do 5,2 %) jen 8 měst. Ztrátu menší než 5 % mělo jen 10 měst. Větší ztrátu než 20 % měla 3 města, větší než 15 % 4 města a více než 10 % obyvatel ztratilo dalších 14 měst. Celkem 21 měst (cca 38 %) z měst nad 20 tis. obyv. ztratilo v období 2001–2021 více než 10 % svých obyvatel.

V oblasti **dopravní infrastruktury** vykazuje Bavorsko relativně malé deficity.

Letecká doprava: Letiště München (FJS) je koncepčně dobře založeno, umožňuje výstavbu terminálu 3 a v podstatě i výhledovou výstavbu třetí paralelní dráhy. Probíhá výstavba třetí tratě S-Bahn z Erdingu (cca 13 km) a plánované je přímé spojení ve směru na Moosburg a. d. I. (cca 12 km). Pro napojení letiště byla dosud realizována přestavba a nová výstavba cca 30 km tratí.

Vodní doprava: Kapacitně má velké rezervy, chybí napojení přístavu Nürnberg trasou B2 na A6 v délce cca 6 km.

Železniční doprava: Vysokorychlostní tratě jsou investicí spolkové vlády. Výstavba některých tratí se poměrně významně opoždíuje. Jedná se zejména o dokončení tratí Stuttgart – Ulm – Günzburg a Karlsruhe – Basel (Baden-Württemberg) a Ebensfeld – Nürnberg (Bayern). Do té doby zřejmě nebudou zahájeny žádné nové velké záměry.

Mohlo by však dojít k výstavbě druhého tunelu pod centrem Mnichova (souč. tunelem z 60. let jsou vedeny trasy S-Bahn). Tunel by měl umožnit přímé vedení spojů ICE od Augsburgu (Stuttgartu) a Nürnbergu na Rosenheim (Salzburg, Innsbruck), neboť hlavní nádraží je hlavové a dálkové spoje jsou vedeny úvratí přes přetížené jižní objezd centra města.

Výhledově je sledována nová trasa na Salzburg přes Mühlheim a. Inn a nová trasa Regensburg – Roding pro spojení na Plzeň a Prahu. Tento záměr je potřeba koordinovat s ČR (nové trasy Plzeň – Furt im Wald (200 km/h +).

Dosud nebyla dokončena modernizace na řadě úseků Praha – Plzeň (součást tranzit. koridorů), která měla být již v r. 2013,

následně 2016. Odbočná větev III. koridoru Plzeň – Domažlice měla být realizována v období 2005–2016. Dokončení „modernizace“ Praha – Plzeň mělo být v r. 2028 (bez tunelu Beroun – Praha). Pokračování na Domažlice bude zřejmě následně. Pokud nedojde k dohodě s ČR na parametrech (200 km/hod.), Bavorsko zřejmě přestaví současnou trať Schwandorf – Roding (zdvoukolejňení, elektrifikace) na standard 160 km/hod. Nebyla by součástí ICE, ale EC.

Silniční doprava

S výjimkou dostavby dálnice A94 (München – Passau), která umožní zlepšení spojení München – Linz – Wien (E552) zřejmě nebude sledována další dálnice. Propojení A94 (Bad Füssing) s rakouskou A8 (Ort) nemusí mít parametry dálnice, bude však vyžadovat nový most přes Inn severně od Oberbergu. Délka spojení je cca 12 km, zčásti lze využít trasy stávajících silnic na bavorském i rakouském území.

Řešení potřebných „dálkových“ propojení je sledováno spolkovými silnicemi (čtyřpruhový, resp. třípruhový profil) vybavenými mimoúrovňovými křižovatkami. V podstatě se jedná o rakouské silnice S (Schnellstrasse), které v Německu nejsou samostatnou kategorií. Umožňují rychlost 130 km/hod. (směrově rozdělený čtyřpruh).

Lze předpokládat zkapacitnění (3–4 pruhy) na některých úsecích dříve realizovaných tras, resp. jejich dovybavení mimoúrovňovými křižovatkami.

Po r. 1990 Bavorsko realizovalo novou silnici Regensburg – Altenkreith (B16), na kterou navazuje trasa B85 (čtyřpruh) přes Roding do Chamu, k hranicím ČR vede nová trasa B20 Cham – Furth im Wald.

Dále byla přestavěna trasa B12 Passau – Strážný (cca 52 km).

ČR dokázala za 30 let na těchto spojích realizovat na trase I/26 obchvaty Č. Kubice (2,2 km), Draženova (2,4 km) a Staňkova (3,0 km) a na trase I/4 příhraniční úsek v prostoru Strážného (cca 10 km).



Zdroj: Blanka Almasy

Regensburg

Vyjmenovávat deficity české dálniční a silniční sítě není předmětem tohoto textu. Uvedeny jsou pouze trasy vedoucí k již existujícím silnicím na bavorském území:

I/4 Strakonice – Nová Houžná (43 km) – směr Passau,

I/26 Nýřany D5 – Stod (12,5 km), Babylon (5,7 km) – směr Cham, Regensburg, München,

I/68 západní obchvat Aše (cca 3 km) – směr Rehau – Hof.

Nejvýznamnější propojení ČR s Bavorskem je v ose **Praha – Plzeň – Regensburg – Landshut – München**, které umožňuje využití silniční i železniční infrastruktury. München je nejbližším evropským makroregionem (přes 5 mil. obyv.). Silniční spojení Plzeň – Regensburg má v podstatě problémy jen na českém úseku, v Bavorsku chybí přestavba v délce cca 4 km.

Železniční spojení sleduje projekt Donau-Moldau-Bahn, který by měl mimo spojení Regensburg–Plzeň zahrnovat i podstatné zvýšení rychlosti v úseku Plzeň–Praha.

I v Bavorsku dochází ke zpoždění realizací, spolkové investice do infrastruktury mohou být prioritně realizovány

v jiných spolkových zemích; týká se to zejména železniční sítě.

Česká republika se HDP/obyv. přiblížila \varnothing EU. Ten mimo Prahu zřejmě překonalo dalších šest měst. Částečně je to v důsledku rozšíření EU o balkánské státy s velmi nízkým HDP, čímž došlo ke snížení \varnothing EU. Odchod Velké Británie z EU a rozšiřování EU o další země Balkánu znamená výrazné snížení \varnothing HDP EU. Česká republika bude nad průměrem a místo příjemce dotací se stane dárcovskou zemí.

Větší problémy než deficit v dopravní infrastruktuře jsou v ČR ve vývoji center osídlení, a to i při celkovém nárůstu počtu obyvatel, ve výrazném demografickém propadu řady center osídlení. Pokračování tohoto trendu může negativně ovlivnit stabilitu sídelní struktury.

Bavorsko před 50 lety zásadním způsobem změnilo správní uspořádání. Při významně vyšším počtu obyvatel má výrazně nižší počet správních jednotek až po úroveň obcí. V ČR v podstatě neexistují regionální rozpočty, které by byly z větší části tvořeny vlastními zdroji. Zmenšením deficitu v infrastruktuře, zejména sociální, zřejmě není reálné u velmi malých obcí či regionů, neboť udržitelnost těchto „služeb“ souvisí s počtem obyvatel center a jejich spádového území. Poskytovatele služeb (vč. úřadů) by měly mít pracovníky s odpovídající profesionalitou v počtu, který garantuje zastupitelnost.

V Bavorsku regionální plánování vytváří podmínky hierarchizovaným systémem center, který souhrnně garantuje dostupnost služeb pro obyvatele regionů.

Porovnání počtu vyšších center (Bavorsko 29, Česko 27) nevykazuje rozdíl. Větší je u středních center – Bavorsko 93, Česko 68. Problémem řady českých center je významný pokles počtu jejich obyvatel.

Použité zdroje:

- BAYERSICHEN LANDESAMTES FÜR STATISTIK
ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD
EUROSTAT
FA ČVUT/AURS (2015). *Souvislosti územního plánování úrovně regionální a vyšší (makroúroveň)*.
KÖRNER, M. (1992). *Koncepce územního rozvoje ČR*. Terplan, 1992.
KÖRNER, M. (1999). Perspektivy rozvoje regionálních center v ČR. In: *AUÚP, 3. mezinárodní symposium „Město a region“*. Olomouc, 1999.
KÖRNER, M. (2004). Porovnání metropolí, změny vazeb a významu. In: *AUÚP, mezinárodní konference „Proměny středoevropského prostoru“*. Praha, 2004.
KÖRNER, M. (2009). Porovnání vývoje osídlení Prahy, Mnichova a Vídně. In: *Sborník 4, 2009*.
KÖRNER, M. (2009). Porovnání vývoje osídlení v regionech Prahy, Mnichova a Vídně. In: *AUÚP, sborník ze semináře 4/2009*.
KÖRNER, M. (2010). Metropolitní regiony a významné aglomerace ve střední Evropě po r. 1990. In: *Urbanismus a územní rozvoj 5/2010*.
KÖRNER, M. (2012). *Vývoj vybraných středoevropských regionů po r. 1990*.

KÖRNER, M. (2016). Čtvrt století plánování a vývoje středočeského prostoru. In: *Urbanismus a územní rozvoj 4/2016*.

KÖRNER, M. (2016). Porovnání rozvojových os: Praha – Nürnberg a Praha – München. In: *Aktuality 97*, 2016.

KÖRNER, M. (2019). 30 let vývoje sídelní struktury v ČR a sousedních regionech. In: *Urbanismus a územní rozvoj 5/2019*.

KÖRNER, M. Středoevropské regiony – od konkurence ke spolupráci. In: *AUÚP, 2. mezinárodní symposium „Město a region na prahu třetího tisíciletí“*. Praha, 1997.

KÖRNER, M., HAMPL, M. (2004). *Urbanizační oblasti a urbanizační osy*. AURS, spol. s r. o., 2004.

KÖRNER, M., MÜLLER, J. (2017). *Sídelní struktura České republiky*. AURS, 2017.

Landentwicklungsprogramm (LAP) Bayern (2006). Bayerische Staatsregierung.

Raumordnungsbericht Deutschland (od r. 1991). Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Raumordnungsgesetz (ROG) Deutschland (2009). In: *dejure.org*.

Regionalpläne:

Industrieregion Mittelfranken (2007). Regionalplanung im Regierungsbezirk Mittelfranken. In: *regierung.mittelfranken.bayern.de*.

Region Augsburg (2006). Stadt Augsburg. In: *augsburg.de*.

Region Ingolstadt (2013). Planungsverband Region Ingolstadt. In: *region-ingolstadt.bayern.de*.

Region München (2003). Regionaler Planungsverband München. In: *region-muenchen.com*.

Region Regensburg (2011). In: *regionregensburg.de*.

Ing. arch. Milan Körner, CSc.

ENGLISH ABSTRACT

The development of population and transportation infrastructure in Bavaria after the year 2000 in the context of regional planning and a few comparisons with developments in the Czech Republic, by Milan Körner

This article describes the population structure of Bavaria in the context of principles of regional planning after the year 2000, with particular accent on development of the transportation infrastructure. From the perspective of transportation, the region of Munich and the state of Bavaria as a whole were strongly influenced by their hosting of the Olympic Games 50 years ago and the construction of a new airport 30 kilometres north-east of Munich two decades later. This is also the 50th anniversary of territorial administration reforms that significantly reduced the number of districts. The article includes a few comparisons with developments in population and transportation infrastructure in the Czech Republic. The example of Bavaria can be inspirational for further developments here.