

**Metropolizační procesy –  
teoretická východiska a  
metodické přístupy  
(případová studie Střední Evropy)**

**Regionální  
ekonomie  
a politika II**

doc. RNDr. Milan  
Viturka, CSc.

# Pojem metropolizace

- Metropolizaci lze chápat jako vyšší stadium urbanizace resp. přechod od prosté koncentrace jevů ke koncentraci významů v linii informace – znalosti – řízení (adaptace na postindustriální stadium vývoje ekonomiky = nástup integračního stadia aglomerační ekonomiky).
- Rozvolňování horizontálních a prohlubování vertikálních forem společenské organizace.
- S uvedenými skutečnostmi koresponduje postavení metropolí jako dominantních součástí urbanistických systémů, propojených nejen operativními interakcemi realizovanými technickou infrastrukturou, ale i tvůrčími interakcemi realizovanými znalostní infrastrukturou.
- Celkově je ovšem třeba konstatovat, že koncept metropolizace stále zůstává teoreticky nejasný – ze starších teorií lze v tomto kontextu považovat za inspirativní zejména teorii centrálních míst, teorii polarizovaného rozvoje a teorii kumulativní kauzality. Z novějších teorií připomínám teorii integrovaného a udržitelného rozvoje, která za podstatu společenského pohybu/evoluce považuje holistickou integraci společenských systémů prostřednictvím územní dělby práce a sociopolitických vztahů.
- Dále prezentované konkrétní poznatky byly získány v rámci případové studie Střední Evropy (Německo, Polsko, Česká republika, Maďarsko, Rakousko, Švýcarsko, Slovensko, Slovinsko a Lichtenštejnsko).

# Základní determinanty prostorového uspořádání společenských systémů

hierarchická úroveň	polarizace	integrace	klíčové struktury	hlavní typy interakcí
<i>globální</i>	rozvojové póly globálního významu	rozvojové osy nadnárodního významu	mezinárodní společenství, TNC	obchodní
<i>makroregionální</i>	rozvojové póly nadnárodního významu	rozvojové osy národního významu	státní správa, ústředí velkých firem	řídící
<i>mezoregionální</i>	rozvojové póly národního významu	rozvojové osy regionálního významu	územní správa, velké firmy resp. závody	produkční
<i>mikroregionální</i>	rozvojová (nodální) centra	nodální regiony	zaměstnavatelé, zaměstnanci	pracovní
<i>lokální</i>	pozemková renta	funkční urbanistické areály	nemovitosti	realitní

# Identifikace a hodnocení metropolí

**1. Populační velikost metropolí resp. metropolitních regionů, jejíž dostatečná úroveň je obecně považována za primární předpoklad pro nastartování procesu metropolizace.**

**2. Ekonomický profil zdůrazňující progresivitu odvětvové struktury, odvíjející se od zastoupení znalostně založených odvětví s nadprůměrným potenciálem tvorby přidané hodnoty a s pozitivními dopady na konkurenceschopnost.**

**3. Všeobecná atraktivita spojená s vysokou investiční a residenční přitažlivostí metropolí vytvářející dobré předpoklady perspektivního socioekonomického rozvoje.**

# Populační velikost

- obvyklý velikostní limit je 1 mil. obyvatel, metropole nižšího (národního) významu 0,5 mil. obyvatel
- základním problémem je jednotné vymezení metropolí – optimální základem řešením je využití údajů o functional urban areas shromažďované OECD se zohledněním vyšších administrativních funkcí (zejména hlavní města)
- případová studie Střední Evropy – členění do 3. skupiny: metropole s více než 2,5 milionem obyv. (např. Berlin, Wien, Warszawa), 1 až 2,5 milionem obyvatel (např. Praha, Zürich, Stuttgart) a metropole s méně než 1 mil. obyvatel. (např. Bratislava, Ljubljana, Poznań).

## Údaje o populaci (rok 2014) a HDP (rok 2012) středoevropských metropolí

40,040	počet obyvatel	hustota obyvatel na km <sup>2</sup>	HDP v mil. USD	HDP v USD na obyvatele	% podíl HDP z celku
Česká rep.	10 512 419	136	286 885	27 350	x
Praha	1 910 396	486	86 434	46 255	30,1
Německo	80 767 463	226	3 363 274	41 094	x
Berlin	4 399 542	712	165 377	37 701	4,9
Rhein-Ruhr	7 066 185	969	315 059	36 366	9,4
Hamburg	3 008 841	522	158 074	44 439	4,7
München	2 965 871	474	184 701	63 592	5,5
Frankfurt a. M.	2 533 311	652	143 516	56 828	4,3
Stuttgart	1 965 942	989	108 877	55 541	3,2
Mannheim	<b>1 230 276</b>	631	55 014	44 525	1,6
Hannover	1 217 511	394	55 136	45 190	1,7
Nürnberg	1 169 367	374	56 100	48 025	1,6
Bremen	1 027 192	323	44 594	43 448	1,3
Leipzig	830 318	391	27 933	33 500	0,8
Dresden	847 600	494	26 969	32 024	0,8
Polsko	38 017 856	122	841 841	21 844	x
Warsawa	3 037 890	353	138 448	46 013	16,4
Katowice	2 589 349	660	64 791	24 837	7,7
Kraków	1 362 740	363	35 283	25 997	4,2
Gdaňsk	1 105 467	423	30 061	27 367	3,6
Łódź	939 568	555	23 110	24 834	2,7
Poznań	950 596	309	33 815	35 900	4,0
Wrocław	837 995	318	25 968	31 084	3,1
Švýcarsko	8 139 631	204	413 368	51 966	x
Zürich	1 246 968	1 060	77 011	62 798	18,6
Genève	831 452	531	43 897	54 352	10,6
Basel	780 223	546	41 375	53 502	10,0
Rakousko	8 506 889	103	363 549	43 238	X
Wien	2 793 631	307	129 516	47 307	35,6
Maďarsko	9 879 365	106	215 424	21 690	x
Budapest	2 879 601	475	102 940	35 964	47,8
Slovensko	5 415 949	110	137 455	25 434	x
Bratislava	729 157	2806	40 168	55 626	29,2
Slovinsko	2 061 085	102	55 313	26 910	x
Ljubljana	585 850	186	21 567	37 419	39,0

# Ekonomický profil

- 1. skupina A:** nadprůměrný podíl výzkumně intenzivních high-tech průmyslových odvětví (HTO – např. výroba kancelářských strojů a počítačů), výzkumně intenzivních medium-tech průmyslových odvětví (MTO – výroba motorových vozidel či chemických vláken) a znalostně intenzivních technologických služeb (TS – např. výzkum a vývoj či činnosti v oblasti výpočetní techniky)
- 2. skupina B:** nadprůměrný podíl znalostně intenzivních odvětví podnikatelských služeb (PS – např. právní a účetní služby či poradenství), znalostně intenzivních finančních služeb (FS – např. finanční zprostředkování či pojišťovnictví) a znalostně intenzivních zdravotnických, vzdělávacích a mediálních služeb (ZVM – např. vzdělávání či tvůrčí a umělecké činnosti)
- 3. skupina C:** průměrný podíl výzkumně intenzivních odvětví a služeb (HTO + MTO + TS)
- 4. skupina D:** průměrný podíl znalostně intenzivních odvětví služeb (PS + FS + ZVM)
- 5. skupina E:** podprůměrný podíl výzkumně a znalostně zaměřených odvětví průmyslu a služeb

## Ekonomický profil středoevropských metropolí

	skupina A	skupina B	skupina C	skupina D	skupina E
<b>Česká republika</b>					
<b>Praha</b>				■	
<b>Německo</b>					
<b>Berlin</b>				■	
<b>Rhein-Ruhr</b>				■	□
<b>Hamburg</b>		■			
<b>München</b>		■			
<b>Frankfurt a. M.</b>		■			
<b>Stuttgart</b>	■				
<b>Mannheim</b>	■				
<b>Hannover</b>	■				
<b>Nürnberg</b>	■				
<b>Bremen</b>				■	
<b>Leipzig</b>				■	
<b>Dresden</b>			■		
<b>Polsko</b>					
<b>Warszawa</b>				■	
<b>Katowice</b>					■
<b>Kraków</b>					■
<b>Gdańsk</b>					■
<b>Łódź</b>					■
<b>Poznań</b>					■
<b>Wrocław</b>					■
<b>Švýcarsko</b>					
<b>Zürich</b>		■			
<b>Genève</b>		■			
<b>Basel</b>	■				
<b>Rakousko</b>					
<b>Wien</b>				■	
<b>Maďarsko</b>					
<b>Budapest</b>				■	
<b>Slovensko</b>					
<b>Bratislava</b>				■	
<b>Slovinsko</b>					
<b>Ljubljana</b>				■	



## Podnikatelská a residenční atraktivita

- ústřední pozici zaujímá kvalita podnikatelského prostředí resp. podnikatelská atraktivita (PA) – vhodnou databází představuje např. European cities monitor, vycházející z názorů cca 500 respondentů z řad manažerů světových firem: v případové studii Střední Evropy byly metropole rozděleny na metropole globálního (např. Frankfurt a. M., Rhine-Ruhr), evropského (např. Praha, Budapest, Genéve) a středoevropského (např. Ljubljana, Bremen, Kraków) významu
- stále větší význam získává komponenta kvalita sociálního prostředí resp. residenční atraktivita (RA) – patrně nejznámější světovou databází spravuje společnost Mercer (v tomto ohledu je charakteristické zaostávání „východních“ metropolí)
- Pro hodnocení inovačního potenciálu (IP) lze využít údaje společnost 2tinkknow Consulting – tento potenciál je hodnocen na základě tří faktorů označených jako kulturní aktiva, infrastruktura a propojenost trhů.

## Atraktivita středoevropských metropolí

	pořadí podle PA – celkem/ v rámci zemí *	odchylky v pořadí od PA podle RA	odchylky v pořadí od PA podle IP	růst obyv. metropole/stát (2000-2012)	růst HDP metropole/stát (2000-2010)
<b>1. kategorie</b>					
Berlin	2	▼	●	101,7	103,6
Rhein-Ruhr	5	●	▼	98,2	104,2 <sup>1</sup>
München	3	●	●	113,5	100,7
Frankfurt/M.	1	▼	▼	102,1	102,9
Zürich	4	▲	▼	99,1	97,9 <sup>2</sup>
<b>2. kategorie</b>					
Praha	8	▼	●	109,6	111,8
Hamburg	7	●	●	102,7	102,2
Stuttgart	11	▲	▲	102,0	101,9
Warszawa	10	▼	▼	104,5	109,5
Genève	6	●	▼	105,5	99,7 <sup>2</sup>
Wien	9	▲	▲	106,8	99,6
Budapest	12	▼	●	105,5	112,2
<b>3. kategorie</b>					
Mannheim	1	▼	▼	97,7	99,8
Hannover	2	●	●	99,0	100,8
Nürnberg	4	▲	●	100,9	94,8
Bremen	3	●	▼	100,8	98,4
Leipzig	6	●	▲	97,2	104,2
Dresden	5	●	▲	103,7	99,0 <sup>2</sup>
Katowice	4	●	●	94,9	96,1
Kraków	3	▲	●	101,5	101,5
Gdaňsk	5	●	▲	102,4	97,0
Łódź	6	▲	●	94,0	98,5
Poznań	1	●	▼	103,4	98,1
Wrocław	2	▼	▼	100,8	104,5
Basel	x	▲	▼	94,7	99,5 <sup>2</sup>
Bratislava	x	●	●	104,9	111,7
Ljubljana	x	▼	▲	106,4	107,6

## Komplexní výsledky hodnocení

- typologie podle míry podobnosti v zařazení zkoumaných metropolí podle vybraných komponent: dominantní, etablované a elementární metropole
- statistická analýza výsledků ukazuje, že typové zařazení metropolí má nejsilnější vazbu na komponentu „podnikatelská atraktivita“, s hodnotou koeficientu korelace  $k = 0,85$ . S podobnou orientací prioritní vazby se setkáváme i u obou zbývajících komponent, z nichž silnější závislost vykazuje komponenta populační velikost
- pokud statistickou analýzu rozšíříme o ukazatel HDP/obyv., nalézáme nejsilnější vazbu na komponentu ekonomický profil s  $k = 0,73$ , což koresponduje s obecným předpokladem o vyšší přidané hodnotě produkce znalostních odvětví (zjištěno pouze u dominantních a etablovaných metropolí)
- ve prospěch západních metropolí hovoří zejména výrazně vyšší progresivita ekonomické struktury, menší rozdíly zjištěné u komponenty (podnikatelské) atraktivity pak lze primárně přičíst nižší cenové hladině základních výrobních faktorů ve východních metropolích.

## Komplexní přehled výsledků hodnocení

Typy metropolí	Klasifikační skupina			Agregátní skupina
	velikost	struktura	atraktivita	
<b>A - dominant</b>				
München	1	1	1	I
Frankfurt/M.	1	1	1	I
Berlin	1	2	1	I
Rhein-Ruhr	1	2	1	I
Zürich	2	1	1	I
Hamburg	1	1	2	I
<b>B - established</b>				
Wien	1	2	2	II
Warszawa	1	2	2	II
Budapest	1	2	2	II
Stuttgart	2	1	2	II
Praha	2	2	2	II
Genéve	3	1	2	II
Nürnberg	2	1	3	II
Hannover	2	1	3	II
Basel	3	1	3	II
Mannheim	3	1	3	II
Katowice	1	3	3	II
<b>C - elementary</b>				
Bremen	2	2	3	III
Bratislava	3	2	3	III
Ljubljana	3	2	3	III
Leipzig	3	2	3	III
Dresden	3	2	3	III
Gdańsk	2	3	3	III
Kraków	2	3	3	III
Poznań	3	3	3	III
Wrocław	3	3	3	III
Łódź	3	3	3	III

$$G_{ij} = \frac{M_i \times M_j}{d_{ij}}$$

## Příklad praktické konceptualizace výsledků – posouzení intenzity vazeb českých metropolí s ostatními středoevropskými metropolemi

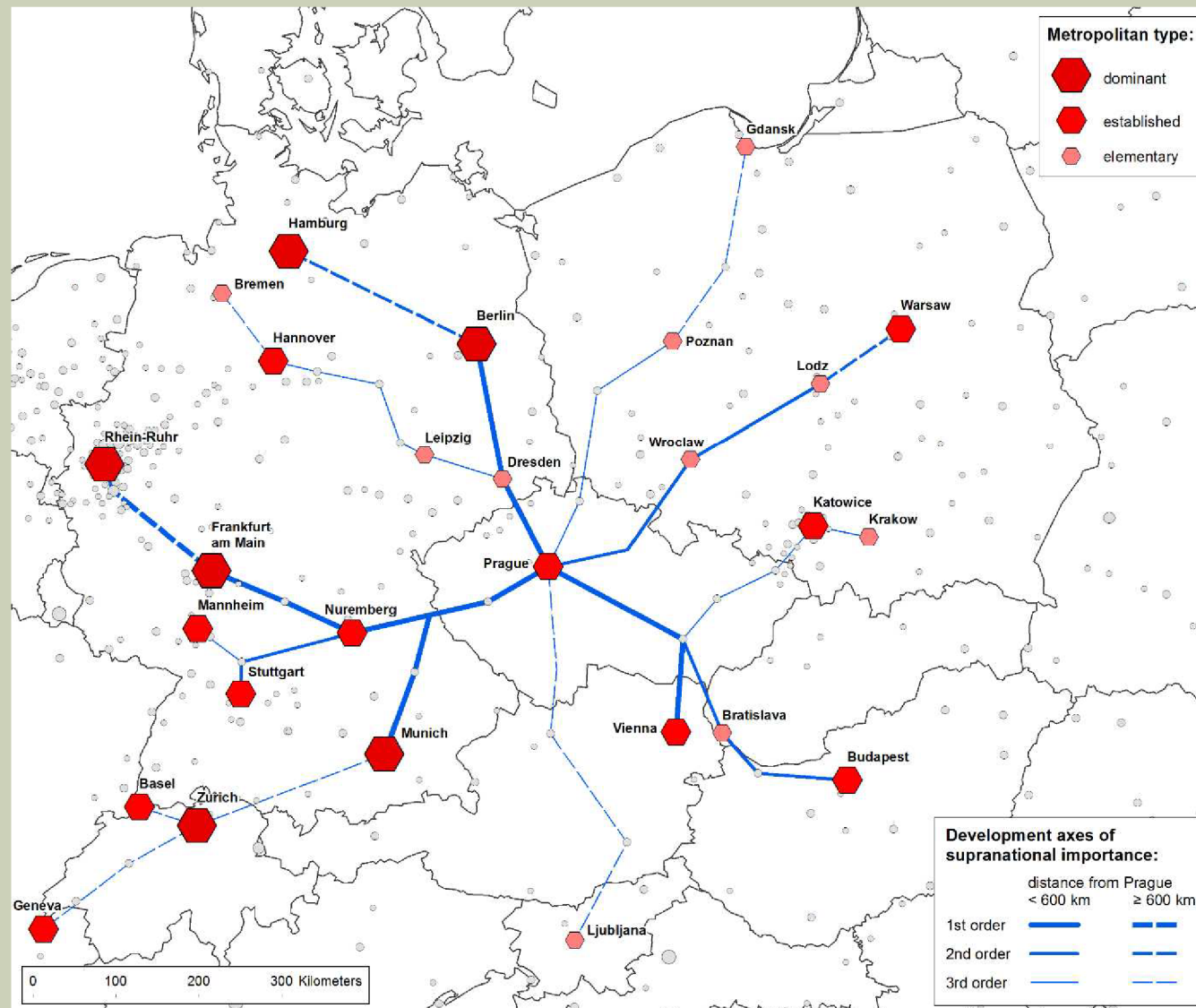
### Metodika hodnocení:

- ❑ zhodnocení intenzity vazeb s důrazem na identifikaci rozvojových os nadnárodního významu a jejich koincidence s rozvojovými osami národního významu
- ❑ syntéza získaných poznatků v kontextu prostorového modelu rozvoje české ekonomiky
- ❑ konceptualizace výsledků výzkumu metropolizačních procesů s využitím scénářů regionálního rozvoje (úroveň NUTS)
- ❑ hodnocení metropolitních vazeb je vzhledem k dostupným informacím založeno na aplikaci gravitačního modelu jako standardního nástroje kvalifikovaného odhadu potenciálu prostorových interakcí, který lze zapsat následujícím způsobem:

$$G_{ij} = \sum \frac{M_i \times M_j}{d_{ij}}$$

kde  $G_{ij}$  = gravitační síla působící mezi metropolemi i a j,  $M_{ij}$  = ekonomický význam metropolí a  $d_{ij}$  = vzdálenost metropolí (s využitím kritéria efektivní vzdálenosti).

# Metropolitní systém Střední Evropy z pohledu České republiky



## Klíčové závěry pro plánování územního rozvoje v rámci mezinárodní spolupráce

**Hlavní motto: tvorba nadnárodních metropolitních sítí jako stavebních kamenů horizontální integrace Evropy**

**Realita České republiky:**

- ❖ nejsilnější vazby: Praha → Berlin, München, Brno → Wien, *Ostrava* → Katowice
- ❖ hlavní nadnárodní metropolitní osy: Praha → Praha – Nürnberg (rozvětvení – frankfurtská a štutgartska osa) - München, Berlin, Münch Brno → Wien (vedlejší osa Brno – Bratislava - Budapest), *Ostrava* → pouze nepřímé napojení díky blízkosti Hornoslezské aglomerace na osu Katowice – Łódź – Warszawa
- ❖ Rozvojové scénáře (pořadí v rámci krajských měst): Praha (1. místo dle KPP, 4 místo dle KSP) – progresivní, Brno (2. místo dle KPP, 8 místo dle KSP) – růstový, Ostrava (10. místo dle KPP, 10 místo dle KSP) – stabilizační.

**Hlavní závěr: z provedených analýz vyplývá, že jedinou plně rozvinutou českou metropolí nadnárodního (evropského) významu je pouze Praha; Brno lze řadit mezi vedlejší metropole nadnárodního významu (jen vybrané metropolitní funkce – věda a výzkum, výstavnictví); Ostrava nedosahuje metropolitního významové postavení (dlouhodobá ekonomická deprivace má za následek, že její napojení na národní a nadnárodní rozvojové osy ztrácí svůj rozvojový potenciál).**