

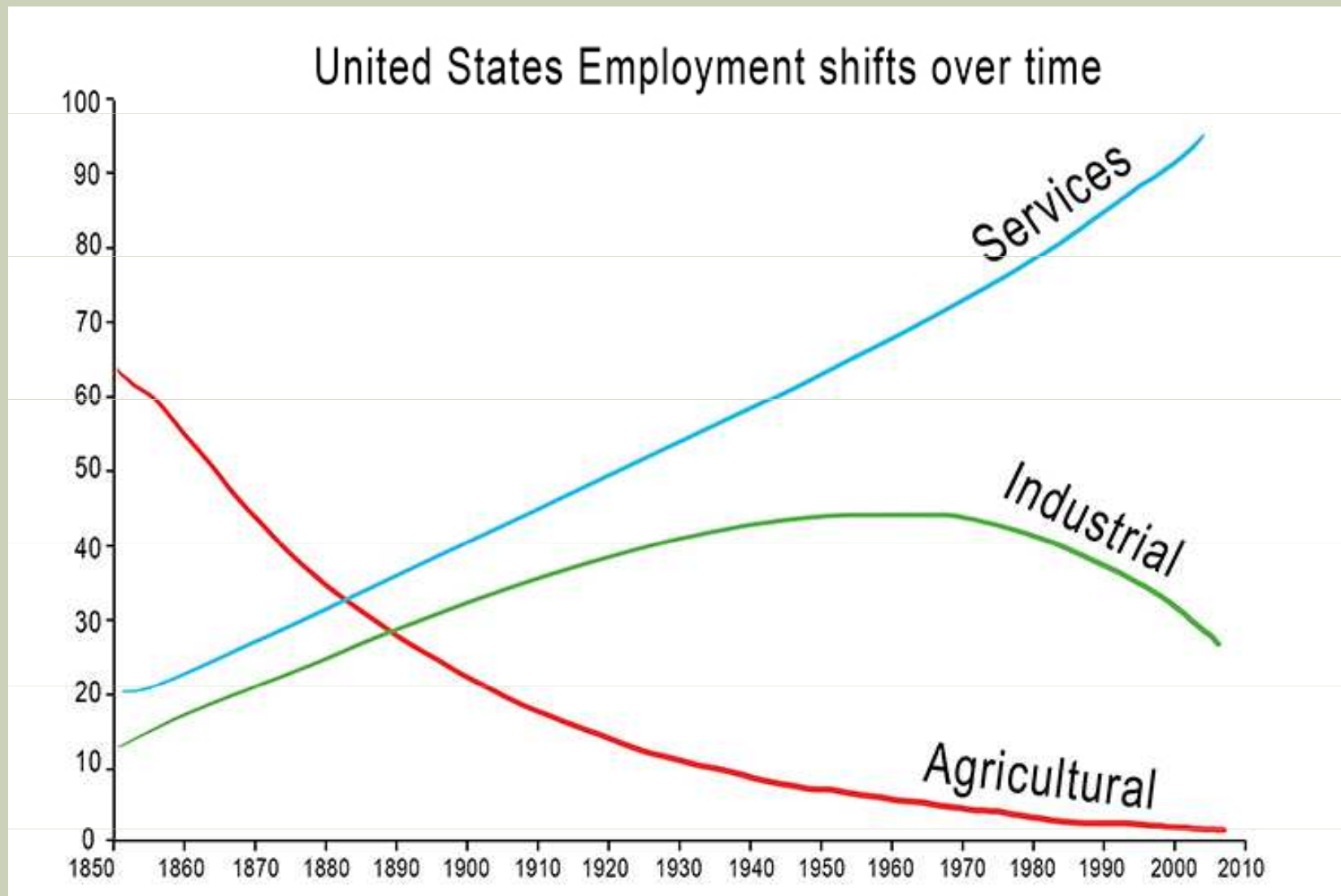
**Metropolizační procesy –  
teoretická východiska a  
metodické přístupy  
(případová studie Střední Evropy)**

**Regionální  
ekonomie  
a politika II**  
prof. 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 v rámci procesu adaptace na postindustriální stadium vývoj ekonomiky,
- Z vývojového pohledu jde o nástup integračního stadia aglomerační ekonomiky spojeného s prohlubováním vertikálních forem společenské organizace (např. global production networks v ekonomice) a narůstáním organičnosti urbanistických systémů.
- S uvedenými skutečnostmi koresponduje postavení metropolí jako dominantních součástí urbanistických systémů, propojených nejen operativními interakcemi realizovanými prostřednictvím technické infrastruktury, ale zejména tvůrčími interakcemi realizovanými prostřednictvím znalostní infrastruktury.
- Celkově je ovšem třeba konstatovat, že koncept metropolizace stále zůstává teoreticky diskutabilní – ze starších teorií lze v tomto kontextu považovat za inspirativní zejména teorii centrálních míst, teorii polarizovaného rozvoje a teorii kumulativní kauzality. Z novějších teorií pak lze upozornit i na vlastní teorii integrovaného udržitelného rozvoje, která za podstatu společenského pohybu resp. evoluce považuje holistickou integraci společenských systémů prostřednictvím územní dělby práce a sociálních vztahů (včetně politicko-správních vztahů).
- Dále prezentované konkrétní poznatky byly získány v rámci zpracování případové studie makroregionu Střední Evropy (Německo, Polsko, Česká republika, Maďarsko, Rakousko, Slovensko, Slovinsko, Švýcarsko a Lichtenštejnko).

# Dlouhodobý vývoj zastoupení národně hospodářských sektorů



## Hnací faktory a determinanty prostorového uspořádání společenských systémů

hierarchická úroveň	nositelé polarizace	nositelé integrace	klíčové struktury	hlavní typy interakcí
<i>globální</i>	rozvojové póly globálního významu	rozvojové osy nadnárodního významu	mezinárodní společenství, nadnárodní firmy	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>	sídelní centra regionálního významu	nodální regiony	zaměstnavatelé, zaměstnanci	pracovní
<i>lokální</i>	pozemková renta v rámci sídel	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.**

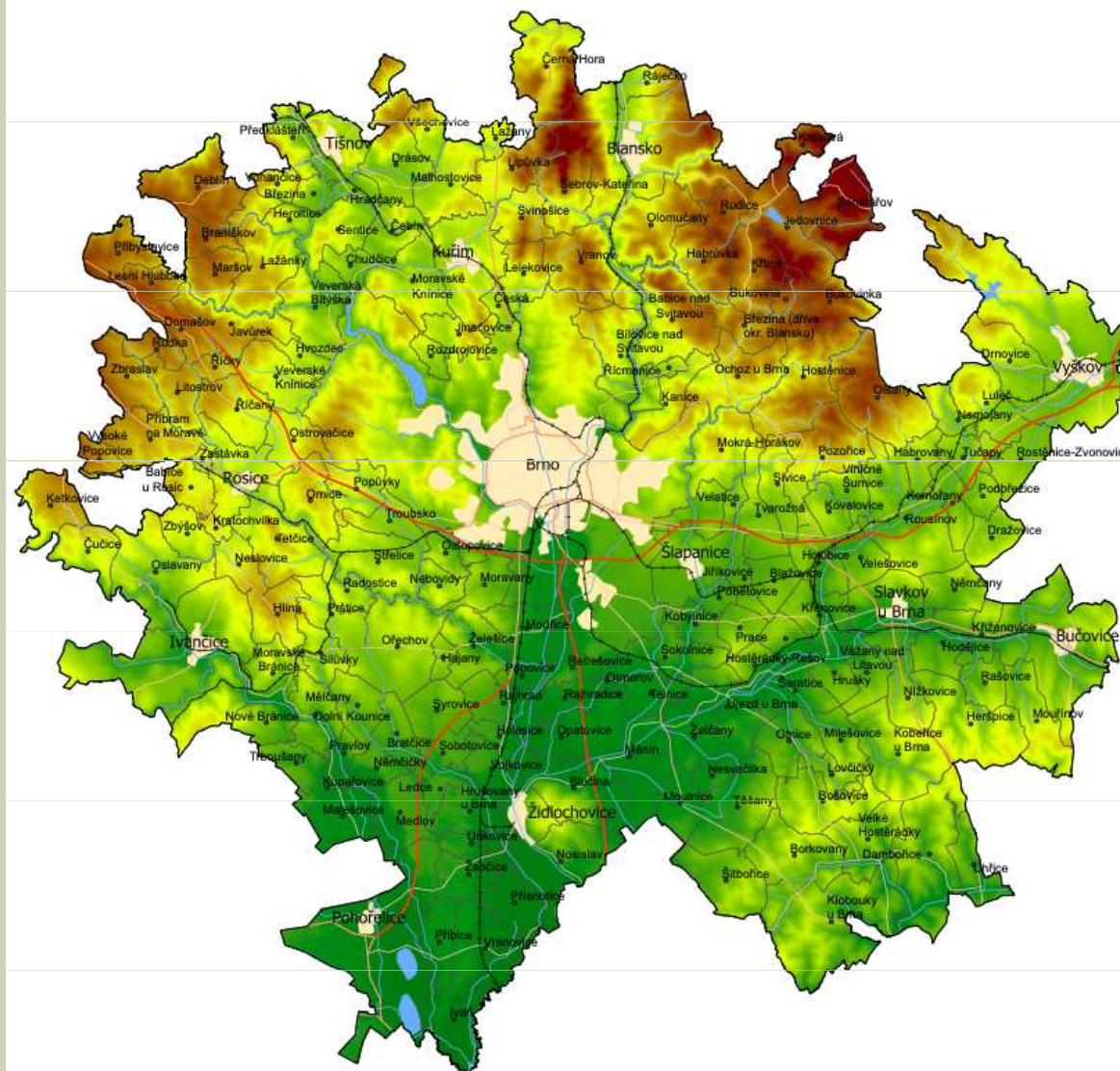
**2. Ekonomický profil zdůrazňující progresivitu odvětvové struktury, odvíjející se od zastoupení znalostně založených odvětví průmyslu a služeb s nadprůměrným potenciálem tvorby přidané hodnoty s pozitivními dopady na regionální konkurenceschopnost.**

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

# Populační velikost

- obvyklý velikostní limit metropolí nadnárodního významu týkající se rozvinutých zemí činí 1 mil. obyvatel, pro metropole hierarchicky nižšího tj. národního významu pak 0,5 mil. obyvatel
- základním problémem hodnocení metropolí je jejich systémově jednotné územní vymezení – optimální základem jeho řešení je využití údajů o funkčních urbanistických areálech/functional urban areas prosazované OECD a shromažďované např. Eurostatem zohledňujících vyšší administrativní funkce (vztahující se zejména na hlavní města)
- případová studie Střední Evropy – velikostní členění metropolí do 3. skupin: 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).

# Vymezení brněňské metropole



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

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

# Ekonomický profil středoevropských metropolí

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

## Podnikatelská a residenční atraktivita

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

# Atraktivita střeoevropských 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
München	3	●	●	113,5	100,7
Frankfurt/M.	1	▼	▼	102,1	102,9
Zürich	4	▲	▼	99,1	97,9
<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
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
Katowice	4	●	●	94,9	96,1
Kraków	3	▲	●	101,5	101,5
Gdańsk	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
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 úrovní vzájemných vazeb se setkáváme i u obou zbývajících komponent, z nichž silnější závislost vykazuje komponenta populační velikost
- pokud statistickou analýzu rozšíříme o ukazatel HDP/obyv., nalézáme zde nejsilnější vazbu na komponentu ekonomický profil s  $k = 0,73$ , což koresponduje s vyšší přidanou hodnotou 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 - dominantní</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 - etablované</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
Genève	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 - elementární</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
Gdaňsk	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

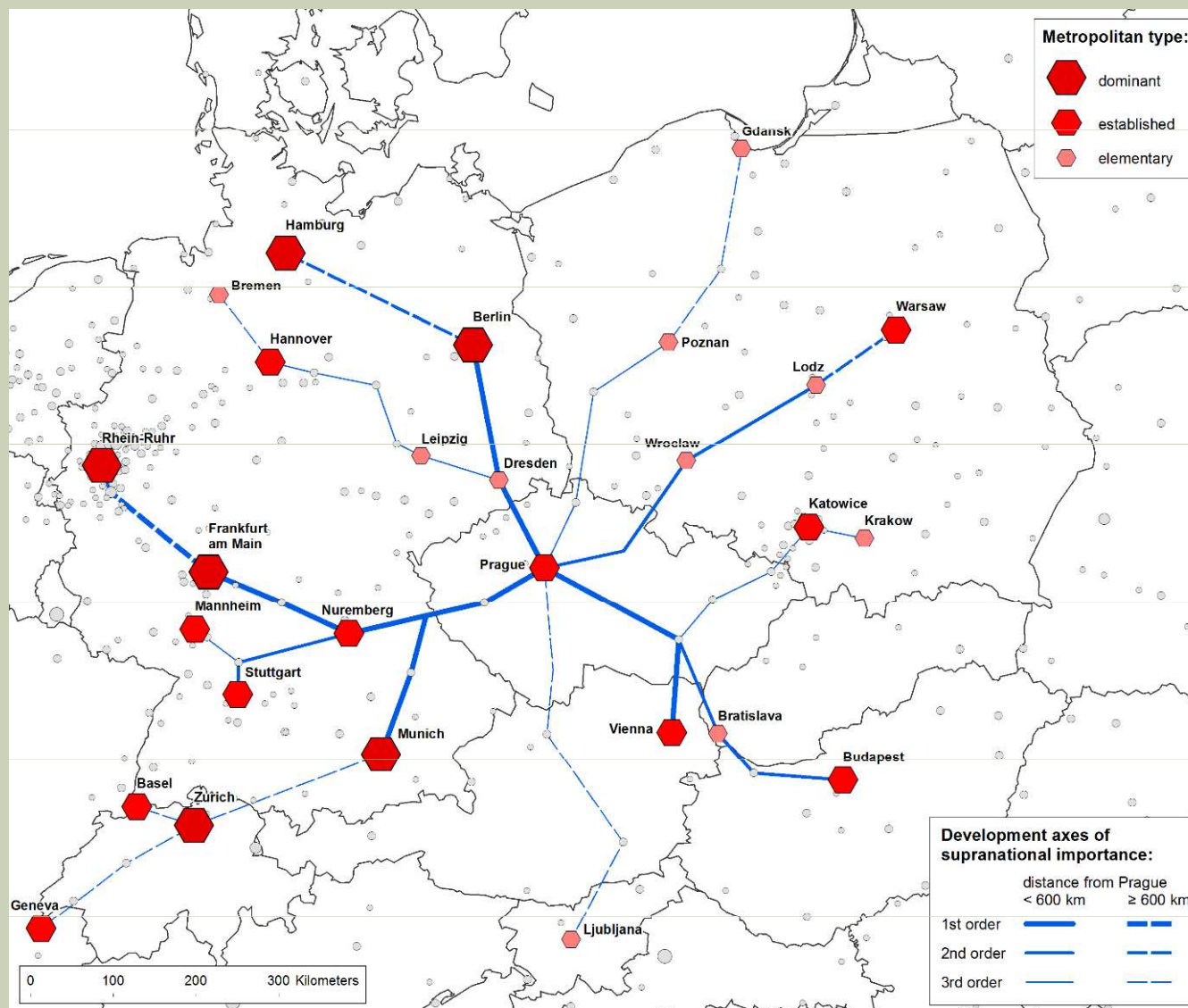
### Metodika hodnocení:

- ❑ 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 socioekonomického rozvoje
- ❑ konceptualizace výsledků výzkumu metropolizačních procesů s využitím scénářů regionálního rozvoje, kde je hodnocení metropolitních vazeb vzhledem k dostupným informacím založeno na aplikaci všeobecně platného gravitačního modelu jako standardního nástroje kvalifikovaného odhadu potenciálu prostorových interakcí (základ pro navazující analýzy zjištěných odchylek), 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 reflektující odpovídající úroveň HDP a  $d_{ij}$  = vzdálenost metropolí (s využitím kritéria efektivní vzdálenosti v silniční nákladní dopravě stanovené v souladu s příslušnými předpisy na úrovni 600 km).

# Metropolitní systém Střední Evropy z pohledu České republiky





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

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

**Současná realita České republiky:**

- ❖ nejsilnější nadnárodní vazby: Praha → Berlin, München, Brno → Wien, *Ostrava* → Katowice
- ❖ hlavní nadnárodní metropolitní osy: Praha → Nürnberg (rozvětvení – frankfurtská a štutgartska osa) – München, Praha → Dresden – Berlin, Brno → Wien (vedlejší osa Brno → Bratislava – Budapest), *Ostrava* → pouze sekundárně významné napojení primárně dané blízkostí hornoslezské aglomerace na osu Katowice – Łódź – Warszawa.
- ❖ Rozvojové scénáře Prahy a menších českých metropolí (vnitrostátní pořadí v rámci krajských měst resp. pólů rozvoje): Praha (1. místo dle KPP, 4 místo dle KSP) – progresivní scénář, Brno (2. místo dle KPP, 8 místo dle KSP) – růstový scénář, Ostrava (10. místo dle KPP, 10 místo dle KSP) – adaptační/stabilizační scénář .

**Klíčové závěry: z provedených analýz vyplývá, že jedinou plně rozvinutou českou metropolí nadnárodního (evropského) významu je Praha; Brno lze řadit mezi vedlejší metropole nadnárodního významu (plně rozvinuté jsou jen vybrané metropolitní funkce – zejména věda a výzkum a dále výstavnictví); Ostrava v současnosti reálně nedosahuje metropolitního významu (dlouhodobá ekonomická deprivace má za následek, že její napojení na národní a nadnárodní rozvojové osy postupně ztrácejí svůj rozvojový potenciál).**