

DRÁŽĎANY JAKO LABORATOŘ SMART CITY

Lukáš Novotný

Článek poukazuje na jedinečnost konceptu integrovaného městského plánování v nových spolkových zemích Německa na příkladu města Drážďany, včetně velmi silného participačního akcentu. Text je teoreticky ukotven pojmy strategické plánování, kreativní milieu a Smart City. Dále se zde prezentují některá historická a sociodemografická specifika, která jsou významnou determinantou i pro následné městské plánování. V další kapitole se pozornost soustředí na strategický plán „Budoucnost Drážďan 2025+“, který stanovuje výzvy pro následující roky a uvádí také nástroje, kterými tyto výzvy řešit. V hlavní části textu jde o analytickou deskripci aktivit Smart City a projektu MAtchUP, konkrétně se text zaměřuje na městskou čtvrt Johannstadt, která byla vybrána pro aplikaci těchto nástrojů. Priority, které se zde v rámci projektu MAtchUP řeší, jsou „mobilita“, „energetika“ a „občanská společnost“.

Úvod

Zásadní proměny věkové struktury, změna klimatu, nové ekonomické výzvy nebo nárůst obyvatel v důsledku migrace. To jsou jen některé z výzev, kterým v současnosti čelí nejedno (středoevropské) město. Zabývá se jimi také strategický plán „Zukunft Dresden 2025+“ (Budoucnost Drážďan 2025+), koncept Čechům geograficky blízkého města, hlavního města spolkové země Sasko v Německu, který je v mnohém považován za pozitivní příklad participativního městského plánování. Koncept navazuje na dřívější Integrovaný koncept městského rozvoje z roku 2002 [INSEK 2002] a přináší několik zajímavých inovací a nových přístupů.

Město Drážďany je známé svou bohatou historií, kompozicí urbanistické atraktivity, rozmanitou kulturní a jinou volnočasovou nabídkou (nezřídka využívanou i Čechy), rozvinutým cestovním ruchem, ale i pozoruhodnou ekonomickou výkonností. Avšak stojí – podobně jako další německá velká města – před řadou nových problémů, ekonomických, environmentálních, sociálních a také demografických. Proto se vedení města rozhodlo přistoupit k formulování nových strategických rozvojových cílů. V roce 2015 byly postaveny před nákupní centrum Galerie Altmarkt v centru města schránky, do nichž mohli občané anonymně vhažovat své představy o tom, jaké změny by si v rámci strategického městského plánování přáli. Paralelně s tím již probíhala společná práce úředníků drážďanského magistrátu a dvou specializovaných firem na tomto novém rozvojovém konceptu [INSEK 2016].

Drážďany se v rámci tzv. nových spolkových zemí těší velmi specifické pověsti. Jsou městem znalostní ekonomiky, skoro polovina tamní pracovní síly působí v technologickém průmyslu nebo ve vědě nebo studovala některou z těchto oblastí. Město je tradičně silné na technologie a inovace, navíc se zde dobře daří rozvíjet kooperaci mezi byznysem a výzkumnými pracovišti. A tak zatímco východní německé spolkové země často prožívají ekonomický a sociální úpadek, ztrácejí obyvatele, včetně intelektuálů, v Drážďanech je to jiné. Součástí integrovaného konceptu nového městského strategického urbanistického rozvoje „Budoucnost Drážďan 2025+“ je i projekt „MAtchUP – The Smart City“. Jde o projekt financovaný EU, který implementuje do vybraných evropských měst nové poznatky projektu Smart City. Jde o 3 tzv. majáková města (lighthouse cities), jedním z nichž jsou díky příznivým podmínkám a vstřícnosti města k přebírání nových nástrojů městského rozvoje do svých strategických plánovacích dokumentů i Drážďany. Na těchto nástrojích se testují různé sociální, ekonomické a environmentální modely, jež by podporovaly sociální začlenění, životaschopnost a prosperitu svých občanů. MAtchUP implementuje inovativní řešení v oblasti energetiky, mobility a ICT, která budou sloužit jako model městské transformace pro další města v Evropě i mimo ni. V Drážďanech se touto laboratoří stala městská čtvrt Johannstadt, která se nachází východně od centra města. Jedná se o hustě osídlenou městskou část Drážďan, vystavěnou nově po druhé světové válce, s řadou specifíků, na což bude v textu ještě poukázáno.

Tento článek poukazuje jednak na jedinečnost tohoto konceptu integrovaného městského plánování, včetně velmi silného participačního akcentu. Nejprve bude text teoreticky ukotven pojmy strategické plánování, kreativní milieu a Smart City. Dále budou prezentována některá historická a sociodemografická specifika, která jsou významnou determinantou i pro následné městské plánování. V další kapitole se pozornost bude soustředit na strategický plán „Budoucnost Drážďan 2025+“, který stanovuje výzvy pro následující roky a uvádí také nástroje, kterými tyto výzvy řešit. V hlavní části textu pak půjde o deskripci aktivit Smart City a projektu MAtchUP. Konkrétně se to ukáže na městské čtvrti Johannstadt, která byla vybrána pro aplikaci těchto nástrojů. Prioritami, které se zde v rámci projektu MAtchUP řeší, jsou „mobilita“, „energetika“ a „občanská společnost“. Na jednotlivé dílčí projekty, cíle a nástroje se zaměří tato studie.

Teoretická východiska

Teoreticky je tento text ukotven pojmy strategické plánování, kreativní milieu a Smart Cities.

Strategické plánování je jedním ze strategických nástrojů pro správu a rozvoj daného území (státu, regionu, obce). Jde o proces, ve kterém se hodnotí současná situace území a možné vývojové trendy, stanovují se cíle a indikátory rozvoje, vypracovávají se strategie či plány k dosažení těchto cílů a indikátorů a stanovují se postupy pro monitorování výsledků (evaluace) a přijímání opatření [Barry, Horst, Inch 2018; Fox-Ro-

gers, Murphy 2014]. Strategické plány ukazují, na co je třeba klást v městském plánování důraz, jaké kroky by měly být podniknuty k tomu, aby se dosáhlo daných cílů. Strategické plánování tak představuje institucionalizaci poměrně rozsáhlého procesu, která stanoví, jakým směrem se má vydat politika daného města či jiného území, jaké nástroje se k tomu mají použít a jaké jsou silné a slabé stránky této implantace [Metzger, Allmendinger, Oosterlynck 2015]. Dobré strategické plánování je udržitelné, představuje konsensus mezi (samo) správou, nevládním sektorem, veřejností a dalšími institucemi a partnery [Ahlmeyer, Wottowsky 2018].

Pojem kreativní milieu je užíván hlavně v geografii a regionálním rozvoji. Jde o poměrně rozšířený termín, který se snaží vysvětlit rozvoj daného místa v kontextu sítí různých subjektů a který poukazuje na význam znalostí a inovací v rozvoji. Klíčovým předpokladem k pozitivnímu rozvoji města či regionu jsou podle tohoto konceptu osobní vztahy a vazby mezi aktéry z politiky a dalšími subjekty, zejména podnikateli, ale i například spolky a širěji zástupci občanské společnosti. Tyto vazby jsou zásadní pro kreativní výměnu idejí a etablování společných vizí a cílů rozvoje. Významná teoretická konceptu kreativního milieu, Fromhold-Eisebith, rozlišuje tři aspekty kreativního milieu. Jsou jimi 1) efektivní vztahy mezi aktéry, 2) sociální kontakty, učení (learning region/learning city), ochota se učit a 3) pocit sounáležitosti, identita [Fromhold-Eisebith, M. 1995; 2004]. Někdy se synonymně k pojmu kreativní milieu užívá pojem inovativní milieu, jde však de facto o jedno a to samé a akcentuje se zde společná ochota vytvářet v rámci těchto sítí, tohoto milieu, učení, znalosti a inovace. Tyto procesy nejsou stále ještě samozřejmostí v životě našich měst, to je třeba si přiznat, jakkoli jsou velmi akcentovány právě v rámci konceptu Smart City [Glaeser, Kallal, Scheinkman, Shleifer 1992]. Vytvářejí či mohou vytvářet východy a pozitivní efekty, které se mohou projevit příznivě ve strategickém plánování [Achten 2018]. Jinými slovy: kde je ochota k těmto sítím a otevřenost, tam to může vést k zajímavým přidaným hodnotám pro městské či jiné plánování.

Koncept SMART se využívá ke stanovení cílů a je součástí strategického řízení. Slovo SMART je souhrnem pravidel, která pomáhají efektivně definovat rámec či cíl strategického plánování nebo obecně jakéhokoliv projektu. Jde také o zkratku pěti anglických slov, které charakterizují metody SMART a jsou výchozí myšlenkou koncepce Smart Administration. S znamená „Specific“, tedy specifický a tím míněn požadavek na co největší konkrétnost stanoveného cíle. M značí „Measurable“, tedy měřitelný, musejí tedy být jasná a známá kritéria pro změření tak, aby se dalo zjistit, zda bylo či nebylo dosaženo vytyčených cílů. Podle A jako „Achievable“ musejí být cíle dosažitelné. Mají být ambiciózní, ale současně dosažitelné. Skrze R jako „Realistic“ se apeluje na realističnost konceptu a T značí „Timed“, tedy s jasným termínem dokončení. Koncept „inteligentních měst“ představuje cestu k udržitelnému rozvoji měst pomocí zavádění moderních technologií do řízení města s cílem zlepšit kvalitu života a zefektivnit správu věcí veřejných. Koncept se nejčastěji vztahuje na dopravu, energetiku a zavádění moderních informačních a komunikačních technologií (ICT), využití ovšem nalézá také například v odpadovém hospodářství, vodohospodářství, e-governementu a krizovém řízení. Při realizaci jednotlivých priorit se přitom zdůrazňuje to, že koncept je postupným procesem, nikoli stavem.

Specifickým problémem je strategické plánování v nových spolkových zemích. Je třeba zmínit, že pro tyto spolkové země existuje program „Aufbau Ost“ (Výstavba východ) a že pro ně existuje solidární program na podporu tamního průmyslu. Zároveň vznikl Fond německé jednoty jako další nástroj strategického plánování v těchto spolkových zemích. Vývoj v těchto zemích byl po roce 1990 nejprve dosti negativní. Například míra nezaměstnanosti se v 90. letech fakticky zdvojnásobila, a navíc se do krize dostala řada průmyslových odvětví, která se stala nekonkurenceschopná. Cílená podpora těmto novým spolkovým zemím ovšem znamenala zejména snížení nezaměstnanosti, která v průměru v roce 2005 dosahovala ještě 18,7 procent,

v roce 2018 již byla jen 6,5 procenta. V roce 2017 dosahovala hospodářská síla východních spolkových zemí (měřena HDP na obyvatele) 73,2 procent západoněmeckého průměru, avšak v roce 1990 míra dosahovala 38,7 procent.

Drážďany a jejich historická a sociálně-demografická specifika

Drážďany se potýkají s podobnými trendy jako i jiná srovnatelně velká německá a středoevropská města. Jak město vypadá a jak bude vypadat v budoucnosti, jaké trendy budou ovlivňovat rozvoj města? Jsou tzv. mikroapartmány (Mikroapartments) o velikosti 20 m² a méně realistickou alternativou a vhodným řešením drážďanského problému s bydlením? A když se město snaží využívat volných ploch ke stavbě nových bytů, existuje ještě také prostor i pro stavbu nových kancelářských prostor, po nichž je též v posledních letech velká poptávka?

Vi se, že Drážďany byly během druhé světové války totálně zničeny v důsledku bombardování spojenci – Britů a Američanů. Čtyři nálety shodily na město přes 3 900 tun výbušných a zápalných pum. Ohnivá bouře zničila 6,5 km² městského centra [Echo 24, 2020]. Pro západní spojence bylo bombardování nutné proto, že město představovalo významný železniční a komunikační bod s řadou továren a 50 000 dělníky. Město zároveň sloužilo k sestavování vojenských jednotek – severně od historického centra byla zřízena čtvrť Albertstadt, která fungovala jako samostatné vojenské město. Cílem bombardování však nebyla ani tolik tato průmyslová infrastruktura, která se nacházela mimo centrum města, ale právě město, kterému se pro architektonickou hodnotu a kompaktnost centra přezdívalo „Benátky na Labi“. Poválečná obnova Drážďan fungovala na nostalgickém principu, kdy se tendovalo k návratu k původní podobě, pokračování památkového purismu z 19. století, tedy že se město vystavělo ve stejné podobě, jakou mělo před válkou. Symbolem zničení zůstala ruina kostela Frauenkirche, která byla ponechána v původním stavu, aby sloužila jako pomník proti válce. Obnova města

v rámci NDR nebyla jednoduchá, mělo opravdu velmi zanedbanou image. Čtvrť Neustadt měla být dokonce srovnána se zemí, což se však na základě masivních protestů nepodařilo zrealizovat. Některé jiné čtvrti ale takové štěstí neměly. Bylo to i v případě Johannstadtu, kde se postupně budovalo panelové sídliště.

Vývoj počtu obyvatel, ale i proměna věkové struktury jsou problémy, kterým se věnuje i strategický plán města hned na prvním místě. Ve městě pozorujeme určité reurbanizační procesy, které se budou patrně potvrzovat i do budoucna. Drážďany tak zažívají urbanistický paradox. Jinými slovy: jsou rostoucím a prosperujícím městem ve smršťujícím se (shrinking) regionu. A ani střednědobé prognózy, s nimiž město počítá, (zatím) nepředpokládají žádné zásadnější propady počtu obyvatel. V roce 2025 by počet mohl dosahovat 579 600 obyvatel, v roce 2020 by mohlo jít o další nárůst, a to již na 585 000 obyvatel [INSEK 2016, 16]. Aktuálně v Drážďanech žije 535 810 obyvatel. Drážďany to mohou chápat jako velkou úlitbu a pomoc při svém strategickém plánování, protože řada jiných měst jsou tzv. shrinking cities. Pokud se totiž opět podíváme na komparaci vývoje počtu obyvatelstva v největších 15 městech Německa, do nichž patří i toto saské město na Labi, tak má třetí nejlepší demografickou strukturu – po Berlínu a Mnichovu [INSEK 2016, 16].

Natalita je ve městě nadále větší než mortalita, ovšem tato tendence bude do budoucna oslabovat a průměrný věk občanů Drážďan bude narůstat. Budou se navíc objevovat některé z trendů současného žití, jako je proces singularizace, který se bude projevovat v preferenci malometrážního bydlení u mladých, poklesem velkometrážních bytů atd. [INSEK 2016, 21] Dosud tomu tak není, naopak převládá zájem o vícemetrové byty, avšak do příštích let předpokládá i strategický plán „Budoucnost Drážďan 2025+“ proměnu těchto preferencí. V kontextu demografické změny se dají očekávat i proměny kvality života a celkové image některých městských částí. Nejvyšší počet osob nad 60 let je již dnes v okrajové a klidné čtvrti

Wildsruffer Vorstadt/Seevorstadt-West, v níž převládá zástavba rodinných domů. Bude se tomu muset postupně přizpůsobovat i prostředí, v němž se tamní lidé pohybují. Plánuje se proto posílení bezbariérovosti, dopravních spojů v ranních a dopoledních hodinách atd. Naopak na některých periferiích sledujeme vysokou natalitu. V Micktenu a Albertstadtu je nárůst obyvatel v posledních letech vůbec největší a je zhruba desetiprocentní.

Velkým tématem, které se zásadní měrou podílí na politickém i společenském klimatu (nejen) Drážďan, je migrace. V Drážďanech představuje podíl cizinců dosud něco více než 5 procent, je tedy daleko za podílem, který dosahují některá velkoměsta ze západu země (tam je často podíl mezi 15 a 30 procenty, což vede k poměrně zásadní proměně kvality života, segregaci obyvatel, nárůstu etnického napětí atd.). Pokud opět použijeme komparaci s 15 největšími městy Německa, je podíl cizinců v Drážďanech vůbec nejmenší. Na druhou stranu ovšem kontinuálně stoupá a stoupá také počet uchazečů o azyl v Drážďanech. To bude mít dopad i na sociální a demografickou strukturu města a zdá se, že se to projevuje také i na politických preferencích občanů a částečně také na společenských nepokojích tak, jak je známe z pondělních demonstrací Pegidy [Novotný 2017].

Problémem města je podle strategického plánu také segregace obyvatelstva podle socioekonomických kritérií, jakými jsou výdělek, vzdělání, ale i náboženství a kultura. Dobře pozorovatelné je to zejména v okrajových čtvrtích jako Friedrichstadt, Gorbitz, Prohlis, Johannstadt (tato městská část se dokonce stala pilotním místem pro testování nejnovějších technologií v rámci Smart Cities – MATchUp) nebo Leuben [INSEK 2016, 24]. V těchto čtvrtích s ekonomicky slabší populací se také objevují problémy s příjímáním a obecně integrací azylantů. Ve strategickém plánu „Budoucnost Drážďan 2025+“ doslova stojí, že tomuto vývoji a soužití se musí ve městě věnovat více pozornosti.

Závěrem se k této oblasti konstatuje, že Drážďany budou do brzké budoucnosti postiženy nepřízní demografického vývoje podstatně méně než řada srovnatelně velkých měst. Krátko- a střednědobě se spíše bude třeba vypořádat s nárůstem obyvatelstva, což bude třeba řešit v kontextu například zvyšování počtu dětí v mateřských školkách, školách a v nové bytové zástavbě. Bude třeba se však na demografickou změnu připravovat a již nyní reagovat na sociální a ekonomickou statusovou diverzifikaci například v oblasti bydlení – formou nových forem bydlení, posilování bezbariérovosti pro starší populaci atd. To jsou také aktuální témata pro stavebního starostu města, kterým je Raoul Schmidt-Lamontain.¹⁾

Strategický plán „Budoucnost Drážďan 2025+“

Strategický plán je založen na dvou úrovních [INSEK 2016]. Tou první je úroveň celého města. Sem spadají hlavně čtyři ústřední oblasti, kterým se město hlavně věnuje ve svém městském rozvoji. Jsou jimi společenská soudržnost, ochrana památek a dalších zdrojů a „šance, které jsou založeny na image a potenciálech města“. Cíle městského rozvoje stejně jako jejich nástroje jsou následně konkretizovány na základě právě těchto čtyř oblastí. Jde přitom o obsahově různě propojené složky, na což se v textu strategického plánu opakovaně poukazuje.

Druhá úroveň je vztažena již nikoli na celé město, ale na jeho různé části. Ty jsou velmi různorodé a odrážejí různé trendy pluralizace životních stylů a jejich proměn, takže bylo stanoveno celkem 17 oblastí, které se sice vztahují na některé dílčí problémy a součásti města, které však více či méně ovlivňují i celoměstskou úroveň a image města. Jde o oblasti jako demografie, bydlení, hospodářství a věda, vzdělání a sociální infrastruktura, kultura, zdraví nebo mobilita.

Koncept přitom vznikl za poměrně velké participace jak odborné veřejnosti, tak i občanů. K řadě problémů se

1) Stavební starosta je post v rámci řízení města, který dohlíží především na architektonické a urbanistické zásady výstavby.

konalý zejména mezi lety 2012 a 2014 odborné konference a občanské konzultace se zástupci města. Konference se týkaly převážně odborné veřejnosti a zástupců města a problematizovaly různé oblasti strategického plánování, naopak občanské konzultace (německy nazývané jako občanské zapojení/*Bürgerbeteiligung*) se skládaly z podstatně širší škály nástrojů a zahrnovaly zejména online dotazování, tematické městské vycházky (plánované jako debaty a rozpravy přímo v terénu) a exkurze a také poměrně široce pojaté diskuzní pořady s názvem Drážďanské debaty (*Dresdner Debatten*). Jejich cílem bylo postihnout co nejširší vrstvy obyvatel a získat od nich zpětnou vazbu. Odborné konference se pořádaly od roku 2012 až do konce roku 2014. Pro rozvoj zejména okrajových čtvrtí Friedrichstadt, Leipziger Vorstadt a Wildsruffer Vorstadt se ukázaly být poměrně zajímavým a účinným nástrojem spojení odborných a občanských pohledů tematické vycházky, jichž se podle dostupných informací účastnilo více než 500 občanů [INSEK 2016, 8].

Proběhlo také online dotazování, na němž se například ukázalo, které části města považují občané za problémové z hlediska bezpečnosti nebo image, s kterými jsou naopak spokojeni a vyjádřit bylo možné i konkrétní návrhy pro vylepšení současného stavu. Toto široké zapojování občanů do městského plánování činí drážďanský koncept do značné míry novátorským a jedinečným nejen v rámci východního Německa, ale i v širším areálu střední Evropy. Došlo tím k propojení pohledů odborné veřejnosti a „laiků“, tedy obyčejných občanů. Tyto postoje se pravidelně evaluovaly a byly diskutovány na veřejných face-to-face i internetových fórech.

Drážďany usilují o to, aby se staly pro rok 2025 Evropským hlavním městem kultury. Tomu ostatně i v rámci jedné z priorit uzpůsobují svůj městský rozvojový koncept [INSEK 2016, 41]. K tomu, že se budou ucházet o toto ocenění, které případně pro rok 2025 Spolkové republiky Německo, se městská rada přihlásila již svým usnesením z listopadu 2014. Tehdy byl primátor města pověřen konzultacemi s občany

města o tomto plánovaném kroku. Aktuálně je na různých místech ve městě k vidění výstava „Sousedství 2025 – manufaktura vizí pro Drážďany a Evropu“, která ukazuje na některé projekty, které jsou i pro tento účel naplánovány na příští roky. Ty se týkají jak vnitřního života města a kvality života a mezilidských vztahů v něm, tak i změn v oblasti image města navenek.

Drážďany jako Smart City a MAtchUP

Smart City

Dále se Drážďany profilují již několik let jako Smart City, tedy chytré/inteligentní město, s akcentem na využívání moderních technologií a velkých dat v městském plánování a na ekologickou šetrnost [Novotný 2018]. Budoucnost je podle tohoto kontextu mj. v autech bez řidičů, v ultrarychlém přenosu dat po celém městě, ale i v moderním zásobování, osvětlení či efektivním vytápění budov. Dlouhodobě se proto sbírají a vyhodnocují různá data, jsou zapojeny senzory a inteligentní elektronika proto, aby se optimalizovaly náklady na obsluhu infrastruktury města a kvalitu života v něm.

Město bylo dokonce zařazeno vedle například Valencie nebo Antalye do projektu „MAtchUP“ Evropské komise, stalo se „Lighthouse City“, tedy městem, v němž se mají testovat a uplatňovat jako první poznatky z konceptu Smart City. Tohle je či by mohla být ostatně zajímavá inspirace i například pro severočeská města jako Ústí nad Labem a obrovská výzva v tom smyslu, že se dají čerpat poznatky, kontakty a strategie od tohoto většího (a zkušenějšího) saského partnera, od něhož je geograficky dělí několik málo desítek kilometrů. Do koncepce Smart Cities zapadá také inteligentní a k životnímu prostředí šetrný cestovní ruch a regionální rozvoj [Batty 2013; Buhalis/Amaranggana 2014; Castelnovo, Gianluca, Savoldelli 2016]. Nikde se sice v těchto konceptech nehovoří o přeshraničních aktivitách, přesto však právě transfer znalostí, ale i například strategií a technologií může být velmi významnou přidanou hodnotou, pokud se například podíváme na možnou výměnu mezi Drážďanami a Ústí nad

Labem coby dvou geograficky si velmi blízkých měst [Divya 2016; La Rocca 2013; Wayne 2019].

Priority Smart City v Drážďanech

SMART Energy

Regenerativní vytváření, distribuce a užívání energie, vytváření jejích zásob (centralizovaně a decentralizovaně), propojení s elektromobilitou.

SMART Home

Úsporné vytápění, veřejné osvětlení, využití v zajištění bezpečnosti na ulicích, tísňových linek apod., investice do úspor energie.

SMART Mobility

Inter- a multimodalita, inteligentní řízení dopravy, aktivity „město krátkých vzdáleností“ a „do cíle rychleji než dnes“, navigační a informační systémy pro turisty, dobíjecí infrastruktura pro elektromobilitu.

SMART Living

Podpora zdravého bydlení, redukce emisí, čerpání obnovitelné energie pro bydlení, kvalitní a mobilní městský management.

Zdroj: Město Drážďany

V tabulce jsou zmíněny priority aktivit, které jsou realizovány v rámci konceptu Smart City. Zároveň se již dnes řeší několik projektů, které z těchto priorit vycházejí. Jedním z nich je Systém dopravního managementu VAMOS, který je zkratkou pro dopravní, analytický optimalizační systém managementu, a který se snaží sbíráním a vyhodnocováním dat o inteligentní řízení dopravní situace v Drážďanech a přilehlém okolí. Tím se reaguje na velký problém, s nímž se toto město potýká. Sbírají se také data o počtu a pohybu cyklistů, pro něž je též postupně budována inteligentní struktura cyklostezek napojená na mobilní aplikace atd. Na dopravu se zaměřuje také další aktivita, kterou je informační systém o aktuální dopravní vytiženosti mostů přes Labe. Jedná se o vůbec první německý informační systém tohoto druhu, který s předstihem informuje řidiče a aktuální dopravní situaci na labských mostech. Podobně je také za kooperace s Německými spolkovými drahami řízena i příměstská doprava, vlaková i au-



pojmem kreativní milieum, tak příkladem pro to může být právě „Silicon Saxony“. Nutno dodat, že na vytvoření tohoto konceptu má značný podíl i podpora Svobodného státu Sasko. Drážďany pak z toho jakožto hlavní město této spolkové země poměrně logicky těží.

MATCHUP

Projekt MATCHUP byl již několikrát zmíněn. Je podpořen ze zdrojů evropského výzkumného programu „Horizon 2020“ a jeho cílem je přetvořit město (a další participující města) v „lídra Smart City“. Testují se zde některé specifické nástroje udržitelného městského plánování – primárně se to děje společně s Valencií ve Španělsku a Antalií v Turecku, které tvoří s Drážďanami hlavní osu projektu. Každé z těchto tří měst si stanovilo některé priority, které pak za součinnosti s různými participujícími subjekty (nejen na úrovni města či Saska) realizuje. Právě v této spolupráci spočívá kreativní přínos pro městské plánování. Projektovou „laboratoř“ v rámci Drážďan se stala městská čtvrť Johannstadt. Zde se řeší například otázka udržitelných rekonstrukcí a nové výstavby budov, zlepšení udržitelné mobility ve městě (e-automobily, e-autobusy, dobíjecí místa a multimodální uzly) a zapojení inteligentních informačních technologií do městského plánování.

To, co se ve třech výše zmíněných městech pilotně otestuje, se pak aplikuje v další etapě na některá další města, která jsou zapojena do tohoto mezinárodního projektu, který spolufinancuje Evropská unie. Těmito dalšími participujícími subjekty jsou město Skopje v Severní Makedonii, které je shodou okolností i partnerským městem Drážďan, dále Kereva ve Finsku, Ostende v Belgii, a také Herzliya v Izraeli.

Čtvrť Johannstadt jako „laboratoř“ městského plánování Smart City

Výsledkem zapojení městské čtvrti Johannstadt do aktivit MATCHUP má být vytvoření „inteligentní a energeticky úsporné městské části“. Některá specifika tamní infrastruktury, ale i demografické, ekonomické a sociální struktury jsou vyhovující pro zapojení Johannstadtu do projektu MATCHUP. Johannstadt se nachází východně od centra města a bydlí v něm podle Městského statistického úřadu [Städtisches Statistikamt, 2017] na 3,46 km² 24 800 obyvatel. Tím jde o jednu z nejhustěji osídlených městských čtvrtí Drážďan. Zeleň v Johannstadtu není soustředěna do jednoho centrálního prostoru, ale je zde větší plocha jednak

tobusová. Je to proces, jak na to upozorňují i výzkumníci, kteří vyhodnocují aktuální data, protože je třeba reagovat na momentální vyčerpání dopravních cest, ulehčovat jim atd. Aktuálně se též buduje síť dobíjecích stanic pro elektromobilitu, tedy pro auta, ale i kola a pracuje se na systému CarSharingu. Tím se mj. reaguje i na plnění nařízení německé vlády „Okamžitý program čistý vzduch 2017–2020“ [BMVI 2017], podle něhož měla německá města činit taková opatření, která by do roku 2020 zásadně zlepšila kvalitu ovzduší.

Dále existuje projekt „Silicon Saxony“, který sdružuje 350 členů, zástupců high-tech průmyslu, ale i vědeckých a výzkumných institucí včetně univerzit, veřejných institucí, startupů a dalších subjektů [Silicon Saxony 2019], které se spojily právě proto, aby napomáhaly efektivnímu a udržitelnému městskému plánování. Toto exkluzivní spojení, které nemá nikde jinde v nových spolkových zemích Spolkové republiky Německo obdobu, je právě jednou z příčin, proč se Drážďany staly laboratoř Smart City. Pokud navíc je i tento text ukotven



Skleněná manufaktura (Gläserne Manufaktur) je výstavním prostorem a místem pro výzkum budoucích přístupů k městské mobilitě ve čtvrti Johannstadt. Již nyní zde mají největší drážďanskou nabíjecí stanici pro elektromobily a svá elektrokola zde mohou nabíjet i cyklisté.

Foto © Cathleen Bochtmann

na severu u Labe, jednak na jihu známá jako „Velká zahrada“ (Großer Garten).

Stavební struktura je v Johannstadtu zásadně poznamenána druhou světovou válkou. Tato čtvrť byla fakticky celá vybombardovaná, s výjimkou malé části východní zástavby, vystavěné ve „vilémském“ stylu (Wilhelmischer Stil). Až do 80. let minulého století se zde stavěly tzv. „staronové stavby“ (Altnaubauten), staré šestiposchodové domy a pak také deseti- až patnáctipatrové panelové domy tak, jak je známe i ze slovenských a českých měst. Čtvrť se od této doby využívá fakticky výlučně k bydlení, Grunaerská ulice a Bönischovo a Štrasburské náměstí skýtají i možnosti pro drobné i větší nákupy. U nákupů již částečně dnes sledujeme trend, který se asi bude do budoucna posilovat vzhledem ke stárnutí populace měst, totiž že rozhodujícím faktorem přestane být cena, ale bude to dostupnost a blízkost. Podle statistik města Drážďany totiž v roce 2030 bude podíl osob starších 80 let přesahovat 12 procent, každý čtvrtý občan Drážďan dosáhne do deseti let 60. věku života. V Johannstadtu je situace ještě o něco horší, proto se zde bude řešit i uzpůsobení infrastruktury právě starším lidem. Dále v Johannstadtu sídlí dvě významné vzdělávací a kulturní instituce, Freie Universität a Akademie umění a také výzkumné instituce v oblasti biotechnologií.

Specifická je i sociodemografická struktura obyvatelstva, která se poměrně dosti liší od drážďanského průměru. Zatímco Drážďany jako celek ztrácely od roku 1990 své obyvatele, tak to neplatilo o čtvrti Johannstadt. Tam jejich počet zůstal stabilní. Věková struktura je poznamenána vyšším podílem občanů nad 65 let. Na jihu dosahuje podíl těchto osob 43 procent, na severu 29, což je více než drážďanský průměr, který představuje 21 procent.

Johannstadt je čtvrtí poměrně slušně obsluhovanou městskou a regionální hromadnou dopravou. Významnějším přestupním uzlem je Štrasburské náměstí, jinak se ale dá říci, že občané jsou slušně napojeni na veřejnou dopravní síť. Co zde však způsobuje stále větší problémy, jsou hlavní silniční vřepadovky, které jsou v době dopravní

špičky fakticky stále přeplněné a způsobují emise a hluk. S čím se také občané této čtvrti potýkají, je nedostatek parkovacích míst. Podmínky pro cyklisty nejsou v Johannstadu dosud příznivé. Cyklostezek je dosud postaveno jen málo. Naopak pro pěší se situace zdá být podstatně lepší a chodníky podél silnic jsou převážně v dobrém stavu.

Z Johannstadtu se má do roku 2025 a za pomoci sdílení nejnovějších technik a nástrojů městského plánování stát „Udržitelný Johannstadt 2025“, jak zní i název dílčího projektu, který aktuálně běží a na jehož realizaci se podílejí vedle města Drážďany také německé ministerstvo životního prostředí, Evropská unie, ale také spolky přímo v městské části. Projekt reaguje na základní trendy v městském plánování, které se zde též projevují. Jsou jimi re- a suburbanizace, demografické stárnutí a udržitelnost životního prostředí. Víze, kterou by Drážďany rády postupně přenesly i ostatních městských čtvrtí, je, že vzroste počet „mikroapartmánů“, tedy malometrážních bytů, posílí se nákupní možnosti, ale i volnočasová nabídka ve veřejném prostoru a že budou také postaveny kanceláře. I stavební starosta předpokládá, že město bude více investovat do malometrážních bytů, takže se počet m² na osobu bude zejména v centru a jeho nejbližším okolí zmenšovat. Budou to

startovací byty zejména pro mladé lidi (například studenty, kteří zde působí) s tím, že se očekává, že až budou mít partnery, rodinu a děti, tak tyto byty budou opouštět a stěhovat se do okrajových částí města do většího. To se děje zčásti již dnes, kdy je však důvod stahování z centra jiný: rodiny si nejsou schopny dovolit financovat vysoké nájem v bytech v širším centru města, tedy i v Johannstadtu. Auto by v tomto prostoru mělo sehrávat stále menší roli, což znamená, že se Johannstadt a potažmo i Drážďany musí stát městem krátkých vzdáleností mezi domovem a prací.

Tomuto trendu se říká „mixed use“, kdy se strategické plánování postupně bude orientovat na větší propojování bydlení, práce, nákupů, ale i například kadeřnictví, fitness studií, běžeckých tratí atd. V současnosti již probíhají v Johannstadtu plány na posilování tohoto prostorového „mixu“.

Plánování v rámci projektu MAtchUP v Johannstadtu se soustředí do oblastí „mobilita“ a „energetika“. V oblasti mobility se již postupně staví místa, na nichž je možné dobít elektromobilní dopravní prostředky. Dají se zde také zapůjčit elektrokola, což se dnes již rozšířilo i na jiné městské části. Také se zde uplatňuje inteligentní měřicí technika, která energii jednak úsporně vy-

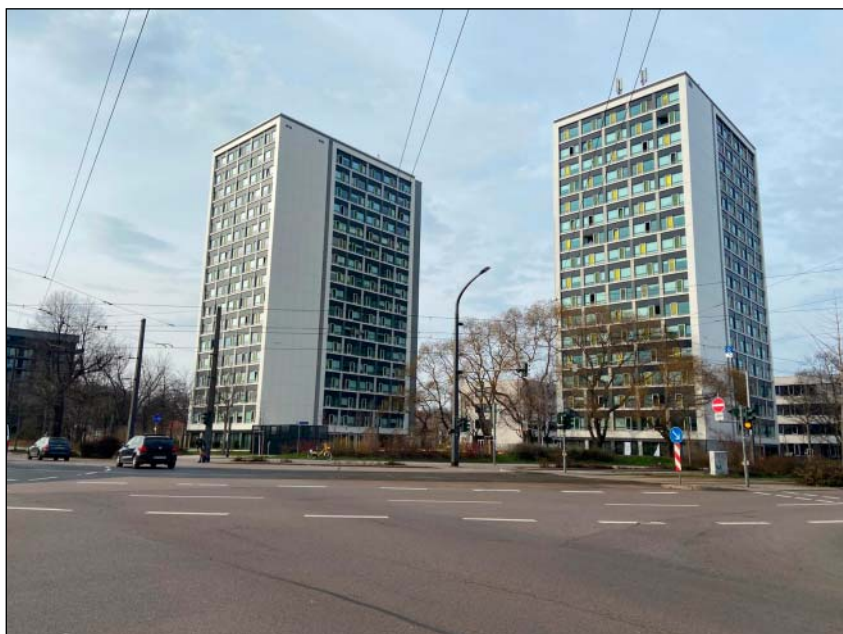


Foto © Cathleen Bochmann

Ve čtvrti Johannstadt se řeší i trendy energetické náročnosti bytových domů. Zkoumá se nejen to, jak energii efektivně vytvořit, ale i to, jak ji inteligentně regulovat a uchovávat.

tváří, ale také hledá úspory. Cílem této části projektu je také vznik platformy Urban City Platform, která vyhodnotí pohyb účastníků silničního provozu tak, aby se optimalizovaly dopravní cesty, ale i například intervaly veřejné dopravy atd. S tím pak souvisí i další priorita v této oblasti, kterou je „inteligentní sesíťování s městskou správou“.

Další prioritou, která se v laboratoři „Johannstadt“ řeší pilotně, je „energy“. Spočívá to mj. v instalování fotovoltaických panelů na střechy bytového fondu, zejména toho, který spravuje společnost Vonovia, která je coby velká společnost spravující značnou část bytů v Johannstadtu zapojena jako partner do projektu. Důležité není jen takto energii vytvořit, ale také úsporně využívat, inteligentně ji regulovat a uchovávat. Za tímto účelem se testují přístroje, ale i software, který byl vyvinut za součinnosti firem a výzkumných institucí sdružených v „Silicon Saxony“.

V bytovém fondu se také dále obecně využívá tzv. Smart Metering, který měří spotřebu energie za pomoci tzv. Smart Meterů, tedy elektronického zařízení, které dokáže zaznamenávat spotřebu elektrické energie (nebo vody či plynu) a odesílat automaticky tato data na centrálu ke zpracování (pro účely monitoringu a vyúčtování). Smart Metery jsou inovativní zejména tím, že umožňují oboustrannou komunikaci mezi centrálním systémem a měřicí jednotkou. Výhodou oproti klasickým systémům je to, že měří jednak celkovou spotřebu, ale také že zaznamenávají data o tom, kdy se energie spotřebovává, což se dá také vygenerovat různými statistikami. Smart Metering je jednou ze součástí konceptu Smart Grid (chytré sítě), který spadá též pod Smart City. Inovací je pak možnost kontroly odebírání energie ze strany občanů a s tím spojená transparentnost (Smart Meter Gateway). Pilotně se zde také pracuje na vytvoření jakési centrály, která by shromažďovala data o spotřebě energie, a která by postupně mohla fungovat v rámci celého města a optimalizovala by spotřebu budov vlastněných městem (školy, mateřské školy atd.).

Z řady projektů, které se aktuálně realizují v městské čtvrti Johannstadt (s tím,

že informace o nich jsou dostupné zatím jen ve velmi omezené míře), můžeme nyní blíže prezentovat projekt „Udržitelný Johannstadt“, který je řešen v rámci programu MAtchUP, a který klade důraz na podporu udržitelných energií pro seniory, sociálně slabé občany a migranty. Na čtyřletém projektu, který běží od října roku 2019, se finančně podílí také spolkové ministerstvo životního prostředí. Jeho cílem je jednak navýšit obecně participaci občanů na městském plánování, avšak především má jít o vytvoření městského klimatu, které je šetrné vůči životnímu prostředí.

Závěr

Tento článek nemohl zatím přinést nějaké konkrétní analytické poznatky o tom, jak se vyvíjí aktivity projektu MAtchUP a Smart City v saském hlavním městě Drážďanech. Dovolil si však upozornit na skutečnost, že nedaleko českých hranic, asi 55 kilometrů, se nalézá město, které je velmi aktivní v testování, přebírání a aplikování nejnovějších aktivit strategického plánování. Bylo vybráno jako jedno ze tří měst, na nichž se aplikují nové poznatky, které se později mohou objevit i v městech jiných, včetně měst českých nebo slovenských. Cílem studie bylo poukázat na jedinečnost tohoto konceptu integrovaného městského plánování, včetně velmi silného participačního akcentu, který by mohl být v mnohém inspirativní i pro prostředí nedalekých českých měst a dal by se zohlednit například i v rámci přeshraničního transferu informací a zkušeností.

Text byl ukotven teoreticky pojmy strategické plánování, kreativní milieu a Smart City. Jako kreativní milieu je možné Drážďany označit nejen proto, že se otevřely jako laboratoř novým nástrojům projektu Smart Cities, ale že se zde vytvořila i platforma „Silicon Saxony“, která propojuje byznys, vědu, městskou správu a občanskou společnost v jedinečný a kreativní celek, který se chce podílet na zlepšování kvality života svých občanů. Vidíme z řady různých českých a slovenských měst, že to není nic samozřejmého (ostatně ani v rámci Německa), a že se tak jedná o poměrně unikátní spojení, které vy-

tváří a bude vytvářet zajímavou přídavnou hodnotu ve strategickém plánování.

Studie se věnovala hlavně aplikaci vybraných nástrojů při městském plánování ve čtvrti Johannstadt, která byla pro svou polohu i sociodemografickou a architektonickou strukturu vybrána jako „laboratoř“ pro aplikaci vybraných nových nástrojů strategického plánování. Tyto aktivity již zčásti obsahuje i strategický plán „Budoucnost Drážďan 2025+“, který stanovuje výzvy pro následující roky a uvádí také nástroje, kterými tyto výzvy řešit. Na konkrétnější výsledky a evaluace si ještě budeme muset počkat, přesto však ale skutečnost, že se Drážďany se podílejí na testování nových nástrojů Smart Cities, je něco, co je třeba reflektovat, sledovat, a z čeho je třeba se poučit.

Použité zdroje:

- AHLMAYER, F., WITTOWSKY, D. (2018): Was brauchen wir in ländlichen Räumen? Erreichbarkeitsmodellierung als strategischer Ansatz der regionalen Standort- und Verkehrsplanung. *Raumforschung und Raumordnung*, 76, 6, 531–550.
- ACHTEN, H. (2018): Interaktivne stavby: Prípad pre naratívnu interakcie. *Architektúra & Urbanismus*, 52, 3–4, 168–174.
- BARRY, J., HORST, M., INCH, A. (2018): Unsettling planning theory. *Planning Theory*, 17, 3, 418–438.
- BATTY, M. (2013): Big data, smart cities and city planning. *Dialogues in Human Geography*, 3, 3, 274–279.
- BMVI (2017): Sofortprogramm Saubere Luft. [online]. 2017 [cit. 19.6. 2020], Dostupné z <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/sofortprogramm-saubere-luft-2017-2020.html>
- BUHALIS, D., AMARANGANA, A. (2014): Smart Tourism Destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism*. Heidelberg, Springer, pp. 553–564.
- CASTELNOVO, W., GIANLUCA SAVOLDELLI, A. (2016): Smart Cities Governance: The Need for a Holistic Approach to Assessing Urban Participatory Policy Making. *Social Science Computer Review*, 34, 6, 724–739.
- DIVYA, K. (2016): Study and reviews of smart city based tourism mobile app. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 35, 5, 226–230.
- ECHO 24 (2020): „Němci zaselí vítr a nyní sklízí bouři.“ Přes tisíc spojeneckých bombardérů zcela zničilo Drážďany. [online]. 2020 [cit. 19.10. 2020], Dostupné z <https://echo24.cz/a/S7CC2/nemci-zaseli-vitr-anyni-sklizi-bouri-pres-tisic-spojenceckych-bombarderu-zcela-znicilo-drazdany>

- FOX-ROGERS, L., MURPHY, E. (2014): Informal strategies of power in the local planning system. *Planning Theory*, 13, 3, 244–268.
- FROMHOLD-EISEBITH, M. (1995): Das "kreative Milieu" als Motor regionalwirtschaftlicher Entwicklung. Forschungstrends und Erfassungsmöglichkeiten. *Geographische Zeitschrift*, 83, 1, 30–47.
- FROMHOLD-EISEBITH, M. (2004): Innovative Milieu and Social Capital—Complementary or Redundant Concepts of Collaboration-based Regional Development? *European Planning Studies*, 12, 6, 747–765.
- GLAESER, E., KALLAL, H., SCHEINKMAN, J. A., SHLEIFER, A. (1992): Growth in Cities. *Journal of Political Economy*, 100, 6, 1126–1151.
- INSEK (2002): *Integriertes Stadtentwicklungskonzept Dresden* (INSEK). Drážďany, Stadtplanungsamt.
- INSEK (2016): *Zukunft Dresden 2025+. Integriertes Stadtentwicklungskonzept*. Drážďany, Stadtplanungsamt.
- METZGER, J., ALLMENDIGER, P., OOSTERLYNCK, S. (eds) (2015): *Planning Against the Political: Democratic Deficits in European Territorial Governance*. New York, Routledge.
- NOVOTNÝ L. (2017): Pegida a migrační politika. *Central European Journal of Politics*, 3, 2, 39–54.
- NOVOTNÝ, L. (2018): Přehraniční cestovní ruch a Smart Cities: příklad měst Ústí nad Labem a Drážďany. In: Linderová, Ivica, Pachrová, Stanislava (eds.). *Aktuální problémy cestovního ruchu*. Autenticita v kontextu cestovního ruchu. Jihlava, VŠPJ, 325–331.
- La ROCCA, R. A. (2013): Tourism and City Reflections about Tourist Dimension of Smart City. *Tema-Journal of Land use Mobility and Environment*, 6, 2, 201–213.
- Silicon Saxony (2019): The high-tec network for global success. [online]. 2019 [cit. 19.6. 2020], Dostupné z <https://www.silicon-saxony.de/home/>
- WAYNE, S. (2019): How smart cities are leading the way to smart tourism. [online]. 2015 [cit. 19.6. 2020], Dostupné z <https://www.hotelmanagement.net/tech/how-smart-cities-are-leading-way-to-smart-tourism>

doc. Dr. Lukáš Novotný, M.A.
Katedra politologie
Filozofická fakulta
UJEP Ústí nad Labem

ENGLISH ABSTRACT

Dresden as a Smart City laboratory, by Lukáš Novotný

Taking the city of Dresden as its example, this article refers to the uniqueness of the concept of integrated urban planning in the new states of Germany, with a strong participation accent. The article is theoretically based on the terms strategic planning, creative milieu, participation accent and Smart City. Several historical and socio-demographical specifics are presented as important determinants for future urban planning. Another chapter is focused on The Future of Dresden 2025+, a strategic plan that enumerates challenges for the years to come and tools with which to address them. The main part of the article provides an analytical description of the activities of Smart City and the MAtchUP project, particularly in the quarter of Johannstadt, which was chosen for application of these tools. The priorities determined by MAtchUP are mobility, power industry and civic society.