



PRAHA – VÍDEŇ:

**MOŽNOSTI CESTY K SMART
CITY VE STŘEDNÍ EVROPĚ**

PRAHA – VÍDEŇ: **MOŽNOSTI CESTY K SMART** **CITY VE STŘEDNÍ EVROPĚ**

Publikace vznikla s podporou programu EFEKT Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

Praha – Vídeň: možnosti cesty k Smart city ve střední Evropě

Autoři:

Petr Moos (FD ČVUT)

Pavel Činčera (BEZK) – článek Pražská zeleň

Petr Štěpánek (MÚVS ČVUT)

Daniela Špírková (ÚM STU, PE MU)

Jan Havránek (MÚVS ČVUT)

Lucia Dobrucká (STU, ČVUT)

Monika Arkai (GreenPower)

Josef Smola (FSv ČVUT)

Fotografie: Josef Smola, archiv města Vídeň (www.wien.gv.at), za použité obrázky v kapitole Péče o zeleň v Praze a Vídni děkujeme Vídeňským městským zahradám

Grafická úprava a sazba: Matouš Mihaliček

Vybral, provedl redakci a uspořádal Petr Štěpánek (MÚVS ČVUT)

Ve spolupráci s MÚVS ČVUT vydal BEZK, z.s., Letohradská 669/17, Praha 7

Vydáno roku 2016 v nákladu 1 000 kusů

ISBN: 978-80-905254-8-1

OBSAH

Úvod	6
Smart cities	10
Projekt Smart City Wien	28
Vize rozvoje města Vídeň	33
Cíle rozvoje města Vídeň	36
Řízení rozvoje města Vídeň	39
Klíčové předpoklady pro projekt Smart City Wien	43
Koncept smart city v Čechách a na Slovensku	48
Smart projekty města Vídně	54
E-government a virtuální městský úřad	56
Model vídeňského školního kampusu	59
Sociální město Vídeň – platforma pro sociální inovaci	64
Wien.at – veřejná wifi síť	69

Školní projekt: visuté zahrady Oberlaa	72
Inteligentní město v městských obytných budovách	76
Mission: Possible!	78
Výškové budovy jako zdroj recyklovatelných materiálů	81
TRANSFORMace: Agenda pro nízkouhlíková města	84
Neutrální příspěvek CO ₂ : CO ₂ neutrální pošta	86
„Klimaaktiv“ program obnovitelných zdrojů energie pro vytápění	90
ÖkoKauf Wien	92
Boutiquehotel Stadthalle: Městský hotel s nulovou spotřebou energie	94
Urbánní zemědělství a zahrádkářství	96
Občanské solární elektrárny	98
Vídeňské hlavní nádraží	105
Doprava ve Vídni	116

Jezerní město Aspern	124
Ať je Vaše město chytré – Wien Aspern	140
Technologické centrum aspern IQ	142
Metody užívané v aspern IQ	145
Aspern.mobil – laboratoř mobility v Seestadt Aspern	148
Participace a zapojení	152
Péče o zeleň v Praze a Vídni	154
Silné stránky ve srovnání s Vídni	156
Hlavní problémy	168

ÚVOD

Vídeň je město, které pravidelně vyhrává mezinárodní ceny pro nejlepší město k životu. Současně je to metropole, se kterou nás spojuje společná historie a která nespočtem parametrů připomíná Prahu. To jsou důvody, proč se k rakouskému hlavnímu městu obrací pozornost při hledání inspirace i konkrétních řešení pro města ve střední Evropě.

V posledních letech indikujeme zvýšenou pozornost, již nikoli pouze odborné, veřejnosti vůči tématu kvality života ve městech. Diskutovány nejsou pouze parametry kvality života exaktně měřitelné, kupříkladu znečištění ovzduší, ale ve středu pozornosti jsou i další aspekty rozvoje města, např. kvalita veřejného prostoru. Každého více či méně zajímá vývoj cen

realit, debata o hodnotě místa, leckoho se dotýkají problémy se suburbiiemi či dopravou, zaměstnaností či bezpečností.

Bezprostředně pocítíme dopady sociodemografického vývoje i hospodářských cyklů. Vnímáme také snahu o širší rozsah participace na správě města vztahující se k investiční a rozhodovací činnosti ve veřejném prostoru. Při hledání řešení problémů českých, ale také slovenských a dalších středoevropských měst lze snadno hledat inspiraci právě v metropoli země, se kterou nás spojuje společná historie i evropská současnost. Procházka Prahou, Vídní, Brnem, Krakovem, Lublaní, Bratislavou či Budapeští evokuje často pocit důvěrně známého fyzického prostředí.

Kvalita města a kvalita života v něm jsou bezprostředně závislé na kvalitě správy města a jeho plánování. Koncept chytrých měst je cesta k udržitelnosti a konkurenceschopnosti sídel, ve kterých žijeme. Jeho naplnění však nemůže spočívat v pouze v branding investic a iniciativ, které je možné za „smart“ označit, ale především ve schopnosti tyto aktivity plánovat, harmonizovat a efektivně řídit.

Projekt Smart City Wien jsme vybrali nejen proto, že se týká města, které má s českou metropolí tolik společného, ale především z toho důvodu, že jde o jeden z nejpropracovanějších projektů tohoto typu. Příkladný je jeho průřezově interdisciplinární charakter a širokospektrální

záběr, dlouhodobě naplňovaná vize, soulad s hodnotovým rámcem vedení města i jeho obyvatel i schopnost reflektovat různé zájmy. Díky ochotě zástupců vídeňského magistrátu, městských veřejných společností i agentury Tina Vienna podělit se o zkušenosti s vídeňským konceptem chytrého města mohou být tyto informace využívány i u nás.

Tato publikace je výběrem z monografie zpracovávané na ČVUT při přípravě nových programů zaměřených na plánování a řízení sídel. Nevznikla by bez laskavé podpory Ministerstva průmyslu a obchodu a pražské kanceláře EuroComm-PR (Wien Holding) – zastoupení města Vídně v Praze.

SMART CITIES

Rozvoj a řízení měst a regionů je jedna z nejtypičtějších multioborových disciplín, která v sobě zahrnuje hned několik vyhraněných problematik, oborově a sektorově až příliš vymezených. Mimo jiné a bez nároku na úplnost dopravu, životní prostředí, prostorové plánování, ekonomiku, urbanismus, sociální vědy, IT (včetně klíčové integrace dat), stavebnictví atd. Možnosti technologické, energetické, environmentální i ekonomické a procesní harmonizace infrastrukturních investic se však dosud plně nevyužívají. Důvodem tohoto nevyužívání je obvykle nedostatek relevantních informací a efektivních rozhodovacích procedur vztahujících se, v tomto případě, k budování a využívání

regionálních a městských infrastruktur. Překonávat je třeba i bariéry mentální – jednotlivé profesní skupiny, ale instituce spolu často nemluví, zpracovává se množství strategií či výzkumných výstupů – ty však nezřídka míjejí své adresáty.

Pojem smart cities označuje koncept, který směřuje k průřezově udržitelné kvalitě života ve městech, jejich konkurenceschopnosti a odolnosti i schopnosti čelit sociálním, demografickým, ekonomickým, ale také environmentálním výzvám, naplňuje jej implementací nových technologií, ale i způsobů řízení. Chytrá města (smart cities), inteligentní budovy (smart buildings), smart governance – v poslední době se rozšířil i mimo odborné texty

výskyt termínů s adjektivem odkazujícím na jejich sofistikovanost. Do jisté míry lze zvýšenou frekvenci slova „smart“ v oborech prostorového plánování, realitního inženýrství, sociální geografie, městského inženýrství i stavitelství obecně pokládat za indikátor nového trendu v plánování a rozvoji měst.

Řada ekonomů, politologů a sociologů argumentuje při popisu trendů rozvoje (nejen evropských) regionů tím, že by se měla posílit role měst v ekonomice a politice v nejširším slova smyslu. Městské aglomerace jsou katalyzátorem ekonomického rozvoje (a také místem socioekonomického a kulturního pokroku), avšak stále více pociťují, vedle problémů

sociálních, problémy, které jsou bezprostředně závislé na stavu a kvalitě infrastruktury a infrastrukturních technologií a také na kvalitě jejich správy. I v bohatých městech můžeme ovšem indikovat řadu problémů, které zmíněnou roli měst brzdí. Tyto problémy jsou konsekvencí demografických, společenských, ekonomických i technologických změn městských struktur a jejich nerovnoměrného rozvoje.

Všechny tyto aspekty mění tradiční pohledy na plánování, fungování a řízení měst, která v evropském geopolitickém prostoru mají ambici být póly růstu a prosperity i centrem kvality života. Některým městům a regionům se to daří, jiné zatím při hledání cest k tomuto cíli tápou.

Paralelně se v současné době v řadě měst a obcí rozběhla příprava tzv. strategických plánů měst (kvalitativně ovšem někdy diskutabilní). Jde o dlouhodobé koncepční dokumenty, které stanovují cíle, priority a cesty při řešení klíčových otázek rozvoje města na období 15–20 let a popisující urbánní socioekonomické struktury na základě analýzy současného stavu veřejných a soukromých aktivit demografického, ekonomického, sociálního, kulturního a ekologického charakteru na území města. Někdy je jejich součástí i koncept smart city.

Smyslem těchto plánů je organizace rozvoje sídel prostřednictvím harmonizace jednotlivých zájmů, účinným

katalyzátorem přípravy strategických plánů je skutečnost, že jejich zpracování a schválení podmiňuje využívání části finančních prostředků z ERDF a kohezního fondu v nadcházejícím programovacím období 2014–2020. Bohužel, ne vždy je prostor k tomu, aby přípravě těchto plánů předcházela interdisciplinární analýza zahrnující mj. i reflexi zkušeností ze zahraničí, kde nezřídka čelili stejným problémům a směřovali k podobným řešením. Koncept chytrých měst – smart cities – se tematicky prolíná s přípravou strategických plánů právě v důrazu na harmonizaci všech sfér rozvoje i užívání měst a sídel.

Také česká města v míře různé a závislé na jejich poloze, velikosti, minulosti

čelí problémům, které si žádají sofistikovaná řešení. Některé problémy jsou dědictvím minulosti, některé pramení z neschopnosti poučit se z chyb realizovaných v obdobných zemích okolo nás. Část problémů je řešitelná prostředky technickými, investicemi do infrastruktur či změnou legislativy, avšak významná skupina problémů je povahy systémové. Skutečností jsou ovšem i setrvačné přístupy k plánování měst a neschopnost nalézt společný hodnotový rámec, a to i na institucionální úrovni. Řešení však často leží i nedaleko za hranicemi, při hledání cest je nezřídka možné využít zkušeností z okolních zemí.

Problémů k řešení je mnoho. Velmi těžko budeme např. řešit nezvládnutou

suburbanizaci (s konsekvencí neefektivního využívání energetických zdrojů a nároky na distribuci energie), která začala v 90. letech minulého století a orientaci na silniční dopravu nevyužívající potenciál železniční sítě (mj. jako důsledek rozvoje suburbií okolo sítě silniční a nikoli železniční). Největší hrozbou pro Prahu i některá větší města je sociální degradace části – jinak stavebně vynikajících - vnitřních městských částí, degradace urbánního prostředí, jeho rozvolňování a ztráta atraktivit pro obyvatele, vylidňování center a pozbývání ekonomických (ale i kulturních) funkcí.

Demografický vývoj dlouhodobě směřuje k výraznému nárůstu podílu populace

starší 65 let a relativnímu poklesu podílu ekonomicky aktivní části obyvatel, mj. tak hrozí energetická chudoba a narušení sociální koheze. Rychlý růst populace nad 65 a 80 let vyžaduje adaptaci městských a lokálních politik, služeb a infrastruktury pro starší populaci, včetně růstu poptávky po nových a modifikovaných službách, bydlení, vzdělávání a pracovních příležitostech a využití ekonomického i občanského potenciálu starší populace. Na druhé straně je problém i nedostatek prarodinných služeb, zejména předškolních zařízení a neuspokojená poptávka po sladění rodinného života a zaměstnání. Ve většině těchto oblastí jsou naše města, jakkoli situace vyžaduje cílenou aktivitu, pasivní.

Rozvoj některých složek urbánního prostředí je dlouhodobě podceňován, čímž dochází k degradaci fyzického prostředí v některých částech města a tím i ke snižování kvality života obecně. Životní prostředí nejvíc negativně ovlivňuje jen komplikovaně redukovatelná doprava, nedostatek zeleně (uličních stromořadí) či naopak její nevhodné plánování a (ne)údržba, zanedbaný veřejný prostor a jeho nepromyšlené využívání – vše často jako důsledek nedostatečně kvalitní správy. Dlouhodobě jsou vykazovány významné environmentální deficity, které ještě místně umocňuje nárůst dopravní zátěže. Doprava přispívá k překračování limitů emisí NOX a polévatého prachu a podílí se významně na



Dřevostavba u jezera. Jezerní město Aspern.

hlukové zátěži v mnoha lokalitách. Významným problémem je také nežádoucí trend snížení sociální atraktivity veřejné dopravy. Problémem je, klesá-li počet malých zelených ploch (vnitrobloky, uliční zeleň apod.), zelené plochy v okolí velkých infrastrukturních staveb nejsou koncepčně udržovány.

Kromě deficitu kvalifikace vedení municipalit je důvodem problémů i nedostatek relevantních informací a efektivních rozhodovacích procedur vztahujících se, v tomto případě, k budování a využívání regionálních a městských infrastruktur. Překonávat je třeba i bariéry mentální – jednotlivé profesní skupiny, ale instituce spolu často nemluví, zpracovává

se množství strategií či výzkumných výstupů – ty však míjejí své adresáty. Výsledkem je vzájemná nekomunikace a nedůvěra. I ve schopnosti nalézat společný zájem se můžeme inspirovat v zahraničí.

Město musí vytvářet předpoklady pro svou dobrou prostupnost a dostupnost husté sítě cílů (město krátkých vzdáleností) a bořit fyzické i mentální bariéry. Prioritní je řešení dopravních problémů a přirozená redukce dopravy, někde dominující na úkor obyvatelnosti města. Cestou k udržitelnosti bydlení je systematický rozvoj potenciálu lokálních center aktivit, stejně jako podpora celoměstské struktury soudržnosti – cílem rozvoje hustší sítě přirozených jader aktivit není oslabování

centra, ale podpora a doplnění struktury celé hierarchie subcenter města a jejich zatraktivnění.

Důvodů je více, ale mezi ty klíčové patří nekoordinovaná výstavba nákupních center, rezignace na kvalitu veřejného prostoru a kvality životního prostředí, zanedbaná technická infrastruktura. Důsledkem je např. deficit bezpečnosti, snížená lokální dostupnost doprovázená nárůstem dopravy v těchto oblastech, akcelerovaná degradace veřejného prostoru a snížení kvality bydlení. Při plánování nových částí města není věnována potřebná pozornost kvalitě a životaschopnosti veřejných prostorů, které v nich mají vzniknout. Namísto center multifunkčních

a veřejných prostorů v nich vznikají monofunkční obytné, kancelářské, nákupní a zábavní komplexy. Specifickým českým problémem je dědictví panelových sídlišť (1/3 stále nezrekonstruována, část rekonstrukcí je nekvalitní).

Příprava strategických plánů a realizace konceptu smart cities není jen kompetence municipální, zapojit se do něj musí všichni zainteresovaní aktéři (stakeholders). Je potřeba budovat víceúrovňová partnerství mezi správou města a občanskou společností, protože tento cíl vyžaduje integrované názory založené na různých pohledech aktérů, sektorů a úrovní (využívání). Tato potřeba širšího zapojování je dána multidisciplinárním charakterem problematiky,

nutností kombinace různých kompetencí a kvalifikací, potřebou harmonizace dílčích opatření, diferencovanou odpovědností za jednotlivé části systému a v některých případech dlouhodobým charakterem dopadů opatření.

Pomoci tomu může podpora integrovaného výzkumu, zpracování dat (např. toky energie) a implementací technologií BIM, vytváření rozhodovacích algoritmů apod. Přesto, že proveditelnost plánů závisí často na implementaci konkrétních technologií, nesmíme zapomínat, že nejdůležitějším elementem ve městě je nakonec člověk.

Důvodů zájmu o „inteligentní“ města je v našem prostředí více, především pak

ty vztahující se k investiční a rozhodovací činnosti ve veřejném prostoru, které zohledňují to, že součástí evropských politik (Strategie 2020, kohezní politika pro PO 2014–2020 apod.) je také iniciativa EU Smart cities aspirující harmonizovat infrastrukturní projekty v zemích EU či v zemích zapojených do rozvojové pomoci, především pak ty projekty financované v rámci kohezní politiky EU s ambicí tyto projekty, jejich dopady a udržitelnost zefektivnit. Současně regionální a městské samosprávy nejpozději do roku 2020 plánují dokončit realizaci řady nezbytných infrastrukturních investic (a to s aktuálními rozpočtovými limity), přičemž se ukazuje, že končí doba velkorysého

utrácení fondů EU i za cenu disharmonie jejich dopadů nebo diskutabilní efektivity. Typickým případem evropské směrnice navazující na Strategii 2020 je Směrnice o energetické náročnosti budov (tzv. EPBD II/20-20-20, 2010/31/EU), tj. zákonná povinnost velmi nízké energetické náročnosti veřejných (2018) a následně i ostatních budov. Změny v technologiích výstavby (včetně technických norem) akcentují potřebu nízké energetické náročnosti vyvolané přirozeně tržními vlivy (ceny energie), osvětou, ale také instituční podporou. Realizuje se – kvalitativně ovšem velmi diskutabilní – příprava strategických plánů měst (koncept smart city často zahrnující) podmiňujících

využívání části finančních prostředků z ERDF a kohezního fondu. Zkušenost s realizací veřejných investic byla nejen u nás doprovázena poznáním neefektivního vynakládání veřejných prostředků a konsekvence pak přirozený tlak na zefektivnění investičních rozhodnutí ve veřejném sektoru. V neposlední řadě pak po roce 2008 první velká realitní krize u nás zrelativizovala hodnotu nemovitostí a vyvolala diskusi o determinantech kvality a udržitelnosti bydlení i u laické veřejnosti. Do produktivního věku se také dostává generace lidí, která má od narození možnost komparace kvality života v různých regionech a sídlech za hranicemi ČR a již ji neuspokojuje modernizace

a revitalizace měst z devadesátých let minulého století. Indikovat lze i boom korporátních aktivit, a to nejen těch spatých s politikou environmentální zodpovědnosti firem v oblasti smart cities – IBM, energetické firmy, developři atd. Mnoho z těchto aktivit předbíhá aplikovaný výzkum financovaný veřejným sektorem. Ve stejné době česká města, v míře různé a závislé na jejich poloze, velikosti, minulosti čelí problémům, které si žádají sofistikovaná řešení. Patří mezi ně nezvládnutá suburbanizace (s konsekvencí neefektivního využívání energetických zdrojů a nároky na distribuci energie), hrozící sociální degradace některých městských částí a bezpečnost, dostupnost a kvalita bydlení

(jako důsledek nepromyšlené realizace územních plánů), dědictví panelových sídlišť (1/3 stále nezrekonstruována, část rekonstrukcí je nekvalitní), ale také stárnutí populace (mj. hrozba energetické chudoby a narušení sociální koheze), nezaměstnanost (často v důsledku snížené konkurenceschopnosti sídel), doprava, v některých místech stále znečištěné životní prostředí apod. – vše často jako důsledek nedostatečně kvalitní správy. Většina těchto problémů souvisí stále více s deficitem dostatečně kvalifikovaného a harmonizovaného řízení. Aplikace konceptu smart city v českých a slovenských městech se realizuje na více úrovních, v některých (lepších) jako promyšlený

plán s vlastním managementem, v jiných spíše jako label pro dílčí, především ITC, projekty. Metodicky se tyto plány opírají především o zahraniční zkušenosti (Morgenstadt City Lab zpracovávaná v německém Fraunhofer institutu), k dispozici je i metodický materiál Ministerstva pro místní rozvoj ČR Metodika Konceptu inteligentních měst vypracovaná Centrem dopravního výzkumu a financovaná Technologickou agenturou ČR. Vídeňská zkušenost je však vnímána jako inspirující i v evropském kontextu. Původní ryze environmentální paradigma bylo postupně nahrazeno fokusem na energetiku, dopravu a ICT technologie. V evropských podmínkách však hrají neméně významnou

roli parametry ekonomické a sociální udržitelnosti a v neposlední řadě i fyzické struktury a architektonické tváře města. Podle Institutu plánování a rozvoje hl. města Prahy patří k principům konceptu smart city především technologické, ekonomické a sociální inovace, které posilují komplexní městský rozvoj, zvyšují konkurenceschopnost míst a zároveň snižují negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí. V obecné rovině je úspěšný koncept smart city podmíněný holistickým přístupem k plánování a řízení projektů, schopností formulovat i sdílet smysluplný hodnotový rámec a nezřídka postrádanou kvalitou managementu. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR uvádí

poměrně dlouhou definici smart city: „Město, které holisticky řídí a integračně naplňuje svou dlouhodobou kvalitativně a číselně vyjádřenou strategii rozvoje, jíž kultivuje politické, společenské a prostorové prostředí města s cílem zvýšit kvalitu života, svou atraktivitu a omezit negativní dopady na životní prostředí. Nasazením vhodných ICT technologií umožňuje svým občanům se do rozvoje města zapojit a uplatnit své nápady a náměty skrze komunitní programy či ekonomiku sdílení s cílem zlepšit komunikaci s městem a oživit veřejný prostor. Město tento proces přechodu na uvědomělou kulturu chování podporuje nasazením vhodných organizačních i technologických nástrojů

21. století, plošným, integrovaným a otevřeným způsobem s cílem zajistit interoperabilitu různých systémů a technologií a jejich synergického využití. Kvalitou života v konceptu SC se pak míní digitální, otevřené a kooperativní prostředí města, které je zdravé, čisté, bezpečné a pro občany ekonomicky zajímavé.“ Cílem však není pouze samoučelné nasazení moderních technologických vymožeností, ale vytvoření hodnotové koheze mezi občany a vedením města, investora a dalšími reprezentanty relevantních zájmů. Ve smart city tedy nejde pouze o technologická řešení, ale o celkovou změnu správy města, aktivizaci občanů a multidisciplinární přístup k aktuálním výzvam dnešní

společnosti. Avšak navzdory deklarovanému holistickému přístupu a důrazu na lidi je podstatná část metodiky MMR ČR zaměřena specificky na oblast dopravy, energetiky a ICT a navíc každou samostatně. Každopádně v této první rovině možno konstatovat, že velká část českých a slovenských měst vytváří strategické dokumenty, které se na výš uvedené principy odvolávají. I v případě užšího zaměření na technologické aspekty v sobě strategické plány (minimálně formálně) zahrnují různé aspekty konceptu smart city, zdůrazňují kvalitu života a na jejich přípravě se podílejí zástupci širokého spektra stakeholderů. Jiná rovina aplikace konceptu smart city je v praxi

výrazně komplikovanější: vytvořit takové politicko-managerské zázemí, které umožní přivést koncept smart city do reálného života, a využívat technologie ne jako samoučelný cíl, nýbrž jako prostředek k vyšší kvalitě života občanů. Existuje několik principů, které hrají v tomto směru nezastupitelnou roli, stojí za úspěchy Vídně, a tvoří nutné předpoklady pro implementaci konceptu smart city v rámci každého města. Především je nutné formulovat a prosadit inspirativní a široce akceptovaný důvod pro zavedení konceptu, tedy vizi. To se neobejde bez dlouhodobé politické podpory vrcholných představitelů města, kontinuity ve smyslu dlouhodobé orientace

rozvoje a politických rozhodnutí (vídeňský starosta Michael Häupl je ve své funkci přes dvacet let) a harmonizace jednotlivých rozvojových cílů napříč všemi obory, odděleními, rozvojovými plány nebo projekty. V našem prostředí je citlivou otázkou i paralelní vytváření konkurenčních strategií a koncepcí a institucionální nesoulad i deficit komunikace a spolupráce mezi experty, občany, úředníky a politiky. Dobré implementaci často prospěje silná osobnost v čele celého procesu, zejména na jeho začátku a v době stále širší participace i orientace na obyvatele při definování jednotlivých cílů, a jejich zapájení do procesu tvorby a implementace jednotlivých projektů. Je nad rámcem tohoto

textu podrobně rozpracovat výš vyjmenované principy a jejich uplatňování v českých městech. Platí však, že podmínky rozvoje každého města jsou zásadně určovány takovými faktory, jako jsou široká dohoda, kontinuita rozhodnutí napříč politickými seskupeními a stranami, harmonizace rozvojových záměrů podle jednoho zastřešujícího dokumentu, silní lídři procesu rozvoje a jejich podpora aktivními lokálními obyvateli, a podobně. Bohužel musíme konstatovat, že na rozdíl od formálního obsahu strategických dokumentů, které se povětšinou k nějaké verzi konceptu smart city přiklání, v této druhé rovině je situace v našich městech příznivá jen výjimečně. Tyto skutečnosti

podporují potřebu integrovaného výzkumu, zpracování dat (např. toky energie), vytváření rozhodovacích algoritmů apod. Tyto a další aspekty jsou také katalyzátorem výzkumných aktivit v předmětných oborech, dobrou zprávou je, že bez výjimky jde o témata, která patří mezi výzkumné priority české vlády. Vídeňská zkušenost je, s ohledem na velikost metropole, překvapivě rozsáhlá a proto následováníhodná - jak množstvím projektů a partnerství, tak mírou zapojení (a nezbytné synchronizace) všech úrovní a složek municipálního řízení. Pro nás je pak podstatná ochota vídeňského magistrátu se o tyto zkušenosti podělit.

PROJEKT

SMART CITY WIEN

Zrod projektu Smart City Wien můžeme datovat do roku 2011. V té době začal být pod vedením tehdejšího (a stále aktuálního) primátora Vídně Dr. Michaela Häupla prosazován koncept smart city. „Smart“ koncepty jsou dnes – minimálně částí odborné veřejnosti – považovány za samozřejmost a nezřídka i vyprázdněný pojem (s tím, že stále málokdo chápe jeho skutečný obsah) či pouze marketingovou nálepku. To ale neplatilo a neplatí pro Vídeň, která v té době byla následováním hodným průkopníkem. To bylo dáno řadou faktorů – od potřeby prosadit se v regionu jako jednoznačně vedoucí metropole až po příslověčně rakouskou schopnost nalézt celospolečenský konsenzus, což je

jedna z podmínek smysluplného rozvoje jakéhokoli sídla.

Implementace konceptu nebyla možná bez širokého institucionálního a metodického ukotvení, které částečně postrádáme v našich podmínkách. Na základě iniciativy hlavního výkonného správce Ericha Hechtera a s podporou primátora začal být na jaře 2013 připravován dokument s názvem Smart City Wien: Rámcová strategie, který byl dokončen a schválen zastupitelstvem města v létě 2014, a následně začal být adaptován do dalších rozvojových záměrů, programů a projektů Vídně. Dnes je Vídeň považovaná za vzorový příklad uplatňování konceptu smart city a zástupci z mnoha veřejných, ziskových

i neziskových institucí přicházejí do Vídně hledat inspiraci pro vlastní rozvoj. Stojí však za úspěchem Vídně jenom koncept smart city?

V poslední době se setkáváme s označením Vídně jako „města nejpříjemnějšího pro život“. V rámci celosvětového řebříčku míst získala tento titul v letech 2009–2016 sedmkrát za sebou. To znamená, že první takovéto ocenění dostala v čase, kdy se ještě o aplikování konceptu smart city ve městě mluvit nedá.

Stejně ošemetné je to například i s projektem budování městské části Aspern, který je považován za jeden z výstavních projektů konceptu smart city ve Vídni a kterému se tato publikace

věnuje podrobněji. Tento projekt je zastřešen společností Aspern Smart City Research GmbH & Co KG, která začala realizovat aktivity v roce 2013, tedy ještě před schválením Rámcové strategie. Je zřejmé, že před založením organizace, která má reálný vliv na územní rozvoj městské části s předpokládaným počtem obyvatel 20 000 lidí, probíhala rokovaní mezi reprezentanty klíčových zájmů (stakeholders) a následně ještě příprava jejího fungování. Můžeme předpokládat, že celý proces rokování a přípravy trval pár let, musel tedy začít někdy v době prvotní iniciativy primátora Häupla, nebo ještě před ní. V takovém případě by ale koncept smart city pouze sladil výstavbu

jedné městské části s později přijatými strategickými dokumenty města, nebyl by důvodem této výstavby.

Z uvedeného vyplývá, že za úspěchem projektu Smart City Wien nestojí pouze samotný koncept smart city, ale celkový přístup města k vlastnímu rozvoji. Právě schopnost takový projekt řídit, nalézt pro něj politickou podporu s využitím funkčních participačních nástrojů a harmonizovat dílčí akční plány a respektovat společné paradigma jejich nastavení i evaluace činí projekt Smart City Wien jedinečným a následováníhodným a je ho třeba vnímat v jeho širších a časově delších souvislostech.



VIZE ROZVOJE MĚSTA VÍDEŇ

Jakkoli je výsledkem formulace vize rozvoje města jedna či dvě věty, je její formulace jedním z nejnáročnějších kroků. Podle Rámcové strategie je vídeňskou vizí do roku 2050 „nejlepší kvalita života pro všechny lidi ve městě – kombinovaná s maximální úsporou zdrojů, která je dosažitelná díky komplexním inovativním řešením.“ Na této formulaci je zajímavé to, že na začátku věty jsou lidé. Koncept smart city neslouží ve Vídni jako cíl sám pro sebe, jako demonstrace technologického rozvoje či utilitární podpory konkurenceschopnosti několika sektorů, ale právě jako způsob naplnění kvality života obyvatel Vídně. Na to, že město je především sídlem pro jeho obyvatele a teprve

pak (dopravní, energetická, environmentální apod.) infrastruktura, nezřídka zapomínají někteří odborníci u nás. Podle Pamelý Mühlmann je právě postavení lidí do centra zájmu celého konceptu tím, co Vídeň odlišuje od jiných chytrých měst a činí ji „the smartest among the world’s smart cities“.

Vídeňská Vize 2050 má tři nosné pilíře: kvalita života, zdroje a inovace. S kvalitou života (první pilíř vize) jsou běžně spojovány kvalitní bydlení, snadno dostupné prostory pro odpočinek, zeleň, kultura, efektivní doprava, bezpečnost a podobně. Město má dbát na vše, co souvisí se starostlivostí o zdraví obyvatel a prostředím pro jejich život. Ve Vídni však tento pilíř vytváří širší kontext. Hodnoty jako sociální

inkluze, participace a spoluúčast všech obyvatel na rozvoji, které jsou tady chápány jako aspekty související s kvalitou života, mají zásadní vliv na celkový způsob řízení města a determinují i tvář a fungování nejmodernějších a technologicky nejprogressivnějších projektů. Obyvatelé Vídně mají k rozvoji vlastního města dlouhodobě aktivní přístup, mj. už přes třicet let velmi dobře funguje koncept Lokální agenda 21 a praktické zkušenosti s tímto konceptem byly zapracovány i do způsobu řízení projektu Smart City Wien. Je příznačné, že v České republice jsou tyto dva koncepty vnímány jako konkurenční.

Šetření zdrojů v oblasti energetiky, mobility, infrastruktury nebo výstavby

(druhý pilíř vize) je dosahované zejména prostřednictvím jeho úzkého propojení s inovacemi vytvářenými ve výzkumu, vzdělávání anebo v rámci podnikatelského prostředí (třetí pilíř vize). Například vytápění mnohých novějších budov ve Vídni je zabezpečeno decentralizovaně podle jednotlivých městských částí prostřednictvím zbytkového tepla z geotermální energie nebo spalování odpadů.

Aby bylo možné využívat moderní technologie v oblasti alternativních zdrojů tepla, jsou v nejvyšší možné míře uplatňovány nové poznatky z vědy a výzkumu, nezřídka ve formě experimentů (např. právě městská část Aspern se dá považovat za experiment realizovaný přímo v praxi).

Vídeň podporuje úzkou spolupráci mezi sektorem výzkumným (nové poznatky), komerčním (ekonomické využití nových poznatků) a veřejným (aplikace nových poznatků ve veřejném prostoru nebo financování dalšího výzkumu). Kooperace veřejného, výzkumného a korporátního sektoru je další následováníhodnou cestou limitovanou více schopností vzájemné institucionální komunikace než zdroji. Díky tomuto komplexnímu přístupu se Vídeň stává centrem pro výzkumníky a vědce ze střední Evropy, s čímž je spojen také rozvoj školství a vzdělávání všeobecně. Tento přístup je stejně atraktivní i pro podnikatelské subjekty, které uplatňují výsledky vědy a výzkumu v komerční sféře.

CÍLE ROZVOJE MĚSTA VÍDEŇ

Tři hlavní pilíře vize 2050 obsahují několik cílů, které jsou následně rozpracovány v navazujících sektorových strategiích. Cíle vize jsou definovány v dlouhodobém horizontu, proto jsou poměrně všeobecné a prozatím nemají stanoven jednoznačný systém hodnotících ukazatelů. Cíle sektorových strategií jsou střednědobé, konkretizované a měřitelné. Několik, zdaleka ne všech, příkladů těchto cílů:

Hlavní cíl v pilíři zdroje: v porovnání s rokem 1990 snížit míru skleníkových plynů na obyvatele o 35 % do roku 2030 a o 80 % do roku 2050. Dílčí cíl v oblasti energií: v letech 2030 a 2050 bude 20 % a 50 % hrubé spotřeby energií pocházet z obnovitelných zdrojů. Dílčí cíl v oblasti

mobility: do roku 2030 bude největší možný podíl individuální motorové dopravy nahrazen veřejnou dopravou nebo individuální nemotorizovanou dopravou anebo se budou využívat nové technologie pohonu (např. elektromobily). Dílčí cíl v oblasti budov: všechny nové městské struktury, přístavby a přestavby budou od roku 2020 dodržovat standardy optimalizovaných nákladů a nulové spotřeby energií. Dílčí cíl v oblasti infrastruktury: vytvořit 100 nových aplikací během 3 let.

Hlavní cíl v pilíři inovace: v roce 2050 je Vídeň lídrem v inovacích díky výzkumu zaměřenému na top výsledky, silnému podnikatelskému prostředí a vzdělání. Dílčí cíl v oblasti výzkum: v roce 2030

je trojúhelník Vídeň–Brno–Bratislava jedním z nejprogresivnějších přeshraničních regionů v Evropě, zaměřený na budoucnost a inovace. Dílčí cíl v oblasti ekonomika: ročně je ve Vídni založeno 10 000 nových podniků. Dílčí cíl v oblasti vzdělání: komplexní zabezpečení celodenního a integrovaného školství a další zvyšování kvality služeb péče o děti.

Hlavní cíl v pilíři kvalita života: Vídeň udržuje kvalitu života obyvatel na současné vysoké úrovni a zaměřuje svou politiku na sociální inkluzi. V důsledku toho je Vídeň v roce 2050 městem s nejvyšší kvalitou života a spokojeností obyvatel v Evropě. Dílčí cíl v oblasti sociální inkluze: Vídeň je městem plné diverzity ve všech

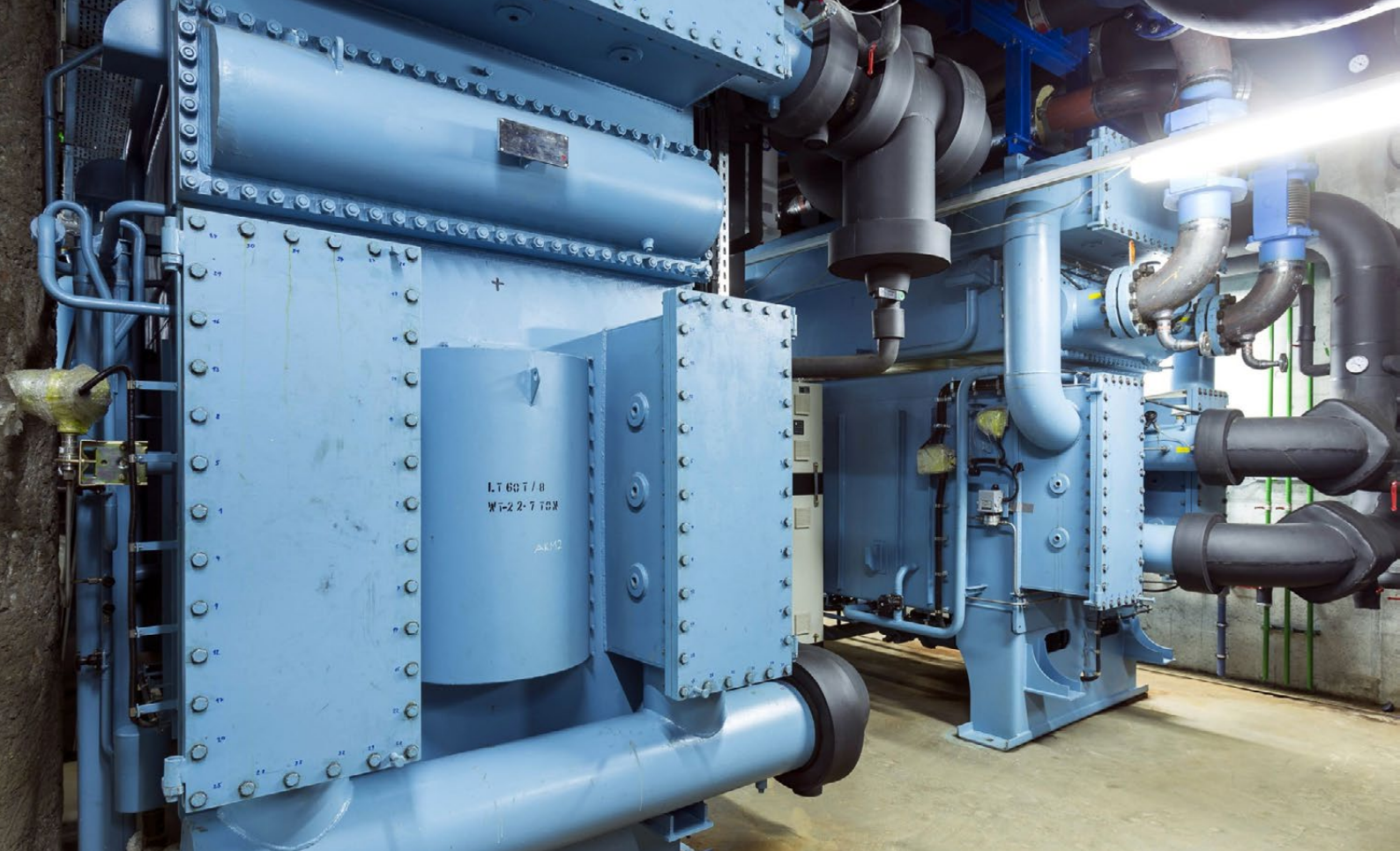


oblastech života. Dílčí cíl v oblasti péče o zdraví: organizačním principem pečovatelských služeb je „pacient venku“, to znamená umožnit lidem zůstat v jejich domovech tak dlouho, jak je to možné, při zabezpečení prvotřídních pečovatelských služeb. Dílčí cíl v oblasti prostředí pro život: v roce 2030 bude podíl zelených ploch přes 50 %. Zvláště v rostoucích čtvrtích budou zabezpečeny dodatečné rekreační plochy, které budou odpovídat nárůstu populace.

ŘÍZENÍ ROZVOJE MĚSTA VÍDEŇ

Poslední kapitoly Rámcové strategie se věnují managementu celého projektu – vzájemnému propojení jednotlivých cílů, jejich správě a monitoringu. Nosným principem samosprávy Vídně a jejích městských částí je zejména propojování cílů, které je podmíněno spoluprací, harmonizací dílčích dokumentů a zapojením všech relevantních aktérů. „Nedostatek spolupráce způsobuje vysoké náklady v podobě nekonzistentnosti, duplicit ve vynaloženém úsilí nebo rozporů.“

Implementace projektu Smart City Wien a zejména jeho silného důrazu na inovace, výzkum a spolupráci vyžaduje specifický, tematicky zaměřený manažerský tým a nové přístupy



Vytápění a chlazení mnohých novějších budov ve Vídni je zabezpečeno decentralizovaně podle jednotlivých městských částí. Část klimatizační jednotky, Schottering 4, Vídeň.

k jeho fungování. Klíčovým faktorem je rovnováha mezi politickou a operativní úrovní řízení. Schopnost uzavřít dohodu mezi primátorem města a hlavním výkonným správcem města (pozice zajišťující vzájemnou protiváhu) a následně jejich silná společná pozice vůči zastupitelstvu města vytvářejí nezbytné předpoklady pro kontinuitu politických rozhodnutí.

Formulace priorit a politik rozvoje je sice vnímáno jako privilegium politiků, tito ovšem musejí konat zodpovědně a v souladu s Rámcovou strategií. Na operativní úrovni jde o administrativní zabezpečení rozvoje, harmonizaci aktivit mezi městskými částmi, sektorovými

strategiemi a konkrétními projekty. Tato úroveň je relativně samostatná ve smyslu hledání způsobů naplnění cílů Rámcové strategie, současně však vyžaduje důslednou koordinaci napříč jednotlivými organizačními útvary, různorodými aktéry a taky partnery mimo Vídeň. „Pravděpodobně nejpodstatnějším úkolem Rámcové strategie je její schopnost poskytnout dodatečnou asistenci velikému množství specializovaných strategií, které ve Vídni existují.“ Jednotlivé rozvojové dokumenty tak získávají zakotvení v delším časovém horizontu a širších souvislostech, než jsou jejich vlastní.

Rámcová strategie identifikuje několik kroků, které vedou k úspěšné koordinaci

na obou úrovních, tj. v rovině politické i operativní:

- » budování tzv. výstavních projektů, dobrých příkladů, které mohou být dále následovány
- » posílení participace obyvatel a expertů
- » důraz na kvalitu lidí ve všech složkách městské administrativy, jejich nábor a další vzdělávání
- » vybudování značky Smart City Wien
- » vytváření funkčních aliancí a procesů konzultování.

Systém indikátorů na monitorování funkčnosti těchto kroků, jakož i indikátorů naplňování jednotlivých cílů je v současnosti v procesu tvorby. Podle

Pamely Mühlmann by měl být systém monitorování připraven do konce roku 2016 a v průběhu roku 2017 konzultován, testován a v případě potřeby modifikován.

KLÍČOVÉ PŘEDPOKLADY PRO PROJEKT SMART CITY WIEN

V úvodním slově k Rámcové strategii se píše: „Naše město bylo smart během několika generací.“ Na základě vysvětlení od Pamily Mühlmann se dá toto vyjádření chápat ve dvou rovinách. Z hlediska využívání nových technologií může Vídeň stavět na úspěšných projektech z minulosti, které se týkaly budování sociálního bydlení a zelených ploch, zvyšování hustoty osídlení, rozšiřování veřejné dopravy či nakládání s odpadem a pitnou vodou. Tyto projekty a jejich technologická řešení vytvořily dobrou startovací pozici pro koncept smart city. V druhé rovině má Vídeň dlouhou tradici v uplatňování několika klíčových principů rozvoje – jsou to zejména vysoká kvalita života, moderní

město a inovace. Tyto principy se odrazily na managementu města napříč všemi aktivitami realizovanými v minulém období a pomohly vytvořit systém řízení, který je v souladu s inovativními technologickými řešeními. Právě integrace „hard“ a „soft“ přístupů (inovace v oblasti technologií a rovněž v oblasti managementu) je hlavní myšlenkou dokumentu Smart City Wien: Rámcová strategie.

Jako již bylo uvedeno výše, Rámcová strategie obsahuje několik jasně specifikovaných cílů. Ty ale tvoří jen jednu stranu mince. Na druhé straně stojí důvody, pro které byl tento dokument napsán a které významnou měrou určují jeho podobu. Prvním důvodem bylo vytvoření takového

dokumentu, který by díky své kompatibilitě s evropskými strategiemi umožnil Vídni získat podporu pro další rozvoj. A to nejen ve smyslu čerpání eurofondů, ale také aby byl strategickým nástrojem vytvářejícím dobrou vyjednávací pozici vůči potenciálním investorům či partnerským subjektům. Koncept smart city nabídl základ, na kterém bylo možno sladit rozvoj Vídně s preferovanými evropskými politikami. Druhým byla harmonizace existujících rozvojových dokumentů, kterých měla v roce 2010 Vídeň veliké množství. Integrace jednotlivých strategií, plánů a rozvojových dokumentů zabezpečuje krom jiného to, že nové rozvojové programy musejí být v souladu s Rámcovou



Na jezeře Abenddämmerung se zrcadlí budoucnost jezerního města Aspern.

strategií, protože nemají možnost odvolávat se na jakýkoliv dokument, který by v souladu nebyl. Třetím důvodem, nejméně zřejmým, bylo postavit lidi do centra rozvojových aktivit (viz vize 2050 výš). Čelní političtí představitelé města hledali takový koncept rozvoje, který by umožňoval uplatnění silného sociálně-humánního rozměru a zároveň by byl nový čili politicky atraktivní. Z tohoto důvodu nebyl využit například koncept trvalo udržitelného města, který by sice sociálně-humánní rozměr umožňoval a ve Vídni už byl zaveden, zároveň ale už byl „okoukaný“.

Podle Pamelý Mühlmann bylo vytvoření Rámcové strategie „politicky velmi

žádané“. Na otázku zastupitelství, proč by měla Vídeň přijmout smart řešení, odpověděl hlavní výkonný správce Erich Hechtner takto: „Protože ne-smart rozvoj už dál neexistuje. Rozvoj je tady tak nebo onak, tak proč by neměl být rovnou smart?“. Takovéto jednoznačné vyjádření vrcholného představitele města má nezanedbatelný motivační efekt. Nejde totiž jen o vyjádření politické podpory nějakému projektu, ale o povýšení daného projektu na úroveň konceptu aplikovaného do všech ostatních projektů. V praktické rovině se tato podpora promítá do postupné harmonizace všech rozvojových projektů, ale taky například do rozpočtu Vídně. Ten se nedělí na smart aktivity a jiné

„standardní“ aktivity, ale existuje jen jako jeden smart rozpočet se stejnými kritérii na všechny položky.

Dlouhodobá orientace rozvojových zá-
měřů, kontinuita v uplatňování stejných
principů rozvoje v průběhu několika ge-
nerací, systematická politická podpora
klíčových představitelů města a postupná
harmonizace dílčích cílů nesporně patří
k zásadním důvodům úspěšného nastarto-
vání projektu Smart City Wien. Na druhé
straně uvedla Pamela Mühlmann několik
faktorů, které dělají projektovým manage-
rům největší starosti směrem do budouc-
nosti:

- » nejen věci nastartovat, ale
udržet je funkční v chodu

- » vybudovat síť multiplikátorů, to
znamená lidi, kteří nastartované
myšlenky převezmou, osvojí si je
a budou je prosazovat v dalších
úrovních, lokalitách či projektech
- » nezapomenout při plánování
budoucnosti na lidi. Přesvědčit
obyvatele, aby chtěli participovat
na věcech veřejných, které se
jich nemusí vždy týkat osobně.

**KONCEPT SMART CITY
V ČECHÁCH
A NA SLOVENSKU**

Aplikace konceptu smart city v českých a slovenských městech má dvě úrovně. První rovina je zřejmá: definování takových cílů rozvoje, které odpovídají kritériím konceptu smart city. Podle Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy patří k principům konceptu smart city především technologické, ekonomické a sociální inovace, které posilují komplexní městský rozvoj, zvyšují konkurenceschopnost míst a zároveň snižují negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR uvádí poměrně dlouhou definici smart city:

„Město, které holisticky řídí a integračně naplňuje svou dlouhodobou

kvalitativně a číselně vyjádřenou strategii rozvoje, již kultivuje politické, společenské a prostorové prostředí města s cílem zvýšit kvalitu života, svou atraktivitu a omezit negativní dopady na životní prostředí. Nasazením vhodných ICT technologií umožňuje svým občanům se do rozvoje města zapojit a uplatnit své nápady a náměty skrze komunitní programy či ekonomiku sdílení s cílem zlepšit komunikaci s městem a oživit veřejný prostor. Město tento proces přechodu na uvědomělou kulturu chování podporuje nasazením vhodných organizačních i technologických nástrojů 21. století, plošným, integrovaným a otevřeným způsobem s cílem zajistit interoperabilitu různých

systemů a technologií a jejich synergického využití. Kvalitou života v konceptu SC se pak míní digitální, otevřené a kooperativní prostředí města, které je zdravé, čisté, bezpečné a pro občany ekonomicky zajímavé.“

Opírá se přitom o 16 komponentů inteligentního města publikovaných v článku Davida Bárty, šéfredaktora časopisu Smart Cities. Bárta tvrdí, že „chytré město staví na síle svých občanů... Cílem není nasazení moderních technologických vymožeností, ale vytvoření silného vztahu a sounáležitosti občana a města, tj. společně sdíleného stavu, kdy město ovlivňuje život občana a občan život města.“ Nejde tedy jen o technologická řešení, ale

o celkovou změnu správy města, aktivizaci občanů a multidisciplinární přístup k aktuálním výzvam dnešní společnosti. Avšak navzdory deklarovanému holistickému přístupu a důrazu na lidi je podstatná část metodiky MMR ČR zaměřena specificky na oblast dopravy, energetiky a ICT a navíc na každou samostatně.

Každopádně v této první rovině možno konstatovat, že velká část českých a slovenských měst vytváří strategické dokumenty, které se na výše uvedené principy odvolávají. I v případě užšího zaměření na technologické aspekty v sobě strategické plány (minimálně formálně) zahrnují různé aspekty konceptu smart city, zdůrazňují kvalitu života a na jejich přípravě

se podílejí zástupci širokého spektra stakeholderů.

Druhá rovina aplikace konceptu smart city je v praxi výrazně komplikovanější: vytvořit také politicko-managerské zázemí, které umožní přivést koncept smart city do reálného života a využívat technologie ne jako cíl sám pro sebe, nýbrž jako prostředek k vyšší kvalitě života občanů. Existuje několik principů, které hrají v tomto směru nezastupitelnou roli, stojí za úspěchy Vídně a tvoří nutné předpoklady pro implementaci konceptu smart city v rámci každého města:

- » inspirativní a široce akceptovaný důvod pro zavedení konceptu
- » systematická politická podpora

vrcholných představitelů města, kontinuita ve smyslu dlouhodobé orientace rozvoje a politických rozhodnutí

- » harmonizace jednotlivých rozvojových cílů napříč všemi obory, odděleními, rozvojovými plány nebo projekty
- » zamezení paralelnímu vytváření „konkurenčních“ strategií a koncepcí
- » komunikace a spolupráce v jejich nejširším pojetí
- » silná osobnost v čele celého procesu, zejména na jeho začátku
- » orientace na obyvatele při definování jednotlivých cílů a jejich zapojování

do procesu tvorby a implementace jednotlivých projektů.

Je nad rámcem tohoto textu podrobně rozpracovat výše jmenované principy a jejich uplatňování v českých a slovenských městech. Platí však, že podmínky rozvoje každého města jsou zásadně určovány takovými faktory, jako jsou široká dohoda, kontinuita rozhodnutí napříč politickými seskupeními a stranami, harmonizace rozvojových záměrů podle jednoho zastřešujícího dokumentu, silní lídři procesu rozvoje a jejich podpora aktivními lokálními obyvateli a podobně. Bohužel musíme konstatovat, že na rozdíl od formálního obsahu strategických dokumentů, které se povětšinou k nějaké verzi konceptu

smart city přiklánějí, v této druhé rovině je situace v našich městech příznivá jen výjimečně.

SMART PROJEKTY MĚSTA VÍDNĚ

E-GOVERNMENT A VIRTUÁLNÍ MĚSTSKÝ ÚŘAD

Druck služby e-governmentu jsou poskytovány prostřednictvím internetové stránky virtuálního úřadu (Virtuelles Amt) magistrátu města Vídeň. Virtuální úřad pomáhá občanům a podnikům s vyřizováním úředních záležitostí. Existuje téměř 600 oficiálních asistenčních stránek – všechny přehledně strukturovány a vizuálně unifikovány – které vysvětlují, usnadňují nebo nahrazují dosavadní oficiální postupy. Z těchto může být přes 220 oficiálních úředních procesů vyřízeno online.

Virtuální úřady tím, že nenutí k osobnímu doježdění na pobočku a šetří čas potřebný na vyřízení konkrétních záležitostí, rovněž přispívají k dosažení některých

důležitých cílů Rámcové strategie Inteli-
gentního města Vídně (Smart City Wien).
Vynakládání energie a zdrojů na vyřizo-
vání důležitých oficiálních administra-
tivních úkonů se lze vyhnout návštěvou
internetových stránek virtuálního úřadu
pomocí počítače, tabletu nebo chytrého
telefonu.

USPOŘÁDANÉ A PŘEHLEDNÉ

Virtuální úřad je vytvořen v souladu se
situacemi každodenního života; podobně
jako je tomu v případě standardních měst-
ských úřadů, i tady najdete všechny po-
třebné dokumenty pro vyřízení úředních

záležitostí. Co se týče uspořádání, má jas-
nou strukturu:

- » osobní doklady
- » sociální aspekty a společnost
- » zdravotní péče
- » sport a volný čas
- » kultura a vzdělávání
- » finanční otázky a podpora
- » ekonomika
- » stavby a bydlení
- » silnice a doprava
- » životní prostředí.

VYHLEDÁVÁNÍ NA INTERNETOVÉ STRÁŇCE

Vídeňský model virtuálního městského úřadu také poskytuje praktický příklad pro ostatní orgány státní správy v Rakousku, v neposlední řadě díky své uživatelsky přívětivé funkci vyhledávání a orientace na stránkách.

Vyhledávač, vyvinutý speciálně pro tyto stránky, pomáhá uživatelům bez problémů najít to, co hledají. Zadáním jednoho nebo více klíčových slov se uživatelé snadno a rychle dostanou k informacím, které potřebují v rámci webové stránky virtuálního úřadu pro město Vídeň najít, jakož se prostřednictvím odkazů

dostanou i na další stránky rakouských orgánů (např. help.gv.at).

V návaznosti na značnou poptávku ze strany uživatelů byla přidána další forma nabídky přístupu: abecední seznam všech úředních útvarů (v němčině): [Das Virtuelle Amt von A bis Z](#).

MODEL VÍDEŇSKÉHO ŠKOLNÍHO KAMPUSU

Propojení školky, školy a volnočasových aktivit v jedné lokalitě je moderním a vizionářským přístupem k dalšímu zlepšení kvality vzdělávání v městských oblastech. Společenský vývoj a moderní pedagogické principy jako individuální přístup, práce v různě velkých skupinách, samostatnost a otevřené vzdělávání, jakož i třídy se zaměřením na různé projekty se staly podnětem pro vznik Modelu vídeňského školního areálu (VienneseCampusModell).

Celodenní péče a blízkost jednotlivých institucí umožňuje synergii a zajišťuje komplexní kontinuitu vzdělávání.



Hauptbahnhof, Gudrunstrasse. Školní kampus v pasivním standardu zahrnující mateřské školy, základní školu a střední školu. Nový vícestupňový, integrovaný koncept rakouského školství – v chráněném prostředí je zajištěna pro děti školní i mimoškolní činnost, družina i školní stravování. Urbánní koncept založen na řadě atrií a vnitřních ozeleněných dvorech propojených meandry komunikací.

PROLÍNÁNÍ VOLNÉHO ČASU A ŠKOLY

Model vídeňského školního areálu je vzdělávacím zařízením, které zahrnuje školku, školu a volnočasovou pedagogiku na společném místě. Je formou celodenní péče s propleteným systémem volnočasových aktivit a výukových lekcí.

Každodenní rozvrh sleduje rytmus vyučování a fází volného času, což na jedné straně umožňuje soustředěné učení, zároveň na druhé dává prostor pro oddech a kreativitu. Vytváří čas na přemýšlení, pohyb, vzájemnou komunikaci, společné setkávání u jídla a individuální podporu.

OPTIMÁLNÍ VYUŽITÍ

V procesu otevřeného vzdělávání jsou jednotlivé místnosti a prostory v budovách k dispozici všem. Společné projekty usnadňují proces učení se jak celkově jako skupina, tak jeden od druhého navzájem. Aby se děti cítily jako doma, jsou tady i útulné odpočinkové prostory a taky různé niky a výklenky pro větší soukromí jednotlivců a malých skupin. Takovéto plochy jsou rovněž v souladu s moderní pedagogikou a prací v malých skupinách.

Místnosti musejí být pružně dimenzované, aby je bylo možné rychle proměňovat z pracovních na odpočinkové a naopak a tím vytvářet optimální strukturu pro fáze

vzdělávání a volného času. Prostorová variace je základním prvkem pro každodenní provoz.

CAMPUS PLUS – DALŠÍ ROZVOJ KONCEPTU

Během přípravné fáze projektu Modulu vídeňského kampusu se zjistilo, že jeho program není fixní a konečný. Namísto toho se ukázalo, že jeho další vývoj byl a stále je nanejvýš důležitý.

V dalším vývoji konceptu Campus Plus je potřeba mateřské školky a školy ještě více sjednocovat. Tento přechod by měl znamenat usnadnění jak pro děti, tak pro

jejich rodiče. To by mělo být dosaženo v první řadě vzájemným kombinováním prostor pro čtyři školní třídy a dvě skupiny mateřské školky: tyto jsou sloučeny do takzvaných „vzdělávacích oblastí“ s multifunkčními místnostmi.

V rámci těchto „vzdělávacích oblastí“ tráví spolu celý den děti ve věku nula až deset let. Zpravidla je areál složen ze čtyř oblastí tohoto typu, což představuje 21 školních tříd a 12 skupin mateřské školky pro celkem asi 700 dětí.



Nový kampus vídeňské university. Pod pěším bulvárem jsou nevytápěné podzemní parkings větrané a přisvětlené ozeleněnými atrií, což přináší energetickou úsporu za provoz ventilátorů VZT. Pouze při větším provozu a koncentraci CO spínají čidla odvětrání do úrovně střech sousedících objektů.

SOCIÁLNÍ MĚSTO VÍDEŇ – PLATFORMA PRO SOCIÁLNÍ INOVACI

Sociální město Vídeň (Social City Vienna) je platforma pro společenské a sociální inovace. Projekty a iniciativy jsou zde zahájeny a podporovány v pěti oblastech: propojování, komunita, vzdělávání, udržitelnost a komunikace.

Práce Sociálního města Vídeň je zaměřena na zahajování nových projektů, zlepšení sítí stávajících projektů a iniciativ a propagaci společenského života města. Jedním z hlavních cílů platformy je sdružování jednotlivých zainteresovaných stran života města. Na vůbec prvním zasedání se členové poradního výboru věnovali problematice sociální inkluze společně s platformou Sociální město Vídeň.

Důraz je kladen na vzájemné předávání znalostí a zkušeností mezi členy poradního výboru, kteří působí v rámci zmíněné platformy. Společně by měli aktivně sdílet své myšlenky ohledně relevantních sociopolitických a sociálních problémů – proto, že sociální inovace není primárně tvořena pro ně, ale jimi, tedy zainteresovanými zástupci města. Měli by rozbít zaběhlé struktury, usnadňovat inovace a rozvíjet specifická řešení.

EPKU – ZENTRUM FÜR MIKROUNTERNEHMEN (CENTRUM PRO MIKRO-FIRMY)

Tato služba sdružuje a podporuje živnostníky a malé firmy a poskytuje specifické služby pro tuto cílovou skupinu. Kromě vytvoření vlastní sítě tohoto typu podnikatelů a podniků budou pro ně v budoucnu vyvinuty různé další služby. „Zentrum für Mikrounternehmen“ rychle a jednoduše poskytuje účinnou pomoc s TV, účetnictvím, vlastním trhem a co-workingem.



Haus am Leben (Dům pro život), ikona ztělesnění principu komunitního bydlení nové vídeňské výstavby. Základem je pasivní energetický standard. Jezerní město Aspern.

MOOCS VÍDEŇ

Nová iniciativa MOOCs Vídeň poskytuje online kurzy, které kombinují výhody digitálního světa s těmi z tradičních forem učení se. Tím, že jsou produkovány digitálně a jsou interaktivní, umožňují věnovat se studiu kdekoli a kdykoli. MOOCs jsou víc než jenom nahrané přednášky. Nabídka kurzů pokrývá škálu od celých předmětů až po krátká videa, která se zabývají jednotlivými prvky. Služba obsahuje vysoce kvalitní videa, její doplňkové texty, testové otázky a diskusní fóra zase umožňují samostudium na jedné straně a globální interakci mezi studenty a učiteli na straně druhé.

DOBROVOLNICKÝ PROJEKT STADTMENSCHEN

Projekt „Stadtmenschen“ má být prvním kontaktním místem pro všechny, kteří ve Vídni hledají někoho, kdo by je navedl při vyhledávání informací, podpory vybavení a služeb v rámci místní sociální sítě. Hlavní důraz je kladen na myšlenku sousedské solidarity. Cílem projektu „Stadtmenschen“ Sociálního města Vídeň je podpořit tok informací mezi sociálními organizacemi, iniciativami a obyvateli města.

PROPOJOVÁNÍ

V rámci vídeňské společenské scény jsou skvělé projekty vyvíjeny skvělými lidmi. Sociální město Vídeň je vzájemně sblížuje, činí jednotlivé procesy efektivnějšími, zlepšuje strukturu a tím podporuje růst sociálních inovací. Sociální město Vídeň propojuje městské projekty s firmami a dalšími účastníky a tím umožňuje vzájemnou spolupráci. Pod heslem „partnerství, nikoliv konkurence“ takovéto projekty nenahrazují už existující služby a projekty města. Sociální město Vídeň chce být partnerem institucím, které podporují sociální inovace a podporuje je v jejich úsilích fundrisingu.



WIEN.AT – VEŘEJNÁ WIFI SÍŤ

Rostoucí počet přístupových bodů veřejné wifi sítě wien.at na veřejných místech a v rámci volnočasových areálů poskytuje informace spojené s daným místem a umožňuje bezplatný přístup k internetu.

400 WLAN PŘÍSTUPOVÝCH BODŮ DO KONCE ROKU 2016

Na základě cílů a plánovaných opatření v rámci ICT strategie města Vídeň a Digital Agenda Wien byl od roku 2015 výrazně urychlen rozvoj přístupových bodů WLAN. V současné době jich ve Vídni existuje přibližně 350. Koncem roku 2016



se má toto číslo zvýšit na 400. V dlouhodobém horizontu je plánované pokrytí všech městských částí Vídně.

Aby se zajistilo optimální využití služby pro všechny uživatele, rychlost nahrávání a stahování dat je v současnosti

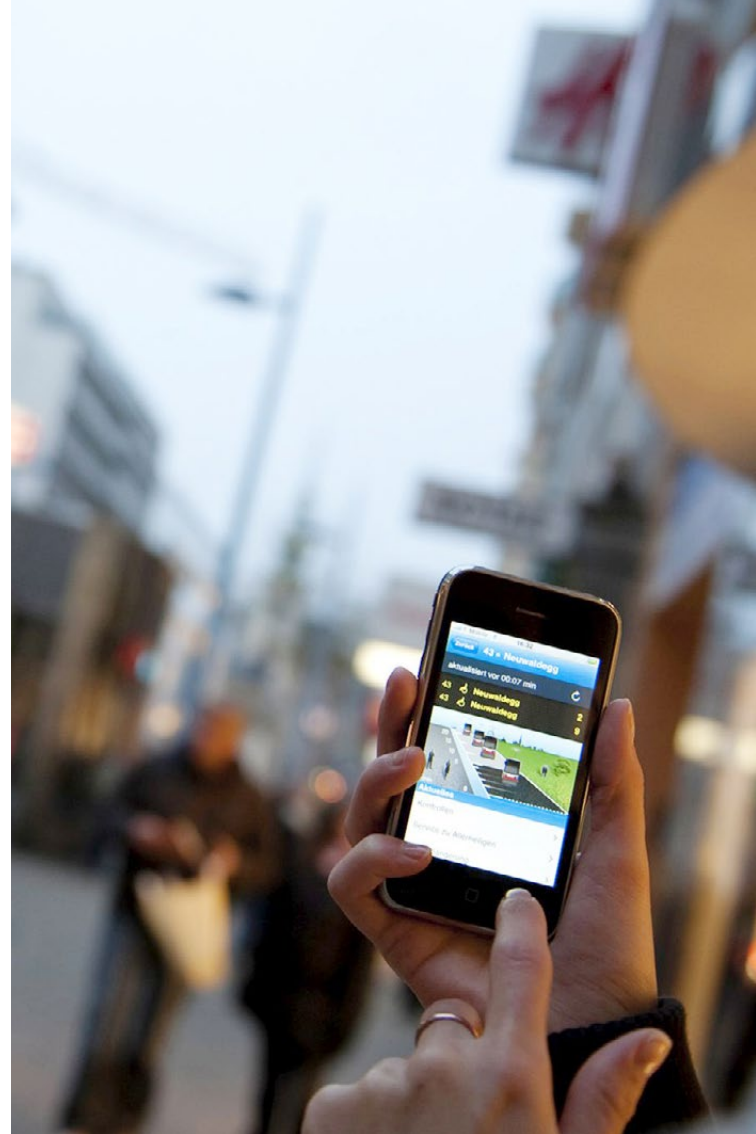
omezena na 1 megabit za sekundu. Z důvodu ochrany (dětí, teenagerů atd.) nejsou všechny internetové stránky přístupné. Byl vytvořený tzv. blacklist, který brání přístupu na stránky obsahující počítačové viry nebo na ty s nevhodným obsahem. Přístup k WLAN je možný v okruhu sto metrů od přístupového bodu.

MULTIMEDIÁLNÍ STANICE S PŘÍSTUPEM NA INTERNET

Pro osoby, které nemají možnost použít vlastní zařízení pro připojení k WLAN, jsou k dispozici multimediální stanice umožňující napojení na internet ve

veřejných prostorách. Přístup k webovým stránkám veřejné správy – možno je identifikovat díky „.gv.“ v adresovém řádku – je v těchto stanicích k dispozici zdarma.

Rozvoj a provoz přístupových bodů WLAN spadá do oblasti působení Městského odboru pro veřejné osvětlení (MA33). Prostřednictvím využití stávající infrastruktury, jako jsou stožáry s osvětlovacími tělesy, trubky a datové kabely dopravných světelných zařízení, je zajištěna nákladově optimalizovaná realizace.



ŠKOLNÍ PROJEKT: VISUTÉ ZAHRADY OBERLAA

Po asi 18 měsících oslavila 23. června 2016 základní škola Oberlaa úspěšné dokončení projektu „zelená zeď Oberlaa“. V listopadu 2014 získala třída 4b za svůj nápad Cenu mladých vizionářů, organizovanou společností Pöyry, a následně také i podporu pro realizaci svého projektu. Sandra Frauenberger, výkonná radní pro vzdělávání, Hermine Mospointner, zástupkyně okresu, a Christoph Peschek, člen místního fotbalového klubu Rapid Wien, byli prezentací studentů ohromeni.

„Děti mají prostě ty nejlepší nápady. Škola by proto měla být místem, kde tvořivost nezná mezí a think tank (středisko nápadů) může pracovat bez překážek. Ve Vídni pracujeme na tom, aby na našich

školách byla dostatečná svoboda,“ říká výkonná radní pro vzdělávání Sandra Frauenberger.

Pro účast v soutěži o Cenu mladých vizionářů 2014 nashromáždily děti různé nápady týkající se města budoucnosti. Myšlenka pěstovat zeleň na stěnách budovy byla považována za princip udržitelný, vysoce kreativní a snadno realizovatelný. Následně se projekt realizoval za přispění renomovaných a prominentních podporovatelů a crowdfundingu.

Byla vytvořena samostatně stojící zeď s plochou pět metrů čtverečních, na kterou měla přijít zeleň. Děti sem samy vysely semínka rostlin, čímž se osobně podílely na realizaci projektu už od jeho úplného



začátku. Naučily se jak zasít, pěstovat a sklízet rostliny. Zároveň měly možnost na vlastní oči vidět, jak roční období a extrémní počasí ovlivňuje vegetaci. Kromě spousty zábavy, vzrušujícího odklonu od každodenní rutiny a praktické lekce z biologie a pěstování je to pro děti obzvlášť příjemný zážitek, kdy doslova sklízají plody své vlastní práce.

MÁTOVÁ ČOKOLÁDA – VISUTÉ ZAHRADY

Štýrský výrobce čokolády Zotter, známý pro své mimořádně kreativní kombinace, podpořil projekt zvláštním

nápadem – z máty, kterou sklídili sami žáci základní školy v Oberlaa, bude společnost vyrábět mentolovou čokoládu s názvem „inteligentní město – visuté zahrady“. Každý podporovatel projektu, který přispěje sumou vyšší než 20 €, následně obdrží čokoládovou tyčinku z této speciální edice.

Projekt byl plně financován z darů a komunikován prostřednictvím crowdfundingové kampaně. Bylo tam hodně soukromých, ale i veřejných přispěvatelů: projekt podpořili fotbalový klub Rapid Wien a politická strana místostarostky Marie Vassilakou, výkonná radní Sandra Frauenberger nebo okresní rada z 10. okrsku. Velkorysími podporovateli

byly i renomované firmy jako Wiener Stadtwirke, Hutchinson Drei, Kelag, APG a v neposlední řadě samotné Pöyry. Společnost TechMetall, zodpovědná za výstavbu konstrukce, věnovala čas, materiál a odborné znalosti.

ochrana životního prostředí a energetická efektivnost přímo na příkladu živého organismu. Zahrady také slouží jako impuls pro nové koncepty vzdělávání, které mají za úkol přivést městskou mládež blíž k přírodě a z první ruky jí zprostředkovat význam přírody v našich životech.

ZELENÉ STĚNY JSOU CHYTRÉ

Žáci základní školy v Oberlaa nesmí užstat jediní, kteří mají svou vlastní zahradu. Tisková konference je startovním výstřelem, který má za cíl vytvoření zelených stěn i v dalších školách ve Vídni. Pod vlajkou Inteligentní město se děti učí základní hodnoty takového města – například

INTELIGENTNÍ MĚSTO V MĚSTSKÝCH OBYTNÝCH BUDOVÁCH

Za pomoci aktivního zapojení místních obyvatel je vyvíjen inovativní plán modernizace pro dva bytové domy ve Vídni, kde se nachází 150 bytových jednotek nového typu – jsou flexibilní, dlouhodobě životaschopné a jejich cílem je zlepšení kvality bydlení pro budoucí generace. Nejpodstatnějšími východiskovými body v této inteligentní modernizaci je, kromě zapojení samotných nájemníků, současná obnova okolního obytného prostředí a zohledňování sociodemografických změn a rámcových podmínek. Kromě renovace z hlediska energetického a přetváření okolního prostředí se projekt věnuje také trvale udržitelné mobilitě; za pomoci komunikace a komplexních informací bere

v úvahu také faktory spojené s demografickými změnami a sociální udržitelností už ve fázi vývoje konceptu rekonstrukce.

CÍLE

Projekt si klade za cíl na základě těchto monitorovacích a výzkumných procesů vyvinout cenově dostupné, sociálně, ekonomicky a ekologicky udržitelné návrhy revitalizace a zdokumentovat je ve formě projektové příručky (dostupná technická a organizační řešení a doplňkové služby – mobility, sociální služby) a shrnout je v příručce procesů (popis metod zkoumání, zúčastněné osoby, odpovědnosti atd.)

kteří by mohly být využity pro podobné projekty v budoucnu.

INOVATIVNÍ OBSAH

Celková úprava objektů v tomto rozsahu a s vysokou mírou celkové koordinace by nebyla možná bez dostatečných finančních prostředků. V úvahu se berou taky genderové aspekty s důrazem na specifické požadavky pro užívání bytů, uspořádání společných prostor, mobility a ICT řešení. Zkušenosti z takového implementace v současné době chybí, měly by být doplněny celkovou účastí rezidentů, což představuje další stupeň inovace obsahu projektu.

MISSION: POSSIBLE!

Projekt s názvem „Mischung: Possible!“ vznikl pro vytvoření vhodných konceptů na téma smíšeného využití a flexibilní kapacity v rámci současných forem bydlení. Pozornost se klade zejména na společensky, ekonomicky a ekologicky udržitelnou souhru práce a života v hustě zastavěných částech města na horizontu aktivit stavební činnosti a urbánní mobility.

CÍLE

Cílem projektu je vytvořit spojení mezi strukturálními rámcovými podmínkami, koncepčními nároky pro různá funkční

využití, implementací městského plánování, stejně jako uchopením každodenního života pro určení požadavků potřebných pro současné smíšené využití ve světle sociálních změn na různých úrovních. *Mischung: Possible!* vytváří platformu pro předávání vědomostí mezi zúčastněnými stranami (instituce, plánovači, developeri, uživatelé atd.) a na základě tohoto participativního přístupu, který je výsledkem inovativních scénářů a modelů proveditelnosti z toho vyvozených, odvozuje nové rezidenční čtvrti otevřené i dalšímu využití.

INOVACE

V procesu vývoje města se už mnoho let objevuje snaha o prosazení konceptu smíšeného využití, který by hustě zastavěná území učinil atraktivnějšími a udržitelnými. Ačkoliv takovéto a další podobné cíle se sledují již po nějakou dobu, praxe v oblasti městského plánování se od nich často značně odlišuje. Inovace se v této souvislosti musí rozšířit mimo materiální dimenzi do nových způsobů myšlení a chování, které se kvalitativně liší od již zavedených postupů. Tím se zaměření přesouvá především na nehmotnou dimenzi plánování, což je důvodem, proč se v rámci projektu pojem „software“

(institucionální, instrumentální a procedurální rámcové podmínky) programově přidává k „hardwaru“ na straně objektů. Zde se ukazuje nutnost vytvoření nových platforem pro výměnu poznatků a zkušeností, jakož i experimentálních stimulů („lehce uchopitelná vize“) ke zpochybnění stávajících zastaralých postupů a vývoji nových řešení, která v neposlední řadě umožňují úspěšnou koexistenci různých typů inovací.



VÝŠKOVÉ BUDOVY JAKO ZDROJ RECYKLOVATELNÝCH MATERIÁLŮ

ZE STARÝCH NOVÉ – RECYKLOVANÉ BUDOVY!

Budovy jsou zdrojem recyklovatelných materiálů. Pokud jsou objekty konvertovány nebo strženy, mnoho materiálu, z kterého byly vystavěny, může být znovu využito nebo recyklováno. Tento přístup je v souladu se zásadami udržitelnosti, šetří zdroje a také pomáhá k efektivnímu využití zdrojů stávajících.

Tato možnost se zatím využívá jen velice zřídka. V budoucnu je potřeba zvýšit množství materiálu recyklovatelného z existujících budov. To vyžaduje informace o tom, z jakých materiálů jsou budovy vyrobeny. Projekt „výškové budovy

jako zdroj recyklovatelných materiálů“ vyvinul metody a postupy, jak se k takovým informacím dostat a následně je použít.

Tento projekt se zabývá využitím budov a dalších zařízení ve Vídni jako budoucích zdrojů surových materiálů. V průběhu projektu byly shromážděny informace o vídeňských budovách a zkoumaly se probíhající demolice staveb.

BETON + CIHLY + MALTA + OCEL = DŮM

Zkoumáno bylo materiálové složení jednotlivých budov ve Vídni. V závislosti na typu objektu se stavby skládaly

z rozličných materiálů v různém poměru a skladbě. Hlavní roli hrálo využití budovy a její stáří. Stavby byly rozděleny do více skupin – kategorií podle svého využití a doby výstavby. Pro každý typ objektu byly stanoveny konkrétní hodnoty materiálů. Například stavby v kategorii „kategorie budovy z období 1919–1945 + kategorie obytné budovy“ obsahují průměrně 260 kilogramů betonu a 6 kilogramů oceli na 1 krychlový metr hrubé podlahové plochy. Nebo typ „kategorie budovy z roku 1997 a mladší + kategorie obytné budovy“ má v průměru na 1 metr krychlový hrubé podlahové plochy 380 kilogramů betonu a 13 kilogramů oceli.

KONSTRUKCE BUDOV VE VÍDNI

Následně byly analyzovány stavební konstrukce vídeňských staveb, čímž se zjistil objem jednotlivých typů budov. Ve stejné době probíhaly analýzy demoličních aktivit, aby se zjistilo, kolik budov různých typů bylo v průběhu tohoto období zničeno.

„Celkovou skladbu“ je možno odhadnout kombinováním hodnot materiálů v jednotlivých kategoriích se stavebními objemy objektů, čímž získáme odhad množství předpokládaného objemu recyklovatelných materiálů a odpadu. Tento údaj je pak zaveden do plánování budoucích staveb.

VÝHODY PRO INTELIGENTNÍ MĚSTO

- » nástroj k materiálové charakteristice budov
- » směrnice pro ekologické, zdrojově a cenově efektivní vyřazování / demolici objektů
- » metody pro stanovení nevyužitých zásob materiálů (například „mrtvé“ rozvody)
- » informace o budoucím objemu surových materiálů dostupných ve Vídni
- » zásady pro vytvoření „registru zdrojů“ pro Vídeň.

TRANSFORMACE: AGENDA PRO NÍZKOUHLÍKOVÁ MĚSTA

Program TRANSFORM zlepšuje integrovanou energetickou politiku a rozhodovací procesy měst, a to jak na strategické a operativní úrovni – tím, že městům poskytuje rámcovou soustavu založenou na celkových zkušenostech z plánování a konkrétních projektů – tak za pomoci kvalitativních a kvantitativních analýz podpůrných modelů.

Tyto modely pomáhají místním samosprávám proměnit dlouhodobé plány na konkrétní realizovatelné plány v kontextu možností a požadavků metropole. Měly by pomoci zúčastněným stranám vyhodnotit ekonomickou proveditelnost jejich plánů ukázáním možností z hlediska energetické efektivity a produkce, systému

toků (energie, odpad, voda atd.), jejich vzájemného vztahu a předběžných nutných opatření a nákladů, a to vše na základě zmíněných kvantitativních a kvalitativních analýz.



NEUTRÁLNÍ PŘÍSPĚVEK CO₂: CO₂ NEUTRÁLNÍ POŠTA

Rakouská pošta ve svém velmi energeticky náročném podnikání funguje jako největší logistická společnost v zemi. Firma ročně pro svá vozidla potřebuje přibližně 14 milionů litrů pohonných hmot a ve svých objektech spotřebuje zhruba 150 milionů kilowatthodin energie. Tyto počty vedou k vzniku emisí CO₂, jež představují nemalou zátěž pro ovzduší v rámci celosvětového klimatu.

Pošta v Rakousku si je vědoma své odpovědnosti vůči životnímu prostředí, a proto zahájila iniciativu s názvem „CO₂ neutrální dodání“. Od roku 2011 jsou všechny dopisy, balíky a inzeráty rakouské pošty doručovány v rámci krajiny CO₂ neutrálním způsobem.

Iniciativa se zaměřuje na tři oblasti:

PREVENCE A ZVYŠOVÁNÍ EFEKTIVITY

Ve stavebnictví: monitorování spotřeby energie, úsporné koncepty osvětlení, efektivní řízení budov, optimalizace infrastruktury objektů.

Vozový park: optimalizované plánování tras, moderní vozový park, školení řidičů.

ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE

Ve stavebnictví: proměna veškeré využívané energie na „zelenou energii“. Od

roku 2012 se na střeše Vídeňské poštovní centrály nachází v současné době největší fotovoltaický systém v Rakousku.

Vozový park: 653 e-vozidel na počátku, s rozvojem e-parku na asi 1 300 vozidel a v roce 2016 ještě se 71 vozidly na zemní plyn.

KOMPENZACE

Všechny produkované emise, jejichž zdroj v současnosti zatím nelze nahradit jiným řešením, jsou kompenzovány podporou certifikovaných projektů na ochranu klimatu. Při výběru těchto projektů je kladen speciální důraz na ekologické

a socioekonomické aspekty. Nicméně snaha vyhnout se produkci emisí má vždy nejvyšší prioritu. Teprve po využití stávajícího potenciálu bude zbytek vyprodukovaných emisí kompenzován. Rakouská pošta kupříkladu podporuje projekty na ochranu životního prostředí v oblasti zalesňování, biomasy, energetické úspornosti, vodní a větrné energie v krajinách jako Malajsie, Panama, Keňa, Kolumbie a Indie.

ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY

Aby se zajistilo, že požadované pozitivní environmentální účinky se opravdu

projeví, na celou iniciativu dohlíží a její progres testuje tým nezávislých odborníků z TÜV AUSTRIA.

„ZELENÁ“ VÍDEŇ

Hlavními oblastmi využití poštovních e-vozidel a kol jsou zejména metropolitní oblasti Vídně. Do roku 2016 by mělo být veškeré doručování pošty soukromým klientům v rámci Vídně kompletně zabezpečeno elektronickými vozidly. V důsledku toho se sníží celková produkce CO₂ a lokální znečištění emisemi a hlukem, čímž se kvalita života ve Vídni dále zlepšuje.

Po úspěšném zavedení těchto postupů v 1., 4., 5., 11. a 21. okrsku a následně do 2. okrsku přechází v současnosti také šestý okrsek na elektronická vozidla. V městské části Leopoldstadt využívají doručovatelé šest e-vozidel a e-kol.



„KLIMAAKTIV“ PROGRAM OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE PRO VYTÁPĚNÍ

Rakouský program na ochranu klimatu „klimaaktiv“ podporuje pomocí dlouhodobých projektů rozvoj obnovitelných zdrojů pro vytápění a vyvíjí aktivity pro zvýšení povědomí o obnovitelných zdrojích, podporuje rozhodování konsorcia regionálních a lokálních energetických agentur. Od roku 2014 je důraz kladen také na městské oblasti.

Povinnosti energetického centra leží v celkovém managementu, řízení městských částí, jakož jsou i součástí náplně oblastí městských částí Vídně. Aktivity a cíle právě pro tato území jednotlivých městských obvodů zahrnují:

- » „budování komunity“ a společné vzdělávání ve třech městech/regionech vhodných formátů (pravidelná setkání/workshopy, několik exkurzí) pro získání vysoce postavených hráčů (projektanti, údržba, stavitelé atd.) pro řešení otázky obnovitelných zdrojů pro vytápění
- » zapojení do pěti rozvojových projektů ve Vídni, Grazu a Salzburgu pro zavedení řešení vytápění do procesů plánování. Cílem je, aby inovativní obnovitelné zdroje byly implementovány alespoň ve dvou městských částech / obytných strukturách v střednědobém horizontu
- » zlepšení rámcových podmínek s cílem zvýšit využívání obnovitelných zdrojů energie pro vytápění v rozvojových částech města.

ÖKOKAUF WIEN

Město Vídeň každoročně nakupuje celou řadu výrobků, zboží a služeb všeho druhu o celkové hodnotě přibližně pět miliard eur. To je asi pětinasobek celkové sumy, kterou ročně vídeňské domácnosti utratí za nákup nábytku a zařízení, jídlo, oblečení, čištění a automobily.

Minimální balení, produkty bez fosfátu a formaldehydu, žádné PVC, žádná chlorová bělidla a agresivní čisticí prostředky, žádné tropické dřevo – to jsou jen některé z požadavků environmentálně zaměřených požadavků Vídně.

Použití bioproduktů při nákupu potravin veřejnými institucemi se tak zvyšuje. Jednotlivé akce jsou stále častěji organizovány v souladu s ekologickými

požadavky. Město Vídeň následuje tuto strategii soustavně už od roku 1998.

NEJVĚTŠÍ ÚSPĚCH

Přes 50 % potravin používaných ve vídeňských školkách je v biokvalitě (údaj platný k 10/2012).

Projekt „ekologický tiskový papír“ má za několik posledních let největší pozitivní dopad na trhu s ekologicky šetrným papírem.

Výrobci dezinfekce se teď výjimečně aktivně zajímají o možnost být uvedeni na seznamu „Vídeňská databáze pro Dezinfekční prostředky (databáze WIDES).

Díky „ÖkoKauf Wien“ je nyní maximální pozornost věnována ochraně životního prostředí také při navrhování interiérů.

MEZINÁRODNÍ OCENĚNÍ

V důsledku toho a vzhledem ke svému strukturálnímu přístupu získala „ÖkoKauf Wien“ v roce 2011 dvě mezinárodní ceny.

BOUTIQUEHOTEL STADTHALLE: MĚSTSKÝ HOTEL S NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE

Boutiquehotel Stadthalle je prvním z hotelů ve městě, který se může pochlubit bilancí s nulovou spotřebou energie. Celkem 80 pokojů tvoří 38 pokojů v nové budově, která je koncipovaná ve standardu pasivního domu, a 42 pokojů v původním objektu, který byl vystavěn na přelomu století.

Díky svým 130 metrům čtverečním solárních panelů, 93 metrům čtverečním fotovoltaických panelů a tepelnému čerpadlu produkuje hotel tolik energie, kolik sám potřebuje. Jediněčná, vzhledem k tomu, že jde o městský hotel, je i příprava pitné vody, pro kterou stavba využívá technologii pročišťování vody Grander.

Voda ze studně se shromažďuje pro splachování toalet a kropení zahrady. Před budovou hotelu se plánují dvě elektrické čerpací stanice. Všech 38 pokojů pasivního domu je vybaveno pouze LED žárovkami a energeticky úspornými lampami. Z hlediska šetrného přístupu k životnímu prostředí a udržitelného turismu ve městě se tento hotel etabloval jako vůdčí. Boutiquehotel byl oceněn (jako první hotel ve Vídni) značkou EU eco-label a v roce 2009 Ekologickou cenou města Vídeň. Jako partner klima:aktiv (Rakouská klimatická iniciativa) Boutiquehotel dopomohl ke snížení produkce emisí CO₂ a získal ocenění Národní cena pro cestovní ruch a také Rakouskou cenu ochrany klimatu.

Ti hosté, kteří sem přijedou na kole nebo vlakem, jsou za svůj přístup, zodpovědnost vůči prostředí a příspěví k jeho udržitelnosti odměněni tzv. zeleným bonusem ve výši 10 procent.

Boutiquehotel Stadthalle ukazuje, že vynalézavost je zejména v tomto ekonomicky turbulentním čase obzvláště důležitá pro to, aby se budova odlišila od ostatních a stala se něčím speciálním.

URBÁNNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ A ZAHRÁDKÁŘSTVÍ

Občané Vídně čím dál víc využívají své zahradnické náčiní a vytvářejí malé klenoty v podobě městských zahrádek. Pod praporem „urbánního zemědělství“ a „urbánního zahrádkářství“ se tvoří soustava území, která podporuje blízkost k přírodě v rámci města a taky iniciativu místních. V neposlední řadě také díky osobní zkušenosti mohou zahrádkáři poskytnout bohaté znalosti týkající se produkce a kvality potravin.

V posledních desetiletích se po celém světě rozvinuly nové formy městského zemědělství, jako jsou například komunitní zahrady. Městské „pěstování“ vytváří rámec pro poznávání přírody v urbánním prostředí, pro kulturu „udělej si sám“

a tím taky vytváří a rozvíjí zájem o otázky pěstování potravin. Sociální interakce a komunitní duch jsou hlavními výhodami této zahradnické kultury, která tvoří základ pro další rozvoj nejbližšího okolí.

SPOLEČNÉ ZAHRADNIČENÍ

Vídeň podporuje sousedské zahrádky, které umožňují obyvatelům města vytvářet si vlastní zelené plochy a pečovat o ně i v těch nejhustěji zalidněných oblastech.

Za pomoci motta „Gemeinsam garteln verbindet“ (společné zahradničení tvoří vazby) město Vídeň aktivně propaguje sousedskou spolupráci a komunitní

zahrady od roku 2010. Mnoho projektů již bylo realizováno, některé jsou zatím ve fázi vývoje.

Zahrady nejen že obohacují množství zeleně v městských částech, ale také podporují komunitní bydlení a sousedské vztahy na lokální úrovni. Následující příklady dalších měst s počtem obyvatel uváděných v milionech jako Paříž, Berlín, Londýn a New York, rostou komunitní zahrady po celé Vídni jako houby po dešti.

OBČANSKÉ SOLÁRNÍ ELEKTRÁRNY

OBČANSKÉ SOLÁRNÍ ELEKTRÁRNY: SOLÁRNÍ ENERGIE PRO KAŽDÉHO

Za pomoci investic do solárních elektráren, které jsou financovány komunitou, mají vídeňští občané možnost stát se součástí rozvoje obnovitelných zdrojů energie. Občanské sluneční elektrárny znamenají úsvit solární budoucnosti Vídně a ukazují jasný závazek města k rozvoji využití této energie.

OBČANSKÁ SOLÁRNÍ ELEKTRÁRNA DONAUSTADT

Vytvoření vlastního ekologického zdroje energie není ale vždy možné, zejména ve velkých městech, kde 80 procent populace žije v nájemních bytech.

V rámci rozvoje různých obnovitelných zdrojů je využití slunečné energie zásadní pro ochranu klimatu a představuje klíčový krok směrem k omezování využívání fosilních paliv. Město Vídeň významně podporuje využívání fotovoltaických článků pro získávání energie. Tento přístup již v minulém roce odstartoval v této oblasti nový boom.

První občanská solární elektrárna byla otevřena 4. května 2012 na místě někdejší elektrárny Donaustadt na severu města a tvořilo ji 2 100 fotovoltaických modulů, které při maximálním výkonu dokázaly vytvořit energii 500 kilowattů. Energie z této elektrárny je svedena do rozvodní sítě Vídně a poskytuje solární energii pro přibližně 200 místních domácností.

ÚSPĚŠNÝ PŘÍBĚH PRO VÍDEŇ

Všechny fotovoltaické články prvních dvou občanských solárních elektráren (v Leopoldau a Donaustadt) byly prodány v průběhu jediného týdne. V současnosti

se dokončily další dvě v oblastech Simmering a Liesing. V porovnání s konvenčními způsoby výroby energie znamená využití slunce jako zdroje ušetření asi 800 tun CO₂ ročně. Nová elektrárna v Simmeringu produkuje zelenou elektřinu pomocí více než 2 000 panelů, které pokrývají plochu o celkové rozloze kolem 3 200 metrů čtverečních.

50 PROCENT OBNOVITELNÉ ENERGIE DO ROKU 2030

Wien Energie, poskytovatel energií ve vlastnictví města, stanovil cíl zvýšit podíl obnovitelné energie v rámci celkové

produkce elektřiny na úroveň 50 procent do roku 2030. Zelená energie se vyrábí v blízkosti spotřebitelů, čímž se minimalizují ztráty při přenosu a snižuje závislost na dovozu elektřiny. Toto je poprvé, kdy byl participativní model tohoto typu implementován v městském prostředí. Dokonce se ukázal jako ekonomický, a to i bez dotování výkupných cen.

Podíl ve vídeňské občanské solární elektrárně může získat každá soukromá osoba žijící v Rakousku.

Wien Energie má na starosti budování fotovoltaických systémů na klíč a jejich provoz. Občané mohou koupit celý panel nebo jen jeho polovinu za cenu 950 €, resp. 475 €. Wien Energie si pronajímá

panely od jednotlivých vlastníků, ti pak obdrží roční zisk ve výši 3,1 procenta své investice. Roční „nájem“ se platí přímo na jejich účty jednou ročně. Jakmile životnost elektrárny skončí, což je zhruba za 25 let, Wien Energy odkoupí panely zpátky a počáteční investice bude občanům vrácena.

FOTOVOLTAICKÁ STŘEŠNÍ ZAHRAIDA

Nová fotovoltaická střešní zahrada využívá střech třemi způsoby, poskytujíc otevřený prostor, zeleň a fotovoltaickou energii.

Po téměř třech letech vývoje realizovaného deseti partnery byly prezentovány

první výsledky výzkumného projektu v BOKU Wien: střešní terasa pokrytá rostlinami vytváří příjemné pohodlné prostředí. Fotovoltaická pergola s moduly z polotransparentního skla poskytuje stín a produkuje zelenou energii. Projekt podporuje udržitelný rozvoj. V současné době se hledá další využití projektu.

Produkce obnovitelné energie, zvyšování nepropustnosti půdy, zlepšování mikroklimatu, ukládání CO₂ a dešťové vody, prodloužení životnosti střešní membrány – tohle všechno a ještě mnoho dalšího by měl kombinovaný systém, alespoň podle vstupů na začátku projektu, umožňovat. Multidisciplinární výzkumný tým vyvinul koncept systému

a instaloval ho na zkušebním místě na střešní terase BOKU.

Dřevěné testovací zařízení na BOKU nereprezentuje konečné architektonické řešení. Už teď je ale jasné, jak funguje: z dříve nevyužívané terasy se stalo atraktivní místo pro rekreaci a setkávání se znatelným tepelným rozdílem 3 až 5 stupňů. V testovací zahradě se každoročně zachytí 5 tun CO₂ díky čistě fotovoltaickému systému, aniž by byly zohledněny retenční schopnosti rostlin a půdy. Rostliny také působí jako jemný prachový filtr.

NOVÝ REKREAČNÍ PROSTOR PRO UŽIVATELE BUDOV

Finální návrh fotovoltaické střešní zahrady se skládá ze „zelené“ střešní konstrukce, pergoly ze dřeva nebo oceli a krytu z modulů fotovoltaického skla. Tato zahrada měří kolem 56 čtverečních metrů a může se nespočetněkrát opakovat. Ročně vyprodukuje přibližně 5500 kilowatthodin zelené energie, což je dostatečné množství pro jednu až dvě domácnosti.

Náklady, včetně rostlin, ocelové konstrukce nosníku a fotovoltaického systému, se pohybují v úrovni kolem 79 500 €. Při ceně 1 400 € na metr čtvereční jsou

náklady na fotovoltaickou střešní zahradu přibližně stejné jako na běžnou zimní zahradu. Za stejnou cenu tak poskytuje jak zelenou energii, tak příjemné prostředí.

PARTNEŘI PROJEKTU

Nachhaltige Projekte byl odpovědný za řízení projektu, stejně jako za průzkumy mezi zúčastněnými stranami a výzkum regulačních rámcových podmínek, analýzy nákladů a přínosů a vývoj příručky pro navrhování. Ústav půdního bioinženýrství a krajinné konstrukce v BOKU Vídeň (IBLB) vyvinul konstrukci zelené střechy a zavlažovací systém, provedl výběr



Ilustrační fotografie. Zdroj: www.flickr.com/photos/seanpants, licence CC BY 2.0.

vhodných rostlin společně s odborníky na terénní úpravy, Fricke, a odborníky na zařazování, Raintime. Ertex Solar opatřil fotovoltaické moduly a vyvinul koncept osvětlení.

Architektonický návrh fotovoltaické pergoly byl vyvinut v Institutu pozemního stavitelství Fakulty pozemního stavitelství BOKU Wien (IKI) ve spolupráci s Treberspurg & Partner. IKI také navrhl příklad funkčního uspořádání zón v rámci konstrukce (např. klidové zóny, komunitní zahrady, soukromé zahrady atd.) pro běžné typy budov. ATB Becker vyvinula technické konstrukční plány ve spolupráci s Alukönigstahl a Voestalpine Krems, autorem inovativního ocelového profilu nižší

hmotnosti, který tak šetří i náklady. CES řešení pro čistou energii definovalo nutné technické zařízení. Wien Süd a BUWOG poskytly užitečný praktický vstup pro rozvoj z pohledu dodavatele stavebních prací a poskytly projekty pro simulace.

VÍDEŇSKÉ HLAVNÍ NÁDRAŽÍ

Dopravní projekty realizované ve Vídni mají často výrazný přesah do oblastí sociální, ochrany životního prostředí nebo jsou inspirativní z pohledu moderního urbanismu. Z poslední doby bychom vybrali dva. Tím nejdůležitějším je rozhodně přestavba vídeňského hlavního nádraží, která se stala příležitostí k rozvoji celého městského regionu.

Celkový projekt vídeňského hlavního nádraží, který zahrnuje přes 109 hektarů, je v současnosti nejdůležitějším infrastrukturním projektem pro město a jeho obyvatele. Jen 2,5 km, tedy téměř co by kamenem dohodil od náměstí Svatého Štěpána, vzniká nová čtvrť, charakteristická nejlepším možným dopravním spojením

a vysokou kvalitou života. Vídeňské hlavní nádraží je v jejím centru.

Díky hlavnímu nádraží, vnitroměstské hromadné dopravě a spojení na vídeňské letiště předčí tato část Vídně všechny ostatní svojí nabídkou rychlého a snadného přístupu k destinacím v Rakousku, Evropě a celém světě.

Nová čtvrť nabízí moderní mobilitu, ale současně i bydlení v centru města, plnou městskou infrastrukturu a malé kousky přírody hned u vchodových dveří.

OPTIMÁLNÍ REGIONÁLNÍ, NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ SPOJENÍ

Nové hlavní nádraží je postaveno jako průjezdné s 12 kolejemi a 10 nástupišti. Je to poprvé, co vlaky přijíždějí do jednoho ze spolkových hlavních měst ze všech stran a nabízejí spojení do všech směrů. Vytvořením výkonného spojení sever–jih a východ–západ se nádraží stalo významným hubem pro regionální, národní a mezinárodní dopravu a centrální křižovatkou pro trans-evropské železniční síť.

To vše znamená rychlejší vlakové spojení, více pohodlí pro cestující, protože přesedání je jednoduché a spojení jsou

optimalizována a přístupnost je v souladu s posledními standardy. Nové nádraží přivádí evropská města blíže k sobě a maže hranice. Cesta ze Salzburgu do Budapešti přímo přes vídeňské hlavní nádraží trvá pět místo původních šesti hodin. Rychlé, přímé vlakové spojení bude dostupné také pro místní a regionální dopravu. Z Eisenstadtu do St. Pölten nebo z Vídně Neustadt do Bratislavy se dostanete bez přesezení.

BUDOVA NÁDRAŽÍ

Vídeňské hlavní nádraží je v provozu od 9. prosince 2014.

Nové hlavní nádraží bylo postaveno na místě mezi bývalým jižním a východním nádražím a Jihotyrolským náměstím (Südtiroler Platz). Hlavní vchod nového nádraží, který je z Südtiroler Platz, je světlý a snadno dostupný. Eskalátory a výtahy dopravují cestující na 10 nástupišť. Přes 20 tisíc čtverečních metrů plochy, přes 100 obchodů a mnoho restaurací nabízí návštěvníkům možnosti k odpočinku, prohlídce a občerstvení. Podzemní parkovací plochy pro více než 600 aut nabízejí také tři garáže pro více než 1 100 kol.

Pohled návštěvníka se snadno zachytí na střeše přecházející nad nástupiště, která je tvarována do ostrých diamantových tvarů. Průhledná střecha, která má

přes 25 tisíc čtverečních metrů, zajišťuje projasněnou a přátelskou atmosféru. Jasný orientační systém pomáhá cestujícím. Moderní orientační systémy byly při stavbě a návrhu nádraží prioritou, stejně tak jako dobrá přístupnost po celém nádraží.

NOVÁ ČTVRŤ KOLEM VLAKOVÉ STANICE

Kolem stanice vzniká zcela nová čtvrť, a to na 59hektarovém pozemku, který dříve patřil Rakouským spolkovým drahám (ÖBB). Vzniká zde celkem 5 000 nových bytů, v nichž se ubytuje 13 tisíc obyvatel, jsou zde kanceláře pro 20 tisíc zaměstnanců a prostory pro hotely, obchody, služby

a stravování. Tato rozvíjející se oblast města je situována mezi Wiedner Gürtel na severu, Arsenalstrasse na východě a Sonnwendgasse a Gudrunstrasse na jihu a západě.

HELMUT-ZILK-PARK

Na jih od nádraží, v místě nazývaném Sonnwendviertel je oblast primárně určená pro atraktivní rezidenční oblast kolem 7hektarového parku Helmuta Zilka. Na rohu Wiedner Gürtel a Arsenalstrasse rostou domy kampusu Ersta, což je nové generální ředitelství Erste Group Bank AG. Hned na jihu vzniká kancelářsko-rezidenční



Hauptbahnhof. Obytná skupina mezi ulicemi Alfred Adler Strasse a Wally Weigl Gasse. Koncept částečně otevřeného boku, umožňující plné proslunění jižních fasád. Komunitní místnosti nad úrovní parteru propojeny lávkami pro pěší. Podzemní parkingsy větrány objekty se žaluziemi přímo do parteru – snížení energetické náročnosti provozu garáží.

komplex. Jihovýchodní cíp nádraží je určen pro ředitelství Rakouských spolkových drah. Vzdělávací kampus a klub pro mládež byl otevřen v roce 2014.

V roce 2012 na 11hektarové ploše v severovýchodní části rozvojové městské oblasti vznikl, také díky participaci obyvatelstva na plánování, nový model využití městské plochy. Cílem bylo optimalizovat využití městské „krajiny“ a zaměřit se primárně na struktury malého rozsahu. Plánem bylo vybudovat životem pulsující a žijící část města pro 3500 obyvatel, zahrnující obytné domy, kanceláře, obchody, restaurace, služby, místní dodavatele a sociální služby a to vše do konce roku 2016. Protože oblast není zatížena intenzivní

dopravou, nabízí celou řadu otevřených prostranství ke kvalitní rekreaci.

VŠE JE V MÍSTĚ

Kromě jiného je podmínkou kvality života dobrá infrastruktura. To zahrnuje rozličný mix obchodů podél pěší zóny na Favoritenstrasse a na Victor Adler Markt, což slouží jako místní a dostupný zdroj dennodenních potřeb, dále plaveckou halu Amalienbad na Reumannplatz a termání lázně Therme Oberlaa, kam se dá snadno dostat prodlouženou trasou metra U1, která bude dokončena v roce 2017. Součástí mixu jsou samozřejmě

i obchody na Vídeňském hlavním nádraží samotném.

NOVÁ SPOJENÍ

Celý rozvojový plán – od obchodní čtvrti Belveder až k Vídeňskému hlavnímu nádraží a nový Sonnwendviertel – dramaticky zvyšuje úroveň místa, kde dříve bývalo Jihovýchodní nádraží. Vše dohromady, nové mosty, ulice, teplé osvětlení, bulváry lemované stromy a cyklostezky přinášejí snadnou průchodnost a svobodu pohybu po celé této nové městské čtvrti.

Bariéra průchodnosti touto částí města, kterou tvořilo 170 let staré jihovýchodní

nádraží, je nyní historií. Byly vybudovány čtyři nové mosty („Arsenal Steg“, „Jižní železniční most“, „most Kemp Elen“, „Hut burner Steg“), tři podchody a několik nových ulic, které propojují oblast se sousedními čtvrtěmi Wieden a Landstrasse.

TRVALE UDRŽITELNÉ PLÁNOVÁNÍ, STAVBA A PROVOZ

Plánovači vídeňského hlavního nádraží se od začátku zaměřili na svědomité a trvale udržitelné chování k životnímu prostředí, byla provedena tři hodnocení dopadů na životní prostředí. Bylo pečlivě prozkoumáno široké spektrum možných



Vnitřní městská přestavbová zóna Hauptbahnhof, Alfred Adler Strasse, dostavba stávajícího bloku činžovních domů. V parteru parková úprava, z atrii a výkladů přisvětlené komunitní a komerční prostory. Pavlačový koncept s navěšenými transparentními barevnými boxy pro kola – nevytápěné prostory.



problémů jako zátěž oblasti hlukem, produkce skleníkových plynů, znečištění vzduchu, podzemní vody. Všechna identifikovaná rizika byla prozkoumána a posouzena. Příkladem ochranných opatření může být například 14 000 zvukotěsných oken a 8 km zvukových bariér.

STAVBA ZODPOVĚDNÁ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Během stavby hlavního nádraží byly kladeny velké ohledy na ochranu životního prostředí: veškerý recyklovatelný materiál, zejména betonový odpad po bouracích pracích – byl shromážděn a připraven

v uzavřených prostorech, a pokud to bylo možné, byl znovu použit.

Materiál, který byl vykopán a nebylo možné jej dále využít, byl přepraven po kolejích; za tímto účelem byla zprovozněna zvláštní vlečka. Aby bylo možné zabezpečit dostatečné množství betonu, byla na staveništi postavena vlastní betonárka, která produkovala až 180 kubických metrů betonu za hodinu. Všechna tato opatření znamenala omezení transportu na staveništi.

ENERGETICKY EFEKTIVNÍ BUDOVY

Stejnou prioritu, jakou mělo použití trvale udržitelných materiálů, mělo dosažení maximální energetické efektivity. Geotermální energie, solární energie, centrální zásobování teplem a centrálně řešené chlazení budov a vzduchotechnika s rekuperací tepla i využití šedých vod – to vše tvoří z vídeňského hlavního nádraží vzorový projekt energetické efektivity, kde je minimalizována spotřeba zdrojů a kde je chráněno životní prostředí.

ENERGETICKÁ BILANCE

Pomocí geotermálních a solárních systémů generuje vídeňské hlavní nádraží 13 procent své energetické spotřeby. Nadto Rakouské spolkové dráhy kryjí 100 procent své spotřeby energie z obnovitelných energetických zdrojů.

DOPRAVA VE VÍDNI

V roce 2025 má být úroveň provozu aut na 20 procentech roku 1990, tedy o sedm procentních bodů nižší než nyní. Aby svých cílů dosáhli, používají ve Vídni na obyvatele metodu cukru a biče. Cukrem jsou investice do veřejné dopravy. Momentálně se několik linek metra prodlužuje či rekonstruuje a jedna úplně nová staví. Doplněním mají být cyklostezky a kvalitní pěší koridory.

Bičem je potom třeba ekvivalent moderních parkovacích zón známých i z českých měst. „Chceme, aby se lidem nevyplatilo vůbec jezdit z jedné části Vídně do jiné. Odradit je má to, že tam legálně nezaparkují,“ říká Weiss.

Je otázka, jak by taková snaha dopadla v Česku. Budování modrých zón zde mají politici naopak ve zvyku obhajovat jako řešení, které autům domácích řidičů ochrání parkovací místa na úkor těch z jiných měst či čtvrtí.

Hodně povyku potom například nedávno v Brně vzbudily plány magistrátu, v mnohém podobné těm vídeňským. Ty počítají s omezením vjezdu aut do centra, budováním záchytných parkovišť nebo například úpravou jedné z hlavních městských tříd tak, aby na úkor cyklopruhů ubyla právě parkovací místa.

Ve Vídni ale jdou ještě dál. Zatímco do elektrifikace veřejné dopravy město investuje poměrně hodně peněz, infrastruktura

pro dobíjení osobních elektromobilů ho netrápí.

„Lidé si docela často stěžují, že nebudujeme veřejné dobíjecí stanice,“ přitakává Weiss. „Nechceme, aby místa v ulicích zabírala velká černá SUV, ať už s diesellovým, nebo elektrickým motorem,“ vrací se k myšlence nulové tolerance individuální autodopravy.

Nabízí se tak otázka, jak mají například rodiny řešit dopravu po zbytku Rakouska. Že je například k výletu z Vídně do Alp auto vhodný prostředek, uznává i Weiss. Podle něj ale jen kvůli tomu lidé nebudou mít potřebu osobní vůz vlastnit. On sám prý už nyní sdílí auto se dvěma svými sestrami. „A i když se o něj občas

hádáme, vždy se nakonec nějak dohodneme. Do budoucna bude navíc podle mě sdílení aut fungovat mnohem efektivněji než dnes,“ uzavírá.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ „POSLEDNÍ MÍLE“

Chytrým řešením návaznosti na městskou hromadnou dopravu a řešením tzv. „poslední míle“ se ve Vídni stal promyšlený systém cyklodopravy.

Vienna Citybike service (Citybike Wien) je služba zajišťovaná městem Vídeň a společností Gewista a nabízí mobilitu jak pro místní Vídeňany, tak pro návštěvníky Vídně. Citybike je, jak jméno napovídá,

vnitroměstský, individuální systém dopravy, který se zaměřuje na krátké a velmi krátké vzdálenosti. Protože stanice Citybike jsou velmi často blízko zastávek metra nebo tramvají, nabízí Citybike také logické napojení na systém městské hromadné dopravy.

Všech 1400 bicyklů může být pronajato na jakékoli z celkem 120 veřejných cyklistických stanic a po ukončení cesty mohou být vráceny a zaparkovány na kterékoli z nich. První hodina jízdy je zdarma a uživatel platí teprve za každou další hodinu jízdy. To znamená, že většina uživatelů jezdí zdarma, protože téměř 95 % všech cest je kratších než jedna hodina. Nejčastější délka jízdy je 10 minut.



Hauptbahnhof, bike sharing. Propracovaný systém nájemných kol – pohľad na jednu ze samoobslužných půjčoven. Systém je oblíben a ve Vídni funguje k plné spokojenosti obyvatel.

REGISTRACE

Aby bylo možno využívat výhody nabídky Citybike, je nutné se přihlásit a zaregistrovat. Registraci je možné udělat snadno z domova na internetu anebo osobně na jednom z Citybike terminálů. Registraci je možné provést s pomocí debetní karty Maestro nebo kreditních karet Visa, MasterCard, JCB. Je možné používat také kartu systému Citybike, o kterou můžete požádat prostřednictvím internetu; na každé stanici jsou k dispozici informační letáky.

Registrační poplatek je jednorázový a je to symbolické 1 € při první registraci. „Tato úvodní registrace a symbolické

jedno euro slouží pouze k identifikaci uživatele. Pokud by se stalo, že by kolo nebylo vráceno, kdykoliv můžeme uživatele nalézt,“ říká Hans-Erich Dechant, ředitel Vienna Citybike.

PRONÁJEM

Pronájem kol je jednoduchý a praktický. Každá ze stanic je připojena k centrálnímu serveru přes online terminál. Tento terminál je podobný bankomatu. Uživatel vloží svoji kartu (Maestro, kreditní nebo Citybike), systém jej ověří a zobrazí dostupná kola. Potom, co uživatel úspěšně zadá své heslo, pokračuje ke kolu,



Carsharing, propracovaný systém malých nájemných automobilů. Poloha z portálu GPS, digitální objednávka i zúčtování pomocí chytrých mobilů.

odemkne jej a může odjet. Tento proces netrvá zpravidla déle než půl minuty.

120 stanic a kapacita více než 1 400 kol. Tak se Vienna Citybike prezentuje v roce 2014.

Od doby zavedení systému data o využívání setrvale rostou. V roce 2013 zde bylo více než 5 000 cest každý den, kdy bylo pěkné počasí. V červenci 2013 bylo poprvé pronajato více než 120 tisíc kol. Každým rokem najedou kola více než 2,5 milionu kilometrů.

Fakta a čísla:

- » 120 stanic
- » 1 400 kol
- » více než 450 tisíc registrovaných uživatelů
- » v provozu od roku 2003
- » k dispozici 24/7
- » první jízda zdarma.



V nových částech města jsou standardně vybaveny bytové domy garážemi pro kola, s cílem eliminovat individuální automobilovou dopravu.

JEZERNÍ MĚSTO ASPERN



Jezerní město Aspern, nové město na zelené louce. Důsledné a systémové hospodaření s dešťovou vodou. Voda zůstává v území. Svody z plochých střech ústí do vsaků a průlehů v rámci zahradních úprav parteru. Eliminace tepelných ostrovů.

Vídeň je považována za vzor tzv. kompaktního města, které se nerozlézá do krajiny a její obyvatelé nežijí v tzv. satelitních čtvrtích. Výjimku, pilotní projekt tzv. smart city, nalezneme v Seestadt. Město bylo postaveno a stále ještě je budováno (v průběhu několika let mají být zastavěny všechny zbývající volné plochy a město za městem dokončeno) na zelené louce a to je zdrojem mnoha výhod i nevýhod. Hlavním důvodem pro toto, pro Vídeň ne zcela typické řešení, byl fakt, že město vlastnilo pozemky za průmyslovým areálem General Motors (továrna Opelu na výrobu motorů a převodovek z počátku 80. let).

Seestadt spojuje s Vídní linka metra U2. Když vyjede na povrch, její okolí neasociuje hustě zastavěnou metropoli, ale na konci své trasy znovu vjíždí na území, které má charakter na první pohled velmi moderního města. Na konečné stanici U2 Aspern Seestadt cestující vystupují v místě, kde vzniká budoucnost – Smart City Aspern, jeden z klíčových projektů vídeňského programu Smart city, který svojí komplexností i metodickou, infrastrukturní a logistickou provázaností a především akcentem na energetickou, environmentální, ale také sociální udržitelnost inspirovuje mnoho dalších evropských měst.

Koncept tzv. chytrých měst je spojován především s moderními technologiemi,



Nezanedbatelná plocha parteru všech obytných skupin je věnovaná komunitním zahrádkám, kde jednotlivé rodiny pěstují zeleninu i okrasné květiny. Zahrádky jsou vybaveny boxy pro úschovu zahradního nářadí. Jezerní město Aspern.

digitalizací, dopravou a lepším využíváním energií. Mnoho firem vidí ve smart cities obchodní i inovační příležitost, jak iniciovat implementaci svých technologií. S těmi se na každém kroku potkáváme i v Aspernu. Současně však dnes už víme, že chytrá města nebudou fungovat bez toho, aby byla i sociálně a ekonomicky udržitelná. Splnění tohoto požadavku je mnohdy těžší než profinancování nejmodernějších technologií.

Důležitý je i obchodní model ekonomické udržitelnosti města postavený na spolupráci soukromého a veřejného sektoru. Servisní a energetické firmy vlastněné městem Vídní a soukromé podniky (např. německý Siemens)

provozují společné centrum kompetence Aspern Smart City Research & Co. KG., zaměřené především na inovace v oblasti energetické efektivity. Základem pro jeho fungování jsou data, které toto centrum shromažďuje, vyhodnocuje a používá k optimalizaci energetické spotřeby.

Kvalitu života i hodnotu realit v jakémkoli sídle ovlivňují především veřejné prostory, jejich funkční, estetická i environmentální kvalita. V Seestadtu jim věnují velkou pozornost. Ráz prostředí se odvíjí od okolí malých jezer (která ovšem překvapivě neslouží ke koupání), precizně dotažená jsou i prostranství nacházející se mezi hranicí otevřeně veřejného a ryze soukromého fyzického prostoru.



Komunitní bazén (nerezová vana) ve vnitrobloku lemující ulici Isle Arlt Strasse, jezerní město Asperrn.

V centru pozornosti jsou i sociální a ekologické aspekty města. Velký důraz je kladen na ekonomicky udržitelný a živý přízemní parter. Cílem je, aby v něm prosperovaly menší obchody, kavárny, služby. V Aspernu jsou přesvědčeni, že lepší než dnes již ne vždy preferovaný shopping mall je snadno dostupná a přístupná ulice s přirozeným životem. Ve městě proto záměrně schází velké nákupní centrum, jeho roli plní obchodní třída, která by v budoucnu, až bude město obývat plánovaný počet obyvatel, měla fungovat jako živá tepna. Dnes do toho stavu má zatím daleko, obchodníci zde mají nájemní prázdniny a ne všechny prostory jsou obsazené. Důvodem je především to, že Aspern se

teprve zabydluje. To, co mají v Aspernu s nákupními centry podobné, je fakt, že obchodní prostory na ulici spravuje jediná firma. To umožňuje ovlivňovat skladbu obchodů a tím i ekonomickou a sociální udržitelnost lokality. Zatím to však vypadá tak, že vítaný je každý smysluplný projekt.

Developer, který chce v Aspernu stavět, musí respektovat přísné podmínky na výstavbu regulující architektonickou tvář, funkční využití i požadavky na energetickou a environmentální udržitelnost budov. Investory jsou obvykle veřejné subjekty nebo město, družstva stavebníků a také soukromé firmy. Zároveň i za těchto striktních podmínek k investorům



Kompaktní obytná skupina u ulice Maria Tusch Strasse. Úprava předzahrádek k jednotlivým bytům – bez oplocení.
Jezerní město Aspern.

se územní plán rychle přenáší z papíru do reality. Pomáhá tomu i fakt, že po stagnaci v devadesátých letech nyní Vídni rychle přibývá obyvatel – asi o 40 tisíc za rok.

Většina z obyvatel Seestadtu žije v takzvaných sociálních bytech. To je ve Vídni ovšem trochu zavádějící pojem. Spíše než o sociální byty jde o byty s regulovaným nájemným. Ve Vídni z regulace nájmu profituje asi 60 procent Vídeňanů a systém je nastaven tak, že z tohoto systému má výhody i město. Regulované nájmy by měly stačit na údržbu a zajistit ekonomickou návratnost investic. V průměru jsou nižší než ty pražské.

Tohle všechno jsou opatření, které z našeho pohledu působí jako sociální

inženýrství. Vzhledem k tomu, že Vídeň tradičně vítězí nebo se umísťuje na špičce různých žebříčků ohledně kvality života, to ale nejspíš není cesta, která jde na úkor obyvatel.

Kromě bytů, které by měly do roku 2028 zaplnit prostor mezi kolejemi nadzemního metra a umělým jezerem a nabídnout domov 25 tisícům lidí, se rozrůstá i administrativní část města. Ta počítá s několika výškovými budovami včetně plánované nejvyšší dřevostavby v Evropě. Ve městě, které zatím zabydlují hlavně mladé rodiny, včetně imigrantů, funguje i základní a mateřská škola.

Uvnitř města jsou chodníky širší než jízdní pruhy pro auta, maximální



Kompaktní obytná skupina u ulice Maria Tusch Strasse. Úprava předzahrádek k jednotlivým bytům – bez oplocení.
Jezerní město Aspern.

povolená rychlost je 30 km/h (podobně jako v některých částech Curychu). Místo zaparkovaných automobilů v u domů zbývá prostor pro hřiště, parčíky nebo komunitní zahrádky. Nejde o idealismus, město se připravuje na budoucnost, která počítá s trochu jinými modely individuální dopravy.

Víc než míst ke stání aut je na ulicích cyklistických stojanů. Obloukové stojany pod mostem u stanice metra jsou ve všední den doslova obsypány koly. Ty patří obyvatelům Aspernu pracujících ve Vídni, kam obvykle jezdí linkou metra U2.

Jedna věc je zkoušet podobné koncepty v novém městě, které podle nich budete, a něco jiného aplikovat novinky do

metropole vyvíjející se po staletí. Vídeň si přesto nastavila velmi odvážné cíle: ve své koncepci se zavázala do roku 2050 snížit emise skleníkových plynů na 20 procent stavu z roku 1990.

Pomoci k tomu mají dílčí cíle – snížení spotřeby energií či pokrytí poloviny spotřeby z obnovitelných zdrojů. Takto nastavená kritéria jsou velmi ambiciózní.

Jedním z příkladů uplatnění konceptu smart city, principů jeho řízení a vytváření synergického efektu díky propojenosti všech třech pilířů vize 2050 do komplexního systému je výstavba v městské části Aspern.

Vznik organizace Aspern Smart City Research GmbH & Co KG, která



Obytná skupina „Slim city“. Sevřený útvar 13 bytových domů s minimalistickým parterem. I v tomto konceptu je ve vnitřních dvorech místo pro vsak dešťové vody v rámci březového hájku. Jezerní město Aspern.

zastřešuje a koordinuje rozvoj v této městské části, byl iniciován společností Siemens, která hledala prostor pro praktické testování výsledků svého výzkumu v oblasti obnovitelných zdrojů energie. V tom čase primátor Dr. Michael Häupl hledal podporu pro prosazení konceptu smart city ve Vídni a návrh společnosti Siemens byl v souladu s tímto konceptem v minimálně dvou jeho bodech, v úspoře zdrojů energií a v inovacích aplikovaných do praxe. Po zapracování principu kvality života obyvatel do projektu se městská část Aspern mohla stát jedním ze vzorových projektů konceptu smart city ve Vídni.

Jedním z hlavních principů plánu rozvoje v Aspernu je jeho postupná výstavba

tak, aby výsledky výzkumu užité v praxi v rámci jedné etapy výstavby mohly být testované, modifikované a následně aplikované v další etapě výstavby. V tomto směru je nevyhnutelná úzká spolupráce mezi ASCR, odborem územního plánování města Vídně, výzkumem Siemensu a Technické univerzity ve Vídni, architektury jednotlivých budov a stavebními společnostmi, obyvateli využívajícími testované technologie a dalšími subjekty. Díky partnerství mezi rozličnými sektory (spolupráce zahrnuje veřejnou správu, akademickou sféru, komerční subjekty i občanské neziskové organizace) získávají všechny zúčastněné strany nesporné výhody. Siemens může vyvíjet technologie,



Skulptura s pamětní deskou s principy komunitního bydlení. Jezerní město Aspern.

kteře jsou komerčně využitelné, a být tak o krok před konkurencí. Mnohé dílčí projekty (např. Smart City Demo Aspern) zahrnují krom velkých firem taky malé a střední podniky. Univerzita se podílí na výzkumu, který má silnou aplikační složku, a zároveň dává prostor pro akademický kariérní růst. Město Vídeň má k takto vyvinutým technologiím přístup zdarma a může je využít v dalších městských částech. Tím zvyšuje svou atraktivitu pro obyvatele, kteří mají k dispozici nejmodernější technologie už v rámci ceny bytů. Obyvatelé jsou zapojováni do všech rozvojových aktivit prostřednictvím tzv. konceptu city-lab, případně přes vlastní občanské iniciativy. A samozřejmě samotné

technologie jsou zaměřené na šetrný přístup k životnímu prostředí.

Synergický efekt mezi jednotlivými pilíři vize 2050 je nejvíc zřetelný právě v celkovém procesu budování městské části Aspern, což opět poukazuje na nezapustitelný význam přístupu k řízení rozvoje v rámci konceptu smart city.

AŽ JE VAŠE MĚSTO CHYTRÉ – WIEN ASPERN

S rostoucí poptávkou po cenově dostupném bydlení, která přišla ve stejnou dobu jako stále větší touha po zapojení se a spolurozhodování v rámci strukturálních skupin, se ukázal nedostatek promyšlených opatření, která by byla nápomocná „chytrým“ občanům formovat jejich pocity. K tomuto účelu jsou zapotřebí vhodné nástroje plánování, aby byly dosaženy uskutečnitelné, ekologické stabilní hodnoty a sdílené styly konstrukce v rámci dotované bytové výstavby. Sféra působení plánovačů je rozšířena o komunikaci pro lidi-kutily, kteří se chtějí vlastnoručně na stavbě podílet.

CÍLE PROJEKTU

Cílem projektu je přenos kulturních znalostí z realizace staveb svépomocí do urbanizované stavební praxe, která splňuje veškeré současné normové a technické požadavky a současně má pružný přístup (tj. otevřenost použití): koncept série vícepodlažní konstrukce vhodné pro stavbu svépomocí, jejíž kvantifikace (náklady, ekologický dopad, proveditelnost) je v centru následného zkoumání. Konstrukční prvky jsou analyzovány v jednotlivých fázích stavby, definují se realizační postupy. Důvodem je urychlit proces společné výstavby a zároveň rozšířit a podpořit záměr lidí o aktivní činnost.

VÝSTUP

Očekávané výsledky a zjištění: katalog různých možností pro stavební iniciativy a plánovače, který umožňuje vytvoření požadovaného návrhu projektu, založeného na optimální kombinaci kategorií svépomocné výstavby, udržitelného stavitelství a šablon místností. To by mělo usnadnit vznik ekologických staveb v kontextu města.

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM ASPERN IQ

Technologické centrum aspern IQ, vybudované Vídeňským obchodním úřadem a dokončené v srpnu 2012, není jen důležitým příspěvkem rozvoje Seestadt Aspern, ale je také první komerční stavbou kategorie PlusEnergy v Rakousku.

Optimalizací energetické bilance a téměř výhradně ekologickou konstrukcí stavby Vídeňský obchodní úřad významně přispívá k dosažení cílů města Vídně na poli ochrany klimatu.

Stanoveným cílem projektu bylo, aby budova dosáhla standardu PlusEnergy, který se přepočítával v průběhu roku. To znamená, že při plném provozu budova generuje víc energie, než sama spotřebuje. Krom toho bylo záměrem také dosažení



Kompaktní obytná skupina u ulice Maria Tusch Strasse. Vstup do vnitrobloku přes měkkou plochu dětského hřiště s jeskyní a lezeckými stěnami. Parter se zahradní úpravou v úrovni +1. Jezerní město Asperrn.

minimálně 700 bodů standardu klima:aktiv.

Klima:aktiv je hodnocením kvality budov, které splňují nejvyšší standardy energetické hospodárnosti, ochrany životního prostředí a komfortu. Zkoumá obytné a veřejné budovy napříč celým Rakouskem, které dosáhly nejvyšší úrovně plánování a kvality provedení konstrukce, kvality použitých materiálů a kvality vnitřního prostředí.

Fakta a čísla:

- » využití: kanceláře, provozní a obchodní prostory, seminární místnosti, restaurace

- » celková plocha: 10 620 metrů čtverečních
- » zahájení stavby: červen 2011
- » dokončení stavby: srpen 2012
- » rozpočet: přibližně 15 milionů Euro.

METODY UŽÍVANÉ V ASPERN IQ

Již při návrhu a ve fázi výstavby byly podniknuty kroky vedoucí k tomu, aby byly všechny práce prováděny s ohledem na trvale pozitivní vztah k životnímu prostředí a klimatu. Kupříkladu celý obvodový plášť budovy je vytvořen z eko-betonu (ten se skládá z vysokopecní strusky, čínidel síranu a speciálních přísad). Při podlahové ploše cca 6500 metrů čtverečních je možné ušetřit přibližně 1000 tun CO₂ právě díky použití eko-betonu v porovnání s betonem konvenčním.

Aby se minimalizovala potřeba zásobování objektu energií ještě důkladněji, její poptávka byla snížena i díky následujícím opatřením:

- » kvalitně izolovaná obvodová konstrukce s optimalizovanými tepelnými mosty
- » provoz objektu realizován ve standardu pasivního domu, kde se poptávka po energii snižuje za využití:
 - › systém ventilace (rekuperace energie 90 procent)
 - › nucené větrání řízeno senzorem CO₂ (v závislosti na reálné potřebě)
 - › LED osvětlení
- » energie využívané v objektu:
 - › tepelná geotermální energie
 - › elektřina z fotovoltaických panelů (1 300 m², max. výkon 140 kilowattů)
 - › tepelné zisky z vnitřních serveroven jsou rekuperovány

za použití malých tepelných čerpadel a vyrovnávací nádrže a následně využity k vytápění pronajatých prostor

- » produkt management realizován s důrazem na omezení vlivu stavebních materiálů na životní prostředí a snižování emisí.

CERTIFIKACE BUDOVY

Pro účely zajišťování kvality bylo během projektování provázeno posuzování v souladu s klima:aktiv a programem Nástroje celkové kvality budovy Rakouské rady pro udržitelné budovy (ASBC). Toto

hodnocení, prováděné už ve fázi návrhu, pomohlo k dosažení tak vysokého standardu.

Při dokončení projektu dospělo posouzení klima:aktiv k zajímavému výsledku – budova se stala první v Rakousku, která získala kredit 1000 bodů (přičemž počáteční plán byl na úrovni pouhých 700). Vynikajícího výsledku dosáhl i v předběžných testech ASBC, 944 bodů. Tento počet se ještě zvýšil v konečném posouzení na 974 bodů.

1. dubna 2014 získal projekt evropskou cenu za design integrované zelené budovy (EU Green Building Integrated Design Award).



Vertikální zelené fasády, šplhavá zeleň napájená ze svodů vody z ploché střechy bytového domu. Jezerní město Aspern.

ASPERN.MOBIL – LABORATOŘ MOBILITY V SEESTADT ASPERN

Cílem projektu aspern.mobil je, aby lidé „využívali mobilitu místo vlastnictví svého dopravního prostředku“. V laboratoři mobility jsou vyvíjeny, testovány a vyhodnocovány inovativní formy mobility v reálných podmínkách.

Nově budovaná čtvrt Aspern Seestadt, která se nachází ve 22. obvodu, otevírá nové možnosti k rozvoji návyků týkajících se mobility lidí, kteří zde pracují a žijí, tím, že v této oblasti nabízí inovativní a udržitelné služby. Svým zaměřením na uživatele hodlá projekt aspern.mobil posoudit potenciál nových možností transportu a podpořit využívání takových forem, které se zaměřují na snížení produkce emisí a úsporu zdrojů a energie.

Součástí projektu je i laboratoř městské mobility se sídlem v Aspernu. V této „živé laboratoři“ mohou být vyvinuty, testovány a dále vyhodnocovány sociální a technické inovace v reálných podmínkách městského prostředí.

„PLATIT ZA POUŽITÍ“ NAMÍSTO „ZAPLATIT A POUŽÍT“

Cílem laboratoře mobility je redukce celkového počtu jízd a omezení vzdálenosti, kterou je potřebné denně překonávat. Tato strategie se dá označit jako „použít mobilitu místo vlastnění svého privátního dopravního prostředku“ nebo

taky „zaplat’ za použití“ namísto „zaplat’ a použij“.

Městská laboratoř mobility začíná v rámci projektu aspern.mobil analyzováním současného stavu geografického, právního, politického a finančního rámce v souladu s nejnovějším vývojem v oblasti výzkumu. S cílem vytvořit jak strategii, tak i konkrétní pokyny bude vytvořen plán tras. Tento bude definovat zřízení a provoz městské laboratoře mobility.

MÍSTNÍ LIDÉ JAKO „SPOLUTVŮRCI“

Proces vytváření plánu tras bude doprovázen více aktivitami, jejichž cílem



Ukázka jednoho z celé sítě hřišť určených pro různé věkové skupiny, včetně posilovacích zařízení pro seniory, v pozadí viadukt s linkou metra U2. Jezerní město Aspern.

bude podporovat výuku projektového týmu, takzvaných „spolutvůrců“ a všech zúčastněných stran. Intenzivní diskuse s místními subjekty a jejich zapojení jako „spolutvůrců“ položí základ pro vytvoření vodítka pro participaci. Tito „spolutvůrci“ budou mít důležitou roli při tvorbě organizační a řídicí struktury budoucí živé laboratoře a převezmou odpovědnost za instituce, které mají být založeny.

VYHODNOCOVÁNÍ A MONITORING

V průběhu celé provozní fáze bude činnost laboratoře mobility podporována vyhodnocováním a monitorováním struktury,

čímž se bude zkoumat účinnost, ekonomická použitelnost a socioekonomický význam jejích činností a implementací. V budoucnu se pak laboratoř bude věnovat otázkám řízení kvality.

Tím, že aspern.mobil je umístěn v Seestadt Aspern, bude mít v konečném důsledku projekt dalekosáhlý dopad i za hranicemi města.

PARTICIPACE A ZAPOJENÍ

Občané byli zapojeni do vývoje územního plánu a nadále se aktivně podílejí na jeho realizaci, např. účastí v takzvané „City Labs“. Uzemní plán slouží jako základ pro vícestupňový transparentní branding proces. Urbanisté a zainteresované strany definují jak cílovou skupinu budoucích obyvatel oblasti, tak vhodný poměr jejich pracovního a osobního života. Značka „Aspern – vídeňské město u jezera“ je budována na těchto procesech a jejich zjištěních. K dispozici je také místní servis a centrum pro občany. Klíčový slib značky „Aspern – vídeňské město u jezera“, místo pro život s velkým „M“ je formulován v prohlášení této mise.



citybike

citybike wien.at

PÉČE O ZELEŇ V PRAZE A VÍDNI

SILNÉ STRÁNKY VE SROVNÁNÍ S VÍDÍ

PRAHA MÁ OPROTI SROVNÁVANÝM MĚSTŮM VELKÉ PLOCHY MĚSTSKÝCH LESŮ A LESOPARKŮ

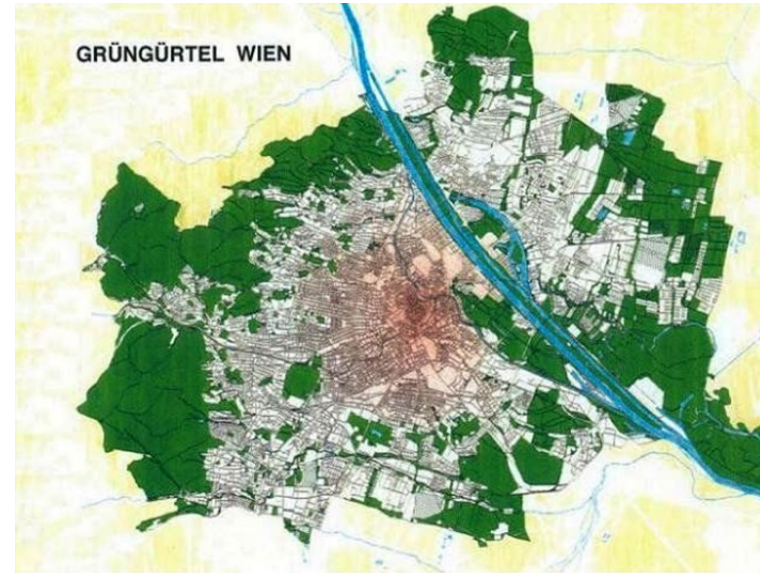
Lesoparky představují $\frac{4}{5}$ veřejně přístupných zelených ploch, díky nim je v Praze 96 m^2 zeleně na osobu, a tak je mezi sledovanými městy na prvním místě. Druhá Budapešť má málo přes 40 m^2 , Vídeň má ca 10 m^2 . Velká část lesoparků je na okrajích Prahy, ale přesto se Praha vymyká srovnávaným městům tím, že má poměrně rozsáhlé plochy zeleně i v širším centru.

Velmi důležité jsou i menší plochy zeleně, které se ale vyskytují v celém městě

(na rozdíl např. od Vídně), a to i v jeho širším centru.

PRAHA JE ZAJÍMAVĚ GEOMORFOLOGICKY ČLENĚNA A MÁ CELOU ŘADU GEOLOGICKÝCH I GEOMORFOLOGICKÝCH ZAJÍMAVOSTÍ

Díky složité a pestré geomorfologii Prahy má pražská zeleň dobrý potenciál na vzájemné propojování, což je i využíváno v systémech ekologické stability, které většinou sledují údolí pražských toků, kterých má Praha velké množství. Velkou výhodou Prahy je totiž právě její vodní síť – síť menších toků napojujících



Vídeň je jednou z 9 rakouských spolkových zemí. Má 1,7 mil. obyvatel a 414 km² celkové plochy, z čehož je 50 % zeleně, která je ale rozmístěna jinak než v Praze. Výhodou Prahy je více ploch zeleně v samotném centru. Zeleň v okrajových oblastech Vídně slouží rekreaci, pro niž je možné využít i Národní park Donau-Auen (dunajské lužní lesy).

se na Vltavu. Nejenže propojují městskou zeleň uvnitř města, ale jsou i přirozeným propojením městské zeleně se zelení za hranicí Prahy.

PRAHA MÁ MNOŽSTVÍ ZAJÍMAVÝCH PARKŮ I SPECIALIZOVANÝCH ZAŘÍZENÍ SE ZELENÍ

Z historických důvodů má Praha velké množství zajímavých parků v centru města. Kromě parků najdeme v Praze i specializovaná zařízení jako jsou Botanická zahrada Univerzity Karlovy, Botanická zahrada Prahy, ZOO Praha. ZOO Praha snese i mezinárodní srovnání – je unikátní

především svým geomorfologicky zajímavým umístěním.

V PRAZE JE ŘADA PŘÍRODNĚ CENNÝCH ÚZEMÍ

Na území města je 90 maloplošných zvláště chráněných území (8 národních přírodních památek, 67 přírodních památek a 15 přírodních rezervací). Jde o široké spektrum území od geologických a paleontologických lokalit přes botanické, zoologické, entomologické až po lesní lokality, o celkové rozloze více než 2 200 ha (cca 4,4 % z celkové rozlohy města). V rámci vytvoření soustavy Natura 2000 je

vládními nařízeními schváleno na území města celkem 12 evropsky významných lokalit. Dále bylo zřízeno 12 přírodních parků. Současně bylo registrováno 27 významných krajinných prvků a 197 stromů požívá ochranu jakožto stromy památné.

Velmi důležitá je pestrost pražské přírody, velká rozmanitost biotopů. Pro bohatství pražské biodiverzity je důležitá vnitroměstská zeleň městských parků, městské lesy i fragmenty nezastavěné zemědělské krajiny na okraji města.



Jednotná koncepce údržby zeleně ve Vídni zajišťuje dosahování stejných standardů a postupů na území celého města. Příkladem je zásada, kterou je možné popsat jako „více stromů a méně keřů“. Transparence zvyšuje subjektivní pocit bezpečnosti, ale usnadňuje také péči o městskou zeleň.



V PRAZE ŽIJE VOLNĚ ŘADA VZÁCNÝCH A CHRÁNĚNÝCH ZVÍŘAT A ROSTE ŘADA CHRÁNĚNÝCH ROSTLIN

V Praze žije velké, dosud nevyčíslené, množství druhů bezobratlých (z toho některé velmi vzácné druhy, vázané na specifické reliktní biotopy) a 350 druhů obratlovců, z toho ca 32 druhů ryb, 11 druhů obojživelníků, 7 druhů plazů, 240 druhů ptáků a 60 druhů savců, včetně větších savců, jako jsou kopytníci (srnec obecný, mufloni, divoká prasata) nebo lišky a jezevci.

V Praze se nacházejí chráněné druhy rostlin, z toho řada z nich je kriticky



O zeleň ve Vídni se stará jedna organizace, a to Vídeňské městské zahrady, což je oddělení vídeňského magistrátu. Jednotná správa zeleně přináší, ve srovnání s Prahou, výhody. Kromě možností uplatnění chytrých technologií jde především o existenci jednotné koncepce správy zeleně ve městě.

ohrožená vyhubením a nacházejí se v Červeném seznamu ČR (cévnaté rostliny: 44 druhů v kategorii C1 kriticky ohrožené, 99 druhů v kategorii C2 silně ohrožené, 158 druhů v kategorii C3 ohrožené, 5 druhů v kategorii C4 vyžadující další pozornost).

V Praze žije 5 druhů kriticky ohrožených bezobratlých, 4 druhy silně ohrožené a 13 druhů ohrožených (kategorizace dle z 114/92 Sb.). Mimo několika málo nepůvodních druhů není ichtyofauna (ryby a mihule) v Praze významná, snad s výjimkou drobných pražských toků.

Všechny druhy obojživelníků (s výjimkou skokana hnědého) a plazů žijících v Praze jsou chráněny dle zákona

114/92 Sb. a ohroženy vyhubením (z toho 5 druhů kriticky).

V Praze žije 50 druhů ptáků ohrožených vyhubením, z toho 3 kriticky (vyhláška 395/92 Sb). Praha je významným zimovištěm tažných ptáků.

Z pražských savců je jich zhruba čtvrtina (11 druhů) řazeno (395/92 Sb.) mezi zvláště chráněné živočichy a z toho je jich 1 kriticky ohrožený (sysel obecný) – a 4 silně ohrožené (druhy netopýrů).

V Praze jsou zpracovány územní systémy ekologické stability a biocentra, které tvoří kostru pražské přírody. Z tohoto pohledu jsou velmi důležité koridory pražských potoků, které přivádějí přírodu z okolí Prahy až téměř do centra.



Jsou zpracovány vzory pro jednotlivé druhy zeleně a přírodní areály. Podle těchto vzorů je prováděna údržba jednotně na celém území Vídně.

V PRAZE JE TRADICE VYCHÁZEK DO PŘÍRODY A JEJÍHO POZOROVÁNÍ

Střediska ekologické výchovy, ale i jiné organizace (převážně NNO) organizují poznávací vycházky do pražské přírody. Studijní vycházky do pražské přírody organizují i pražské školy všech stupňů (včetně VŠ přírodovědného zaměření). Pro laické i studijní pozorování nabízí Praha kromě bohatství druhů i zajímavé geomorfologické členění, zajímavé výhledy (také díky některým dosud nezastavěným náhorním plošinám, jako je Vidoule a Děvín) i zajímavou geologickou stavbu s řadou studijně významných výchozů (v Praze je 9 mezinárodních stratotypů).

Pražská příroda je Pražany vysoce navštěvována i individuálně, návštěvnost městských lesů a parků soupeří s návštěvností BZ a ZOO Praha.

PRAHA MÁ V BEZPROSTŘEDNÍM OKOLÍ ŘADU PŘÍRODNĚ CENNÝCH ÚZEMÍ

V bezprostředním sousedství Prahy v dobré dostupnosti hromadné dopravy se nachází CHKO Český kras (128 km²), které se rozkládá za západní hranicí Prahy. Kromě tohoto velkoplošného chráněného území se v blízkosti Prahy nacházejí desítky maloplošných chráněných území a významných krajinných prvků, některé

z nich mezinárodního významu (geologické stratotypy) používané ve vědě i vzdělávání.

PRAHA MÁ VE SVÉM OKOLÍ VELKÉ PLOCHY ZACHOVANÝCH PŘÍRODNÍCH OBLASTÍ I KULTURNÍ VENKOVSKÉ KRAJINY

Středočeský kraj, který hraničí s Prahou, nabízí Pražanům řadu dalších zachovaných přírodních oblastí ve velmi dobré dopravní dostupnosti, především: CHKO Kokořínsko, CHKO Křivoklátsko (biosférická rezervace UNESCO), CHKO Blaník



Ke kvalitě bydlení patří i promyšlená regulace volného pobíhání psů, včetně motivačních upozornění.

a již zmíněný Český kras ležící v bezprostřední blízkosti Prahy.

Další cenné a krásné oblasti jsou Brdy (přírodní park Hřebený), přírodní park Džbán, Střední Povltaví a údolí Sázavy a Berounky.

Kromě chráněných území nabízí Středočeský kraj pestrou mozaiku jak lesů (přestože se řadí k nejméně lesnatým krajům v ČR), tak luk a polí. Středočeský kraj je pestrý i geomorfologicky, najdeme zde jak roviny (Polabí), tak pahorkatiny (největší je Středočeská pahorkatina).

PRAHA JE DOBŘE PROPOJENA HROMADNOU DOPRAVOU SE SVÝM PŘÍRODNÍM OKOLÍM

Prahu propojují s jejím okolím tratě Českých drah, příměstská autobusová doprava a dálková autobusová doprava.

V PRAZE JE TRADICE VÝLETŮ DO JEJÍHO OKOLÍ A V OKOLÍ JE SLUŠNÁ TURISTICKÁ INFRASTRUKTURA

Mezi historicky prvními turistickými značenými cestami zřízenými Klubem českých turistů v roce 1889 v Čechách byla v oblasti Hřebený cesta na vrch

Babka (šlo o součást tras na Svatého Jana pod Skalou a Karlštejn). Za jižní hranicí Prahy lze vysledovat téměř stoletou tradici turistiky v údolích Sázavy a Vltavy (první turisticky značená cesta v Čechách byla cesta ze Štěchovic na Svatojánské proudy).

Díky uvedené tradici existuje v okolí Prahy rozvinutá turistická infrastruktura (byť mnohdy v nedostatečném technickém stavu, což se týká především dopravní infrastruktury), ať jde o půjčovny sportovního vybavení (lodě, kola, brusle, koně), služby (stravování a ubytování), infrastrukturu cest (cyklostezky, cesty vhodné pro inline brusle, hippoturistiku,

cyklo i moto turistiku, odpočívadla) nebo informační centra.

Podle průzkumů návštěvnosti CHKO tvoří Pražané významnou část návštěvníků a převážnou část pravidelných návštěvníků.

HLAVNÍ PROBLÉMY

**NEEXISTUJE FUNKČNÍ KONCEPČNÍ
SPRÁVA MĚSTSKÝCH LESŮ, LESOPARKŮ,
PARKŮ A DALŠÍCH VELKÝCH PLOCH
MĚSTSKÉ ZELENĚ V OBLASTI JEJICH
CELKOVÉ PROPOJENOSTI, (OPTIMÁLNĚ
ODSTUPŇOVANÉ) INTENZITY ÚDRŽBY,
SPRÁVY POZEMKŮ A INVESTIC**

Tento problém se týká všech větších souvislých ploch městské zeleně, tj. především městských lesů, parků a lesoparků, ploch spravovaných jak HMP, tak i MČ a soukromými majiteli. Do této kategorie spadají i plochy spravované městskými zařízeními typu BZ a ZOO.

Přes velké množství dílčích studií i rozsáhlejších koncepcí (Územní plán, Generel zeleně HMP, Zásady péče o zeleň, Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny v Praze, koncepce tzv. Zeleného pásu, obě poslední práce z roku 2008 a Koncepce péče o zeleň v hlavním městě Praze z roku 2010 a lesní hospodářské plány v případě lesních pozemků) nebyla zavedena do praxe celková koncepční správa větších městských zelených ploch (nejen lesů a lesoparků, ale i větších území s různě i nejasně definovaným využitím, která jsou ale pokryta zelení), a to jak ve správě HMP a MČ, tak i dalších majitelů (soukromých i státních).



Návrh parků se řídí vzory a zásadami, které jsou připraveny městskými odborníky, ale k návrhu realizace jsou zváni i obyvatelé města. Na místě plánovaného parku se mohou obyvatelé příslušné městské části seznámit s jeho návrhem, vyjádřit se k němu a navrhnout vylepšení.

V důsledku této situace je řada jednotlivých problematik řešena správně a kvalitně, především řízená údržba zvláště chráněných území, údržba celopražsky významných městských parků, podpora rozvoje Botanické zahrady Praha a Zoologické zahrady Praha, ale pouze pokud toto řešení sledujeme jako odtržené od celku.

Řada ostatních území (jde především o městské lesy, lesoparky, parky necelopražského významu) zůstává na okraji zájmu vedení města a jsou často chápány spíše jako prostředí pro další rozvojové záměry, které mají území „zkvalitnit“. Tato území se přitom těší velkému zájmu Pražanů a jejich návštěvnost je srovnatelná s intenzivně udržovanými územími

typu BZ a ZOO (z nejvíce navštěvovaných jde například o oboru Hvězda, Dáblický háj a další). Obliba těchto území je daná i nevelkou docházkovou vzdáleností od bydlišť a pracovišť jejich návštěvníků. Vysoká návštěvnost těchto území má i negativní dopady, a to také na zvlášť chráněná území, která se v těchto územích nacházejí a která velkou návštěvností trpí, což se při de fakto zmenšování těchto ploch zeleně dále zhoršuje. Vzhledem k tomu, že důležitost těchto, převážně lesních, území je dlouhodobě podceňována, trpí často nedostatečnou údržbou, téměř vždy nedostatečným úklidem, vandaliismem a snižující se bezpečností návštěvníků. Jejich údržba probíhá buď zcela



Vídeňské parky a hřiště jsou nejrůznějších druhů a slouží různým cílovým skupinám. Jejich návrh se řídí vzory navrhnutými odborníky a diskusí s obyvateli Vídně.

nedostatečně, nebo nárazově, na místo průběžné péče.

Obnova a údržba těchto území se potýká také s dopady nedostatečné komunikace s veřejností, kdy i oprávněné a věcně správné pěstební zásahy jsou neinformovanou veřejností negativně přijímány. Což je způsobeno i – již výše zmíněnou – nedostatečnou průběžnou údržbou a jejím nahrazením nárazovými, často drasticky vyhlížejšími zásahy.

Tato území jsou často ohrožována také prodejem pozemků i tím, že pozemky vrácené v restitucích nebyly vykoupeny HMP od jejich majitelů. Tím se zhoršuje jejich propojenost a průchodnost, která by naopak měla být zlepšována, a to

i s ohledem na propojení s pražským okolím, které je pro spontánní rekreaci Pražany intenzivně využíváno, je ale většinou nutné se do něj dostat pomocí automobilové nebo hromadné dopravy. Nutno připomenout, že propojenost a průchodnost zelených ploch není důležitá pouze pro lidské, ale i pro zvířecí, divoce žijící obyvatele Prahy. Stávající stav směřuje spíše k další fragmentaci. Dosud nebyl v plném rozsahu realizován ani plán na tzv. Zelený pás (mozaika lesů, luk a pastvin), který by měl ohraničit HMP a přirozeně propojit jak lesní celky / zelené plochy na území Prahy, tak tyto celky s přírodními oblastmi za hranicemi HMP. Toto celkové propojení by mělo pozitivní vliv jak na



Kromě větších ploch zeleně, květinových záhonů a stromořadí podporuje Vídeň tvorbu zelených fasád, střech a dvorků jako opatření snižující horko ve městě. Vídeň podporuje, formou subvencí, i soukromé iniciativy v této oblasti.



možnosti využívání obyvateli Prahy k rekreaci (zlepšení dostupnosti přírodních oblastí i pěšky či na kole), tak na kvalitní stav městských lesů (rozložení zátěže z návštěvnosti, lepší ekologická stabilita). K propojování nejsou v plné míře využita ani údolí malých vodních toků na území HMP, která většinou plní roli jak v ochraně přírody (biokoridory), tak v rekreaci.

Rezervy zůstávají i ve využití brownfieldů uvnitř městské zástavby pro zakládání nových městských parků, lesoparků a dalších zelených ploch, které sice jednotlivě nebudou mít velkou rozlohu, ale jejich rozložení zkrátí docházkovou vzdálenost obyvatel k místu individuální každodenní rekreace v městské zeleni a sníží



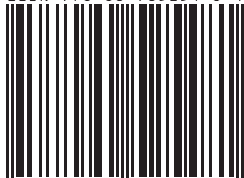
Každý vídeňský zahradník používá manuální evidenční přístroj pro digitální evidenci pracovních dob a prací. Cílem je dosahování vysoké efektivity práce, ale také udržování přesného přehledu o prováděné péči o konkrétní zeleň. Veškeré údaje jsou uchovány v databázi a geografickém informačním systému, kam jsou online zapisovány okamžitě po provedení konkrétního úkonu.

celkové zatížení městské zeleně návštěvností.

Výše popsaná situace je způsobena faktem, že přestože existuje celá řada postupně do praxe zaváděných koncepcí, nejsou jasně nastavené celkové pražské priority, správa ploch městské zeleně je roztržitěná, plochy trpí rozdílnou kvalitou péče v důsledku různých vlastníků a správců. Celkové péči o velkoplošnou pražskou městskou zeleň spíše škodí důsledné oddělování různých druhů městské zeleně (které je logické z pohledu plánování intenzity údržby) a její různí správci, protože při neexistenci celkového posuzování nelze rozumným způsobem zhodnotit, jaké investice do městské zeleně přinesou

Pražanům větší prospěch a nelze tak efektivně určovat jejich výši. Ve výsledku tak jsou postižena především zdánlivě méně cenná území, která ale hrají při každodenní rekreaci Pražanů zásadní úlohu.

ISBN 978-80-905254-8-1



9 788090 525481

PRÁHA – VÍDEŇ

MOŽNOSTI CESTY K SMART
CITY VE STŘEDNÍ EVROPĚ