



Brno

se Hyperloopu nebojí

Text: **Romana Jalůvková**



Vizualizace: Kristýna Uhrová, FA VUT v Brně

◀ Futuristický návrh stanice, která by mohla vyrůst na jihu města v blízkosti D1, vytvořila Kristýna Uhrová z FA VUT v Brně v rámci své bakalářské práce.

Technologie, kterou zviditelnil v roce 2013 Elon Musk, vyvolává kontroverzi mezi laiky i odborníky. Proč se tedy chce Brno zapojit do neo-věřeného a zatím nerealizovaného způsobu přepravy? Protože chce být o krok napřed.

Brno nechce čekat, až do Česka přijde vysokorychlostní železnice, technologie, která v jiných částech světa funguje již několik desítek let, když může existovat i jiná cesta. Hyperloop je navíc zajímavý tím, že přitahuje talentované inženýry a vizionáře. I kdyby se ukázalo, že tento dopravní koncept není realizovatelný, technologie, které z vývoje vzešly, se uplatní v jiných odvětvích. Proč neumožnit místním výzkumníkům, podnikatelům a talentovaným lidem z progresivních oborů navázat na samotnou technologii Hyperloopu a vyvíjet inovace, které mohou zlepšit život a mobilitu lidí ve městě?

Během uplynulého roku probíhala jednání Brna s firmou Hyperloop Transportation Technologies, jednou z prvních firem, které se technologii začaly věnovat po zveřejnění Muskovy analýzy. Jednání se účastní také Jihomoravský kraj a Centrum dopravního výzkumu (CDV) a společně se řeší konkrétní zadání studie proveditelnosti trasy Praha–Brno–Viedeň–Bratislava. Ta bude obsahovat jak analýzu trasy, tak finanční a technickou studii či celkové náklady a časový harmonogram vývoje projektu. Hyperloop TT zajistí zejména specifické znalosti o technologii a CDV bude zodpovídat za analýzu poptávky a možné trasování. Město Brno a Jihomoravský kraj zajistí koordinaci všech aktérů a sdílení lokálních dat a informací. Vypracování celé studie proveditelnosti ve spolupráci všech aktérů by mělo trvat necelý rok a Brno se tak zařadí po bok Abú Dhabí či Toulouse, kde už by v té době měla stát testovací trať.

Téma zaujalo například Kristýnu Uhrovou z Fakulty architektury VUT v Brně, která se ve své diplomové práci věnuje vizualizaci brněnské stanice Hyperloopu. Umístila ji na jih města do blízkosti dálnice D1. O její návrhy projevila zájem také společnost HyperloopTT a ve spolupráci s městem Brnem je bude i nadále rozvíjet. Spolupráce probíhá také s Bratislavou. Na začátku roku tam studenti Slovenské technické univerzity prezentovali své návrhy trasy Brno–Bratislava s architektonickými návrhy stanic v obou městech. Návrhy slovenských i českých studentů by měly být k vidění také na výstavě v Brně na podzim tohoto roku.

Prioritou spolupráce města Brna se společností Hyperloop Transportation Technologies vždy bylo především aktivní zapojení místních talentů, vědců a začínajících podnikatelů do vědecko-průmyslové komunity okolo Hyperloopu. Přemýšlet o krok napřed je pro inovativní město, jakým je Brno, nutností.



Foto: Michal Jenčo

Jak se rodí chytré Brno

Text: Hana Kovářová

Hvězdárna a planetárium Brno ↴

Brno připravuje chytrou čtvrť, kde se inspi-ruje? Jaroslav Kacer, náměstek primátora Brna pro oblast Smart City, strategii a ICT věří, že město se dá vytvářet jen s ambi-ciozními a realistickými cíli, že známý pojem neznamená utrácení za chytré lavičky a koše. Jde přede-vším o dlouhodobou spolupráci s partnery města.

Mluvíte o dlouhodobé spolupráci s partnery místo pořizování laviček a košů. Co tím konkrétně máte na mysli?

Říkáme tomu Městský ekosystém nebo taky Team Brno. Tvoří ho zástupci všech partnerů, kteří dnes významně ovlivňují podobu Brna a mají opravdový zájem podílet se na jeho budoucnosti. Team Brno je zapojen například do tvorby strategie města do roku 2050 #brno2050 a také do aktivit, které pomáhají řešit konkrétní problémy. Organizujeme velká setkání celého ekosystému i jednotlivé workshopy, diskuse nebo veřejné debaty.

Které konkrétní kroky jste v Brně udělali?

V roce 2015 vznikla komise Smart City Rady města Brna. Jako její předseda jsem se chtěl zapojit a velmi aktivně spoluvytvářet Koncept Smart City Brno, který Rada města Brna schválila v říjnu 2015. Ten popisoval, jakých principů se má město držet a čemu se určitě vyhnout.

V roce 2016 jsme se stali součástí prestižního konsorcia RUGGEDISED v rámci evropského programu Horizon 2020.

Od roku 2017 začala fungovat nová městská identita Brno iD, nejdříve pro elektronické jízdenky na hromadnou dopravu. Spolu s Městským ekosystémem jsme začali pracovat na strategii #brno2050.

V březnu byl spuštěn datový portál data.brno.cz. V dubnu jsme pak ve spolupráci s Veletřhy Brno uspořádali již druhý mezinárodní veletrh chytrých řešení pro města a obce URBIS Smart City Fair 2018.



Foto: SKY PIX

← Český technologický park

Španělské Bilbao, které je se svými 345 110 obyvateli srovnatelné s Brnem, je velmi inspirujícím a podnětným partnerem pro spolupráci a výměnu zkušeností. ↓



Foto: Shutterstock



Foto: Jiří Salík Sláma

Odkud Brno čerpá inspiraci? Máte nějaké vzory?

Zahraniční inspirace jsou velmi důležité, nicméně nikde nenajdeme řešení, která se dají přímo aplikovat na Brno. Významný vliv na podobu smart city v Brně měla zejména tři evropská města – Bilbao, Graz a Lipsko.

Příběh města Bilbao, které je se svými 345 110 obyvateli srovnatelné s Brnem, je velmi inspirující sám o sobě, a to zejména díky Guggenheimovu muzeu, které

je často vnímáno jako symbol prosperity a úspěchu města. Ve skutečnosti se jednalo pouze o třetího z mnohaleté spolupráce města a jeho přirozených partnerů na obnově a revitalizaci. Dnes v Bilbao najdeme ikony nejznámějších architektů a designérů. Vedle Franka Gehryho také sochy Jeffa Koonse nebo Louise Bourgeoise, přestavby Azkuna Zentroa od Philippa Starcka, fotbalový stadion od Javiera Péreze a Nicoláse Espinosa, ob- ▶

Jaroslav Kacer, ↑
náměstek primátora Brna
pro oblast Smart City,
strategii a ICT

Brno v „chytrých“ číslech

- Téměř 70 000 vysokoškolských studentů
- V Brně je soustředěna 1/5 celkových kapacit veřejného výzkumu v ČR
- Více než 400 firem s vlastní vědou a výzkumem
- 17 000 stabilních pracovních míst s vysokou přidanou hodnotou
- 17 miliard Kč do vědecko-výzkumných center v letech 2011 až 2014
- 95 % Brňanů je spokojeno se službami, které město nabízí

Další info na data.brno.cz a www.brnoregion.com



Foto: Magistrát města Brna



Foto: Shutterstock

Foto: Michal Jenčo

Brno je velmi atraktivním ↗
místem pro život.

Moderní bytový dům, Graz ↗

Erick van Egeraat postavil →
moderní univerzitní sál v roce
2008 na náměstí Augustus
v Lipsku (Německo). Jeho
architektura je připomínkou
kostela z 15. století.

Foto: Shutterstock



chodní centrum od Roberta Sterna, plán přestavby úze-
mí Zorrozaurre od Zahy Hadid nebo pěší most Zubizuri
od Santiaga Calatravy. Ani středně velká města se nemu-
sí obávat otevřených mezinárodních soutěží na své
stavby, investice se jim
často několikrát vrátí,
ať už v podobě turismu

Strategie #brno2050

Město Brno má obrovský potenciál. V něčem
ho naplňuje už dnes, v dalších oblastech ho
brzdí neexistence dlouhodobé koncepce. Proto
vzniká Strategie #brno2050, která má za cíl
udělat z Brna středoevropskou perlu. Ale podaří
se to jen tehdy, když téměř každý zdejší člověk, firma i instituce
bude rozumět všem krokům, které Brno na této cestě dělá už dnes.
Proto potřebujeme jasnou vizi, na které se všichni nejen shodnou, ale
mohou ji také aktivně ovlivňovat a budovat. Více informací o Strategii
#brno2050 naleznete na webových stránkách www.brno2050.cz.



nebo růstu kvality života obyvatel. I přes tuto unikátní pře-
měnu města během třiceti let se současné Bilbao potýká
s problémy. Jedním z nejviditelnějších je úbytek obyvatel.
Za posledních deset let je to více než osm tisíc. Město
Bilbao je pro nás tedy podnětným partnerem pro spolu-
práci a výměnu zkušeností. Když jsme v roce 2017 zača-
li s přípravou strategie #brno2050, byl u toho i Roberto
Salvador del Valle z Univerzity Deusto v Bilbao.

Druhou inspirací je město Graz neboli Štýrský Hradec,
které je se svými téměř 270 tisíci obyvateli rovněž srovná-
telné s Brnem. Jeho velký posun se udál v rámci vytváření
chytrých čtvrtí a plánování v čase. Za zmínku stojí čtvrt
Waagner Biro a Reininghaus. Tyto čtvrti postupně oživují
bývalé brownfieldy a ukazují, jak může nová moderní čtvrt
fungovat bez vysoké energetické náročnosti, znečiště-
ní ovzduší a zejména závislosti na osobní automobilové
dopravě. U obou čtvrtí se podařilo připravit území, aniž
by město Graz muselo složité vykupovat pozemky pro
nutnou infrastrukturu. Investoři po schválení plánu předali
zdarma pozemky městu, aby na nich infrastrukturu vybu-
dovalo. Obyvatelé Grazu byli do přípravy rozvoje lokality
začleněni dlouho předtím, než začala samotná výstav-
ba. Pro Brno je inspirací zejména plánování v čase. Ještě
před zahájením samotné realizace začít místo dočasně
využívat a přitáhnout pozornost obyvatel k budoucí po-
době území. V Grazu díky tomu vytvořili vyvážené lokali-
ty s dostatkem zeleně, služeb,
kanceláří a bytů.

Dalším ze zajímavých měst
je Lipsko. V květnu 2018 jsme
měli možnost se v rámci ko-
mise Smart City Rady měs-
ta Brna setkat se zástupci
Lipska a blíže se seznámit
s jeho vývojem. Po sjedno-
cení Německa v 90. letech
ztratilo Lipsko z původních

542 tis. obyvatel téměř 50 tis. obyvate-

tel. Díky odvaze zasáhnout do struktury města a na nevy-
užívaných plochách nabídnout obyvatelům nové a kvalitní
bydlení roste nyní počet obyvatel Lipska téměř o 16 tisíc
ročně. Bývalé povrchové doly nyní tvoří atraktivní rekreační
resorty a síť říčních kanálů slouží nejen k ochraně před po-
vodněmi, ale také k odpočinku a aktivnímu trávení volného
času obyvatel a uživatelů města.





Foto: Shutterstock

Kdo vytváří chytré město

Texty: Jiří Marek, Romana Jalůvková, Lucie Mezníková, Jaroslav Petrák, Karolína Křenková



Planetárium Brno bude od října vybavené největším 3D digitárem ve střední Evropě.

Schéma částí Městského ekosystému

Významné brněnské osobnosti již druhým rokem pracují jako ambasadoři Teamu Brno



Foto: Z. Kolářik

Rozvoj města silně ovlivňují nejen volení zástupci a aktivní občané. Podstatný vliv na jeho podobu má také soukromý sektor a neziskové organizace. Zvláštní roli pak hrají univerzity, které ovlivňují množství a kvalitu přítomných talentů, posouvajících hranice lidského poznání, a iniciují lokální inovace. V Brně navíc univerzity patří mezi největší zaměstnavatele.

Jedním z úkolů v dlouhodobém rozvoji Brna je zahájení spolupráce se zástupci partnerů. Tato komunita v Brně se nazývá Městský ekosystém nebo také Tým Brno. Jejich pohled je pro Brno a jeho budoucnost nezastupitelný.

Jak to vidí univerzity

*Pohled profesora **Jiřího Hirše**, ambasadora Vědeckého Brna.*

Jaká je vaše vize a očekávání spolupráce s městem z pozice ambasadora?

Je potřeba pochopit, že naplnění a rozvíjení vize přinese užitek nám všem a je důležité začít pracovat na změnách již teď. Součástí mé strategie v rámci ambasadora za Vědecké Brno je spolupráce s městem Brnem a univerzitami v oblasti internacionalizace, vědy, výzkumu a podpory studentských a dalších aktivit napříč univerzitním prostředím v Brně. Za velice důležité považuji zejména propojení a spolupráci univerzit, výzkumných center, firem, studentů a občanů města Brna při řešení cílů města.

Jaký projekt jako ambasador považujete za nejdůležitější?

Vnímám Brno jako perspektivní pro mladou generaci, proto bych rád vypíchl projekt, který přispívá ke komplexnímu uplatnění studentů a mladých vědců v Brně. Mezi velmi inspirativní a inovativní patří Brno International Student, jehož cílem je zapojení zahraničních studentů do rozvoje města pomocí konkrétních nápadů z jiných měst, které by Brno mohlo realizovat. Studenti poskytují cennou zpětnou vazbu na život v Brně.



prof. Ing.
Jiří Hirš, csc.

Profesor, vědecký pracovník a prorektor VUT v Brně pro zahraniční vztahy. Na Fakultě stavební VUT v Brně vystudoval obor pozemní stavby. Od roku 2000 je vedoucím Ústavu technických zařízení budov, od 2006 členem vědecké rady Fakulty stavební.

Spolupráce a podpora talentů je pro Brno klíčová

Muniss

Mezinárodní studentská soutěž, kterou pro Brno od roku 2011 pravidelně pořádá Masarykova univerzita. Zúčastnit se mohou studenti ze všech brněnských univerzit a od roku 2016 také ze Slovenské technické univerzity. Jedním z úspěšných projektů, který vzešel z nápadů studentů, je projekt Brno iD.

Brno Ph.D. Talent

Unikátním programem Brno Ph.D. Talent podporuje Brno 25 nadějných doktorandů, kteří uspějí ve dvoukolovém výběrovém řízení. Proto se daří udržet v Brně mladé vědce a zároveň přilákat talenty ze zahraničních univerzit. Od roku 2009 Brno v sedmi ročnících podpořilo 132 studentů, kterým předalo formou stipendia celkem 42,4 milionu korun.

Digitarium

Digitarium Hvězdárny a planetária Brno je zařízení téměř jako z vědecko-fantastického filmu. Nejde o pouhé planetárium k ukázání hvězdné oblohy, nýbrž o mimořádnou audiovizuální pomůcku. Jediné zařízení umožňuje nejen „létat“ vesmírem, ale zprostředkuje i jiné vědecké vizualizace na projekční ploše o průměru téměř 17 metrů.



Brno se dlouhodobě snaží → maximálně využít potenciálu nadaných studentů pro řešení problémů a výzev, se kterými se při svém rozvoji potýká.



**Ing. Tomáš
Psota, MBA**

Ředitel Krajské hospodářské komory jižní Moravy, jenž současně také řídí brněnskou akciovou společnost Moravian Business School, která zajišťuje kurzy MBA pro firmy i jednotlivce.

Brno očima podnikatelů

*Pohled **Tomáše Psoty**, ambasadora Podnikatelského Brna.*

Co považujete za důkaz toho, že je Brno tzv. chytrým městem?

Obecně především to, že zde žijí chytrí lidé, vzkvétají vysoké školy, fungují centra excelence, rostou výzkumné kapacity a že zde existuje nejlepší inovační ekosystém v České republice. Město rovněž v poslední době velmi rychle implementuje chytrá řešení ať už v rámci nakládání s daty, nebo komunikace s občany apod.

V čem by se mělo Brno zlepšit ve vztahu k podnikatelům?

Podnikatelé především potřebují, aby se město stabilně a předvídatelně rozvíjelo a aby jim bylo schopno poskytnout nezbytnou infrastrukturu a neházel jim klacky pod nohy. Existují tu obrovské rezervy například v oblasti územního plánování a výstavby klíčových dopravních staveb.

Jak si představujete Brno v roce 2050?

Byl bych rád, kdyby město dokázalo maximálně využít svůj potenciál a přitom zůstalo městem krátkých vzdáleností a všudypřítomné zeleně. Město bude v roce 2050 digitálně komunikovat s občany, bude vstřícné k podnikatelům, bude globálně dostupné letadly i rychlými vlaky, bude mít funkční územní plán, efektivní a ekologickou dopravu a bude s vysokou mírou pravděpodobnosti i energeticky soběstačné.

Brno naslouchá firmám

V rámci péče o investory Brno pravidelně organizuje setkání s investory, firmami či developery v podnikatelských zónách města. Každá z lokalit je unikátní a čelí odlišným problémům. Záměrem města je tak získat od podnikatelů zpětnou vazbu a společně hledat řešení pro ty nejpalčivější z nich.

Nejsou lidé

Společným problémem nejen brněnských firem je nedostatek lidských zdrojů. Město společně s Jihomoravským krajem podporuje lákání talentů ze zahraničí v rámci kampaně #brnoregion nebo spoluprací s velvyslanectvím Francie v ČR na projektu Czech Emploi. Mladým francouzským absolventům, jejichž nezaměstnanost je 27,7 %, pomáhá najít pracovní uplatnění v ČR.

Brno podporuje projekty s ambicí změnit svět

Město v roce 2016 navázalo na iniciativu EU SME Instrument. Program SME Instrument Brno, na který město vyčlenilo 26 mil. Kč, umožní dosáhnout na podporu excelentním záměrům, které získaly od Evropské komise výborné hodnocení, ale nedosáhly na financování. Dosud město podpořilo osm malých a středních firem, které mají potenciál uplatnění na globálním trhu.

Vesmírné technologie v Brně

V Brně otevřel pobočku i podnikatelský inkubátor vesmírných technologií ESA BIC. Nové technologické start-upy z ČR mohou využívat vysoké

koncentrace výzkumných a vývojových center a know-how Evropské kosmické agentury. Také mohou spolupracovat se zkušenými firmami a nadnárodními korporacemi, které ve vesmírném průmyslu v Brně dlouhodobě působí.

Srdce vývoje počítačových her

V Brně sídlí více než 25 herních studií. Z Brna pocházejí celosvětové hity jako Mafia, Samorost, Operace Flashpoint nebo Shadowgun Legends. Tradice vývoje počítačových her sahá do 80. let.

Světová brána do nanosvěta

Díky elektronovým mikroskopům vědci odhalují spoustu neprobádaných oblastí, zkoumají viry, hledají způsoby léčby rakoviny, cesty, jak bojovat s Alzheimerovou nebo Parkinsonovou chorobou. Pravidelně se v Brně konají dny elektronové mikroskopie, kde se může široká veřejnost seznámit s výrobou mikroskopů, jejich využitím ve vědeckém zkoumání a účastnit se přednášek světových vědeckých kapacit (www.dem.brno.cz).

- Již 70 let je elektronová mikroskopie spojená s městem Brnem.
- 1 milion – tolikrát dokáže elektronový mikroskop zvětšit.
- Každý třetí elektronový mikroskop na světě pochází z Brna.
- 93 % místní produkce je každoročně vyváženo.
- 20 milionů je průměrná cena za elektronový mikroskop.



Neziskové Brno

*Pohled ambasadorky **Kateřiny Žůrkové**.*

Co považujete za důkaz toho, že je Brno tzv. chytrým městem?

Brno již teď přemýšlí o své budoucnosti, a to konkrétně do roku 2050, kdy budou dospělé moje děti. Základním kamenem chytrých měst je komunikace a myslím, že díky vzájemné komunikaci napříč městem lze nacházet řešení, která zpříjemní a zlepší život jeho obyvatel.

V čem by se mělo Brno zlepšit ve vztahu k neziskovému sektoru?

Chtěla bych, aby Brno bylo ve světě známé jako soudržné a respektující město, ve kterém je radost žít. Za neziskový sektor bych vypíchla třeba Brno Expat Centre, které pomáhá zahraničním odborníkům s jejich životem ve městě, a ukazuje, že nám Brňanům svět není cizí. Zatím mi nejvíce chybí propojení jednotlivých agend města s odpovídajícími neziskovými organizacemi a zjednodušení komunikace.

Jak si představujete Brno v roce 2050?

Brno v roce 2050 vidím jako živé město, které pracuje na svém potenciálu být dobrou evropskou adresou, kde se talenty ze zahraničí cítí vítané a místní obyvatelé vážení a respektovaní a kde budeme mít kolem sebe zdravé životní prostředí s čistým vzduchem i vodou. Brno vidím jako město, ve kterém bude radost žít.



Kateřina Žůrková

Manažerka jakosti,
předsedkyně spolku
Občané pro Medlánky,
z.s., místostarostka
městské části Brno-
Medlánky

Nejlepší péče o expaty v Evropě

Brno Expat Centre (BEC) funguje již od roku 2010 a poskytuje zahraničním odborníkům kreativních, manažerských či výzkumných profesí (expatům), kteří pracují a žijí v Brně nebo do moravské metropole přijíždějí, informační a konzultační služby související se životem v ČR (bydlení, zdravotnictví, úřední formality, finanční záležitosti aj).

Podpora města vychází z předpokladu, že přítomnost vysoce kvalifikovaných cizinců přispívá ke zvýšení konkurenceschopnosti a přitažlivosti Brna pro mezinárodní firmy.

V současnosti BEC pokrývá zhruba 60 % vysoce kvalifikovaných cizinců v Brně, přičemž největší zastoupení mají cizinci přicházející do Brna ze Spojených států, Velké Británie, Slovenska, Německa, Indie, Brazílie, Španělska, Řecka, Polska či Itálie.

Z údajů ČSÚ vyplývá, že podíl cizinců mezi výzkumníky v podnikatelském sektoru v celém Jihomoravském kraji byl dvojnásobný než jejich podíl v Praze i v celé ČR.

V posledních dvou letech napomohlo BEC rozšířit povědomí o Brně např. články v New York Times či Guardianu. V roce

2016 získalo město Brno spolu s Amsterdamem cenu od fDI Magazine – přílohy Financial Times – za nejlepší integraci expatů.

Dlouhodobým cílem poskytování služeb BEC by tedy mělo být udržení kvalifikovaných cizinců v regionu, případně přilákání dalších nově přichozích s vysokou kvalifikací. Z průzkumů mezi expaty vyplývá, že 44 % z nich chce zůstat v Brně dlouhodobě.



Tým Brno Expat Centra →
pomáhající cizincům v Brně



Nora Hampl,
BA, ALM, PRAEDOC

Studovala a pracovala převážně v akademickém sektoru v USA. Ve výzkumné práci se zaměřuje na globální politiku udržitelného rozvoje, hodnocení lidské ekologické stopy a ochranu ekosystémů a přírodních zdrojů.

Brno aktivních občanů

*Pohled ambasadorky **Nory Hampl**.*

V čem by se mělo Brno zlepšit ve vztahu ke svým občanům?

Chytré město předvídá a řeší přetrvávající i nově vznikající problémy. Podle mého názoru ještě žádné město na světě smart není, ale některá se o to snaží více než jiná. Brno je v tomto směru velmi dynamické město a v průběhu minulých dvou let zaznamenalo rychlý vývoj. Velmi se zlepšilo v přímé komunikaci se svými občany. Proces tvorby strategie #brno2050, tzv. bottom-up, inkluzivní, participační přístup hodnotím velmi kladně. Na druhou stranu ne každý ve městě je obeznámen s výsledky aktivit, úsilím a množstvím práce, které byly do přípravy strategie #brno2050 vloženy. Proto bych chtěla v blízké budoucnosti přitáhnout ještě větší zapojení různých názorových proudů.

Jak si představujete Brno v roce 2050?

Brno bude městem s dobrou kvalitou života, která zahrne sociální, ekonomickou i environmentální rovinu. I když nyní můžeme připravit obrysy vize budoucnosti pro rok 2050, specifické požadavky a pochopení, co bude v budoucnu potřeba, musí vzejít se zapojením nové generace obyvatel, protože to budou zejména oni, kdo v něm budou žít.

Participativní rozpočet – Dáme na vás

V projektu „Dáme na vás“ Brňané sami rozhodují o části rozpočtu města, konkrétně jim umožňuje jednoduchým a komfortním způsobem navrhovat vlastní projekty na oživení města a přímo rozhodovat o tom, které nápady město zrealizuje, a rozdělit tak v příštím roce 30 milionů korun. Silnou stránkou projektu je zejména důraz na sousedský, komunitní přístup k tvorbě projektů, který je podpořen sérií veřejných setkání.

www.damenavas.cz



Foto: Magistrát města Brna



Brno – první statutární město v ČR s participativním rozpočtem na celoměstské úrovni

Ocenění „Otevřeno“ za nejrozsáhlejší projekt participativního rozpočtu v ČR

Ročník 2017 – celkový rozpočet 20 mil. korun

- > 216 podaných projektů
- > 162 podpořených
- > 83 postoupilo do finále
- > 16 občané vybrali k realizaci

Ročník 2018 – celkový rozpočet 30 mil. korun

- > 133 podaných projektů
- > 109 podpořených

Brněnská samospráva

Pohled ambasadora Michala Marka.

Co považujete za důkaz toho, že je Brno tzv. chytrým městem?

V konkurenci Prahy a blízkých metropolí Vídně a Bratislavy Brno musí být chytrým městem. Ve všech oblastech se pohybují chytrí a vzdělaní lidé, kteří dávají Brnu jeho tvář. Skutečnost, že Brno umí tyto lidi přitáhnout a uspokojit jejich profesní i osobní potřeby, je pro mě důkazem, že Brno je chytrým městem.

V čem by se mělo Brno zlepšit ve vztahu k vnitřnímu fungování města, respektive samosprávy?

Rezervy stále vidím ve spolupráci městských částí na straně jedné a města a městských společností na straně druhé. Jako starosta řeším dnes a denně problémy lidí, kteří tyto subjekty nerozlišují a neumí určit jejich kompetence.

Jak si představujete Brno v roce 2050?

Brno v roce 2050 si představuji jako nejlepší místo k životu. Bude městem s klidnou, pohodovou atmosférou, městem dynamickým pro mladé i přátelským k seniorům, městem plným zeleně a zdravého prostředí na straně jedné a městem pulzujícím moderními technologiemi a čistým průmyslem na straně druhé. Městem napojeným na rychlé dopravní koridory do okolních metropolí. Městem mnoha příležitostí pro všechny. Městem se sebevědomými a spokojenými obyvateli.



JUDr.

Michal Marek

Právník, starosta městské části Brno-Medlánky. Po přesunu z advokacie do justice se ve službách Nejvyššího soudu ČR specializoval na smluvní právo. V rámci procedury vstupu ČR do EU byl součástí týmu vedeného soudcem německého Spolkového soudního dvora, kde měl za úkol screening českého procesního práva.



Foto: Shutterstock

Elektronická rada – jednání města bez papírů

Elektronická rada (e-rada) je první z aplikací elektronického úřadu, která znatelně odbourává interní oběh fyzických dokumentů při rozhodování města. Jedná se o interní portál, kde se všechny dokumenty vytváří, podepisují a distribuují. Odstraňuje se tak riziko chyb, rozdílů ve verzích, šetří se čas určený na distribuci a zajištění podpisů a snižují se náklady na kopírování materiálů.

Videokomunikace Rady města Brna

Přináší možnost kontaktovat při jednání Rady města Brna jednotlivé hosty přímo na jejich pracovišti pomocí videokomunikačního zařízení, které umožňuje 360° snímání. Při jednáních nedochází k prodávám a usnadňuje se kontaktování odborníků, kteří se nacházejí v jiných budovách města. Mimo jednání Rady města Brna zařízení slouží k plnohodnotným videokonferencím.



Patrik Reichl

Pracuje od roku 2005 v Agentuře pro podporu podnikání a investic. Působí na pozici ředitele regionální kanceláře CzechInvest pro Jihomoravský kraj. V letech 2010 až 2012 zastával funkci náměstka generálního ředitele této agentury pro podporu podnikatelského prostředí.

Vyšší úroveň vládnutí v Brně

Pohled ambasadora Patrika Reichla.

Co považujete za důkaz toho, že je Brno tzv. chytrým městem?

Myslím si, že Brno je hlavně plné chytrých lidí. A to je základním předpokladem k tomu, aby se mohlo stát i chytrým městem. Představa chytrého města z mého pohledu spočívá v určité symbióze běžných potřeb člověka s aktuální nabídkou moderních technologií.

V čem by se mělo Brno zlepšit ve vztahu k regionálním, národním a evropským institucím a agenturám?

Za agenturu CzechInvest považuji spolupráci s městem za výbornou. Společně aktuálně řešíme nový koncept lokalizace podnikatelských investic nejen v Brně, ale v celém kraji. Důkazem nadstandardní spolupráce je i fakt, že jsme aktivní součástí Týmu Brno, který připravuje strategii #brno2050. V mnohém je Brno příkladem pro jiná krajská města v ČR. Například je spoluzakladatelem Jihomoravského inovačního centra, které je lídrem mezi regionálními inovačními centry v Evropě.

Jak si představujete Brno v roce 2050?

Především bych byl velmi rád, aby obyvatelé města Brna byli s prostředím, ve kterém budou žít za těch 32 let, spokojeni. Aby zdravý životní styl nebyl nahrazen virtuální realitou, aby moderní technologie Brňanům a návštěvníkům Brna pomáhaly ve zdravé míře. Prostě aby si město přes veškeré výdobytky budoucnosti zachovalo svou autenticitu. ★

Veletrh URBIS 2019 poradí, jak rozvíjet koncept smart city

Desítky středoevropských měst a obcí si společně s lídry v inovacích předají zkušenosti, nápady a konkrétní řešení, jak správně využít koncept smart city. V Brně se odehraje dvoudenní veletrh s exkluzivním konferenčním programem URBIS SMART CITY FAIR – a to na brněnském výstavišti v termínu 5. až 6. června 2019.

Druhý plnohodnotný ročník veletrhu URBIS, který se věnuje chytrým řešením pro města a obce, přinese do Brna čtyři klíčová témata. Program se tak tematicky dotkne nového využití zanedbaných částí města a jejich proměny na funkční komunity s vyváženým využitím technologií. Města se tak dozvědí, jak budovat chytré čtvrti. Druhým tématem bude přínos digitálních technologií pro města, například k časově i finančně efektivnější správě obce či města. Chybět nebudou ani témata energetická politika města a udržitelná doprava.

První den veletrhu představí na hlavním pódiu evropské zkušenosti ke každému z vybraných témat. Druhý den je věnován městům střední Evropy. Současně bude také diskuse o roli státu, kraje a obcí.



URBIS 2019

- > **Termín:** 5.–6. června 2019
- > **Kde:** Výstaviště Brno
- > **Web:** smartcityfair.cz

Veletrhu Urbis Smart City Fair 2018 se zúčastnili ↑
 Pierre Jean Coulon (vepředu vlevo) z Evropské Komise, norská velvyslankyně Siri Ellen Sletner nebo hlavní koordinátor projektu RUGGEDISED Albert Engels z města Rotterdamu (vepředu vpravo).



Foto: Tereza Chrástová

Inspirace pro ostatní města

**Texty: Jan Zvara, Lukáš Grůza,
Yuliya Ostrenko a Jan Žák**

**Fotografie území, které bude
předmětem urbanistických
návrhů připravované meziná-
rodní ideové soutěže.**

**Vlaková točna v areálu provozu
Špitálka společnosti Teplárny
Brno. ↓**



Foto: Kancelář architektů města Brna

B rno zrealizovalo několik chytrých projektů, které mohou být inspirací pro ostatní města. Zahrnují např. projekty unikátního datového portálu, budování chytrých a odolných měst či elektronické identity pro lepší využití služeb.

Chytrá čtvrť Špitálka

Projekt RUGGEDISED je součástí prestižního evropského výzkumného a inovačního programu Horizon 2020. Brno se spolu s městy Gdaňsk a Parma přihlásilo k roli měst – followerů (následovníků), jejichž hlavním úkolem je zajistit tzv. replikační a investiční plán, a to na základě znalostí a dobré praxe poskytnuté městy, která jsou lídry projektu (Rotterdam, Glasgow, Umeå).

Projekt tak má především za cíl demonstrovat, jak mohou být stávající městské čtvrti transformovány na nízkoeenergetická, dostupná a komunitní sousedství. Je zaměřen na snížení energetické spotřeby budov, zvýšení

využití obnovitelných zdrojů energie a elektrických vozidel, zavádění inteligentních technologií energetického managementu či využití dostupných dat při plánování rozvoje města.

Vybranou lokalitou v Brně se stala západní část areálu Tepláren Brno – Špitálka. Areál je 2,4 ha velký a zatím je pro veřejnost nepřístupný. Lokalita by se měla stát symbolem pokroku a moderních technologií v Brně. Inovativní přístup může uplatnit i samotná městská firma, která areál vlastní a může se tak postavit i do role developera.

Přeměna lokality Špitálky do moderní chytré čtvrti bude sloužit zároveň jako demonstrační příklad toho, jak by Brno mělo vypadat v roce 2050 podle právě vznikající nové městské strategie.

Inovativní řešení pro Špitálku

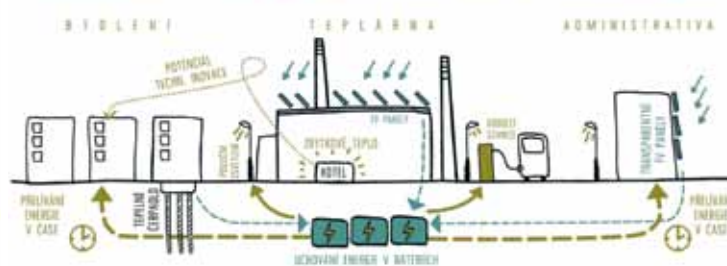
Brnu s tímto projektem pomáhá výzkumné centrum SIX, které společně s dalšími brněnskými výzkumnými pracovišti zpracovává řešerše všech potenciálně vhodných inovativních řešení.

Výstupem bude seznam vytipovaných řešení, která budou vhodná pro implementaci v podmínkách zkou-

Vizualizace: Práce soutěže Muniss



SCHEMA HODPODARENÍ S DEŠŤOVOU VODOU



SCHEMA HODPODARENÍ S ENERGIÍ

Vizualizace: Práce soutěže Muniss



mané lokality. Tento seznam bude tvořit jakýsi základ pro další diskusi s odborníky i veřejností nad finální podobou použitých inovativních opatření, která budou v budoucnu tuto čtvrť odlišovat od jiných. K tomu bude sloužit i plánovaný interaktivní web, kde budou moci veřejnost i další relevantní partneři navrhnout vhodná opatření.

Chytrá řešení mají především znatelně zjednodušit život obyvatelům ve čtvrti Špitálka, součástí iniciativy budou i prvky, jež by měly zapojit občany do řízení čtvrti, tak aby byli spokojeni se správou lokality. Typickým příkladem by mělo být využití eGovernmentu. Město Brno chce v této lokalitě také aplikovat koncept sdílené ekonomiky a rozvíjet místní komunitní život.

Následující kroky

Souběžně se nyní připravuje vyhlášení mezinárodní ideové urbanistické soutěže pro zmiňovanou lokalitu. Soutěž bude vyhlášena na podzim letošního roku a organizuje ji Kancelář architekta města Brna. Cílem soutěže je zejména získat komplexní urbanistické řešení pro celou oblast Špitálky včetně vztahu ke svému širšímu okolí. Vítězný návrh radní využijí pro zadání územní studie a následnou změnu územního plánu města.

Zapojení stakeholderů

Workshop s majiteli pozemků v lokalitě kolem areálu Špitálky byl první plánovanou aktivitou. Workshop proběhl už v květnu tohoto roku, kde byl vlastníkům nemovitostí v oblasti a jejich zástupcům představen projekt RUGGEDISED a záměr na budoucí plány pro vývoj chytré čtvrti v této lokalitě.

Zapojení studentů

Druhou aktivitou bylo začlenění tématu rozvoje Špitálky do mezinárodní studentské soutěže MUNISS. Soutěž MUNISS má za cíl propojit studenty z různých oborů, univerzit a měst a umožnit jim společně pracovat na studiích zaměřených na rozvoj Brna, ale i dalších partnerských měst. Finální práce studentů tohoto ročníku slouží jako podklady pro další rozvoj lokality Špitálky a rovněž pro zadání plánované urbanistické soutěže.

← Výstupy z mezinárodní soutěže Muniss, kdy týmy studentů navrhovaly podobu chytré čtvrti v lokalitě Špitálka.

data.bрно.cz

➤ Za tři měsíce web navštívilo 25 tisíc lidí, kteří si zobrazili přes 87 tisíc stránek. Nejvíce návštěvníků je mezi 25–34 lety.



Foto: Kateřina Pavlíková

Strategie #brno2050 ↑
není jen o statistických
datech, ale o sbírání
podnětů od občanů.

Datový portál data.brno.cz
obsahuje 140 datových sad
a přes 70 aplikací. ↓

Zapojení odborné veřejnosti

Posledním krokem před vyhlášením urbanistické soutěže je plánovaný workshop s odbornou veřejností, který má především pomoci úspěšně dokončit tvorbu zadávacích podmínek. Akce se uskuteční ještě během letošních prázdnin.

Dočasné využití

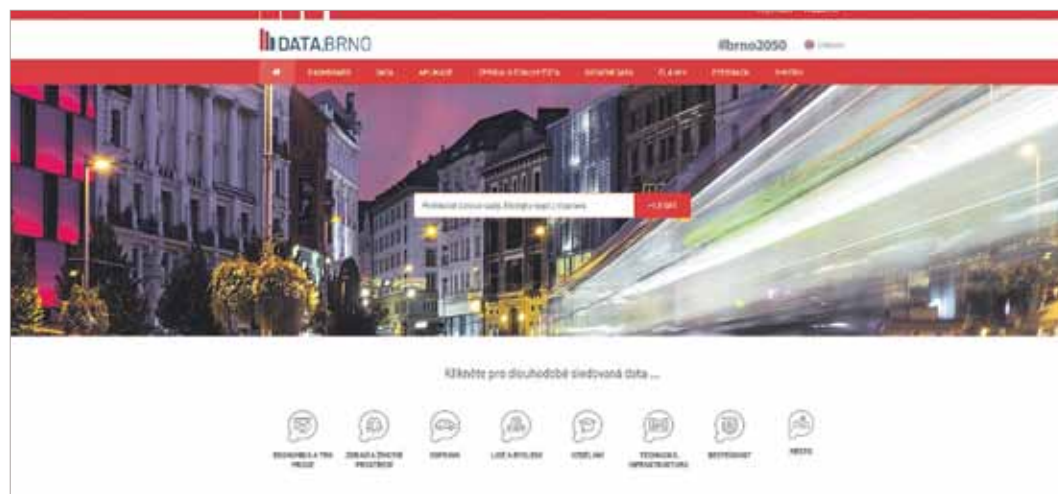
Do doby, než bude připravena všechna potřebná dokumentace k zahájení výstavby první chytré čtvrti v Brně, plánuje město dočasně využít lokalitu včetně některých současných budov, a to pro co nejširší spektrum aktivit.

Ty může zajišťovat jak město samotné, tak například občanská sdružení, místní coworkingová centra nebo start-upy. V lokalitě je naplánován také vznik meeting pointu města Brna s informacemi o problematice smart city a plánované výstavbě chytré čtvrti. Touto cestou město otevře prostor k diskusi a rozšíří povědomí o plánovaných změnách v dané lokalitě.

Výstavba chytré čtvrti Špitálka je jednou z hlavních priorit města Brna do následujících let. Na této čtvrti si může město Brno ověřit principy smart city a na základě získaných dat posoudit, zda implementované technologie mají očekávaný dopad a jestli je má smysl rozšířit i na další lokality ve městě. Nabité zkušenosti chce Brno šířit i mezi ostatní města, a nabídne tak výstupy i spolupráci dalším městům.

Brněnská data, mapy, modely a aplikace

V polovině března 2018 spustil brněnský magistrát v tuzemsku unikátní datový portál. Na adrese data.brno.cz lze nalézt mnoho zajímavých statistik, datových sad nebo aplikací. O samotný web a jeho aktuálnost se stará oddělení dat, analýz a evaluací Magistrátu města Brna, které se snaží čerpat data z dosud netradičních zdrojů, jako



jsou zbytková data mobilních operátorů, satelitní snímky, data od komerčních subjektů nebo statistiky z kamerových záznamů.

Základní filozofií webu je zpřístupnit data z jednoho místa. To neznamená, že jsou uložena na jednom místě, ale že web bude hlavním rozcestníkem pro získání dat. Web obsahuje jak strojově čitelné sady pro vývojáře, tak dlouhodobé statistiky města nebo jednoduché infografiky pro širokou veřejnost. Brno se snaží o nový přístup k aplikacím, aby byly atraktivnější a srozumitelnější pro veřejnost, populární jsou zejména mapy s příběhem tzv. story maps. Dohromady jich je dostupných více než 70 a po několika měsících provozu se jedná o bezkonkurenčně nejnavštěvovanější část webu.

Z nejatraktivnějších aplikací lze vybrat:

- 3D model města a urbanistický model města
- Pohyb obyvatel na základě dat mobilního operátora
- Přítomní obyvatelé dle mobilního operátora
- Zeleň v Brně – Mapa s příběhem
- Stav odpadového hospodářství Brna
- Brno Urban Grid

Další velmi významnou a úspěšnou součástí webu je „Zpráva o stavu města“, která byla vydána již podruhé. Setkala se s velmi kladnou odezvou a dosáhla velmi vysokých čísel sdílení. Ukázalo se, že obyvatelé města jsou po takových číslech „hladoví“, dosud jim však byla předkládána pro ně nezajímavou formou. Přitom pro města je velmi důležité, aby o něm jeho obyvatelé věděli alespoň základní čísla jako počet obyvatel, nezaměstnanost apod. Proto je „Zpráva o stavu města“ vytvořena jako souhrn atraktivních infografik.

Obě zprávy (2017, 2018) i celý dataweb jsou navíc dostupné rovněž v anglické mutaci.

Vývoj webu data.bрно.cz je nikdy nekončící proces. Portál se momentálně nachází v prvotní fázi provozu, kdy je testována funkcionality, zjišťovány chyby a sbírány náměty pro vylepšení. Výzvou do budoucna je zobrazování a ukládání živých (senzorových) dat, která budou neustále přibývat. Město proto chystá integrační platformu, aby byla data sbírána ve stejných formátech. Velkou výzvou bude také motivace všech aktérů veřejné správy ve městě sdílet a zveřejňovat svá data a tím se přiblížit veřejnosti.

Jeden portál zaplatí odpady, šalinkartu a časem i koncert

Brno zareagovalo na trend digitalizace a v roce 2017 spustilo takzvaný e-shop městských Brno iD. Brňané se mohou na portálu zaregistrovat, zřídit si zde elektronickou identitu a začít využívat služby, které e-shop nabízí. Jedná se například o předplacenou elektronickou jízdenku na MHD (tzv. šalinkartu). Doposud bylo takto prodáno



Zdroj: Magistrát města Brna

přes 93 tisíc jízdenek. Z jednoho účtu lze také zaplatit poplatek za komunální odpad (učinilo tak již více než 60 tisíc poplatníků).

Brno iD však není určeno jen obyvatelům Brna. Na podzim byla spuštěna turistická karta – BRNOPAS, která slouží návštěvníkům města jako vstupenka do nejruznějších institucí. Od jara je také možné platit on-line pokuty z MHD. Zajímavostí je také plně on-line ověření statusu studenta pro studenty největších brněnských vy-

**Vizualizace cest mezi
Brnem a jeho zázemím
z dat mobilního operátora**

„Brno se snaží o nový přístup k aplikacím, aby byly atraktivnější a srozumitelnější pro veřejnost. Populární jsou zejména mapy s příběhem, tzv. story maps.“

sokých škol. Snahou portálu je tak zejména ulehčit používání a přístup k digitálním službám města a přiblížit se tak Estonsku, které je v oblasti digitalizace evropským lídrem.

Dva typy účtů

Uživatelský účet je možné zřídit na www.brno.iD.cz a ve dvou verzích. První verze představuje základní účet Brno iD basic, který stačí např. pro platbu poplatku za komunální odpad nebo pro BRNOPAS. Druhou variantou je Brno iD full, kdy si uživatel nechá ověřit totožnost na pobočkách DPMB a získá rozšířený účet. Díky němu pak může dlouhodobě využívat i nepřenositelné jízdenky a slevy v MHD. V tomto roce se plánuje rozšířit ověřování identity i na pobočky Knihovny Jiřího Mahena, aby se zvýšil počet kontaktních míst.

Vedení města počítá s rozšířením Brno iD i o další služby. Nyní se testuje propojení na Knihovnu Jiřího Mahena a analyzuje se možnost propojení se Zoo Brno. V budoucnu by mohlo následovat i řešení pro STAREZ-SPORT či další instituce.

Více informací a možnosti využití najdete na www.brno.iD.cz.

**Portál Brno iD nabízí
služby poskytované
prostřednictvím městské
elektronické identity. ↓**

