

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

CHYTRÁ A ČISTÁ
MOBILITA



SMART AND CLEAN
MOBILITY

11. ročník celostátní konference

Ve středu 6. 11. 2024 proběhl v budově MPO ČR v ulici Politických vězňů již 11. ročník celostátní konference **Chytrá a čistá mobilita**. Akce je součástí cyklu konferencí Smart Community. Diskutovali jsme ve dvou hlavních blocích: **Bateriové elektromobily a Vodíkové technologie v průmyslu a dopravě**. Konference se konala pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a náměstka primátora hl. m. Prahy pro dopravu, pana Zdeňka Hřiba.



Přítomné uvítala jménem pořadatele, společnosti TOP EXPO CZ paní **Míla Veselá**, která mj. informovala o 21. ročníku celostátní soutěže **Český energetický a ekologický projekt roku**. Konferenci v zastoupení pana Zdeňka Hřiba oficiálně zahájila zastupitelka hl. města Prahy, projektová manažerka v oblasti udržitelné mobility, paní **Gabriela Lněničková**. Role moderátora se tradičně zhostil **Martin Dostoupil** z pořadatelské společnosti, který představil zdůrazněná **témata konference** a krátce se zmínil o aktuálním vývoji na evropském trhu s elektromobily v souvislosti s platnou legislativou a rozvojem technologií.



Blok věnovaný elektromobilům zahájil pan **Josef Morkus** z Centra vozidel udržitelné mobility Fakulty strojní ČVUT. Přednášku nazvanou **Lze zlevnit elektromobily?** zahájil rekapitulací vývoje prodeje elektromobilů a plug-in hybridů v poslední dekádě a analýzou příčin současného poklesu tempa

prodejů. Evropské předpisy nutnosti snížení limitu CO₂ na 93,6 g CO₂/km a pokuta 95 € x počet prodaných vozidel/rok při nesplnění mohou vést ke snížení prodejní ceny nových elektromobilů a jejich většímu rozšíření. Těžkou situaci však bude mít většina evropských automobilek, kterým se snahou o co největší prodej elektromobilů zásadně sníží marže a prostředky na investice a vývoj. Zásadní bude rovněž konkurenční tlak ze strany importérů z Číny nebo USA. Problematiku je nutné posuzovat v mnoha souvislostech a i zde na konferenci vzbudila podle očekávání bouřlivou diskuzi.

Přednáška zástupce hlavního partnera akce, pana **Libora Hladíka** z PRE, představila další **rozvoj PRE infrastruktury pro čistou mobilitu**. Elektromobilita je hlavní cestou pro dekarbonizaci osobní dopravy, MHD i nákladní přepravy. Praha má v rámci ČR vedoucí roli na cestě k masovému přijetí elektromobility, je zde registrováno cca 39 % BEV vozidel (M1) a instalováno 23 % registrovaných veřejných dobíjecích bodů. Vizí PRE je preference možnosti dobíjení pro B2C i B2B zákazníky prostřednictvím PRE POINT sítě dobíjecích stanic. Je nutné podporovat mix dobíjení: veřejné dobíjení (dobíjení na ulici, destinační dobíjení, dobíjení na cestách, EV huby) i neveřejné dobíjení (dobíjení doma, firemní dobíjení, SVJ, rezidenční dobíjení, firemní logistická depa). Byly zmíněny i některé stále existující legislativní bariéry pro výstavbu infrastruktury.

Paní **Markéta Braun Kohlová** z Odboru dopravy MHMP navázala prezentací věnovanou **Nízkoemisní dopravě v Praze**. Akční plán udržitelné mobility Prahy a okolí pro 2024 – 2026 počítá s investičním rozpočtem 35 mld. Kč. Zahrnuje opatření výměny vozidel MHD za lokálně bezemisní, rozvoj veřejné dobíjecí infrastruktury, investice do konkurenceschopnosti MHD vůči IAD, podporu pěších a cyklistů a organizační a ekonomické nástroje udržitelné mobility. Praha se v roce 2019 přijetím přelomového usnesení zastupitelstva vypravila po vzoru předních evropských měst na cestu k uhlíkově neutrální metropoli. Cílem je snížit emise CO₂ o 45 % do roku 2030. Již nyní je 2/3 dopravního výkonu veřejné dopravy v Praze realizováno v elektrické trakci (metro, tramvaje, lanovka), tj. 75 % přepravy cestujících. Věnovali jsme se i veřejného prostoru, problematice parkování v metropoli a zlepšování podmínek pro cyklisty a pěší.



Pověřenec ministra dopravy pro čistou mobilitu, pan **Jan Bezděkovský**, informoval o **rozvoji dobíjecí infrastruktury a její podpoře ze strany Ministerstva dopravy**. V prezentaci najdete základní podmínky podpory dobíjecí infrastruktury v ČR z OPD III, dosavadní vývoj v r. 2024 (počty realizovaných dobíjecích stanic vč. podpory vodíkových stanic). Dále jsme byli seznámeni s chystanými výzvami vč. konkrétních dotačních titulů pro rok 2025. Návštěvníkům konference poté pan Bezděkovský odpovídal na dotazy možností podpory konkrétních projektů.

Programovou část věnovanou využití vodíku v průmyslu a dopravě zahájil pan **Petr Mervart**, zmocněnec ministra průmyslu a obchodu pro vodíkové technologie. Informoval o červencové **aktualizaci Vodíkové strategie ČR** a třech etapách cesty k dekarbonizaci: Lokální ostrovy (do 2030 s cílem maximalizovat počet vodíkových ostrovů/údolí), Globální mosty (do 2045 s cílem maximalizovat spotřebu vodíku) a Nové technologie (do 2050 s cílem maximalizovat tuzemskou výrobu vodíku). V části věnované využití vodíku v dopravě jsme diskutovali o současných možnostech a specifikách jeho uplatnění v silniční, železniční i letecké dopravě. Zmínili jsme kompletní vodíkové hospodářství od možností výroby nízkouhlíkového vodíku a jeho skladování po využití u konkrétních projektů (Devinn – Jablonec, GasNet – Hranice u Aše, Solar Global – Napajedla, VŠB – centrum CEET Ostrava).



Přípravenost plynárenské infrastruktury na vodík a jeho využití v průmyslu, vytápění a dopravě bylo téma prezentace pana **Michala Ostatnického** ze společnosti GasNet. Společnost provozuje největší plynárenskou distribuční soustavu v ČR a má tedy potenciál sehrát zásadní roli při dekarbonizaci průmyslu a dopravy. Vodík je do budoucna jedním z nástrojů zajištění chybějící energie v ČR s možností vykrytí kolísavou výrokem z OZE. Do roku 2050 se předpokládá změna struktury spotřeby plynů – zemní plyn bude postupně nahrazen biometanem a vodíkem. Pro implementaci vodíku je důležitá mezinárodní spolupráce přepravců a distributorů, proto je nutné dále investovat do distribučních sítí. Další rozvoj je podmíněn úpravou evropské i tuzemské legislativy, zásadní je předvídatelnost podmínek regulace a energetické politiky. Dodávky vodíku do mobility z plynárenské distribuce budou možné po přechodu z metanu na vodík, tj. 2030-2050. V současnosti je rychlá cesta pro dekarbonizaci dopravy využití plynu ve formě (bio)LNG a (bio)CNG.

Vodíkové projekty Veolia Energie ČR představil vedoucí útvaru reportingu, regulace a zvláštních projektů, pan **Arnošt Gross**. Veolia aktuálně realizuje své konkrétní vodíkové projekty ve 4 lokalitách v ČR: Frýdek – Místek, Krnov, Karviná a Přerov. Tyto pilotní projekty zapadají do celkové dekarbonizační strategie Skupiny Veolia a přispějí k plnění cílů vodíkové strategie v České republice a zejména pak v Moravskoslezském kraji. Asi nejnámější je projekt výroby zeleného vodíku v teplárně ve Frýdku-Místku. Je to jediný vodíkový projekt v České republice, který uspěl v mezinárodním srovnání a získal dotaci z Inovačního fondu EU na podporu čistých technologií. Elektrina generovaná z obnovitelných zdrojů (slunce a biomasy) bude sloužit pro výrobu vodíku, který by měl být používán primárně pro dopravu. Při plném výkonu elektrolyzátor vyrobí až 270 tun vodíku za rok. Druhým představeným projektem byla výroba vodíku v teplárně Krnov, kde je zvažováno využití při zavádění vodíkových vlaků.

Výstižný název prezentace pana **Martina Káleckého** z Chart Ferox **-253°C – Cesta k vodíkové budoucnosti**, jsme si půjčili jako anotaci k jedné z pozvánek na konferenci. Chart Ferox – Děčín je součástí nadnárodní skupiny Chart a je jejím hlavním evropským inženýrským a výrobním závodem. Produkuje kryogenní zařízení a řešení pro skladování, distribuci a použití zkapalněných plynů, včetně O₂, N₂, CO₂, LNG a LH₂. Kapalný vodík je jedním z alternativních paliv budoucnosti pro nákladní, lodní a leteckou dopravu a vesmírný program (zde je využíván od 60. let 20. století). Chart využívá desítky let zkušeností se zkapalňováním vodíku a je celosvětovým lídrem v oblasti nádrží na kapalný vodík (postaveno více než 900 velkoobjemových nádrží LH₂). Byli jsme seznámeni s procesem zkapalnění, skladování a plnění čerpacích stanic pro silniční dopravu, tankování letadel a lodí. Podrobněji jsme se seznámili s palivovými systémy pro lodě poháněné kapalným vodíkem. Ve finále jsme měli možnost nahlédnout do projektu GOLIAT – vývoje technologií tankování LH₂ letadel na 3 evropských letištích. Projekt pro klíčového partnera Airbus je finančně podporován z programu EU Horizon Europe.



Poslední blok konference patřil největšímu tuzemskému vodíkovému projektu v oblasti dopravy, který připravuje Středočeský kraj spolu se společností ČEZ, výrobcem vodíkových autobusů Solaris a dopravcem v systému Integrované dopravy Prahy a Středočeského kraje, Martin Uher Bus. Desítky vodíkových autobusů začne vozit cestující v okolí Mníšku pod Brdy již na konci roku 2025.

Projekt uvedl radní Středočeského kraje pro oblast veřejné dopravy a mobility, pan **Petr Borecký**. Zkušenosti z provozu **vodíkových autobusů v okolí Mníšku pod Brdy** budou zcela jistě přínosné i pro ostatní veřejné i soukromé následovníky v ČR. Projekt prověří technologická a provozní úskalí provozu, zjistí skutečné náklady, přinese do kraje nejmodernější technologie. Autobusy budou jezdit na skutečný zelený vodík (k výrobě bude použita elektřina z VD Vrané nad Vltavou). Ekologizací dopravy a diverzifikací pohonů, které jsou pevnou součástí energetické transformace, Středočeský kraj přispívá ke zvyšování soběstačnosti a bezpečnosti České republiky. Odhadované investiční náklady na 10 vodíkových autobusů jsou 154 638 tis. Kč, další náklady ponese ČEZ (výstavba elektrolyzérů a plničky v areálu firmy Martin Uher Bus. Odhadované provozní náklady na 1 km jízdy jsou cca 140 Kč (bude realizováno celkem 580 tis. Km ročně).

Kompletní vodíkové hospodářství projektu, které zajišťuje společnost ČEZ, představil pan **Matěj Kruml**. ČEZ ESCO v průmyslové zóně v Mníšku pod Brdy postaví největší český elektrolyzér pro výrobu vodíku, vysokotlaké zásobníky a plnicí stanici. Na dodávce vodíkových technologií spolupracuje s renomovaným britským specialistou Logan Energy. Zdrojem bezemisní elektřiny pro výrobu vodíku v elektrolyzérů bude vodní elektrárna ČEZ ve Vraném nad Vltavou. Elektrolyzér s příkonem elektrolyzy 540 kW vyrobí až 200 kg vodíku denně (ročně 50-60 tun). Vysokotlaké zásobníky vodíku budou umístěné v jednom 40 ti stopém kontejneru. Celková kapacita bude 500 kg vodíku a pokryje až 3denní

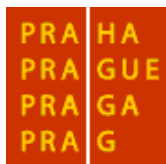
spotřebu flotily autobusů. Jedno plné načerpání vodíkového autobusu potrvá cca 15 minut a zajistí dojezd 300 – 350 km.

Závěrečnou prezentací dne bylo **představení vodíkových autobusů zn. Solaris**, kterou připravil ředitel společnosti Solaris ČR, pan **Roman Zdráhal**. Společnost byla nedávno zasažena povodněmi, proto autobusy nemohl představit osobně. Kompletní technologie pohonu autobusu Solaris Urbino 12 hydrogen, ve kterém se již brzy budete moct projet v okolí Mníšku, přinášíme pod odkazem výše.

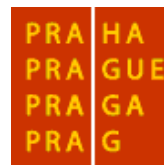


V příštím roce proběhne 12. ročník konference, již opět v tradičním termínu a jako součást programu Evropského týdne mobility (16. – 22. 9. 2025).

hlavní partneři konference



konference proběhla ve spolupráci



mediální partneři konference



Odkazy na přednášky v této Závěrečné zprávě jsou interaktivní. Prezentace najdete také na stránkách akce, společně s fotogalerií z konference. Pokud budete potřebovat některé z fotografií ve vyšším rozlišení, kontaktujte prosím pořadatele.

Děkujeme všem zájemcům a těšíme se na 12. ročník konference Chytrá a čistá mobilita 2025!

Kompletní informace na <http://www.top-expo.cz/smart-city/program-2024/cm-2024>
Kontakt pro tisk: Ing. Martin Dostoupil, marketing@top-expo.cz, gsm: +420 723 950 992

