

Tisková zpráva Zahraniční kanceláře města Vídně
Eurocomm-PR Praha

12. srpna 2022

Vodík místo plynu. Vídeň přestavuje elektrárnu, aby mohla otestovat nový zdroj energie

Do roku 2040 chce Vídeň ukončit spalování fosilních paliv a dosáhnout klimatické neutrality. Jednou z cest se nejen pro rakouskou metropoli může stát rozsáhlé využití vodíku. Městský energetický podnik proto s dalšími rakouskými a německými partnery přestavuje jednu z největších rakouských plynových turbín tak, aby ji mohl vedle plynu pohánět i vodík. Výsledky pokusu očekává Vídeň ke konci příštího roku, zajímavé ale budou pro celou Evropu – na starém kontinentu je v provozu přes 115 shodných turbín.

Pokus o přimíchání vodíku v běžném provozu proběhne ve vídeňské tepelné elektrárně Donaustadt. Městská společnost Wien Energie ji provozuje od roku 2001, zařízení vyrábí teplo o výkonu 350 megawattů a elektřinu s výkonem až 395 megawattů. Na projektové spolupráci se bude vedle Wien Energie podílet i německá RheinEnergie, Siemens Energy a v Rakousku působící energetická firma VERBUND. Jedná se o světově první experiment tohoto druhu na komerčně využívaném paroplynovém zařízení v dané výkonnostní třídě, zní z Vídně. Partneři si od experimentu slibují důležité poznatky pro přechod tepelných elektráren na zelené zdroje energie.

„I v budoucnu budeme potřebovat elektrárny k zajištění spolehlivého zásobování energií ve městě. Provozním pokusem pracujeme s našimi partnery na konkrétním řešení, jak bychom elektrárnu Donaustadt mohli do budoucna provozovat klimaneutrálně,“ vysvětlil výkonný ředitel Wien Energie Michael Strebl.

Vodíkové elektrárny budoucnosti?

Přestavba vedle přípravy na přidávání vodíku mimo jiné zvýší i účinnost elektrárny o zhruba 23 megawattů. Turbína získala nové vylepšené lopatky, spalovací systém, analyzátor plynů a kontrolní systém, optimalizací prošla i spalovací komora. Přestavbu plynové turbíny zajišťoval Siemens. Pro technologickou firmu se jedná o významnou demonstraci schopnosti stávajících konvenčních elektráren využít po budoucích přestavbách vodík. Práce byly naplánovány od počátku května do poloviny července, od té doby může být turbína až do pokusu v normálním provozu.

Během experimentu bude vodík přidán k běžně používanému zemnímu plynu. V první testovací fázi by měl obsah vodíku dosáhnout 15 procent, ve druhém kroku dvojnásobku. Bude-li pokus úspěšný, mělo by zařízení získat certifikaci pro dlouhodobý provoz a otevřít cestu k zeleným elektrárnám. Například už při domíchávání 15 procent zeleného vodíku by kogenerační jednotka Donaustadt dodávající elektřinu pro ekvivalent 850 000 vídeňských domácností a teplo pro více než 150 000 domácností uspořila ročně kolem 33 000 tun CO₂.

Přes 115 stejných turbín v celé Evropě

Novinka by se následně mohla uplatnit v praxi nejen ve Vídni a v Kolíně nad Rýnem, kde na projektu spolupracující RheinEnergie provozuje stejnou turbínu Siemens typu 4000F, ale i napříč Rakouskem a celou Evropou. Testovaný typ systému totiž hraje ve své třídě stěžejní roli v dodávkách elektřiny v Rakousku, zejména ve Vídni a okolí. A v celé Evropě je v provozu více než 115 plynových turbín této kategorie s instalovaným výkonem přes 31 gigawattů, uvedli zástupci Wien Energie.

Paroplynové elektrárny s kombinovanou výrobou tepla lze provozovat 24 hodin denně a díky své flexibilitě se mohou vhodně doplňovat s obnovitelnými zdroji, zejména vykrýváním denních a sezónních výkyvů v produkci zelené elektrické a tepelné energie. Vodík se navíc může stát médiem pro ukládání přebytků z výroby obnovitelné energie, čímž dále přispěje ke stabilizaci energetického systému. Vzhledem k tomu, že velké

množství obnovitelné energie se často vyrábí v dobách, kdy může být poptávka nízká, a naopak nebývá tato energie dostupná, když je poptávka vysoká (zima, tma, nízké teploty...), lze vodík získaný v období vyšší nabídky později použít k vyrovnání vyšší poptávky – například v podobných modernizovaných turbínách, pokud se experiment osvědčí.

Přestavba turbíny je prvním krokem projektu, experiment proběhne v létě 2023. Do té doby budou probíhat další přípravné práce jako je instalace potřebné vodíkové infrastruktury, například zásobovací systémy různé měřicí a analytické stanice. Wien Energie, RheinEnergie, Siemens Energy a VERBUND do projektu investují kolem deseti milionů euro a zažádali také o externí financování, aby mohli akci realizovat v plném rozsahu.

Vídeňská vodíková strategie

Do vodíku Vídeň investuje i v dalších oblastech energie a mobility. Město založilo samostatnou organizaci Wiener Wasserstoff GmbH, která se plně věnuje možnostem využití vodíku v městském prostředí a ve spolupráci s dalšími městskými firmami bude zajišťovat celý řetězec od produkce, distribuce až po využití. Do roku 2030 se Vídeň chce stát centrem vodíkových technologií pro východ Rakouska. Jedním z prvních kroků je přechod autobusové linky 39A na plně vodíkový pohon do roku 2024 a výstavba související infrastruktury včetně tankovací stanice a elektrolytického zařízení na výrobu vodíku.

Další informace

[Vodíkový autobus a první čerpací stanice ve Vídni](#)

Fotografie

Elektrárna Donaustadt © Wien Energie-Max Kropitz

Grafika © Wien Energie-APA_Auftragsgrafik

Manipulace s turbínou © Turbína © Wien Energie-Johannes Zinner

Turbína v detailu © Wien Energie-Johannes Zinner

Zástupci zúčastněných společností u modernizované turbíny © Wien Energie-Christian Hofer

Kontakt

Mgr. Martin Landa

Karmelitská 25, 118 00 Praha 1

landa@eurocommpr.cz

+420 776 373 332

www.eurocommpr.cz

www.facebook.com/eurocommprpraha

www.twitter.com/eurocommpr_prg

Zahraniční kancelář města Vídně podporuje výměnu zkušeností a spolupráci mezi Prahou a Vídní a také do Česka přináší novinky z Vídně. Zahraniční kanceláře Eurocomm-PR působí v jedenácti zemích střední a jihovýchodní Evropy.