Siemens a Ucaneo spojují síly pro rozšíření technologie přímého zachytávání CO_2 z ovzduší

30.6.2026 - | Siemens

Siemens se stává preferovaným partnerem Ucaneo pro automatizaci a digitalizaci.

- Spolupráce využívá portfolio Siemens Xcelerator – od prvotního testovacího provozu až po plošné komerční nasazení;
- Největší německé zařízení pro přímé zachytávání oxidu uhličitého z ovzduší zahájí provoz v Berlíně 2. července 2026;
- Jednotná automatizační platforma usnadní celosvětové zavádění technologie prostřednictvím oprávněných provozovatelů.

Společnost Siemens a německý technologický podnik Ucaneo, jenž se zaměřuje na ochranu podnebí, navázaly spolupráci. Jejich cílem je rozšířit elektrochemickou technologii přímého zachytávání oxidu uhličitého z ovzduší (Direct Air Capture – DAC) z průmyslového pilotního provozu do běžného komerčního využití. Siemens jako partner Ucaneo dodá automatizační a digitalizační technologie z portfolia Siemens Xcelerator. Obě firmy společně vyvíjejí jednotnou a celosvětově přenositelnou automatizační platformu, která provozovatelům po celém světě umožní její rychlé nasazení. Do roku 2035 plánuje Ucaneo ročně zachytit z atmosféry půl gigatuny oxidu uhličitého, což přibližně odpovídá celkovým ročním emisím Kanady. Spolupráce reaguje na důležité téma: odvětví od letectví po chemickou výrobu stále častěji potřebují udržitelně získávaný oxid uhličitý jako základní surovinu. Velkokapacitní přímé zachytávání z ovzduší představuje řešení, které lze snadno rozšiřovat a které nahrazuje CO_2 fosilního původu oxidem uhličitým zachyceného přímo ze vzduchu.

První zařízení svého druhu

Společnost Ucaneo vyvinula elektrochemický proces DAC, který se inspiruje činností lidských plic. Tento postup odstraňuje oxid uhličitý přímo z okolního vzduchu a poskytuje jej ve vysoce čisté podobě, jež přesahuje 99,9 %. Výsledný plyn lze dlouhodobě skladovat a vytvářet certifikované záporné emise, nebo jej lze využít jako výchozí surovinu pro klimaticky neutrální výrobky. Mezi ně patří udržitelná letecká paliva, metanol či výrobky potravinářského a nápojového průmyslu. Plně elektrifikovaný proces je přímo propojen s obnovitelnými zdroji energie a pružně reaguje na stav přenosové soustavy i na ceny na trhu s elektřinou.

První průmyslový provoz společnosti Ucaneo v Berlíně, jehož kapacita činí 150 tun oxidu uhličitého ročně, se po svém spuštění v červenci 2026 stane největším zařízením svého druhu v Německu. Zástupci společnosti provoz slavnostně zahájí 2. července. Část zachyceného oxidu uhličitého natrvalo spočine v geologických útvarech. Tato kombinace představuje první německý projekt, který spojuje přímé zachytávání z ovzduší s geologickým ukládáním. Ucaneo se tak stává prvním podnikem v Německu a jedním z mála na světě, který trvale ukládá oxid uhličitý získaný touto metodou. Podnik navíc připravuje následný komerční provoz s přibližně desetinásobným výkonem, jehož výstavba začne v příštím roce.

Automatizační a digitalizační technologie z portfolia Siemens Xcelerator

V rámci spolupráce poskytuje Siemens všestrannou podporu v oblastech procesní automatizace, měřicí a analytické techniky, pohonů a zpracování dat. Pilotní provoz společnosti Ucaneo již využívá simulační software, řídicí jednotky a poradenské služby od společnosti Siemens.

Pro další fáze projektu je v plánu využití pokročilého distribuovaného řídicího systému Simatic PCS neo a další simulační programy od společnosti Siemens. Tato řešení umožní plně ověřit veškeré procesy ve virtuálním prostředí ještě před samotným fyzickým spuštěním. Tím se sníží technická rizika spojená se zvyšováním výkonu. Strategický cíl spočívá ve vytvoření jednotného, stavebnicově rozšiřitelného automatizačního vzoru. Tento vzor budou moci využívat budoucí provozy společnosti Ucaneo i její licencovaní provozovatelé po celém světě, což urychlí celosvětové zavádění technologie a zároveň zajistí efektivní využití kapitálu.

„Společnost Ucaneo vybudovala přesně to, co vyžaduje přechod na nové zdroje energie: proces přímého zachytávání CO_2 z ovzduší, který je účinný, zcela elektrifikovaný a připravený pro nasazení v průmyslu," uvedl Christian Gückel, vedoucí oddělení chemického průmyslu ve společnosti Siemens. „Naše úloha spočívá v převedení této inovace od prvního provozu až po celosvětové rozšíření. K tomu využijeme jednotný automatizační vzor, který urychlí každou další aplikaci."

Florian Tiller, spoluzakladatel a generální ředitel společnosti Ucaneo, dodal: „Budování uhlíkového hospodářství vyžaduje spolehlivé zázemí, které lze snadno rozšiřovat. Siemens představuje klíčového partnera, který nám pomáhá sjednocovat a automatizovat systémy pro zachytávání CO_2 z ovzduší a umožňuje tak jejich hospodárné využití v průmyslu. Společně budujeme odolnou síť pro odstraňování uhlíku, kterou nezbytně potřebujeme k tomu, abychom mohli postoupit od prvního ověřeného projektu zachytávání a geologického ukládání k budoucímu celosvětovému použití."

Rostoucí poptávka po průmyslovém oxidu uhličitém

Potřeba oxidu uhličitého jakožto vstupní suroviny roste v mnoha průmyslových odvětvích, od výroby udržitelných leteckých paliv a metanolu až po využití v potravinářství a nápojovém průmyslu. Tento vývoj navíc urychlují právní předpisy: podle iniciativy ReFuelEU musí do roku 2030 syntetický kerosin tvořit 1,2 procenta veškerého leteckého paliva dodávaného na letiště v Evropské unii, přičemž do roku 2050 se tento podíl musí zvýšit na 35 procent. Rámec Evropské unie pro certifikaci odstraňování uhlíku (CRCF) v současnosti vytváří systém pro vydávání certifikátů za trvalé odstranění uhlíku, což provozovatelům zařízení pro přímé zachytávání CO_2 z ovzduší otevírá vedle přímého prodeje oxidu uhličitého další cestu k ekonomické prosperitě.

https://www.siemenspress.cz/siemens-a-ucaneo-spojuji-sily-pro-rozsireni-technologie-primeho-zachytavani-co2-z-ovzdusi