

## Vandenilio energetikos asociacijos naujienlaiškis. 2022 m. lapkritis

*Sveiki, Vandenilio technologijų Entuziastai,*

Šiame naujienlaiškyje rasite apibendrintą informaciją apie investicines iniciatyvas diegiant vandenilio technologijas: sukurtas pramonės ir finansinių subjektų iniciuotas didžiausias investicinis fondas, Europos Komisija paskelbė trečiąjį kvietimą teikti paraiškas dėl didelio masto projektų, kurie finansuojami iš ES Inovacijų Fondo, Vokietijos vyriausybė suteikė ženkliai tiesioginę dotaciją BASF koncernui. Taip pat rasite naujienas apie vandenilio slėnių plėtrą ir žaliojo vandenilio maišymo su gamtinėmis dujomis technologijas.

Naujienlaiškyje rasite nuorodas į kitas svarbias vandenilio technologijų naujienas ir numatomus renginius. Gero skaitymo!

- **DIDŽIAUSIAS PASAULYJE VANDENILIO SRITIES INVESTICINIS FONDAS „CLEAN H<sub>2</sub> INTRA FUND”**

„TotalEnergies“, „AirLiquide“, „AirBus“, „GRTGaz“, „Vinci“, „EDF“, „Plug Power“, „Caisse des Dépôts“, „Société Générale“, „Axa“, „Enagas“, „Lotte Chemical“, „Allianz“, bei daugiau nei 50 pramonės ir finansų subjektų iš 13 pasaulio šalių palankiai atsiliepė apie didžiausio pasaulyje vandenilio srities investicinio fondo kūrimą. „Clean H<sub>2</sub> Intra Fund“, kurį valdo „Hy24“ (bendra „Adrian“ ir „FiveT Hydrogen“ įmonė) yra investicijų platforma, kurios specializacija – žaliojo vandenilis. Šio investicinio fondo biudžetas – 2 mlrd. eurų.

Fondas „Clean H<sub>2</sub> Intra Fund“ taip pat pritraukė papildomus didžiuosius pramonės partnerius, tokius kaip „LOTTE Chemical“, „Airbus“ ir „Snam“, „Enagas“, „GRTgaz“, ir finansinius investuotojus, tokius kaip „AXA“, „Crédit Agricole Assurances“, „CCR“, „Allianz“, „CDPQ“, „JBIC“, taip pat kitus investuotojus: „Border to Coast Pensions Partnership“, „CMA CGM Group“, „ERAFP“, „Nuveen“, „Ballard“, „Schaeffler“, „Société Générale Assurances“, „Groupe ADP“, „EDF“, „Norinchukin“, „Caisse des dépôts“, „DBJ“, „Itochu“, „Groupama“ ir „BBVA“.

Fondas kuriamas susidarius palankioms sąlygoms: kilus energetikos krizei ir siekiant sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą, vėl susidomėta vandeniliu. Prancūzija pažadėjo iki 2030 m. sutelkti beveik 9 mlrd. eurų investicijas į vandenilio energetiką. Europos Komisija taip pat deda pastangas – 41 projektas jau atrinktas kaip IPCEI (didelės apimties bendro Europos intereso projektas) dalis.

Projekte dalyvauja pasaulinės kompanijos pavyzdžiui, amerikiečių „Baker Hughes“, „Chart Industries“ ir „Plug Power“, Japonijos bankas „Norinchukin“ ir Vokietijos „Schaeffler“. Turime unikalią pusiausvyrą: 50 proc. pramonininkų, kurie suteiks mums savo patirtį ir reikalavimų lygį,

ir finansininkų, kurie leis pasiekti svorto efektą“, - aiškina vienas iš bendrovės įkūrėjų ir generalinis direktorius **Pierre-Etienne Franc**.

Fondas ketina investuoti į 15-30 pramonės projektų, iš kurių pusė bus Europoje, ir tikisi per ateinančius šešerius metus investuoti iš viso 20 mlrd. eurų. Didelių grupių įnašai į fondą svyruoja nuo 10 iki 100 mln. eurų. Pavyzdžiui, „Vinci“, „TotalEnergies“, „Air Liquide“ ir AXA nedvejodamos investavo 100 mln. eurų. Savo ruožtu "Hy24" į vieną projektą investuos nuo 15 iki 150 mln. eurų.

Fondas jau įgyvendino tris investicijas. 110 mln. eurų vertės investicija „H2 Mobility Deutschland“ (didžiausia Europoje vandenilio degalinių tinklo operatorė Vokietijoje), įsigyta 30 % „Enagás Renewable“ akcijų (Ispanijos dujų perdavimo tinklo operatoriaus dukterinė įmonė, kuri plėtoja žaliajo vandenilio projektus), investicija į bendrovę „Hy2gen AG“ (Vokietijos bendrovė, kuri gamina žaliajį vandenilį ir jo darinius bei dalyvauja pertvarkant Provanso šiluminę elektrinę Gardanne).

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **EUROPOS KOMISIJA INVESTUOJA 3 MLRD. EURŲ (PASKELBTAS KVIETIMAS) Į INOVATYVIŲ IR ŠVARIŲ TECHNOLOGIJŲ PROJEKTUS**

Lapkričio 3 d. EK paskelbė trečiąjį kvietimą teikti paraiškas dėl didelio masto projektų, kurie finansuojami iš ES Inovacijų Fondo. Skiriamas biudžetas padvigubintas iki 3 mlrd. EUR dėl padidėjusių pajamų, surenkamų iš ES apyvartinių taršos leidimų, todėl šis 2022 m. kvietimas paskatins pramoninių sprendimų, skirtų Europos CO<sub>2</sub> mažinimui, diegimą. Ypatingą dėmesį skiriant REPowerEU plano prioritetams, kvietimas suteiks papildomos paramos siekiant panaikinti ES priklausomybę nuo Rusijos iškastinio kuro.

Pagal šį kvietimą bus finansuojami projektai, apimantys tokias sritis:

- **Bendra dekarbonizacija** (biudžetas: 1 mlrd. EUR), siekiant inovatyvių projektų atsinaujinančių energijos išteklių, daug energijos naudojančių pramonės šakų, energijos kaupimo arba CO<sub>2</sub> surinkimo, naudojimo ir saugojimo srityse, taip pat produktų, pakeičiančių daug CO<sub>2</sub> išskiriančių produktų naudojimą (ypač mažai CO<sub>2</sub> į aplinką išskiriančio jūrų ir aviacijos transporto kuro).
- **Inovatyvus pramonės elektrifikavimas ir vandenilis** (biudžetas: 1 mlrd. EUR), siekiant elektrifikavimo metodų inovatyvių projektų, pakeičiančių iškastinio kuro naudojimą pramonėje, taip pat žaliajo H<sub>2</sub> gamyba iš atsinaujinančių šaltinių arba jo panaudojimas pramonėje;

- **Švariųjų technologijų gamyba** (biudžetas: 0,7 mlrd. EUR), ieškant inovatyvių projektų gaminant komponentus ir galutinę elektrolizerių ir kuro elementų įrangą, atsinaujinančius energijos išteklius, energijos kaupimą ir šilumos siurblius;
- **Vidutinio dydžio bandomieji projektai** (biudžetas: 0,3 mlrd. EUR), siekiant labai inovatyvių projektų, susijusių su naujausiomis arba proveržio technologijomis visose Fondo galimose didelio masto dekarbonizavimo srityse. Projektai turėtų įrodyti inovatyvumą eksploatacinėje aplinkoje, bet neturėtų siekti didelio masto ar komercinės gamybos.

Projektus vertins nepriklausomi vertintojai, atsižvelgdami į jų inovacijų lygį, potencialą išvengti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo, veiklas, finansinį ir techninį brandumą, potencialo didinimą ir išlaidų efektyvumą. Kvietimas dalyvauti projektuose, vykdomuose ES valstybėse narėse, Islandijoje ir Norvegijoje, **galioja iki 2023 m. kovo 16 d.** Perspektyvūs projektai, kurie nėra pakankamai subrendę gauti paramą, gali pretenduoti į Europos Investicijų Banko projektų vystymo paramą.

Projektus galima teikti per ES finansavimo ir konkursų portalą, kuriame pateikiama informacija apie bendrą procedūrą. Pareiškėjai apie vertinimo rezultatus bus informuoti 2023 m. antrąjį ketvirtį. Paramos skyrimas ir sutarčių pasirašymas vyks 2023 m. IV ketvirtį.

ES Inovacijų fondas yra viena didžiausių pasaulyje finansavimo programų, skirtų inovatyvių mažai CO<sub>2</sub> į aplinką išskiriančių technologijų demonstravimui ir komercializavimui. Finansuojamas iš ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemos aukcione gautų pajamų, jau surengė 2 didelio masto kvietimus teikti paraiškas, pagal kuriuos atitinkamai skyrė 1,1 mlrd. EUR 7-iems ir 1,8 mlrd. EUR 17-ai projektų.

Šiuo metu Inovacijų Fondas, kurio pajamos iki 2030 m. sieks maždaug 38 mlrd. EUR, siekia sukurti tinkamas finansines paskatas įmonėms ir viešosioms įstaigoms, kad jos investuotų į naujos kartos mažai CO<sub>2</sub> į aplinką išskiriančias technologijas ir ES įmonėms būtų suteikta galimybė tapti pasauliniais technologijų lyderiais. Kaip yra siūloma „Fit for 55“ programoje, dėl kurios priemonių šiuo metu deramasi, Inovacijų Fondas būtų gerokai padidintas, kad būtų nukreipta dar daugiau investicijų į pažangias ekologiškas technologijas. Inovacijų Fondą administruoja Europos klimato, infrastruktūros ir aplinkos vykdomoji agentūra (CINEA), o Europos Investicijų Bankas teikia paramą projektų vystymui perspektyviems, nepakankamai subrendusiems projektams.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **VOKIETIJOS VYRIAUSYBĖS PARAMA BASF KONCERNUI ATSINAUJINANČIO H<sub>2</sub> GAMYBAI**

EK, vadovaudamasi ES valstybės pagalbos taisyklėmis, patvirtino 134 mln. EUR iš Vokietijos vyriausybės administruojamos priemonės, kuri skirta remti BASF SE (BASF) koncerną žaliojo H<sub>2</sub> gamybai, siekiant sumažinti įmonių cheminių gamybos procesų CO<sub>2</sub> ir skatinti H<sub>2</sub> naudojimą transporto sektoriuje. Priemonė padės siekti ES H<sub>2</sub> strategijos ir Europos žaliojo kurso tikslų, kartu sumažinti priklausomybę nuo Rusijos iškastinio kuro ir paspartinti perėjimą prie žaliojo kurso pagal REPowerEU planą.

Sprendimas priimtas po to, kai H<sub>2</sub> vertės grandinėje 2022.07.15 ir 2022.09.21 buvo patvirtinti 2 svarbūs Bendro Europos Intereso Projektai (IPCEI „Hy2Tech“ ir IPCEI „Hy2Use“). BASF projektą Vokietija atrinko pagal atvirą kvietimą tapti H<sub>2</sub> technologijų ir sistemų IPCEI dalimi. Tačiau, atsižvelgiant į projekto ypatybes ir tikslus, jis labiau tiko vertinimui pagal 2022 m. Valstybės pagalbos gaires „aplinkos apsauga ir energetika“.

### **Vokietijos priemonė**

Šia priemone bus remiama BASF žaliojo H<sub>2</sub> gamyba, daugiausia siekiant pakeisti iškastinį kurą H<sub>2</sub> BASF cheminių medžiagų gamybos procesuose. Perteklinis H<sub>2</sub> bus tiekiamas naujoms H<sub>2</sub> mobilumo programoms (pvz., H<sub>2</sub> varomiems sunkvežimiams ar autobusams).

Tiesioginės dotacijos forma teikiama pagalba bus skirta didelės galios elektrolizerio statybai ir įrengimui BASF Liudvigshafeno gamykloje, kurio metinis gamybos pajėgumas sieks 54 MW, gamyba apie 5 Mt žaliojo H<sub>2</sub> ir 40 Mt O<sub>2</sub> per metus. Numatyta, kad elektrolizeris pradės veikti 2025 m.

Tikimasi, kad įgyvendinus projektą per 15 numatomo elektrolizerio veikimo metų į aplinką nebus išmetama apie 565 Mt CO<sub>2</sub>. Be to, siekiant maksimaliai sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją, žaliojo H<sub>2</sub> bus gaminamas tik naudojant elektros energiją, gaunamą iš atsinaujinančių šaltinių.

### **EK vertinimas**

EK įvertino priemonę pagal ES valstybės pagalbos taisykles, visų pirma pagal ES sutarties (SESV) 107 straipsnio 3 dalies C punktą, pagal kurį valstybės narės gali remti tam tikros ekonominės veiklos plėtrą ir pagal 2022 Valstybės pagalbos gaires „Klimatas, aplinkos apsauga ir energetika“ (CEEAG).

Vokietija išrinko BASF projektą pagal 2021 m. atvirą kvietimą tapti IPCEI „Hy2Tech“ dalimi. Pagrindinis tikslas – taikyti technologijas, skirtas sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą naudos gavėjo gamybos procesuose, o tai yra viena iš pagrindinių CEEAG leidžiamų pagalbos kategorijų. Todėl priemonė geriausiai tiko vertinimui pagal CEEAG.

EK nustatė, kad:

- Projektas yra vienas iš pirmųjų inovatyvių technologijų pritaikymo savo gamybos sektoriuje.
- Priemonė palengvina ekonominės veiklos plėtrą, ypač žaliojo H<sub>2</sub> gamybą. Kartu remiami pagrindinių ES politikos iniciatyvų, pvz., Europos žaliojo kurso, ES H<sub>2</sub> strategijos ir REPowerEU plano, tikslai.
- Pagalba turi skatinamąjį poveikį, nes be valstybės paramos pagalbos gavėjas neinvestuotų į žaliąjį H<sub>2</sub>.
- Priemonė turi ribotą poveikį konkurencijai ir prekybai ES. Visų pirma būtina ir tikslinga užtikrinti žaliojo H<sub>2</sub> gamybą. Be to, ji yra proporcinga, nes pagalbos lygis atitinka faktinius finansavimo poreikius. Be to, jei projektas bus labai sėkmingas ir generuos papildomų grynujų pajamų, koncernas dalį gautos pagalbos grąžins Vokietijos biudžetui (sugrąžinimo mechanizmas).
- Pagalba daro teigiamą poveikį, kuris nusveria bet kokį galimą konkurencijos ir prekybos iškreipimą ES.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **ŠVARAUS VANDENILIO MISIJA – EUROPOS ŠVARAUS VANDENILIO ATEITIES STIPRINIMAS**

Mission Innovation (MI) – tai EK iniciatyva, kuria siekiama paspartinti pasaulines švarios energijos inovacijas ir veiksmus, pasiekti geresnių rezultatų ir sumažinti sąnaudas bei sudaryti palankesnes sąlygas plačiai prieinamiems švarios energijos sprendimams. Iniciatyvą sudaro 7 misijos, kurios suburia šalių, korporacijų, investuotojų ir mokslinių tyrimų institutų aljansus siekiant iki 2030 m. ambicingų tikslų ir daugiau įdiegtų naujovių. Mission Innovation Clean Hydrogen Mission koalicija remia pasaulinės švaraus H<sub>2</sub> ekonomikos plėtrą. Tikslas – iki 2030 m. sumažinti galutiniam vartotojui tenkančias švaraus H<sub>2</sub> sąnaudas iki 2 USD/kg remiant inovacijas, plėtrą ir tiekimą, mažiausiai 100 didelio masto integruotų H<sub>2</sub> slėnių visame pasaulyje įsteigimą. Juose bus vystoma didelio masto H<sub>2</sub> gamyba, infrastruktūra ir galutinis H<sub>2</sub> panaudojimas, kas sudarys sąlygas didelio masto ekonomikai ir komerciniam gyvybingumui, sumažins sąnaudas ir sudarys sąlygas rinkos įsisavinimui.

#### **Artimiausi ateities inovacijų prioritetai**

Kad būtų sumažintos sąnaudos, inovacijos reikalingos visoje H<sub>2</sub> vertės grandinėje. Ne tik gamybos, bet ir švaraus H<sub>2</sub> paskirstymo, saugojimo ir naudojimo srityse reikalingi MTEPI, ką parodė Misijos narių apklausos rezultatai. Tai pristatyta dokumente, kuris paskelbtas COP26 Glazge.

Šiuo metu kuriamos darbo grupės įvairiose srityse. Kalbant apie galutinį naudojimą, sudaryta pramonės ir vyriausybės darbo grupės kuri remtų H<sub>2</sub> kuro elementais varomų technologijų kūrimą didelėms visureigėms transporto priemonėms, įskaitant kasybos sunkvežimius, statybinius ekskavatorius ir žemės ūkio traktorius. Ši tema apima ir šių programų H<sub>2</sub> infrastruktūrą. Saugojimo ir paskirstymo srityje sukurta tarptautinė darbo grupė, kuri nagrinės švaraus H<sub>2</sub> saugojimo ir paskirstymo atvejų tyrimus ir pavyzdžius.

### **Švaraus H<sub>2</sub> slėniai ir kodėl jie tokie svarbūs misijai. Kliūtys ir iššūkiai**

Slėniai yra integruotos H<sub>2</sub> vertės grandinės, apimančios H<sub>2</sub> gamybą, saugojimą ir paskirstymą įvairiems galutiniams vartotojams skirtingais transportavimo būdais apibrėžtoje geografinėje vietovėje. H<sub>2</sub> slėniai paprastai apima visas H<sub>2</sub> vertės grandines, gali skirtis pagal mastą ir sudėtį, idealiai tinka daugeliui galutinio vartojimo sektorių ir gali kirsti valstybių sienas. Jie sukurs masto ekonomiją ir sumažins švaraus H<sub>2</sub> sąnaudas, paskatins pasaulinės švaraus H<sub>2</sub> ekonomikos vystymąsi. Siekiama, kad slėnyje būtų skirtingi galutiniai vartotojai, skatinantys perėjimą prie švarios energijos ir skirtinguose sektoriuose išmetamo CO<sub>2</sub>. Pagrindinė kliūtis siekiant 100 H<sub>2</sub> slėnių iki 2030 m. – pradėti įgyvendinti visus H<sub>2</sub> projektus, kurie jau yra suplanuoti, bet vis dar reikalauja patvirtinimo arba finansinės paramos. Būtų didžiulė parama jei vyriausybės ir atitinkamos institucijos paspartintų reglamentavimo ir standartizacijos procesą ir skatintų tarptautinį bendradarbiavimą, palengvindamos dalijimąsi žiniomis ir technologijų perdavimą.

Pasaulyje yra didžiulis susidomėjimas H<sub>2</sub> slėnio koncepcija. JAV remia „vandenilio mazgų“, panašių į H<sub>2</sub> slėnius, kūrimą, Indija ragina kurti H<sub>2</sub> slėnius. Slėnių plėtra stebima per H2V.EU platformą. Šiuo metu galima pristatyti 38 skirtinguose vystymo etapuose esančius slėnius. Iki 2023 m. pabaigos tikimasi, kad šis skaičius bus beveik 100 (visame pasaulyje, Europoje iki 2025 m. numatoma turėti apie 50 slėnių). H2V.EU platforma – erdvė bendradarbiauti ir keistis geriausia praktika.

### **Pasaulinės ekonomikos ir infrastruktūros atsakas į H<sub>2</sub> kiekio poreikį ir kaip sušvelninti daug kainuojantį švaraus H<sub>2</sub> gamybos elementą**

Dabartinė pasaulinė energetikos sektoriaus ekonomika ir infrastruktūra pastaraisiais metais pagerėjo. Yra bendras sutarimas, kad reikia paspartinti energetikos perėjimą ir pramonės dekarbonizaciją. Svarbu, kad būtų plačiai įdiegtos švarios ir atsinaujinančios energijos technologijos. Čia H<sub>2</sub> vaidins svarbų energijos kaupimo ir nešiklio vaidmenį sunkiai CO<sub>2</sub> sumažinamuose sektoriuose. Ypač šiaurės pusrutulyje stebima reikšmingų projektų ir pastangų pažanga. Nepaisant to susiduriama su didėliais iššūkiais, siekiant savo užsibrėžtų tikslų kurie yra būtini, norint pasiekti tikslą padaryti švarią energiją įperkama, patrauklią ir prieinamą visiems. Pagrindiniai iššūkiai: Standartizacija, Sertifikavimas, Paklausos kūrimas, Valdymas, Finansai ir Investicijos tiek į MTEP tiek į diegimą.

Pastaruoju metu atsirado daug naujų H<sub>2</sub> iniciatyvų ir bendradarbiavimo partnerysčių. „H<sub>2</sub> Landscape“ ir Švaraus Vandenilio Misija yra vieni iš jų, kur palaikomi ryšiai su kitomis tarptautinėmis iniciatyvomis, tokiomis kaip Švarios Energijos Ministrų H<sub>2</sub> Inicatyva, Tarptautinės Energetikos Agentūros Technologijų bendradarbiavimo platformos, Tarptautinė Vandenilio ir Kuro Elementų Ekonomikos Partnerystė (IPHE). Stengiamasi vengti dubliavimo ir savo veiklas kiek įmanoma derinti. Vyriausybės ir įmonės turėtų bendradarbiauti, siekdamos žymiai padidinti švaraus H<sub>2</sub> demonstracinių projektų skaičių ir jų geografinį pasiskirstymą, kad užtikrintų jog jie tinkamai apimtų kiekvieną iš didelės vertės H<sub>2</sub> galutinio vartojimo sektorių, įskaitant jūrų laivybą, sunkiąją pramonę ir ilgalaikį energijos saugojimą. Vyriausybės ir privatūs sektoriai turėtų susitarti dėl principų, kuriais būtų vadovaujama gilesniu ir greitesniu šių demonstracinių žinių dalijimusi, įskaitant įsipareigojimą pasidalyti visų viešai finansuojamų projektų pamokomis. Tai padės įveikti technologijų prieinamumo kliūtis ir paspartins diegimą keliuose regionuose lygiagrečiai.

Kalbant apie standartus ir sertifikavimą, vyriausybės ir įmonės turėtų susitarti dėl išsamaus tarptautinių standartų portfelio ir susijusių sertifikavimo schemų, skirtų atsinaujinančiam ir mažai CO<sub>2</sub> į aplinką išskiriančiam H<sub>2</sub>, sprendžiant išmetamų teršalų apskaitos, saugos ir eksploatacinius klausimus, įskaitant nuotėkį.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **DVGW IR AVACON IŠBANDĖ 350 ŠILDYMO PRIETAISŲ SU 20 PROCENTŲ H<sub>2</sub> GAMTINĖSE DUJOSE MIŠINĮ**

2022 m. balandžio mėn. „Frontier Economics“ paskelbė tvaraus šildymo sektoriaus analizės ataskaitą, kurioje teigiama, kad 2030 m. bus pagaminama iki 290 TWh mažai anglies išskiriančio arba angliai neutralaus H<sub>2</sub>. Maždaug 60 proc. to kiekio galėtų sudaryti žaliosis H<sub>2</sub> iš elektrolizės ir importuojamas iš kitų Europos šalių, o tai daug didesnis skaičius nei anksčiau buvo prognozuojama. Remdamasi šiais skaičiais DVGW prognozuoja, jog 2030 m. pagaminto H<sub>2</sub>, pakaktų ir šildymo sektoriui.

### **Segmentas pasirengęs naudoti iki 20 procentų H<sub>2</sub>**

Saksonijos-Anhalto atstovybėje Berlyne Vokietijos dujų ir vandens pramonės asociacija DVGW kartu su E.ON dukterine įmone Avacon 2022.04.28 pristatė savo ilgalaikių bandymų, kurių metu į gamtinių dujų tinklą buvo įmaišyta 20 proc. H<sub>2</sub>, rezultatus.

Projekte H<sub>2</sub>-20 tinklo operatorius Avacon tyrė H<sub>2</sub> naudojimą (iki 20 proc. gamtinėse dujose) įvairaus amžiaus ir konstrukcijų dujų įrangose neatliekant jiems didelių modifikacijų. Per kelis mėnesius palaipsniui didinant H<sub>2</sub> dalį dujų tinkle buvo sėkmingai įmaišyta 20 proc. H<sub>2</sub> pagal tūrį ir

tai puikiai veikė. Pakeistas DVGW standartas G 260 šiuo metu leidžia 10 proc. H<sub>2</sub> tiekti didelėms esamo būsto dalims, jei atliekamas atskiras individualus įvertinimas.

Nuo 2021 m. gruodžio mėn. projekte dalyvavo apie 340 Flemingo namų ūkių. H<sub>2</sub> įpurškimo taškas 35 km tinklo atkarpoje buvo Schopsoford mieste, kur veikia daugiau nei 350 dujinių prietaisų, kurių dauguma naudojami šildymui. Pirma, visa įranga buvo užregistruota ir patikrinta Esene dujų ir šilumos institute GWI bei prietaisų gamintojų. Keturi prietaisai buvo pripažinti netinkamais, jie pakeisti naujais ir pažangiais modeliais, suderinamais su H<sub>2</sub>. Įpurškiamo H<sub>2</sub> dalis buvo laipsniškai didinama nuo 10 iki 15 proc. ir galiausiai iki 20 proc. Bandymai yra vykdomi per du šildymo sezonus – 2021/22 ir 2022/23, 20 proc. riba buvo pasiekta jau 2022 m. pavasarį. Planuojama, kad tyrimai su 20 proc. H<sub>2</sub> dar vyks per kelias šios žiemos savaites.

Buvo surengti vieši susirinkimai, kad buitiniai ir komerciniai klientai būtų informuoti ir įtraukti į projektą. Teigiama, kad šis socialinis įsitraukimas buvo labai naudingas. Berthold Vogel iš Getingen sociologinių tyrimų instituto SOFI patvirtino, kad Schopsoforde buvo „didelis socialinis pripažinimas“, o tai yra būtina diegiant tokio tipo naujas technologijas.

### **DVGW H<sub>2</sub> duomenų bazė**

DVGW ir toliau savo dėmesį nuo iškastinių gamtinių dujų kreipia link H<sub>2</sub>, siekdama parengti H<sub>2</sub> gaires. Daugelį metų asociacija buvo svarbi sertifikavimo tiekėja, ji nori tai vykdyti ateityje ir H<sub>2</sub> sektoriuje. Dėl šios priežasties per pastaruosius mėnesius buvo surinkta labai daug informacijos, siekiant sukurti duomenų bazę, kurioje pateikiamas visas su H<sub>2</sub> suderinamų komponentų sąrašas. Skelbiama, jog ši duomenų bazė netrukus pradės veikti.

### **Reglamentavimas**

Pastatų sektorius turi atlikti pagrindinį vaidmenį pereinant prie atsinaujinančios energijos. Nuo 2024 m. kiekviena naujai įrengiama šildymo sistema turi naudoti ne mažiau kaip 65 proc. energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių. Šiuo metu maždaug pusė visų namų ūkių Vokietijoje, apie 20 mln., vis dar šildomi dujomis. „Zukunft Gas“, atstovaujantis Vokietijos dujų pramonės įmonės, sakė, kad šis tikslas šimtams tūkstančių namų ūkių kelia neįmanomą užduotį. Todėl dar svarbiau, kad H<sub>2</sub> naudojimas būtų oficialiai pripažintas ir naujoms dujų reikmėms būtų nustatytas H<sub>2</sub> paruošimo standartas. Nors šilumos siurblių gamyba smarkiai išaugs, prireiks papildomų 60 000 montuotojų, kurie galėtų juos sumontuoti.

Be to, reikia reikalauti, kad savivaldybės parengtų šildymo planus, kurie leis gyventojams žinoti kada jų regionas bus prijungtas prie H<sub>2</sub> vamzdyno. Buvo pasiūlyta, kad šis išankstinis pranešimas būtų privalomas, nes vartotojai galiausiai turės imtis veiksmų ir pereiti prie mažai CO<sub>2</sub> į aplinką išskiriančių šildymo būdų.



2022 m. liepos mėn. Vokietijos vyriausybė paskelbė nepaprastą klimato veiksmų programą, skirtą statybų sektoriui. Vokietijos būsto ministrė Klara Geywitz paaiškino, kad savivaldybių šildymo planai turi būti pristatyti rudenį, kad būtų galima patvirtinti klimato programos priemonės. Vokietijos vyriausybės vasaros priemonių paketas buvo įvertintas didele politine sėkme. Tačiau nepaprastosios padėties programa statybų sektoriui ir kita skubi programa transporto sektoriui sukėlė nusivylimą. DVGW kritiškai pažymėjo: „Prielaida, kad gryną dujinių šildymo sistemų nebegalima diegti, nes jos gali neatitikti reikalaujamos 65 proc. energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių taisyklės naujoms šildymo sistemoms nuo 2024 m., yra klaidinga. Dujinio šildymo sistemos atitinka šį reikalavimą, jei jos veikia naudojant biometaną arba ateityje anglies atžvilgiu neutralų H<sub>2</sub> arba derinamos su kitomis technologijomis, pavyzdžiui, saulės šilumos energija“. Vėliau buvo paskelbta, kad be šilumos siurblių galima naudoti ir kitus prietaisus ir, kad bus numatyti pereinamieji iki 3 metų laikotarpiai. Šie laikotarpiai gali būti taikomi tuo atveju, jei šilumos siurbliai arba montuotojai yra dabar nepasiekiami. Hibridiniai prietaisai taip pat turi būti vertinami palankiau. Net jei jų išeiga prilygsta tik 30 proc., tai vis tiek galėtų patenkinti 65 proc. atsinaujinančių išteklių reikalavimą. Taip pat leidžiamos žaliosios dujinės šildymo sistemos, veikiančios biometanu arba žaliuoju H<sub>2</sub>.

### **Dujinių katilų remonto rinkinys**

Šildymo sistemų gamintojai vis labiau likę teigti, jog H<sub>2</sub> ateityje bus naudojamas buitiniuose dujiniuose katiluose. Gryni H<sub>2</sub> šildymo moduliai, kaip ir šiandieniniai gamtinėmis dujomis kūrenami kondensaciniai katilai, bus suprojektuoti „paruošti vandeniliui“, todėl pakeitus degiklį, jie galės veikti naudojant 100 proc. H<sub>2</sub>. Robert Bosch H<sub>2</sub>-internacional atstovas sakė: „Mes kartu su dar trimis/keturiais gamintojais užtikrinome politikos formuotojus, kad nuo 2025 m. prietaisus bus galima adaptuoti per valandą naudojant remonto rinkinį“. Tikimasi, kad šis remonto komplektas bus parduodamas už kelis šimtus eurų.

[Nuoroda į šaltinį](#)

### **Kitos naujienos:**

- Rolls-Royce išbando H<sub>2</sub> reaktyvinį variklį ([Nuoroda į šaltinį](#))
- Pirmasis pasaulyje skystuoju vandeniliu varomas keltas ([Nuoroda į šaltinį](#))
- Iki 2030 metų BMW planuoja paleisti H<sub>2</sub> varomą automobilį ([Nuoroda į šaltinį](#))
- Prekybos tinklas „Lidl“ planuoja naudoti vandeniliu varomas transporto priemones ([Nuoroda į šaltinį](#))
- JAE vystomi 6 vandenilio projektai, kurių vertė – 1,7 mlrd. USD ([Nuoroda į šaltinį](#))

## Renginiai:

- „**RePowering returns: Early mover investors in the hydrogen sector**“. Internetinis seminaras. Gruodžio 8 d 15:00 CET. Registracija šia nuoroda: <https://hopin.com/events/h2-talk8> Renginys nemokamas.
- „**Webinar with Siemens**“. Gruodžio 7 d, Internetinis seminaras, 16:00 CET. Registracija šia nuoroda: [Webinar with Siemens](#). Renginys nemokamas.
- „**E-fuel World Summit**“. Gruodžio 6-7 d, Internetinis seminaras, Registracija šia nuoroda: [E-fuel World Summit](#).
- „**Accelerating Hydrogen Ecosystem**“. Gruodžio 7 d, Internetinis seminaras, Registracija šia nuoroda: [Accelerating Hydrogen Ecosystem](#).

**Pagarbiai,**

**Vandenilio energetikos asociacija**



**Vandenilio  
energetikos  
asociacija**