

14. července 2021

Pilotní projekt obousměrného řízení nabíjení (BCM) vstupuje do klíčové fáze: zákazníci testují vozidla se schopností vracet zelenou energii.

+++ 50 vozů BMW i3 s novou technologií předáno zákazníkům +++
Předání vozů v BMW Welt v Mnichově +++ Velký zájem zákazníků +++

Mnichov. První vozy pro pilotní fázi byly předány uživatelům v budově BMW Welt 9. července. Zákazníci tak nyní mají k dispozici 20 vozů BMW i3 vybavených novou technologií, přičemž dalších 30 vozů bude firemním uživatelům dodáno v následujících týdnech.

Výzkumný projekt konsorcia „Bidirectional Charging Management – BCM“ (konsorcium pro řízení obousměrného nabíjení), který byl zahájen v květnu 2019, sdružuje společnosti a instituce z oblasti automobilového průmyslu, nabíjecí infrastruktury, energetiky a vědy. Spojily se s cílem vyvinout technologická řešení, která uživatelům ještě více usnadní a zlevní elektrickou mobilitu a přinesou další snížení produkce emisí.

Cílem projektu je díky komplexnímu přístupu poprvé propojit vozidla, nabíjecí infrastrukturu a rozvodné sítě způsobem, který usnadní využívání obnovitelné energie a zároveň zvýší spolehlivost dodávek energie. Výzkumný projekt bude probíhat po dobu tří let pod záštitou Německého centra pro letectví a kosmonautiku a za finanční podpory německého Spolkového ministerstva hospodářství a energetiky.

Zahájení testování v každodenních podmínkách.

Elektromobily se schopností obousměrného nabíjení budou schopny po připojení ke kompatibilní nabíjecí stanici nebo nabíječce Wallboxu nejen odebírat elektrickou energii pro své vysokonapěťové baterie, ale budou mít také možnost tento proces obrátit a dodávat energii zpět do elektrické sítě provozovatele distribuční sítě. Tím se baterie elektromobilů účinně promění v mobilní zařízení pro skladování energie, které může v případě potřeby rovněž dodávat elektrickou energii. Integrace co největšího počtu elektromobilů do energetické sítě tímto způsobem vyžaduje nesčetné inovace, pokud jde o techniku samotných vozidel, a to především o nabíjecí hardware, řízení nabíjení a komunikační rozhraní se zúčastněnými stranami v energetickém sektoru, a také o právní záležitosti.

Dosažení pokroku v těchto oblastech je úkolem výzkumného projektu, v němž BMW Group působí jako vedoucí konsorcia. K němu se připojují společnosti KOSTAL Industrie Elektrik GmbH (vývoj nabíjecího hardwaru), KEO GmbH (dodavatel softwaru pro propojení zákaznických systémů s dodavateli energie), provozovatel přenosové sítě TenneT a provozovatel distribuční sítě Bayernwerk Netz GmbH (obě se zabývají službami energetického systému), Výzkumný ústav pro energetiku a Výzkumné sdružení pro energetiku (výzkumy v oblasti dopadů na energetický systém a celou síť, stejně jako vyhodnocování dat z měření), Technologický institut v Karlsruhe (KIT; výzkum trhu s elektřinou a dopadů na síť) a Univerzita v Pasově (výzkum uživatelů).

Pilotní zákazníci budou nyní jako první využívat tento nový technologický paket. V zásadě se skládá z techniky ve vozidle a backendu (BMW), inteligentní nabíječky Wallbox (KOSTAL) a sítě pro propojení elektromobilu, Wallboxu a elektroinstalace v budově zákazníka s elektrickou sítí (Bayernwerk, KEO a TenneT). Prvním efektem, který bude mít přímý dopad na zákazníky, bude maximalizace využití energie vyrobené z vlastního fotovoltaického systému, což povede k výraznému snížení nákladů na elektřinu.

V druhé fázi bude tento efekt doplněn funkcí V2G (vehicle-to-grid), což znamená, že se zákazníci zapojí do nových obchodních modelů obchodování s energií a stabilizace elektrické sítě. Třetí etapa rozšíří zkušební provoz na zákazníky s flotilami elektromobilů, kteří budou svá vozidla využívat jako krátkodobá akumulární zařízení pro eliminaci špiček spotřeby energie v denním cyklu zatížení.

Jako hlavní technická výzva při navrhování tohoto souboru technologií se ukázal úkol sladit interakci mezi jednotlivými složkami a stávajícími i budoucími komunikačními standardy tak, aby bylo zajištěno bezproblémové celkové fungování. Metody a procesy vývoje vozidel vybudované BMW Group a značné nasazení všech partnerů projektu umožnily úspěšnou integraci tak složitého systému s více účastníky, včetně testování a validace.

Testovací fáze pro zákazníky B2B prostřednictvím společnosti Alphabet.

První zákazníci B2B jsou také mezi testovacími uživateli pilotní fáze. Ti byli do projektu zařazeni za pomoci společnosti Alphabet Fuhrparkmanagement GmbH, která je dceřinou společností BMW Group. Alphabet pomáhá zákazníkům elektrifikovat jejich vozové parky již od roku 2013. Společnost využívá své komplexní řešení e-mobility AlphaElectric, jež zákazníkům poskytuje podporu v celém procesu elektrifikace, od analýzy potřeb a vytvoření vhodné modelové strategie až po implementaci řešení nabíjení a inteligentních možností účtování. Portfolio služeb zahrnuje také poskytování dalšího poradenství, například jak sestavit vhodnou politiku eCar nebo jak optimálně řídit nabíjení a zatížení. Kromě toho si mohou zákazníci prostřednictvím společnosti Alphabet řešení pro nabíjení také pronajmout.

Rozšiřování elektromobility zvyšuje spolehlivost dodávek energie.

S rostoucím počtem elektromobilů na našich silnicích se bude dlouhodobě zvyšovat množství potřebné elektrické energie. Zároveň bude narůstat potřeba inteligentního řízení toků energie, protože jen tak lze optimálně využívat elektřinu z obnovitelných zdrojů.

V reakci na tuto výzvu se BMW Group spojila s provozovatelem elektrické sítě TenneT, aby v rámci přípravného projektu v Německu vyvinula inovativní řešení, které umožňuje, aby strategie nabíjení elektromobilů zohledňovala plán mobility zákazníka, dostupnost zelené elektřiny a aktuální zatížení elektrické sítě. „Inteligenci“ potřebnou pro místní propojení dodávají společnosti Bayernwerk a KEO.

V praxi to znamená, že vozidla zapojená do sítě mohou na výzvu provozovatele distribuční nebo přenosové sítě nabíjení přerušit a později obnovit. Technologie obousměrného nabíjení (pro zpětné napájení), která se nyní zkoumá, by mohla vést k ještě větším výhodám. Umožňuje totiž používat zaparkovaná elektrická vozidla připojená k nabíjecí stanici nebo Wallboxu jako flexibilní mobilní zařízení pro skladování energie.

V obdobích obzvláště vysoké poptávky po elektřině mohou tato vozidla dodávat do sítě dodatečnou energii, zatímco jejich vysokonapěťové baterie se nabíjejí hlavně v době, kdy je k dispozici elektřina z obnovitelných zdrojů nebo je celková poptávka nižší. A uložená energie může být naopak nasazena přesně v okamžiku, kdy je potřeba, ať už pro elektrickou jízdu, nebo pro zvýšení kapacity elektrické sítě.

Obousměrné nabíjení napomáhá energetické revoluci.

Inteligentně řízená integrace elektromobilů do rozvodné sítě může kromě zvýšení spolehlivosti dodávek energie také dále zvýšit podíl obnovitelné energie na celkové spotřebě elektřiny v Německu. Využitím skladovacích kapacit, které jsou k dispozici ve vysokonapěťových bateriích elektrifikovaných vozidel, lze efektivněji sladit nabídku a poptávku po zelené energii.

Baterie v elektrifikovaných vozidlech tak mohou být využity například k efektivní absorpci špiček ve výrobě větrné a solární energie a následně k opětovnému uvolnění uložené obnovitelné energie v době nízké výroby obnovitelné energie (bezvětrí, noc), přičemž se vždy zohlední požadavky zákazníků na jízdu. To může omezit výrobu energie v elektrárnách na fosilní paliva, a tím snižovat jejich emise v těchto obdobích, což dále prohlubuje roli elektromobility jako neodmyslitelného prvku energetické revoluce. Její další rozšiřování slouží ke snižování emisí CO₂ jak ze zdrojů souvisejících s mobilitou, tak při výrobě elektřiny.

Komplexní přístup.

Nikde jinde než v projektu BCM nebyl aplikován tak komplexní přístup. Všechny relevantní prvky a proměnné pro běžný provoz jsou na všech úrovních posuzovány z komplexního

hlediska a náležitě sladěny. To znamená interakci mezi nabíjecím hardwarem ve vozidle a na nabíjecím místě a doprovodnými digitálními službami, a také úlohu sítí na všech úrovních.

Podmínky regulačního rámce a inteligentní měřiče jako nová součást při připojení k síti zajišťují bezpečnou komunikaci mezi dodavateli energie a elektromobily.

Během pilotní fáze budou vyhodnoceny také právní a regulační parametry. Pokud jde o domácí využití obousměrného řízení nabíjení zákazníky („vehicle to home“ neboli V2H), vydali partneři projektu úvodní poziční dokument, který ukazuje, že V2H je již současnou německou legislativou povoleno. Nyní se provádějí analýzy možného síťového a tržního využití podle aktuálního regulačního rámce.

Zaměření na hodnotu pro zákazníka.

Univerzita v Pasově (výzkum uživatelů), Výzkumný ústav pro energetiku (FfE) a Výzkumný svaz pro energetiku (oba analýzy energetických systémů) a Technologický institut v Karlsruhe (KIT; výzkum trhu s elektřinou a dopadů na rozvodnou síť) hodnotí finanční a ekologické přínosy pro zákazníky spolu s uživatelskou přívětivostí konkrétních případů použití obousměrného nabíjení.

Bayernwerk a BMW k tomuto účelu používají mezinárodně zavedený standard EEBUS. Společnost KEO GmbH technicky realizovala komunikační připojení domácností zákazníků prostřednictvím inteligentního měřiče dodávek energie. Projekt BDL poskytuje důležité impulzy pro digitalizaci přechodu na energetiku a ukazuje možnosti praktické realizace aktuálních regulačních otázek.

FfE přispívá tím, že do „společného projektu FfE“ zapojuje mnoho společností a institucí z oblasti energetiky a průmyslu: Bayernwerk AG, IAV GmbH, illwerke vkw AG, E.ON Group Innovation GmbH, LEW Verteilnetz GmbH, rhenag Rheinische Energie AG, Stadtwerke München GmbH, SOLARWATT GmbH, TransnetBW GmbH, Uniper SE, Viessmann Werke GmbH & Co. KG. Díky tomu lze sdílet zkušenosti, urychlit standardizační práce a navrhovat široce přijatelná řešení.

Tím se vytvoří platforma pro následnou plošnou implementaci technologie a integraci elektromobility do německé energetické sítě.

Konec společné tiskové zprávy všech zde uvedených partnerů

BMW Group je jasné, že dodržování komplexního přístupu a důraz na zákazníka jsou důležitými faktory úspěchu pro budoucnost individuální mobility.

„Díky našim odborným znalostem v oblasti vývoje nabíjecích technologií pro elektromobily poskytujeme podporu i inovativním technologickým řešením, jako je obousměrné nabíjení,“ říká Frank Weber, člen představenstva BMW AG odpovědný za vývoj. „Elektromobily se tak stávají součástí obrovského systému skladování energie a mohou hrát klíčovou roli v energetické revoluci. Pokračování v prosazování plošného rozšíření elektromobility má pro nás v BMW Group zásadní význam. Díky tomu, že flotily elektromobilů mají k dispozici obrovské kapacity pro ukládání energie, může být obousměrné nabíjení důležitým faktorem, který nakonec ukončí naši závislost na fosilních palivech.“

Elektrická ofenziva v plném proudu.

Díky inteligentní architektuře vozidel a vysoce flexibilní výrobní síti bude mít BMW Group již v roce 2023 na silnicích přibližně dvanáct plně elektrických modelů. Kromě modelů BMW i3*, MINI Cooper SE* a BMW iX3*, které jsou již na trhu, budou letos do prodeje uvedeny dva klíčové vyznačující se mimořádnou mírou inovativnosti: BMW iX* a BMW i4*. BMW i4 přitom oslaví premiéru o tři měsíce dříve, než bylo původně plánováno.

V příštích několika letech budou následovat čistě elektrické verze objemových modelů BMW řady 5 a BMW X1. K nim se připojí čistě elektrické BMW řady 7, elektrická verze budoucí generace MINI Countryman a další modely. Výsledkem bude, že BMW Group bude mít do roku 2023 na silnici alespoň jeden čistě elektrický model v přibližně 90 % svých současných tržních segmentů.

Od nynějška až do roku 2025 bude BMW Group zvyšovat prodeje čistě elektrických modelů v průměru o výrazně více než 50 % ročně. To znamená, že prodeje vzrostou více než desetinásobně oproti roku 2020. Do konce roku 2025 dodá společnost zákazníkům přibližně celkem dva miliony čistě elektrických vozidel.

Na základě současných tržních prognóz BMW Group očekává, že v roce 2030 budou čistě elektrické vozy tvořit nejméně 50 % jeho celosvětových prodejů. To znamená, že v příštích přibližně deseti letech společnost uvede na silnice celkem přibližně deset milionů čistě elektrických vozidel. Strategie BMW Group je tedy na dobré cestě ke splnění ambiciózních cílů EU v oblasti snižování emisí uhlíku pro roky 2025 a 2030.

***Údaje o spotřebě paliva/emisích:**

BMW i3s: spotřeba paliva v l/100 km: 0; spotřeba elektřiny v kWh/100 km: 16,6–16,3 (WLTP); kombinované emise CO₂: 0 g/km

MINI Cooper SE: spotřeba paliva v l/100 km: 0; spotřeba elektřiny v kWh/100 km: 17,6–15,2 (WLTP); kombinované emise CO₂: 0 g/km

BMW iX3: spotřeba paliva v l/100 km: 0; spotřeba elektřiny v kWh/100 km: 19,0–18,6 (WLTP); kombinované emise CO₂: 0 g/km

BMW i4 M50: spotřeba paliva v l/100 km: 0; spotřeba elektřiny v kWh/100 km: 24–19 (WLTP); kombinované emise CO₂: 0 g/km

BMW iX xDrive50: spotřeba paliva v l/100 km: 0; spotřeba elektřiny v kWh/100 km: 23,0–16,8 (WLTP);
kombinované emise CO₂: 0 g/km

Kontakt

David Haidinger, Corporate Communications Manager, BMW Czech Republic

Telefon: +420 739 601 171; e-mail: david.haidinger@bmwgroup.com

BMW PressClub CZ: www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/cz/startpage.htm

Internet: www.bmw.cz; Facebook CZ: <https://www.facebook.com/BMW.Ceska.Republika>

BMW Group

BMW Group je se svými značkami BMW, MINI a Rolls-Royce vedoucím výrobcem prémiových automobilů a motocyklů, stejně tak jako poskytovatelem prémiových finančních produktů a služeb mobility. BMW Group je globální společnost s 31 výrobními a montážními závody v 15 zemích a celosvětovou prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2020 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,3 milionu osobních vozů a více než 169 000 motocyklů. Zisk před zdaněním ve finančním roce 2020 činil 5,222 miliardy Euro, příjmy dosáhly 98 990 miliardy Euro. K 31. prosinci 2020 pracovalo pro BMW Group 120 726 zaměstnanců.

Úspěchy společnosti BMW Group se vždy opíraly o dlouhodobé strategie a odpovědnost. Celý hodnotový a výrobní proces je zaměřen na ekologickou a sociální udržitelnost, k životnímu prostředí odpovědné produkty a jednoznačné zaměření na ochranu zdrojů. To vše je pevnou součástí celkového přístupu.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>