



Informace pro média
20. dubna 2026

BMW Group a Záhřebská univerzita: pokroky ve výrobě bateriových článků s využitím umělé inteligence

+++ Pilotní projekt v Kompetenčním centru pro baterie (BCCC) +++
Snížení nároků na testování a úspory surovin, nákladů i času +++
Průkopnické propojení teorie a praxe +++

Mnichov/Záhřeb. BMW Group a Záhřebská univerzita prostřednictvím svého Regionálního centra pro robotickou technologii (CRTA) nadále rozšiřují svůj společný výzkum v oblasti výroby bateriových článků. Jejich společný projekt „Insight“ se zaměřuje na vývoj a implementaci praktických modelů umělé inteligence s cílem optimalizovat procesy v rámci celého hodnotového řetězce bateriových článků, od výroby elektrod a montáže článků až po závěrečné testování a přímou recyklaci.

V Kompetenčním centru pro bateriové články (BCCC) v Mnichově vyvíjí BMW Group bateriové články pro budoucí generace vysokonapěťových baterií. Tato práce zahrnuje rozsáhlé testování v široké škále podmínek, což je časově i zdrojově náročné. Jsou zapotřebí velké objemy materiálů a testovací procesy zabírají cennou výrobní a laboratorní kapacitu. Projekt „Insight“ řeší tyto výzvy použitím modelů umělé inteligence trénovaných jak na historických datových sadách, tak na výrobních datech v reálném čase. Tyto modely dokážou s vysokou přesností předpovídat parametry procesů a výkonnostní charakteristiky, což inženýrům umožňuje výrazně snížit počet a délku testovacích sérií. V praxi to vede k úspoře více než 50 procent času i spotřeby materiálu při zachování nebo dokonce zlepšení kvality a konzistence produktu.

Kromě optimalizace vývoje a testování podporují modely využívající umělou inteligenci také pozdější fáze výroby. Jedním z příkladů je takzvaná „karanténní“ fáze, během níž musí být nově vyrobené bateriové články po počátečním nabití skladovány za přesně kontrolovaných podmínek. Tento krok zajišťuje kvalitu a bezpečnost, ale vyžaduje vyhrazený skladovací prostor a čas. Díky včasné a komplexní analýze výkonu článků by systémy umělé inteligence vyvinuté v rámci projektu „Insight“ mohly v budoucnu tuto fázi zkrátit nebo dokonce zcela eliminovat, čímž by se dále zvýšila efektivita výroby.



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

Od zahájení projektu v roce 2024 spojuje tato spolupráce akademické znalosti s průmyslovým uplatněním. Doktorandi a studenti Záhřebské univerzity analyzují a strukturují výrobní data a vyvíjejí modely umělé inteligence schopné identifikovat vzorce a optimalizovat výkonnost výroby, kvalitu a náklady. Partnerství zároveň podporuje neustálou výměnu znalostí: BMW získává přístup k nejnovějším výzkumným poznatkům, zatímco studenti těží z praktických zkušeností a užších vazeb na průmysl.

BMW Group také posiluje své odborné znalosti v oblasti baterií prostřednictvím sítě kompetenčních center v Mnichově, Parsdorfu a Salchingu. Společně tato zařízení pokrývají celý hodnotový řetězec, včetně výzkumu a vývoje, pilotní výroby v podmínkách blízkých sériové výrobě a opětovného použití a recyklace materiálů. Tento integrovaný přístup podporuje inovace, zlepšuje škálovatelnost a zvyšuje dlouhodobou konkurenceschopnost obou partnerů.

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](#); [LinkedIn](#)

BMW Group

BMW Group je se svými značkami BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad vedoucím výrobcem prémiových automobilů a motocyklů, stejně tak jako poskytovatelem prémiových finančních produktů. BMW Group je společností s 30 výrobními závody po celém světě a globální prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2024 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,45 milionu osobních vozů a více než 210 000 motocyklů. Zisk před zdaněním ve finančním roce 2023 činil 17,1 miliardy Euro, příjmy dosáhly 155,5 miliardy Euro. K 31. prosinci 2023 pracovalo pro BMW Group 154 950 zaměstnankyň a zaměstnanců.

Úspěchy společnosti BMW Group se vždy opíraly o dlouhodobé strategie a odpovědnost, a to od dodavatelského řetězce přes výrobu až po fázi konce životního cyklu všech produktů.

www.bmwgroup.com

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

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

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

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>