



Comunicat de presă  
12 noiembrie 2019

## **Proiect pilot pentru dezvoltarea Managementul Încărcării Bidirecționale – automobilele electrice vor putea returna energie în rețea**

**Consortiu de cercetare condus de BMW Group: automobilele electrice vor avea un rol tot mai important în rețelele de energie ale viitorului: vor putea stoca energie verde și stabiliza consumul din rețea. Proiect de testare în condiții reale cu o flotă 50 de modele BMW i3 programat pentru 2021.**

**București/München.** Nou lansatul proiect de cercetare Managementul Încărcării Bidirecționale (BCM) reunește companii și instituții din domeniile auto, al energiei și instituții de educație și cercetare. Acestea încep o colaborare pentru a dezvolta soluții tehnologice pentru a face mobilitatea mai accesibilă și chiar a reduce emisiile. Prin adoptarea unei abordări holistice, partenerii interdisciplinari ai proiectului își propun să interconecteze automobilele, infrastructura de încărcare și rețelele de electricitate pentru prima dată într-o manieră care să susțină o mai bună utilizare a energiei regenerabil și, în același timp, să crească fiabilitatea furnizării de energie. Proiectul de cercetare se va derula timp de trei ani sub egida Centrului Aerospațial din Germania și cu finanțare din partea Ministerului Federal German pentru Economie și Energie. Testarea primelor 50 de automobile BMW i3 echipate cu tehnologie de legătură bidirecțională la rețea este așteptată să înceapă în condiții reale la începutul lui 2021.

Atunci când sunt conectate la o stație de încărcare automobilele electrice cu capacitate de încărcare bidirecțională vor putea să livreze electricitate în rețea. Acest lucru va transforma efectiv bateriile automobilelor electrice în dispozitive mobile de stocare a energiei, care pot și să furnizeze electricitate înapoi în rețea. Pentru integrarea cât mai multor automobile electrice în rețeaua electrică sunt necesare mai multe soluții în ceea ce privește tehnologia mașinii, hardware pentru încărcare, managementul încărcării, interfețe de comunicare cu părțile interesate din domeniul energiei și dezvoltarea unui cadru legal.

Interconectarea acestor soluții este misiunea proiectului de cercetare, în care BMW Group acționează ca lider al consorțiului. I se alătură KOSTAL Industrie Elektrik GmbH (dezvoltarea hardware pentru încărcare), operatorul rețelei de distribuție TenneT și furnizorul de energie Bayernwerk Netz GmbH (companii de energie), Institutul de



Data 12 noiembrie 2019  
Titlu Proiect pilot pentru dezvoltarea Managementul Încărcării Bidirecționale – automobilele electrice vor putea returna energie în rețea  
Pagina 2

Cercetare pentru Energie (FfE) și Asociația de Cercetare pentru Energie (organizații care analizează sistemului energetic), Institutul Tehnologic din Karlsruhe (KIT; cercetare pe piața energiei electrice și a repercusiunilor asupra rețelei) și Universitatea din Passau (studiul utilizatorilor).

## **Extinderea mobilității electrice îmbunătățește fiabilitatea alimentării cu energie**

În ciuda creșterii flotei de automobile electrice, creșterea consumul de energie și solicitarea rețelei electrice nu sunt semnificative.

Cu toate acestea, este o nevoie tot mai mare de a controla inteligent fluxurile de energie pentru a face posibilă utilizarea optimă a energiei electrice din surse regenerabile. Și aici automobilele electrice pot juca un rol important.

BMW Group a reușit deja să implementeze metode de control inteligent al încărcării în proiecte-pilot. Timp de mai mulți ani, managementul încărcării inteligente pentru a îndeplini cerințele clienților și ale rețelei de electricitate au fost verificate în teste practice în condiții de utilizare zilnică în California cu o flotă de peste 300 de mașini electrice. Aceasta a deschis calea pentru ca BMW Group să colaboreze cu distribuitorul de energie TenneT pentru a dezvolta o soluție inovatoare în Germania care permite gestiunea inteligentă a încărcării automobilelor electrice, asigurând mobilitatea al clientului, disponibilitatea energiei verzi în rețea și controlul consumului de energie a rețelei de electricitate. Aceasta înseamnă că automobilele conectate își pot suspenda și ulterior relua încărcarea, permițând operatorului rețelei să controleze consumul de energie din rețea și să evite vârfurile de consum.

Tehnologia de încărcare bidirecțională (care permite alimentarea rețelei cu energie) ar putea aduce beneficii și mai mari. Într-adevăr, permite ca automobilele electrice parcate și conectate la o stație de încărcare sau un panou (wallbox) să fie folosite ca dispozitive de stocare a energiei. În timpul perioadelor cu cerere foarte mare de electricitate, aceste mașini pot retrimite energia suplimentară în rețea, în timp ce bateriile lor de înaltă tensiune sunt încărcate în momentele în care cererea generală este mai mică. În acest mod, energie electrică din surse regenerabile poate fi exploatată și stocată când devine disponibilă. Iar energia stocată poate fi utilizată atunci când este nevoie - fie pentru condus electric, fie pentru returnarea energiei în rețea. Astfel, mobilitatea electrică poate contribui la stabilizarea rețelelor de



Data 12 noiembrie 2019  
Titlu Proiect pilot pentru dezvoltarea Managementul Încărcării Bidirecționale – automobilele electrice vor putea returna energie în rețea  
Pagina 3

electricitate și la limitarea necesității extinderii acestora, menținând stabile prețurile energiei electrice.

## **Încărcarea bidirecțională sprijină revoluția energetică**

Producția de energie din surse regenerabile este posibilă numai când condițiile meteo o permit: soare, vânt, precipitații care să asigure un debit suficient al râurilor. Uneori aceasta nu coincide cu vârful de consum. Pe lângă îmbunătățirea stabilității furnizării de energie, integrarea controlată inteligent a automobilelor electrice în rețeaua de electricitate poate mări și proporția de energie din sursă regenerabile în consumul general de electricitate din Germania. Prin utilizarea capacităților de stocare devenite disponibile în bateriile de înaltă tensiune ale modelelor electrificate, furnizarea și cererea de energie verde pot fi reconciliate mai eficient. Utilizarea acestor automobile electrice ca modalitate de stocare tampon permite exploatarea mai mare a potențialului fermelor eoliene și al instalațiilor solare pentru generarea de energie neutră de carbon.

De exemplu, un surplus de energie solară poate fi stocat în bateriile de înaltă tensiune ale automobilelor, iar ulterior să fie folosită pentru condus, retrimisă în rețeaua casnică a clientului ("vehicle to home") sau în rețeaua de electricitate ("vehicle to grid"), astfel încât orice variație bruscă a furnizării să poată fi atenuată fără apelarea la rezervele de energie de la centralele cu combustibili fosili. Aceasta dă o nouă dimensiune mobilității electrice ca element pentru susținerea revoluției energetice.

## **Flota de test implică 50 de modele BMW i3 cu capacitate de realimentare**

Pe lângă conceperea de sisteme pentru automobile și panouri (wallboxes) care sunt capabile să transfere energie înapoi în rețea, proiectul de cercetare Managementul Încărcării Bidirecționale (BCM) se concentrează și pe dezvoltarea tehnologiilor pentru sisteme de gestiune a energiei, dar și hardware și software pentru controlul încărcării. Au fost evaluați și parametri legali și de reglementare. Nicăieri altundeva nu s-a adoptat activ o abordare atât atotcuprinzătoare. Toate elementele și variabilele relevante pentru funcționarea normală au fost considerate dintr-o perspectivă holistică. Proiectul va intra în faza practică la începutul anului 2021. O fază-pilot de un an va însemna 50 de clienți privați și o flotă cu modele BMW i3 cu capacitate de încărcare bidirecțională, precum și infrastructura hardware potrivită și serviciile digitale însoțitoare, astfel încât să poată testa beneficiile clienților cu privire la soluțiile dezvoltate până acum și la capacitatea lor de utilizare în condiții reale. Aceasta va



Data 12 noiembrie 2019  
Titlu Proiect pilot pentru dezvoltarea Managementul Încărcării Bidirecționale – automobilele electrice vor putea returna energie în rețea  
Pagina 4

crea o platformă pentru implementarea ulterioară a tehnologiei la scară largă și integrarea mobilității electrice în rețeaua de electricitate a Germaniei.

## **Despre proiectul de cercetare Managementul Încărcării Bidirecționale (BCM)**

Proiectul de inovație Managementul Încărcării Bidirecționale (BCM) caută să dezvolte și să testeze un concept holistic centrat pe utilizator pentru integrarea automobilelor electrice în sistemul de furnizare a energiei electrice din Germania.

Automobilele electrice cu capacități de încărcare bidirecțională pot fi utilizate pentru beneficiul rețelei publice de electricitate. Sunt necesare soluții tehnologice adecvate pentru utilizator, cât și interacțiuni inteligentă între automobile, infrastructura de încărcare și rețelele de energie. Partenerii proiectului interdisciplinar din domeniile auto, al energiei și al cercetării și educației lucrează la soluții complete pentru atingerea acestor obiective.

La proiect, alături de BMW Group - în rol de lider al consoțiului - mai participă KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, TenneT, Bayernwerk Netz GmbH, Institutul de Cercetare pentru Energie (FfE), Asociația de Cercetare pentru Energie, Institutul Tehnologic din Karlsruhe (KIT) și Universitatea din Passau.

Proiectul de inovație primește finanțare de la Ministerului Federal German pentru Afaceri Economice și Energie. Proiectul-pilot se va derula pe trei ani sub egida Centrului Aerospațial din Germania.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

**BMW Group România**

**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: [alexandru.seremet@bmwgroup.com](mailto:alexandru.seremet@bmwgroup.com)

## **BMW Group**

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de



Data 12 noiembrie 2019  
Titlu Proiect pilot pentru dezvoltarea Managementul Încărcării Bidirecționale – automobilele electrice vor putea returna energie în rețea  
Pagina 5

producția a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2018, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2.490.000 de automobile și peste 165.000 de motociclete. În anul fiscal 2018, profitul brut a fost de 9,815 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 97,480 miliarde de euro. La 31 decembrie 2018, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 134.682 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com); [www.bmw.ro](http://www.bmw.ro)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

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

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

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site-uri de presă:

[press.bmwgroup.com/romania](http://press.bmwgroup.com/romania)