

Comunicat de presă

17 noiembrie 2016

**Logistica viitorului:
de la ochelari augmented reality, până la camioane
electrice**

Inovația, digitalizarea și dezvoltarea durabilă sunt factorii principali de succes pentru logistică;
Testarea tehnologiilor viitoare în operarea cotidiană;
Extindere continuă a operatorilor de transport eficienți din punct de vedere al emisiilor CO₂.

București/München. În viitor, BMW Group se va baza tot mai mult pe inovație și digitalizare pentru procese logistice sustenabile. Un lanț de furnizori interconectat complet, roboți de transport autonomi și utilizarea informațiilor existente pentru vehicule de transport vor face sistemul de logistică mai flexibil și mai eficient. În fiecare zi, un total de 30 de milioane de componente trebuie livrate în locul potrivit la momentul potrivit, astfel încât aproximativ 9.000 de automobile noi să poată fi produse la cele 31 de centre de producție ale BMW Group de pe mapamond.

"Logistica este punctul central al sistemului de producție al BMW - iar utilizarea tehnologiilor inovatoare și digitale va deveni un factor important în procesele logistice complexe ale mărcii", declară Jürgen Maidl, directorul de logistică pentru rețeaua de producție a BMW Group. El continuă: "În același timp, soluțiile sustenabile, eficiente din punct de vedere al resurselor, sunt și ele importante pentru noi. Suntem deja în faza de testare a tehnologiilor viitorului într-o serie întreagă de proiecte-pilot".

De la ochelari augmented reality, la sisteme autonome de transport și până la camioane cu propulsie electrică, BMW Group testează o mare varietate de tehnologii și inovații diferite. Marco Prüglmeier, project manager pentru inovație și industry 4.0 pentru logistica BMW Group: "Avem o viziune clară a viitorului și explorăm deja tehnologiile de mâine. Am identificat potențial de inovație în toate fazele procesului logistic, de la livrarea pieselor către uzinele noastre până la livrarea noilor automobile către dealerii din lumea întreagă".

Comunicat de presă

Titlu Logistica viitorului de la ochelari de date până la camioane electrice

Pagina 2

Lanț de aprovizionare conectat: transparență completă a datelor

Lanțul de furnizori al BMW Group constă dintr-o rețea de furnizori distribuită la nivel global, într-o strânsă cooperare cu diverse companii care asigură servicii logistice. În viitor, transparența completă a datelor de-a lungul lanțului de permite identificarea fiecărui element și dacă acesta va fi livrat la timp. Această informație va permite să reacții imediate în caz de întârzieri. De exemplu, dacă un camion este implicat într-un accident, lanțul de aprovizionare conectat (Connected Supply Chain) calculează automat cursuri alternative de acțiune și inițiază măsurile corespunzătoare.

În același timp, starea componentelor pentru procesele critice poate fi monitorizată prin senzori, utilizând așa-numita "monitorizare a stării". Aceasta permite identificarea timpurie a componentelor deteriorate și dacă este necesară o livrare pentru înlocuite - astfel se reduc rulajele suplimentare costisitoare și procesele alternative și se permite rezolvarea oricăror erori în proces.

Prima flotă de roboți de transport autonom în operare cotidiană

Conducusul autonom joacă un rol tot mai important și în logistică. O flotă inițială de zece Smart Transport Robots (STR) autonomi transportă componentele prin intermediul logisticii la uzina Wackersdorf. Ceea ce este unic este faptul că roboții de transport autonom nu au nevoie, pentru navigație, de bucle de inducție montate în podea, ci se mișcă liber prin hala de logistică, fiind alimentați în mod sustenabil de baterii utilizate anterior de modele BMW i3 și având capacitatea de a transporta containere care cântăresc până la 500 de kilograme. STR măsoară distanța până la emițătoarele wireless pentru a-și calcula poziția și traseul exacte. Prin utilizarea senzorilor pentru a identifica și a reacționa la situațiile critice, este posibilă partajarea traseului cu oamenii și alte vehicule. După cinci luni de funcționare a prototipului, proiectul va fi transferat în producția de preserie, unde zece STR vor fi utilizate în premieră în operațiunile de zi cu zi și vor efectua independent misiunile de transport. În următoarea fază de dezvoltare, un sistem de camere 3D va permite o navigație și mai precisă. BMW Group a lansat acest proiect în colaborare cu Institutul Fraunhofer din Dortmund.

Comunicat de presă

Titlu Logistica viitorului de la ochelari de date până la camioane electrice

Pagina 3

Trenuri de mare tonaj autonome

Prin halele uzinei BMW Group din Dingolfing sunt conduse trenuri de mare tonaj autonome. Acestea sunt utilizate pentru aprovizionarea procesului asamblare - în special pentru distanțele mai mari dintre depozitele individuale și halele de asamblare. Din punct de vedere tehnic, direcția și navigația independentă ale trenurilor de mare tonaj se bazează pe semnale laser. Prin evaluarea reflectării lor, trenurile grele generează, în timp real, un profil de cameră 2D digital, ceea ce permite manevrarea prin hala de asamblare și zonele de logistică de-a lungul anumitor trasee.

Ochelari augmented reality pentru susținerea personalului de logistică

Ochelarii augmented reality susțin personalul de logistică și semnalează persoanei care sortează componentele unde să găsească piesa potrivită și unde să o plaseze. Într-un alt scenariu, utilizarea ochelarilor și mai departe: componenta ce va fi sortată este înregistrată vizual de ochelari și este supusă unui control optic de calitate. În paralel, informația din imagine este comparată în fundal cu o bază de date compilate anterior. În decurs de câteva milisecunde, sistemul raportează dacă acea componentă este perfectă. Prin utilizarea inteligenței artificiale, ochelarii inteligenți pot să recunoască independent diferitele tipuri de defecte.

Distribuție conectată: transparență mai mare pentru livrarea automobilelor

Pentru livrările viitoare de la uzină la dealer, automobilul va deveni un senzor inteligent care poate trimite sau primi informații importante. Când automobilul este oprit, el transmite geolocația și starea curentă către centrul de logistică prin conexiune mobilă. Aceste informații contribuie la îmbunătățirea livrării la timp și reduc timpii morți. În faza secundă de dezvoltare, monitorul iDrive al automobilului va fi folosit pentru a oferi informații cu etapele necesare în lanțul de transport către dealer. De exemplu, informația privind traseul fabrică-dealer poate fi afișată direct în automobil, ceea ce face livrarea mai eficientă.

Comunicat de presă

Titlu Logistica viitorului de la ochelari de date până la camioane electrice

Pagina 4

Dezvoltare durabilă: transportul feroviar reduce emisiile CO₂

Logistica ajută BMW Group să-și îndeplinească obiectivele de dezvoltare durabilă, concentrându-se pe extinderea continuă a procentului de operatori de transport eficienți din punct de vedere al emisiilor CO₂. O măsură pentru reducerea emisiilor CO₂ este creșterea transportului feroviar. De exemplu, în prezent, peste 60% din totalul de automobile noi părăsesc uzinele de producție pe cale ferată.

Căile ferate joacă un rol important și în furnizarea materialelor de producție către uzine. De exemplu, de două ori pe săptămână, un tren cu componente de automobile pleacă de la Regensburg și Leipzig și merge pe Trans-Siberian până în nordul Chinei, transportând anual aproximativ 2.500 de containere la Shenyang, pe un drum de aproape 11.000 de kilometri. Cu un timp de tranzit mai mic de 20 de zile, aceste trenuri directe parcurg traseul într-un interval de peste două ori mai mic decât combinația de transport naval și rutier prin China, cu aproximativ aceleași emisii CO₂. Prin utilizarea transportului feroviar, este posibilă asigurarea unui timp scurt de reacție la fluctuațiile de producție și comenzile ulterioare, fără a fi nevoie de transport aerian. În ultimii ani, această opțiune de transport alternativ are costuri și emisii CO₂ reduse semnificativ pentru livrări urgente către uzina din China a companiei.

Camioane electrice: fără emisii pe distanțe scurte

În cooperare cu furnizorii de servicii de logistică, camioanele cu propulsie integral electrică sunt prezente deja pe străzile din München și Leipzig, unde fac livrări la nivel local. Obiectivul inițial este cunoașterea mai bine a diferitelor tehnologii de propulsie și acumularea experienței. Pe termen lung, BMW Group urmărește utilizarea eficientă din punct de vedere al costurilor a tehnologiilor de propulsie alternative.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

Comunicat de presă

Titlu Logistica viitorului de la ochelari de date până la camioane electrice

Pagina 5

BMW Group

Datorită celor trei mărci ale sale - BMW, MINI și Rolls-Royce -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. În calitate de companie ce operează la nivel global, BMW Group dispune de 31 de facilități de producție și asamblare în 14 țări și are o rețea de vânzări în peste 140 de țări.

În 2015, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproximativ 2,247 milioane de automobile și aproape 137.000 motociclete. Profitul brut pentru anul fiscal 2015 a fost de aproximativ 9,22 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 92,18 miliarde de euro. La 31 decembrie 2015, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 122.244 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; www.bmw.ro

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

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

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

Site-uri de presă:

www.presa.bmw.ro

www.presa.mini.ro

www.press.bmwgroup.com

www.press.bmwgroup-sport.com