

Informace pro média
29. října 2024

Inteligentně propojený výrobní závod: továrna BMW Group v Regensburgu zavádí digitalizaci a automatizaci logistiky pomocí cloudového systému řízení dopravy.

+++ Propracovaná logistika továrny s 50 vlečnými soupravami a 140 inteligentními přepravními roboty denně zvládne přibližně 10 000 jízd a doručuje díly do výroby +++ Inteligentní propojení pomocí cloudového systému řízení dopravy zajišťuje efektivní navigaci a včasné zásobování montážní linky díly podle daných priorit +++

Regensburg. Digitální, automatizovaný a inteligentně propojený prostřednictvím cloudu – to je další milník na cestě k digitální továrně budoucnosti, kterou představuje BMW iFACTORY. Každých 57 sekund sjede ze zdejší montážní linky nový automobil, který je jedinečný a z tisíců samostatných komponentů sestavený podle individuálních přání zákazníka. Každý pracovní den je zákazníkům po celém světě expedováno až 1400 vozů BMW X1 a BMW X2, a to s klasickými spalovacími motory a plug-in hybridním pohonem i čistě elektrických modelů.

Logistika tohoto procesu je nesmírně složitá: všechny komponenty a jednotlivé díly potřebné pro výrobu musí být ve výrobním závodě vždy ve správný čas a na správném místě – musí být dodány včas, tj. „just-in-time“, a ve správném pořadí, tedy „just-in-sequence“. To vše proto, aby bylo možné vytvořit vozidla přizpůsobená každému zákazníkovi. Tento logistický úkol, který je klíčový pro efektivní výrobu, v továrně BMW Group v Regensburgu provádějí zejména automatizované nebo autonomní bezobslužné dopravní systémy, propojené prostřednictvím cloudového systému řízení dopravy známého jako BMW Automated Transport Services (ATS). V některých případech je plně automatizovaná i nakládka a vykládka přepravních vozidel.

V závislosti na přepravním úkolu jsou nasazovány různé druhy vozidel bez řidiče. Například automatizované vlečné vlaky přepravují drobné díly ze skladu na montážní linku, zatímco větší komponenty o hmotnosti až jedné tuny přepravují inteligentní přepravní roboti (STR). Tyto automatické přepravní plošiny, které BMW Group vyvinula ve spolupráci s Fraunhoferovým institutem pro tok materiálu a logistiku (IML) zhruba před deseti lety, nyní pracují autonomně s pomocí speciálních AI modulů. Díky senzorům a softwaru



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

rozpoznávají své okolí a dokáží se samostatně vyhýbat překážkám, pokud to protijedoucí vozidla umožňují.

Přepravní zařízení jsou spravována centrálním cloudovým systémem ATS. Když je potřeba doplnit zásoby, zaměstnanec na montážní lince otočí výměnný rám s prázdnými kontejnery na díly a tímto rámem následně ovládá takzvané nakládací rameno. Řídicí systém tak obdrží signál, že je třeba dodat nové díly, což umožňuje plynulé a přesně načasované dodávky materiálu a zároveň inteligentní řízení provozu v montážní hale. Systém navíc zajišťuje optimální navigaci přepravních zařízení dle priority dodávek, organizuje jejich parkování a efektivní nabíjení baterií.

Továrna BMW Group Regensburg v současnosti umožňuje prostřednictvím řídicího systému ATS inteligentní propojení téměř 50 automatizovaných vlečných souprav a více než 140 inteligentních přepravních robotů. Flotila zahrnuje jak automatizovaná, tak autonomní zařízení různých výrobců a každý pracovní den doručí přibližně 10 000 dílů.

„Jedinečnost tohoto systému spočívá v mnoha na sebe navazujících komponentech, které jsou speciálně přizpůsobeny každému vozidlu. Všechny musí být dodány v pořadí, v jakém se instalují na montážní linku. I krátký výpadek dodávkového systému by přerušil výrobu, čemuž se samozřejmě chceme vyhnout,“ říká Thomas Dietz, odpovědný za zlepšování procesů a řízení kvality ve společnosti Physical Logistics. „Dosažení tohoto stavu vyžadovalo mimořádnou pečlivost jak při vývoji hardwaru, tak softwaru.“

Stávající vozový park je průběžně rozšiřován o další vozidla a nové dopravní trasy. Postupně se plánuje začlenit do systému i další typy autonomních vozidel, jako jsou automatizované a autonomní vysoko zdvižné vozíky. „Naše víze inteligentně propojené logistiky, založené na řadě různých autonomních přepravních systémů, které spolu plynule spolupracují – od malých až po extrémně velké – nabývá stále konkrétnějších obrysů,“ říká Dietz.

Flotilu logistických vozidel bez řidiče již doplňuje autonomní dopravník s nosností 55 tun, nedávno zprovozněný v lisovně v Regensburgu.

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](#)



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

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 a služeb mobility. BMW Group je společností s 30 výrobními závody po celém světě a globální prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2023 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,55 milionu osobních vozů a více než 209 000 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>