

Fábrica inteligentemente conectada: BMW Group Planta Regensburg impulsa la digitalización y automatización de la logística con un sistema de control de tráfico basado en la nube.

- La sofisticada logística de la Planta con 50 trenes de remolque y 140 robots de transporte inteligentes gestionan alrededor de 10,000 viajes diarios, entregando piezas a la producción.
- La conectividad inteligente a través de un sistema de control de tráfico basado en la nube asegura una guía de ruta óptima y el suministro puntual de piezas a la línea de ensamblaje según la prioridad de entrega.

Regensburg. Digital, automatizado e inteligentemente conectado a través de la nube: BMW Group Planta Regensburg está impulsando la digitalización y automatización de su logística, como un hito más en el camino hacia la fábrica digital del futuro, la BMW iFACTORY. Cada 57 segundos, un nuevo vehículo sale de la línea de ensamblaje. Cada uno es único, construido según las preferencias individuales del cliente a partir de miles de componentes separados. Cada día laboral, se despachan hasta 1,400 vehículos BMW X1 y BMW X2 a clientes de todo el mundo, incluyendo vehículos de combustión tradicional, híbridos enchufables y modelos totalmente eléctricos.

La logística detrás de este proceso es extremadamente compleja: los componentes y piezas individuales necesarios para la producción siempre deben estar en el lugar correcto de la Planta de ensamblaje de vehículos en el momento adecuado, entregados "just in time" y en el orden correcto, "just in sequence", para crear vehículos personalizados para los clientes. En el sitio de BMW Group en Regensburg, esta tarea logística, esencial para una producción eficiente, se maneja principalmente mediante sistemas de transporte sin conductor, automatizados o autónomos que están conectados de manera inteligente a través de un sistema de control de tráfico basado en la nube conocido como BMW Automated Transport Services (ATS). En algunos casos, la carga y descarga de los vehículos de transporte también se realiza de forma totalmente automatizada.

Dependiendo de la tarea de transporte, se utilizan varios tipos de vehículos sin conductor. Por ejemplo, los trenes de remolque automatizados transportan piezas pequeñas desde el almacén hasta la línea de ensamblaje; mientras que los componentes más grandes, de hasta una tonelada, son manejados por los robots de transporte inteligentes (STR). Estos robots de transporte planos, desarrollados por BMW Group en colaboración con el Instituto Fraunhofer de Flujo de Materiales y Logística (IML) hace aproximadamente diez años, ahora operan de forma autónoma utilizando módulos de IA dedicados. Confiables en sensores y software, los dispositivos reconocen su entorno, lo que les permite navegar de forma independiente alrededor de los obstáculos cuando el tráfico entrante lo permite.

Los dispositivos de transporte se gestionan a través del sistema de control de tráfico central basado en la nube de BMW, ATS. Cuando llega el momento de reabastecerse, un empleado en la línea de ensamblaje gira el bastidor de cambio con los contenedores de piezas vacíos y lo usa para accionar un llamado "balancín de recuperación". El sistema de control recibe entonces la señal que indica que se deben entregar nuevas piezas. De esta manera, el sistema de control permite un suministro de materiales fluido y con precisión temporal, además de mantener un flujo de tráfico inteligente en la sala de ensamblaje. También proporciona una guía de ruta óptima, en función de las prioridades de entrega, y asegura que los dispositivos de transporte se estacionen de manera sensata y sus baterías se carguen lo suficiente.

La Planta de BMW Group en Regensburg permite actualmente la conexión inteligente de casi 50 trenes de remolque automatizados y más de 140 robots de transporte inteligentes a través del sistema de control ATS. La flota comprende dispositivos tanto automatizados como autónomos de diferentes fabricantes, que manejan aproximadamente 10,000 entregas de piezas cada día laboral.

"Lo que hace que esto sea tan único son las tantas piezas secuenciadas específicamente adaptadas a cada vehículo del cliente. Todas deben entregarse en el orden en que se instalan en la línea de ensamblaje. Incluso un breve fallo del sistema en el suministro de piezas secuenciadas detendría la producción, y por supuesto, es algo que queremos evitar", dice Thomas Dietz, responsable de la mejora de procesos y la gestión de la calidad de la logística física. "Se necesitó mucho trabajo detallado tanto en hardware como en software para llegar al estado actual".

La flota existente se está ampliando continuamente para incorporar rutas y vehículos de transporte adicionales. También se están haciendo planes para integrar gradualmente otros tipos de vehículos autónomos en el sistema de control, como carretillas elevadoras autónomas o montacargas automatizados. "Nuestra visión de una logística inteligentemente conectada, que confía en una variedad de diferentes sistemas de transporte autónomos que interactúan sin problemas entre sí, desde pequeños hasta extremadamente grandes, se está haciendo realidad gradualmente", dice Dietz.

La flota de logística sin conductor se complementa además con un vehículo de transporte autónomo recientemente comisionado en la prensa de Regensburg con una capacidad de carga útil de 55 toneladas.

Acerca de BMW Group

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder mundial de automóviles y motocicletas, ofreciendo también servicios financieros y de movilidad Premium. La red de producción

de BMW Group comprende más de 30 centros de producción en todo el mundo y la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2023, BMW Group vendió más de 2.55 millones de vehículos y más de 209,000 motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de impuestos en el ejercicio 2023 fue de 17.1 mil millones de euros sobre unos ingresos de 155.5 mil millones de euros. Al 31 de diciembre de 2023, BMW Group tenía una plantilla de 154,950 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en un pensamiento a largo plazo y la acción responsable. La compañía marcó el rumbo del futuro desde el principio y siempre hace de la sostenibilidad y la gestión eficiente de los recursos un elemento central de su dirección estratégica, desde la cadena de suministro, pasando por la producción hasta el final de la fase de vida útil de todos los productos.

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/>

Acerca de BMW Group Latinoamérica

BMW Group es líder en productos y servicios de tecnologías de movilidad individual Premium en Latinoamérica, donde comercializa sus tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad. BMW es la marca automotriz Premium favorita en Latinoamérica, con más de uno en cada tres vehículos vendidos en la región. En 2023, la marca ha comercializado 41,284 unidades. MINI ha vendido 7,250 unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 26,378 motocicletas en la región estableciendo un récord de ventas. BMW es la marca Premium más vendida en Brasil, México y Mercados Importadores. BMW Motorrad ha tenido récord de ventas y hoy cuenta con 3 de sus 15 principales mercados globales en Latinoamérica: Brasil, México y Mercados Importadores. Con la electrificación como uno de los pilares del Grupo, alrededor de 25% de las ventas de BMW Group en Latinoamérica son de vehículos eléctricos o híbridos conectables. BMW Group ha entregado alrededor de 45 mil equipos de carga personales o corporativos en la región.

El Grupo cuenta con 4,700 colaboradores en la región de Latinoamérica. Sus oficinas de ventas se localizan en Argentina, Brasil y México (donde se ubica la oficina regional). Las plantas de producción de BMW Group en la región se encuentran ubicadas en Brasil y México. Brasil cuenta con dos plantas, una ubicada en Araquari -Santa Catarina, con enfoque en la producción de automóviles; la otra planta en Manaus - Amazonas, la cual es la 1^a instalación que fabrica motocicletas fuera de Alemania. En México se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta de BMW Group en San Luis Potosí en julio de 2014. Este sitio de producción inició operaciones en 2019 con la producción del BMW Serie 3; en 2021 se comunicó la ampliación de su operación para incluir la manufactura del BMW Serie 2 Coupé y en 2022 del BMW M2, ambos exportados a todo el mundo. A partir de 2027, la planta de San Luis Potosí incorporará la producción de vehículos eléctricos y baterías con una inversión de 800 millones de dólares.

Como información adicional Brasil cuenta con un equipo de Ingeniería para apoyar desarrollos globales, además de los retos en la región y organización de soporte al cliente, que ofrece atención a consumidores.

Datos actualizados a Marzo 2024 referentes a cierre de año 2023.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

Juan Bernardo Vázquez Mellado

joao.veloso@bmw.com.mx

bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx

Julián Argüelles
Erika Ferrer

julian.arguelles@bmw.com.mx
erika.ferrer@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Planta San Luis Potosí (México)
Elizabeth Arreguín
Miroslava Rivas

elizabeth.arrequin@bmw.com.mx
miroslava.rivas@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Argentina
Gonzalo Di Gregorio

gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar

Comunicación Corporativa - BMW Group Brasil
Fabiano Severo
Paula Cichini

fabiano.severo@bmw.com.br
paula.cichini@bmw.com.br

Agencia de relaciones públicas regional - INK PR
Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx

BMW Group Planta San Luis Potosí (México) - Agencia de relaciones públicas INK PR
Equipo INK PR - BMW Group Planta SLP

plantabmwslp@inkpr.com.mx

BMW Group Brasil - Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup
Equipo JeffreyGroup - BMW Group Brasil

grupobmw@jeffreygroup.com

BMW Group PressClub
www.press.bmwgroup.com/mx.html
www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es
www.press.bmwgroup.com/argentina/
www.press.bmwgroup.com/brazil/