

## Innovadora simulación humana en 3D: BMW Group Planta Regensburg utiliza herramientas virtuales para planificar procesos de ensamble años antes del lanzamiento de NEUE KLASSE

- Simulaciones realistas de operaciones futuras ya posibles en el diseño digital de la fábrica
- **Empleados capacitados en el "gemelo digital" usando gafas de realidad virtual**

Regensburg. En la BMW Group Planta Regensburg, ya es posible experimentar en forma virtual cómo se verá la fábrica dentro de unos años: La producción de la NEUE KLASSE, la próxima generación de modelos de BMW, también se incrementará en Regensburg en la segunda mitad de la década. El Director de la Planta, Armin Ebner, comenta: "Con la NEUE KLASSE, que se basa en una arquitectura de vehículo completamente nueva, nuestro objetivo como empresa es establecer nuevos estándares de digitalización, electrificación y circularidad. Hoy, años antes del lanzamiento oficial de la producción en serie, la planificación virtual de las nuevas líneas de producción ya está en marcha, incluso mientras seguimos construyendo los actuales BMW X1 y BMW X2."

Imagen virtual de nuevas líneas de producción años antes del lanzamiento de la serie

Como parte de un proyecto piloto implementado en el ensamblaje de vehículos, BMW Group Planta Regensburg está utilizando "simulación humana en 3D" por primera vez en toda la planta. "Esto nos permite no solo mapear virtualmente las estructuras de fabricación futuras en un gemelo digital, sino también simular a los empleados que trabajarán en nuestras líneas de ensamblaje en el futuro," explica Sebastian Moser, un especialista en innovación y digitalización para el sistema de producción de Regensburg. En la práctica, esto significa que los flujos de trabajo futuros y las operaciones individuales en la línea de ensamblaje de Regensburg pueden ser mapeados y probados virtualmente mucho antes del lanzamiento en serie de los nuevos modelos.

"El proyecto es un paso más hacia la BMW iFACTORY digital e inteligentemente conectada," confirma Ebner. "La virtualización, la inteligencia artificial y la ciencia de datos están acelerando y refinando nuestra planificación. La planificación digital de fábricas nos permite reducir el esfuerzo de planificación y realizar lanzamientos de vehículos más eficientes y estables en el futuro." El BMW Group está adoptando un enfoque digital primero para validar y optimizar sistemas de fabricación complejos en toda su red de producción, confiando en NVIDIA Omniverse Enterprise, una plataforma para crear y operar aplicaciones de metaverso Industrial en 3D, para ejecutar simulaciones con gemelos digitales.

Simulación humana muy cercana a la realidad futura de la fábrica

**Hasta la fecha, la "simulación humana en 3D" en BMW Group Planta Regensburg abarca una sección completa de la línea con 41 ciclos operativos, cubriendo más de 1,000 metros cuadrados de espacio de ensamble. La simulación realista de las operaciones en el diseño futuro de la fábrica permite ya hoy desarrollar especificaciones de ciclo efectivas y realizar análisis ergonómicos amigables con la salud.**

**"Las simulaciones de personas en nuestra línea de ensamble digital se mueven y comportan como personas reales," explica Dominik Wottke, un experto en producción y calidad en el ensamble de vehículos en la planta de Regensburg. "Por ejemplo, si el software detecta que un empleado virtual necesita agacharse demasiado o levantar un peso excesivo para completar una operación, entonces eso también sucederá en el mundo real. Por lo tanto, podemos responder a esto de manera específica y hacer mejoras desde el modelado."**

Las gafas de realidad virtual llevan a los empleados en un viaje virtual al futuro

**La "simulación humana en 3D" también sirve como una herramienta de capacitación e información. "Podemos usar secuencias de video del gemelo digital para llevar a nuestros asociados en un viaje al futuro y mostrarles cómo se verá su lugar de trabajo futuro," dice** Wottke. Los gerentes de proyecto han establecido una sala virtual para este propósito, donde los empleados de ensamble de vehículos en Regensburg pueden usar gafas de realidad virtual para explorar la línea de ensamble futura de manera virtual y examinar los detalles de cerca, si es necesario. También pueden practicar ciclos operativos específicos y mejorar sus habilidades, **trabajando junto a "colegas" virtuales. El objetivo es entrenar estas operaciones** por adelantado, para que se pueda acortar la fase de aprendizaje en la línea de ensamble real.

\*\*\*

#### 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](http://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<sup>a</sup> 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

[joao.veloso@bmw.com.mx](mailto:joao.veloso@bmw.com.mx)

Juan Bernardo Vázquez Mellado

[bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx](mailto:bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx)

Julián Argüelles

[julian.arguelles@bmw.com.mx](mailto:julian.arguelles@bmw.com.mx)

Erika Ferrer

[erika.ferrer@bmw.com.mx](mailto:erika.ferrer@bmw.com.mx)

Comunicación Corporativa - BMW Group Planta San Luis Potosí (México)

Elizabeth Arreguín

[elizabeth.arreguin@bmw.com.mx](mailto:elizabeth.arreguin@bmw.com.mx)

Miroslava Rivas

[miroslava.rivas@bmw.com.mx](mailto:miroslava.rivas@bmw.com.mx)

Comunicación Corporativa - BMW Group Argentina

Gonzalo Di Gregorio

[gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar](mailto:gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar)

Comunicación Corporativa - BMW Group Brasil

Fabiano Severo

[fabiano.severo@bmw.com.br](mailto:fabiano.severo@bmw.com.br)

Paula Cichini

[paula.cichini@bmw.com.br](mailto:paula.cichini@bmw.com.br)

Agencia de relaciones públicas regional - INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

[BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx](mailto: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](mailto:plantabmwslp@inkpr.com.mx)

BMW Group Brasil - Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup

Equipo JeffreyGroup - BMW Group Brasil

[grupobmw@jeffreygroup.com](mailto:grupobmw@jeffreygroup.com)

BMW Group PressClub

[www.press.bmwgroup.com/mx.html](http://www.press.bmwgroup.com/mx.html)

[www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es](http://www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es)

[www.press.bmwgroup.com/argentina/](http://www.press.bmwgroup.com/argentina/)

[www.press.bmwgroup.com/brazil/](http://www.press.bmwgroup.com/brazil/)