Ein Bild, das Zeichnung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Información para la prensa**

* **BBG apuesta por la** **inteligencia artificial para** **la automatización de la producción**
* **Un proyecto de investigación de la Universidad Helmut Schmidt/Universidad de la Bundeswehr de Hamburgo en colaboración con BBG y Weidmüller desarrolla la automatización con aprendizaje automático**

*Mindelheim/Alemania, 17 mayo 2022.* En el marco de un proyecto de investigación, BBG, proveedor de sistemas en la industria procesadora del plástico, está trabajando para desarrollar un sistema de automatización de la producción basado en la inteligencia artificial (IA). Este proyecto, denominado "EKI - Ingeniería para la automatización basada en inteligencia artificial en entornos de producción" está promovido por el "dtec.bw - Centro de investigación tecnológica y de digitalización de las Fuerzas Armadas de la República Federal de Alemania". Además de BBG, también colaboran la Universidad Helmut Schmidt/Universidad de la Bundeswehr de Hamburgo y la empresa Weidmüller Interface GmbH & Co. KG, con sede en Detmold, como especialista en software.

El objetivo de este proyecto es hacer posible la adaptación mediante aprendizaje automático de las instalaciones de producción a los cambiantes requisitos y condiciones del entorno, por ejemplo, para fabricar nuevas variantes de un producto.

**En la sede de BBG en Mindelheim se verifican los resultados**

Con el fin de demostrar y probar los resultados de la investigación, en la sede de Mindelheim se está construyendo una instalación completa para realizar el acabado del vidrio con poliuretano (PUR), una de las competencias centrales de BBG. Esta instalación comprende distintos módulos de automatización para preparar el proceso de espumado, como la imprimación y el secado de los componentes. A estos se les suman la estación de espumado PUR, que consta de la máquina dosificadora, el sistema portamoldes y la herramienta de espumado con aplicación automatizada de agente separador. La alimentación de las piezas de introducción y la retirada de los componentes acabados también tienen lugar automáticamente. Al final de la cadena de procesos se encuentran otros módulos de automatización con algoritmos de inteligencia artificial para llevar a cabo el repaso y el control de calidad.

En este proyecto conjunto, BBG se mueve sobre un terreno conocido: en el año 2020, la empresa ya presentó herramientas inteligentes para su uso en aplicaciones de Industria 4.0 y en el entorno de la Smart Factory.

**Inteligencia artificial para cinco aplicaciones**

Los participantes del proyecto han definido un total de cinco casos concretos en los que se han aplicar los resultados de la investigación en la actividad industrial cotidiana, que deben ser validados con ayuda de la instalación de producción totalmente automatizada de BBG. El objetivo es desarrollar procesos con aprendizaje automático para la aplicación de la imprimación durante la preparación para la producción, así como para desbarbar la superficie de separación y la superficie del canal de colada durante el repaso. Una administración de recetas basada en la nube, la detección automática de la necesidad de efectuar mantenimiento preventivo y la optimización del consumo de recursos a través de un sistema de gestión energética son otros de los puntos centrales de la investigación.

Las distintas tareas tendrán un acompañamiento científico que tendrá lugar a través de disertaciones individuales en la Universidad Helmut Schmidt. De momento, está previsto que el proyecto se desarrolle hasta el 31 de agosto de 2024. Para BBG, el uso de lA es el siguiente paso lógico para continuar desarrollando su gama de productos.

**Los fabricantes industriales se encuentran bajo presión. La IA pretende aportar soluciones**

El trasfondo de este proyecto de investigación es la presión que sufren los fabricantes, que es cada vez mayor. A esto se suma la demanda de productos nuevos con muchas variantes, así como la exigencia de una mayor productividad, la economización de los recursos o la reducción de los costes. Hasta ahora, se habían investigado sobre todo aspectos concretos como la modularización de las instalaciones, el software con manejo intuitivo, la mejora de los componentes mecatrónicos y la optimización de los parámetros.

El proyecto de investigación "EKI" busca una solución más amplia. Actualmente, la IA y, sobre todo, el aprendizaje automático permiten crear conceptos de automatización totalmente nuevos, especialmente para sistemas adaptativos, es decir, variables. Con estos conceptos se pueden crear automáticamente procesos de producción y adaptarlos a nuevos requisitos, en lugar de llevar a cabo trabajos manuales de modificación y de ajuste, como se había hecho hasta ahora.

**La inteligencia artificial permite crear conceptos novedosos para la automatización**

Los colaboradores del proyecto investigan cómo pueden combinarse los componentes de software para crear soluciones globales que puedan utilizarse en el mayor número posible de campos de aplicación industriales. Por ello, mediante la creación de los algoritmos de IA/aprendizaje automático también se comprueba su posibilidad de uso en el mayor número posible de entornos de máquinas. Así, en este proyecto se está desarrollando un nuevo concepto de ingeniería con interfaces abiertas que permite la integración de componentes de software de aprendizaje automático y de inteligencia artificial en distintos procesos de producción. Una de las ideas centrales son las funciones de asistencia, que ofrecen ayuda a los fabricantes de instalaciones para seleccionar, adaptar e integrar rápidamente sistemas de automatización basados en la inteligencia artificial.

De este modo, BBG podrá ofrecer a sus clientes soluciones flexibles, a medida y altamente productivas.

**Los clientes de BBG están presentes en todo el mundo**

La empresa BBG GmbH & Co. KG es un  proveedor internacional de sistemas en el sector de la industria procesadora del plástico que cuenta con fabricación propia de herramientas, máquinas e instalaciones. Además de las instalaciones de producción completas, BBG diseña, desarrolla y produce herramientas para el procesamiento del poliuretano (PUR), PVC, TPE y otros elastómeros, así como una amplia variedad de materiales compuestos reforzados con fibra. Entre ellos se incluyen procesos de producción tales como PUR-CSM (PUR-Composite Spray Molding), LFI (Long Fiber Injection), RTM (Resin Transfer Molding), SMC (Sheet Molding Compound) y GMT (termoplástico reforzado con esteras de fibra de vidrio), que se emplean según las características deseadas para los productos finales. Otros puntos de gran relevancia en el proyecto son las soluciones para la construcción ligera, el procesamiento de materiales compuestos y la producción de componentes de materiales compuestos reforzados con fibra en numerosos sectores industriales. Además, desde el año 2020, la empresa también construye máquinas de envasado para productos farmacéuticos y suplementos alimenticios.

Esta empresa familiar dirigida por Hans Brandner tiene sede en Mindelheim, una localidad situada en la región de Allgäu (Alemania) y suministra sus productos a sus clientes en todo el mundo, si bien el mercado asiático desempeña un papel importante junto a Europa y América del Norte. En el año 2021, BBG contaba con alrededor de 170 empleados y su facturación en todo el mundo ascendió a 13 millones de euros.

**Acerca de detc.bw**

El dtec.bw (Centro de investigación tecnológica y de digitalización de las Fuerzas Armadas de la República Federal de Alemania) es un centro científico dirigido por las dos universidades de las Fuerzas Armadas alemanas. Forma parte del programa coyuntural del Gobierno de la República Federal de Alemania para superar la crisis de la COVID-19 y está sujeto a la autonomía académica. Los medios con los que se ha dotado al dtec.bw se emplean en las dos universidades de las Fuerzas Armadas para financiar proyectos de investigación y proyectos de transferencia de tecnología y conocimiento.

**Imágenes:**

Ein Bild, das Text, Person, Frau, drinnen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 1:

BBG integra el aprendizaje automático y la inteligencia artificial (IA) en instalaciones de producción (foto: BBG).

Ein Bild, das LEGO, Spielzeug enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 2:

La instalación de investigación que se está construyendo en la sede de BBG en Mindelheim incluye un portamoldes de BBG equipado con robot para la aplicación automatizada de agente separador (foto: BBG).

Ein Bild, das Text, drinnen, Boden, Gerät enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 3:

En la sede de BBG en Mindelheim se verifican los resultados de la investigación. (Foto: BBG).

**También puede descargar el texto del comunicado del prensa como documento de Word y las imágenes en calidad de impresión en la siguiente página:** [**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_452**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_452)

**Persona de contacto:**

BBG GmbH & Co. KG,

Heimenegger Weg 12, D-87719 Mindelheim (Alemania)

Martina Barton, teléfono 08261 7633-23, correo electrónico: [martina.barton@bbg-mbh.com](mailto:martina.barton@bbg-mbh.com)

Puede encontrar más **información** en [www.bbg-mbh.com](http://www.bbg-mbh.com/).

**Solicite una copia de muestra:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Hochstr. 11, D-90429 Nürnberg, [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de), [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de/).

Departamento de prensa de la Universidad Helmut-Schmidt/Universidad de la Bundeswehr de Hamburgo  
Dietmar Strey  
Postfach 70 08 22, 22008 Hamburg  
Tel. 040 6541-2774, correo electrónico: [pressestelle@hsu-hh.de](mailto:pressestelle@hsu-hh.de)