

PRESSEINFORMATION

Roboterhund auf Inspektion im WACKER- Werk Burghausen

Burghausen, November 2024 - Im Werk Burghausen arbeiten nicht nur Chemie-Experten und Ingenieure in den Industrieanlagen, sondern auch Hightech-Kollegen: Roboter, die vielfältige Aufgaben übernehmen und mit ihren Daten eine intelligente Produktion ermöglichen. Das neueste KI-gestützte Zukunftsprojekt ist ein Roboterhund, der die Betriebsmannschaft bei der Inspektion der Anlagen unterstützt.

Anmutig stakst der Industrieroboter auf vier Beinen durch eine Produktionsanlage im Werk Burghausen. Er ist gelb, hat die Statur und Größe eines Pudels und heißt SPOT. Sein Einsatzgebiet ist das Gelände der Poly-Abscheidung im Norden des Industriestandorts. Mit Hilfe integrierter Sensoren und Kameras kann der mobile Roboter vorgegebene Routen und Aufgaben vor Ort automatisch erledigen. „Der Roboterhund ist ein Allroundtalent“, berichtet Stefan Schneiderbauer, Leiter Factory Automation im Fachbereich Engineering, der ein Pilotprojekt zum Einsatz dieser Industrieroboter vom Hersteller Boston Dynamics verantwortet: „Er kann mittels einer ausgefeilten Sensorik hören, riechen und sogar fühlen und eignet sich deshalb dazu, unsere Anlagenfahrer bei ihren regelmäßigen Rundgängen zu unterstützen.“

Dank mehrerer Kameras im Kopfteil kann der Vierbeiner Anlagenteile fotografieren und sehr schnell und präzise kleinste Veränderungen oder Undichtigkeiten erkennen, erfassen und speichern. Darüber hinaus misst er mit einer Thermografiekamera die Temperatur einzelner Teile. Die eingebaute Gas-Sensorik macht es ihm möglich, Gasmengen im Bereich von einem Millionstel (ppm) zu bestimmen. Durch die eingebaute Sensorik erkennt der Roboter auch Schwingungen. Aufgrund seiner hochsensiblen Akustik ist er zudem in der Lage, Frequenzen wahrzunehmen, die Menschen nicht hören können, und erkennt damit schneller als sein menschlicher Bediener, wenn beispielsweise eine Pumpe defekt ist. Ein weiterer Vorteil: Diese Roboter können problemlos auch in möglichen Gefahrensituationen zum Einsatz kommen.

PRESSEINFORMATION

Seite 2 von 3

Der erste Einsatz eines Roboterhundes bei WACKER war 2022 im sächsischen Werk Nünchritz. Dort konnten schon wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. Trotzdem waren die Erkenntnisse nicht eins zu eins übertragbar, als das Burghauser Pilotprojekt dieses Jahr gestartet wurde. „Die Programmierung und Ausstattung ist sehr individuell und muss auf die jeweiligen Anforderungen genau angepasst werden“, erklärt Stefan Schneiderbauer.

Aktuell ist der Roboterhund täglich mehrere Stunden im Einsatz. Ein Mitarbeiter erstellt SPOTs Missionen per Tablet und gibt die gewünschten Messungen vor. Er programmiert ihn, führt Updates durch und überwacht seine Arbeiten. Wenn der tierähnliche Technikkollege mal nicht seine autonome Runde dreht, kann er auch via Joystick, ähnlich wie bei einem ferngesteuerten Auto, gelenkt werden. Über den Computerbildschirm schauen die Mitarbeiter direkt live mit den Augen des Hundes auf die Anlage und nehmen die gewünschten Messungen per Mausclick vor. SPOT folgt auf den Fuß und reagiert präzise auf die Anweisungen der Bediener. Nach dem Rundgang verbindet er sich selbstständig mit seiner Docking Station und wird dort bis zum nächsten Einsatz geladen.

Bei seinen Inspektionen sammelt der Roboter-Kollege vor allem Informationen, die digital erfasst werden. Bei unvorhergesehenen Ereignissen geben diese Daten Rückschlüsse auf mögliche Ursachen. „Nicht anders als der Mensch hat der Roboter die Aufgaben, die Anlage zu überwachen, Zustände zu erkennen und dann eine Reaktion anzustoßen“, erklärt Frank Peterat, Plant Technical Manager im Betrieb Poly-Abscheidung, wo der Roboter aktuell im Einsatz ist. „Letztlich muss aber immer der bedienende Mitarbeiter die richtigen Konsequenzen daraus ziehen und kritische Entscheidungen treffen – etwa ob die Anlage heruntergefahren werden muss.“

SPOT ist zwar in der Poly-Abscheidung noch in der Probezeit, es sind aber bereits neue Trainingsaufgaben geplant: Er soll lernen, Kältemittelverluste zu detektieren und die Plomben von Sicherheitsventilen zu überprüfen.

Die Zukunftsaussichten von Roboterhunden im Einsatz der Industrie sind gut, denn auch bei anderen Chemieunternehmen ist man bereits auf den Hund gekommen und testet verschiedene Anwendungsbereiche von Industrierobotern im Bereich Arbeitsschutz und Anlagensicherheit. WACKER hat auf jeden Fall mit SPOT die Nase vorn und ist dafür kürzlich vom Verband der chemischen Industrie e.V. (VCI) mit dem bundesweiten Responsible Care-Preis in der Kategorie „bestes Digitalisierungsprojekt“ ausgezeichnet worden. Mit dem Preis, der am 20. November offiziell in Frankfurt verliehen wurde, würdigt der Verband inspirierende Projekte und Vorbilder aus den Mitgliedsunternehmen.

PRESSEINFORMATION

Seite 3 von 3

Foto 1: Roboterhund SPOT vor seinem Arbeitsplatz im Werk Burghausen <Foto: Wacker Chemie AG>

Foto 2: Kollege KI: Roboterhund SPOT und Mitarbeiter der Poly-Abscheidung <Foto: Wacker Chemie AG>

Foto 3: (v.l.) Ulrike Zimmer vom VCI verleiht den Responsible-Care Preis in der Kategorie „Digitalisierung“ an die WACKER-Preisträger Dr. Stefan Schneiderbauer, Daniel Quapp und Roman Hartung. <Foto: VCI>

Die Inhalte dieser Presseinformation sprechen alle Geschlechter gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z.B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Wacker Chemie AG
Kommunikation und Information
Silvia Pfeifer
Tel. +49 8677 83 1885
silvia.pfeifer@wacker.com
www.wacker.com
follow us on:   

Unternehmenskurzprofil:

WACKER ist ein global tätiges Unternehmen mit hoch entwickelten chemischen Spezialprodukten, die sich in unzähligen Dingen des täglichen Lebens wiederfinden. Die Bandbreite der Anwendungen reicht vom Fliesenkleber bis zum Computerchip. Das Unternehmen verfügt weltweit über 27 Produktionsstätten, 22 technische Kompetenzzentren und 48 Vertriebsbüros. Mit rund 16.400 Beschäftigten hat WACKER im Geschäftsjahr 2023 einen Jahresumsatz von rund 6,4 Mrd. € erwirtschaftet.

WACKER arbeitet in vier operativen Geschäftsbereichen. Die Chemiebereiche SILICONES und POLYMERS bedienen mit ihren Produkten (Silicone, polymere Bindemittel) die Automobil-, Bau-, Chemie-, Konsumgüter- und Medizintechnik-industrie. Der Life-Science-Bereich BIOSOLUTIONS ist auf biotechnologisch hergestellte Produkte wie Biopharmazeutika und Lebensmittelzusatzstoffe spezialisiert. Der Bereich POLYSILICON stellt hochreines Polysilicium für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie her.