

Presse-Information
02. Juli 2025

„Frag doch Factory Genius!“: Wie KI bei der Instandhaltung von Produktionsanlagen hilft

+++ KI-Assistent für Instandhaltung entwickelt: Factory Genius beschleunigt die Fehlersuche bei der BMW Group

+++ Pilotprojekt im Werk Dingolfing bildet Basis für konzernübergreifende Lösung +++ Methodik auf weitere Bereiche übertragbar

München. Wenn bei der Fahrzeugproduktion in einem BMW Group Werk eine Anlage ausfällt, zählt jede Minute. Das Instandhaltungsteam muss die Ursache der Störung schnell finden und beheben. Seit Kurzem können die Mitarbeitenden dazu den neuen digitalen KI-Assistenten „Factory Genius“ befragen. Dieser liefert ihnen binnen Sekunden Lösungsvorschläge für das spezifische Anlagenproblem. Dadurch verringert sich die Zeit für die Fehlerdiagnose auf ein Minimum.

„KI-Anwendungen sind inzwischen aus einem modernen Produktionssystem nicht mehr wegzudenken und damit auch ein wichtiger Teil der digitalen Transformation bei der BMW Group. Das Beispiel Factory Genius zeigt, dass insbesondere generative KI die Abläufe für alle Beteiligten vereinfachen und dabei die Wirtschaftlichkeit erhöhen kann“, sagt Michael Ströbel, Leiter Prozessmanagement und Digitalisierung Order to Delivery bei der BMW Group. Doch wie genau unterstützt der digitale Wartungsassistent, der vor Kurzem in einer ersten Ausbaustufe „live“ ging, die Mitarbeitenden der Instandhaltung?

Tool zur Wissensfindung

Das Tool ist im Grunde eine Suchmaschine, die sehr schnell relevante Antworten auf konkrete Anwenderfragen aus einer riesigen Menge an Daten und Erfahrungsberichten herausfiltert. Die Suchfunktion greift

Presse-Information**Datum** 02. Juli 2025**Thema** „Frag doch Factory Genius!“: Wie KI bei der Instandhaltung von Produktionsanlagen hilft**Seite** 2

jedoch nicht auf Inhalte und Informationen aus dem Internet zurück, sondern auf Anlagenhandbücher, Qualitätsdaten, interne Störberichte und Planungsdokumente, mit welchen sie zuvor gefüttert wurde. Damit das Datenmanagementsystem up-to-date bleibt, erhält es regelmäßig neues Wissen, etwa in Form von tagesaktuellen Schichtbuchdaten.

Durch die Kopplung mit einem Large Language Model, wie es auch in ChatBots wie ChatGPT und Gemini zum Einsatz kommt, besitzt Factory Genius zudem Sprachverständnis: Die Software kann Daten nach relevanten Inhalten im sprachlichen Kontext durchsuchen und so bessere Ergebnisse als eine herkömmliche Suchmaschine liefern. Neben den Top-Treffern mit Verlinkung zu den Quellen fasst der Assistent auf Wunsch auch die in der Kontextsuche ermittelte Wartungsanweisung prägnant in wenigen Sätzen zusammen, der User kann Nachfragen stellen und mit ihm chatten.

Gemeinschaftliche Inhouse-Entwicklung

Die Grundlage für diese Inhouse-Entwicklung legte ein Pilotprojekt im Karosseriebau des BMW Group Werks Dingolfing. Zeitgleich zu dem im Frühjahr 2024 entstandenen Dingolfinger Tool entwickelten in einem transparenten Prozess auch andere BMW Group Standorte ähnliche Lösungen, darunter das Werk in Spartanburg, USA, und das im südafrikanischen Rosslyn. Alle verfolgten das gleiche Ziel: den Zugriff auf Information im Störfall oder bei geplanter Schulung und Wartung zu verbessern. Die KI-Experten in der Münchener Zentrale bündelten dieses Know-how und integrierten die unterschiedlichsten Anforderungen aus

Presse-Information**Datum** 02. Juli 2025**Thema** „Frag doch Factory Genius!“: Wie KI bei der Instandhaltung von Produktionsanlagen hilft**Seite** 3

den Werken zu einer konzernweiten „Best-of“-Anwendung, die nun in einer ersten Ausbaustufe weltweit über eine interne Plattform genutzt werden kann.

Zusätzlich zur Such- und Chatfunktion erhielt Factory Genius eine Übersetzungsfunktion. Das Tool wechselt jederzeit in die gewünschte Sprache und überwindet so Sprachbarrieren – eine Funktionalität, die beispielsweise beim Aufbau des neuen Werks im ungarischen Debrecen sehr hilfreich ist, da Handbücher oft nicht auf Ungarisch verfügbar sind.

Übertragbare Methodik

Die Technologie hinter Factory Genius hat das Potenzial, auch in anderen Anwendungsfällen in der Produktion eingesetzt zu werden.

Durch den allgemeinen Ansatz lassen sich verschiedenste Dokumente anbinden und Assistenten für unterschiedliche Nutzergruppen entwickeln. Dank Cloud-Funktion ist das Tool außerdem schnell global verfügbar.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Julian Friedrich, BMW Group Werk Dingolfing, Leiter Kommunikation
Telefon: +49 8731 76 22020, E-Mail: Julian.Friedrich@bmw.de

Benedikt Torka, BMW Group, Kommunikation Produktionsnetzwerk
Telefon: +49 89 382 32455, E-Mail: Benedikt.Torka@bmwgroup.com

Internet: www.press.bmwgroup.com,
E-mail: presse@bmw.de