Künstliche Intelligenz: Audi steigert Effizienz in der Fertigung

- **Audi skaliert KI-Anwendungen und bringt neue KI-Tools in die Fertigung**
- **KI ermöglicht in Produktion und Logistik hohe Effizienzsteigerungen**
- **Produktionsvorstand Gerd Walker: „Künstliche Intelligenz ist der Gamechanger unserer Industrie: Durch ihren gezielten Einsatz schaffen wir eine Produktionsumgebung, die nicht nur effizienter und kostengünstiger ist, sondern auch höchste Qualitätsstandards erfüllt."**

Ingolstadt/Neckarsulm, 28. Mai 2025 – Effizienz, Qualitätssteigerung, Inspiration: Audi nutzt dafür an vielen Stellen im Unternehmen Künstliche Intelligenz (KI). Ziel ist, das Potenzial von KI und Daten umfassend auszuschöpfen – sowohl in Unternehmensprozessen als auch beim Kundenerlebnis mit Services und Produkten. Den größten Hebel bietet KI aktuell in Produktion und Logistik. Dort hilft sie nicht nur, Zeit und Geld zu sparen, wie Produktionsvorstand Gerd Walker erläutert: „KI ist der Gamechanger unserer Industrie: Durch ihren gezielten Einsatz schaffen wir eine Produktionsumgebung, die nicht nur effizienter und kostengünstiger ist, sondern auch höchste Qualitätsstandards erfüllt und den Menschen bestmöglich unterstützt. Daher integrieren wir KI aktuell mit Nachdruck dort, wo es möglich und sinnvoll ist, und skalieren Anwendungen konsequent."

Bei Audi gibt es derzeit in der Fertigung mehr als 100 KI-Ansätze in verschiedenen Reifegraden, die das Unternehmen nach und nach in die Serienproduktion integriert und skaliert. Der Fokus liegt aktuell vor allem auf KI-gestützter Qualitätsüberwachung und generativer KI.

Fertigung hat höchste Datenmenge im Unternehmen

Neben der Einführung neuer KI-Tools treibt Audi mit Hochdruck den systematischen Ausbau einer Datenorganisation voran. In der Fertigung ist dabei die Menge an Daten so hoch wie nirgends sonst im Unternehmen: Mehrere hunderte Petabyte an Daten gibt es bereits, täglich entstehen tausende Gigabyte neue Daten. Gerd Walker erklärt das Potenzial dieser Datendichte: „Künstliche Intelligenz macht es uns möglich, unseren enormen Datenschatz in der Fertigung umfassender zu nutzen und beschleunigt den Weg unserer 360factory hin zu einer datengetriebenen Fabrik." Die 360factory ist die Produktionsstrategie von Audi für eine vollständig vernetzte, innovative und nachhaltige Fertigung.

Zeitersparnis durch generative KI: das Projekt „Tender Toucan“

Seit kurzem setzt Audi bei Angebotsanalysen im Rahmen von Ausschreibungen auf Künstliche Intelligenz. Das KI-Tool mit dem Namen „Tender Toucan“ erstellt auf Basis eines eingereichten Lastenhefts eine Liste mit Anforderungen, sucht die passenden Abschnitte aus den Angeboten und bewertet den Erfüllungsgrad. Mitarbeitende prüfen und ergänzen die Arbeit des Tools und sparen so bis zu 30 Prozent ihrer Zeit. „Tender Toucan“ startet im Sommer in der Fertigungsplanung Antriebe und Hochvoltbatterien in die Serie, ein weiterer Roll-out bei Audi und im Volkswagen-Konzern ist geplant. Die Entwicklung von „Tender Toucan” stellt zudem eine Grundlage für viele weitere KI-Anwendungen bei Audi dar.

Qualitätssteigerung durch KI-gestützte Qualitätsüberwachung: die Projekte „IRIS“ und „WSD“

In der Montage kommt in den Werken Ingolstadt und Neckarsulm seit kurzem eine bildverarbeitende KI-Anwendung zum Einsatz. Das Tool mit dem Namen „IRIS“ prüft mithilfe von Kameras, ob Labels mit technischen Daten am Fahrzeug richtig angebracht sind. Dabei geht es um die Anbringung am richtigen Bauteil, die Position, den Inhalt und die Sprache. So stellt es die Konformität der Fahrzeuge sicher. Mitarbeitende führen weiterhin Stichproben durch. Die Label-Prüfung durch IRIS spart rund eine Minute Fertigungszeit pro Fahrzeug ein.

Kürzlich hat Audi gemeinsam mit Siemens eine weitere KI-gestützte Qualitätsüberprüfung im Karosseriebau in Neckarsulm in Serie gebracht. Bislang kontrollierten Mitarbeitende den Unterboden manuell auf Schweißspritzer und entfernten diese im Anschluss. Nun erkennt die sogenannte „Weld Splatter Detection“ (WSD) mit Hilfe von KI mögliche Schweißspritzer am Unterboden der Karosserien. Diese Metallablagerungen könnten unter anderem zu Kabelbrüchen führen. In einer weiteren Ausbaustufe ab dem Sommer 2025 übernimmt das Entfernen der Schweißspritzer dann automatisiert ein Roboterarm. Die KI-Anwendung WSD spart in diesem Fall nicht nur Zeit in der Fertigung, sondern erhöht für die Mitarbeitenden auch den Arbeitsschutz und verbessert die Ergonomie.

Audi mit starkem KI-Netzwerk: das IPAI in Heilbronn

Um Künstliche Intelligenz bestmöglich für sich nutzbar zu machen, hat sich Audi über die vergangenen Jahre ein starkes Experten-Netzwerk im Bereich Künstlicher Intelligenz aufgebaut. Audi kooperiert unter anderem eng mit dem IPAI (Innovation Park Artificial Intelligence) in Heilbronn. Das IPAI soll Europas größtes Netzwerk für KI werden und startet in diesem Jahr mit dem Bau eines 23-Hektar großen Campus. Audi wird dort, wie auch auf dem aktuellen IPAI-Gelände, mit eigenem Büro vertreten sein und ist Teil des KI-Think Tanks in Heilbronn. Zudem befinden sich in direkter Nachbarschaft die Audi Böllinger Höfe. Dieser Audi Standort für Kleinserienfertigungen dient im Rahmen der AI25 (Automotive Initiative 2025), einem Innovationsnetzwerk für die digitale Transformation in der Automobilindustrie, als Reallabor für digitale Produktionstechnologien.

Kommunikation Unternehmen
Sina Daubinger
Pressesprecherin Produktion und Logistik
Telefon: +49 152 58830079
E-Mail: sina.daubinger@audi.de
www.audi-mediacenter.com

Kommunikation Unternehmen
Marius Holfert
Pressesprecher Produktion und Logistik
Telefon: +49 151 54313832
E-Mail: marius1.holfert@audi.de

Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Die Marken Audi, Bentley, Lamborghini und Ducati produzieren an 21 Standorten in 12 Ländern. Audi und seine Partner sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent.

2024 hat der Audi Konzern rund 1,7 Millionen Automobile der Marke Audi, 10.643 Fahrzeuge der Marke Bentley, 10.687 Automobile der Marke Lamborghini und 54.495 Motorräder der Marke Ducati an Kundinnen und Kunden ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte der Audi Konzern bei einem Umsatz von €64,5 Mrd. ein Operatives Ergebnis von €3,9 Mrd. Zum Stichtag 31. Dezember arbeiteten weltweit mehr als 88.000 Menschen für den Audi Konzern, davon mehr als 55.000 bei der AUDI AG in Deutschland. Mit seinen attraktiven Marken sowie einer Vielzahl neuer Modelle setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, vollvernetzter Premiummobilität konsequent fort.