SCHADEN.NEWS



06.05.2026

AUTOMATISIERTE DIAGNOSE MIT KI: DIE WICHTIGSTEN FRAGEN AUS SICHT DER BETRIEBE

Künstliche Intelligenz spielt in immer mehr Bereichen des Werkstattalltags eine Rolle. Ob bei der Schadenerkennung, in der Kalkulation oder der Diagnose – vor allem bei zeitintensiven und umfangreichen Prozessen sollen digitale Systeme für Entlastung sorgen. Bereits seit 2023 haben Nutzer der mega macs-Diagnoselösungen die Möglichkeit, die Diagnose automatisiert anzustoßen und so die Fehlersuche mittels KI zu beschleunigen. Trotz der zunehmenden Verbreitung zeigt sich: Viele Betriebe haben weiterhin Fragen zur Anwendung und Einordnung der Technologie im Werkstattalltag. Für schaden.news hat Fabian Bierenstiel, Leitung Produktmanagement bei Hella Gutmann, die häufigsten Fragen zusammengetragen und beantwortet diese.

Wie läuft der automatisierte Diagnoseprozess konkret ab? **Fabian Bierenstiel:** Im Werkstattalltag übernimmt die automatisierte Diagnose einen Großteil des klassischen Ablaufs. Nach der selbständig ablaufenden Fahrzeugidentifikation lesen wir die Fehlercodes aus und beginnen unmittelbar mit deren Bewertung. Auf dieser Basis grenzen wir die wahrscheinlichste Ursache ein. Anschließend werden Parameter ausgelesen, um eine genauere Bewertung des vorliegenden Falles durchführen zu können. Am Ende erhält der Anwender eine konkrete Empfehlung, welches Bauteil mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffen ist. Zusätzlich stellen wir Informationen bereit, die bei den nächsten Arbeitsschritten unterstützen, zum Beispiel Hinweise zur Überprüfung oder zum Austausch von Komponenten. Der gesamte Prozess dauert im Durchschnitt weniger als fünf Minuten und ist damit deutlich schneller als viele manuelle Diagnoseabläufe.

Wie zuverlässig ist die automatisierte Diagnose? **Fabian Bierenstiel:** Die Trefferquote der automatisierten Diagnose liegt aktuell bei rund 80 Prozent. Das bedeutet, dass wir in einem Großteil der Fälle die tatsächliche Fehlerursache bereits im ersten Durchlauf korrekt eingrenzen können. Für die Werkstätten bedeutet das eine spürbare Entlastung, gerade bei häufig auftretenden

Fehlerbildern. Die Grundlage dafür ist unsere Datenbasis. Wir arbeiten mit Milliarden historischer Fehlercodes sowie mit dokumentierten Zusammenhängen aus der technischen Unterstützung. Hinzu kommt kontinuierliches Feedback aus der Praxis. Dadurch entwickelt sich das System stetig weiter und wird insbesondere bei wiederkehrenden Problemen immer präziser.

Welche Daten nutzt die KI? **Fabian Bierenstiel:** Die Leistungsfähigkeit unserer Systeme basiert auf einer sehr breiten Datenbasis. Wir greifen auf rund zwei Milliarden historische Fehlercodes sowie auf etwa fünf Millionen dokumentierte Kausalitäten aus unserem technischen Callcenter zurück. Hinzu kommen Fahrzeugdaten wie Ist- und Sollwerte von Parametern sowie unsere Erfahrungen aus mehr als 30 Jahren Systemdiagnose. Außerdem fließt täglich Feedback von über 120 Experten in die Weiterentwicklung ein. Diese Daten werden mithilfe von Machine Learning ausgewertet und kontinuierlich in unsere Systeme integriert.

Was passiert bei mehreren Fehlercodes? **Fabian Bierenstiel:** Gerade moderne Fahrzeuge liefern häufig eine Vielzahl an Fehlerspeichereinträgen. Für Werkstätten ist es dann entscheidend, die relevanten Informationen schnell herauszufiltern. Genau hier setzt unsere Automatisierte Diagnose an. Die KI bewertet die vorhandenen Fehlercodes eigenständig und priorisiert diejenigen, die für die eigentliche Ursache relevant sind. Gleichzeitig erkennt das System sogenannte Folgefehler und blendet diese aus. Das Ziel ist immer, die Fehlersuche auf die tatsächliche Ursache zu fokussieren und unnötige Arbeitsschritte zu vermeiden.

Kann der Anwender in den Prozess eingreifen? **Fabian Bierenstiel:** Trotz des hohen Automatisierungsgrades bleibt die Kontrolle jederzeit beim Anwender. Die Werkstatt kann jeden Schritt nachvollziehen und bei Bedarf eingreifen. Der Nutzer kann z.B. die Baugruppen eingrenzen, aus welchen Fehlercodes ausgelesen werden sollen. Das ist vor allem dann wichtig, wenn zusätzliche Prüfungen erforderlich sind oder individuelle Erfahrungen berücksichtigt werden sollen. Für uns ist entscheidend, dass die automatisierte Diagnose als Unterstützung verstanden wird und sich nahtlos in die bestehenden Arbeitsabläufe integriert.

Ersetzt die KI die technische Hotline? **Fabian Bierenstiel:** In vielen Fällen kann die Automatisierte Diagnose dazu beitragen, dass Standardfehler ohne zusätzliche Unterstützung gelöst werden. Das reduziert die Anzahl der Anfragen bei unserer technischen Hotline. Gleichzeitig gibt es aber auch komplexe Fälle, in denen keine eindeutige Ursache ermittelt werden kann. In solchen Situationen bleibt die Expertise unserer Hotline weiterhin unverzichtbar. Die KI ist ein sehr leistungsfähiges Werkzeug, ersetzt aber nicht den Experten.

Entstehen zusätzliche Kosten für die Nutzung? **Fabian Bierenstiel:** Nein. Die automatisierte Diagnose ist seit der Einführung mit Software-Version 70 Bestandteil unserer Lösung und kann ohne zusätzliche Kosten genutzt werden. Voraussetzung ist, dass das jeweilige Diagnosegerät entsprechend konfiguriert und auf dem aktuellen Stand ist. Ein separater Servicevertrag ist für die Nutzung der Funktion nicht erforderlich.

Hilft die KI gegen den Fachkräftemangel? **Fabian Bierenstiel:** Die Automatisierte Diagnose kann den Werkstattalltag deutlich erleichtern, weil sie den Diagnoseprozess strukturiert und beschleunigt. Dadurch können sich die Fachkräfte stärker auf die eigentliche Reparatur und die Kundenkommunikation konzentrieren. Gerade angesichts der zunehmenden Fahrzeugkomplexität ist das ein wichtiger Vorteil. Gleichzeitig ist klar: Die KI kann den Fachkräftemangel nicht vollständig ausgleichen. Für die abschließende Bewertung und die Reparatur bleibt das menschliche Know-how im Betrieb entscheidend.

Vielen Dank für das Gespräch!

Carina Hedderich