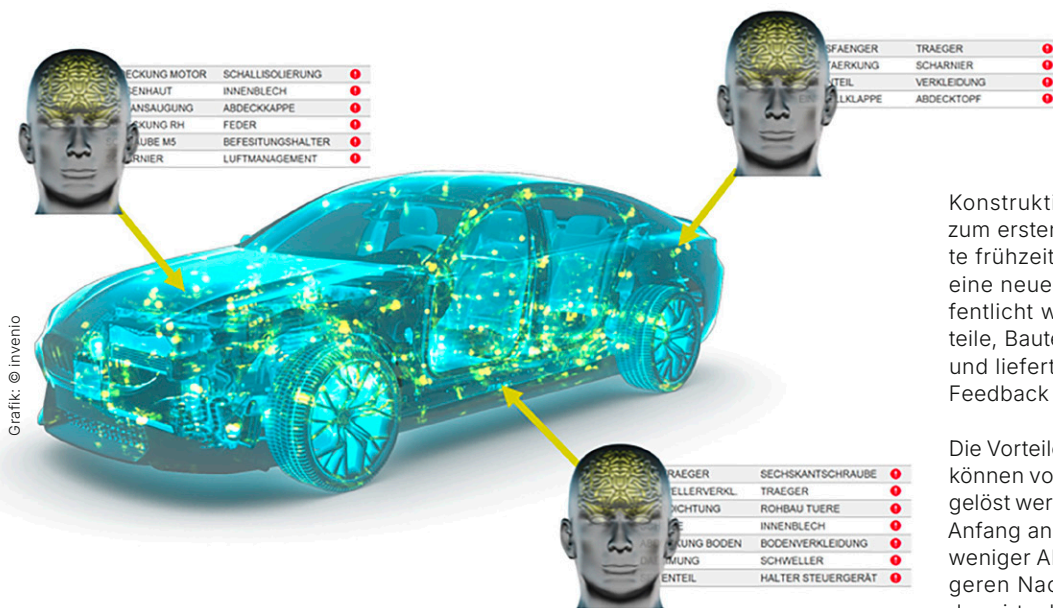


Kritische Konflikte frühzeitig erkennen – mit KI-Unterstützung

Von Siegfried Maier, invenio Virtual Technologies GmbH

Die invenio Virtual Technologies (VT) verfolgt von Anfang an einen praxisnahen Ansatz zur Entwicklung Künstlicher Intelligenz. Aufbauend auf mehr als 25 Jahren Erfahrung mit 3D-Daten, intelligenten Algorithmen und tiefgreifendem Geometrieverständnis entstanden spezialisierte Software-Lösungen, die sich in der Praxis bewährt haben. Jetzt hat die mitlernende KI den nächsten Meilenstein erreicht: Sie erkennt zuverlässig kritische Relationen.



Konstruktion. Mit dieser Funktion ist es zum ersten Mal möglich, kritische Konflikte frühzeitig sichtbar zu machen. Sobald eine neue Konstruktion im System veröffentlicht wird, überwacht die KI alle Bauteile, Bauteilgruppen sowie Schnittstellen und liefert umgehend kontextbezogenes Feedback zu den Kollisionen.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Probleme können von den Konstrukteur:innen direkt gelöst werden, die Datenqualität steigt von Anfang an. Folgeprozesse profitieren von weniger Abstimmungsaufwand und geringeren Nachbesserungen. Der Reifegrad des virtuellen Produkts steigt schneller an. Der KI-Agent ebnet so den Weg zu einer noch effizienteren digitalen Produktentwicklung, in der Qualität und Geschwindigkeit keine Gegensätze mehr sind.

Blick in die Zukunft: KI als strategischer Partner in der Entwicklung

Die Vision der invenio VT reicht jedoch weiter: Ziel ist es, die Künstliche Intelligenz nicht nur zur Früherkennung von Konflikten einzusetzen, sondern auch deren Auswirkungen zu bewerten, z.B. im Hinblick auf Folgekosten oder Risiken. Damit kann die Software langfristig auch strategische Entscheidungen in der Produktentwicklung unterstützen.

Michael Pretschuh, Head of Sales and Marketing bei der invenio Virtual Technologies, bringt es auf den Punkt: „Um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden, braucht es intelligente Technologien mit praxisnahen Lösungen. Die KI für kritische Relationen zeigt erneut, dass Investitionen in Technologie und Software-Entwicklung der richtige Weg sind.“

www.invenio-virtual-technologies.net

Moderne Produkte sind komplex, die Variantenvielfalt wächst und Marktanforderungen ändern sich rapide. Für Unternehmen bedeutet das: Die digitale Produktentwicklung muss agil sein, die virtuelle Absicherung schneller und zugleich zuverlässiger werden. Doch gerade in der Flut an 3D-Daten schleichen sich schnell Fehler ein, die lange unbemerkt bleiben. Aufwendige Abstimmungsschleifen, Verzögerungen im Prozess und hohe Folgekosten zählen zu den Konsequenzen. Seit über zwei Jahrzehnten fokussiert sich die invenio VT auf genau diese Herausforderungen: Mit Quality-Monitor bietet das Unternehmen die Best-in-Class-Lösung für die virtuelle geometrische Absicherung (VGA). Maßgeblich für den Erfolg ist die integrierte KI, die sich kontinuierlich weiterentwickelt und den entscheidenden Mehrwert schafft.

Sofort einsetzbar, trainierbar und jetzt aufs Wesentliche fokussiert

Die generische KI ist fester Bestandteil von Quality-Monitor und wird bereits erfolgreich von zahlreichen Kunden wie namhaften OEMs eingesetzt: Täglich analysiert die KI mehrere Millionen

von Bauteilpaarungen auf geometrische Stimmigkeit, erzeugt intelligente Bilder der Konflikte und bewertet sie. Die mitlernende KI ergänzt diese Lösung: Sie wird abgestimmt auf die Anforderungen des Kunden, individuell anhand der jeweiligen Daten trainiert und dadurch immer leistungstärker.

Dabei agiert die KI flexibel: Eingesetzt in der geometrischen Absicherung, unterstützt sie die Anwender:innen aktiv, kann aber auch eigenständig Entscheidungen treffen und so zusätzlich entlasten. Mit der neuesten Entwicklungsstufe identifiziert die KI kritische Relationen, bewertet sie und zeigt den Anwender:innen direkt zu Beginn der Absicherung an, welche Konflikte wirklich wichtig sind. Dadurch sind relevante Aussagen zu geometrischen Konflikten deutlich schneller verfügbar und langwierige Absicherungsprozesse werden so spürbar verkürzt.

Intelligente Konflikterkennung nun auch direkt in der Konstruktion

Als KI-Agent bringt die invenio VT ihre mitlernende KI genau dorthin, wo viele geometrische Probleme entstehen: in die