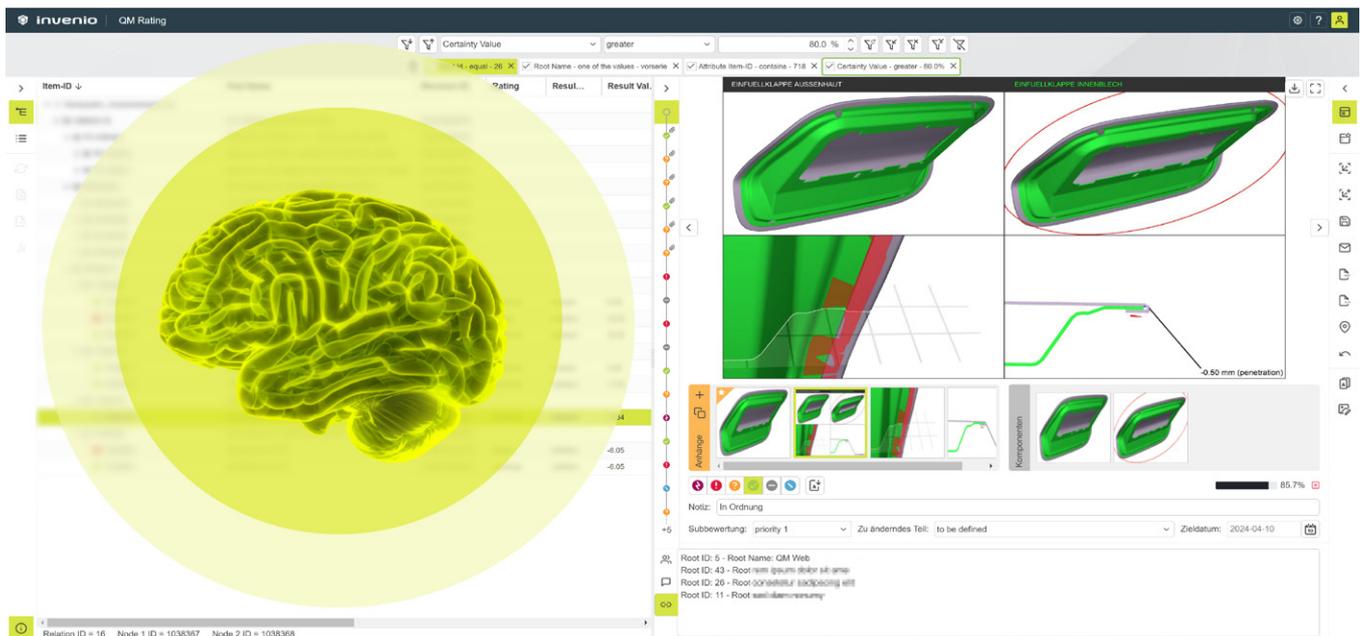


# Quality-Monitor: Von der virtuellen zur intelligenten geometrischen Absicherung

Von Siegfried Maier, Referent Public Relations and Communication bei der invenio Virtual Technologies GmbH

Die invenio Virtual Technologies bietet mit Quality-Monitor und Quality-Monitor Web die führende Lösung für die virtuelle geometrische Absicherung. Wie es dazu gekommen ist und welche Rolle u. a. die Künstliche Intelligenz spielt.



Die integrierte KI sorgt bei der Geometrieprüfung in Quality-Monitor für den entscheidenden Effizienzgewinn.

## Am Anfang war das Problem

Durch die fortschreitende Digitalisierung in den 2010er-Jahren standen viele Unternehmen branchenübergreifend vor neuen Herausforderungen: Wie können komplexe Produkte nahezu ganzheitlich geometrisch abgesichert werden? Wie entsteht Transparenz in stetig wachsenden Datenmengen? Mit Quality-Monitor lieferte die invenio VT die Antworten auf diese und viele weitere Fragen rund um die virtuelle Geometrieprüfung. Die Software findet alle geometrischen Probleme in 3D-Daten – von der Kollision bis zum freiliegenden Bauteil. Erstmals hatten Expert:innen zudem alle Funktionen an einem Ort, zusammen mit den leistungsfähigsten und fortschrittlichsten Algorithmen am Markt: von der effizienten Berechnung mehrerer Millionen Bauteilpaarungen auf geometrische Konflikte, dem transparenten Managen und Auswerten der Berechnungsergebnisse über die direkte Kommunikation mit allen Prozesspartnern bis hin zur Dokumentation und Archivierung der Bewertungshistorie.

## Eine eigene Künstliche Intelligenz für noch mehr Effizienz

Bis zu 55 Millionen Bauteilpaarungen berechnete die Software vollautomatisch über Nacht für einen Kunden aus der Automobilindustrie. Davon blieben mit rund 50.000 potenziellen Problemstellen immer noch viele mögliche Konflikte zur manuellen Prüfung übrig. So begann die invenio VT bereits 2014 damit, eine eigene Künstliche Intelligenz zu entwickeln, um die Anwender:innen beim Geocheck weiter zu entlasten. Besonders das langjährige, praxiserprobte Fachwissen über 3D-Daten trägt heute entscheidend zum Erfolg bei: Intelligente Algorithmen reichern die Daten mit den fehlenden Informationen an. Die KI lernt individuell mit und wird seit 2020 in Quality-Monitor produktiv eingesetzt. Sie unterstützt Anwender:innen bei der täglichen Arbeit, indem sie die Daten entsprechend vorbereitet – und zwar genau so, wie es der Mensch tun würde. Die Anwender:innen können ihre Entscheidungen schneller treffen und sind dadurch um bis zu 80 Prozent effizienter.

## Mit Quality-Monitor Web in ein neues Zeitalter

Wer rastet, der rostet. Die Entwicklungsarbeit an Quality-Monitor ging auch in den folgenden Jahren mit immer neuen Innovationen und Verbesserungen weiter. Seit Mai 2024 ist nun Quality-Monitor Web verfügbar. Die Web-Version setzt dabei auf bewährte Technologie und neue Funktionen. „QM Web“ erweitert die Technologie um zahlreiche Features in der Architektur, den Schnittstellen und im Bedienkonzept. Für Anwender:innen liegt der Fokus auf mehr Übersicht, individuelle Einstellungen und noch höhere Effizienz: Maßgeblich dafür sind eine intuitive Benutzeroberfläche und rollenbasierte Apps. Mit dem neuen Quality-Monitor zeigt die invenio VT, wie die Zukunft in der geometrischen Absicherung aussieht – diese ist und war nicht nur virtuell, sondern vor allem auch intelligent.

**invenio Virtual Technologies GmbH**  
<https://t1p.de/0ku2u>