

# BMW Group

## Maximale Präzision bei der Fahrzeugmontage durch Best-Fit Systeme

### BRANCHE

Automobilindustrie

### ORT

München, Leipzig, Regensburg, Oxford, Dingolfing, Spartanburg, Shenyang und Debrecen (ab 2025)

### LÖSUNG

Best-Fit Systeme für Bauteil-ausrichtung und Qualitätskontrolle in Produktionslinien

### DER KUNDE

Die BMW Group ist ein führender Automobilhersteller mit Hauptsitz in München und globalen Produktionsstätten in München, Dingolfing, Regensburg, Leipzig, Oxford, Shenyang, Spartanburg und Debrecen (ab 2025).



### AUSGANGSSITUATION

In der Automobilbranche gelten hohe Qualitätsansprüche und insbesondere die BMW Group als Premiumhersteller stellt höchste Anforderungen an Präzision und Qualität bei der Montage ihrer Fahrzeuge. Um in den verschiedenen Produktionslinien stets eine maximale Passgenauigkeit aller Anbauteile zu gewährleisten, setzt das Münchener Unternehmen in seiner automatisierten Produktion unter anderem auf Best-Fit Systeme für die Bauteil-ausrichtung und Inline-Kontrolle von Fugen, Spaltmaßen und Einbausymmetrie.

» Die zuverlässige Kombination von sehr hoher Genauigkeit und geringen Taktzeiten macht die Best-Fit Systeme von inos so überzeugend. «

**Karsten Trautmann**  
COO inos Automationssoftware GmbH

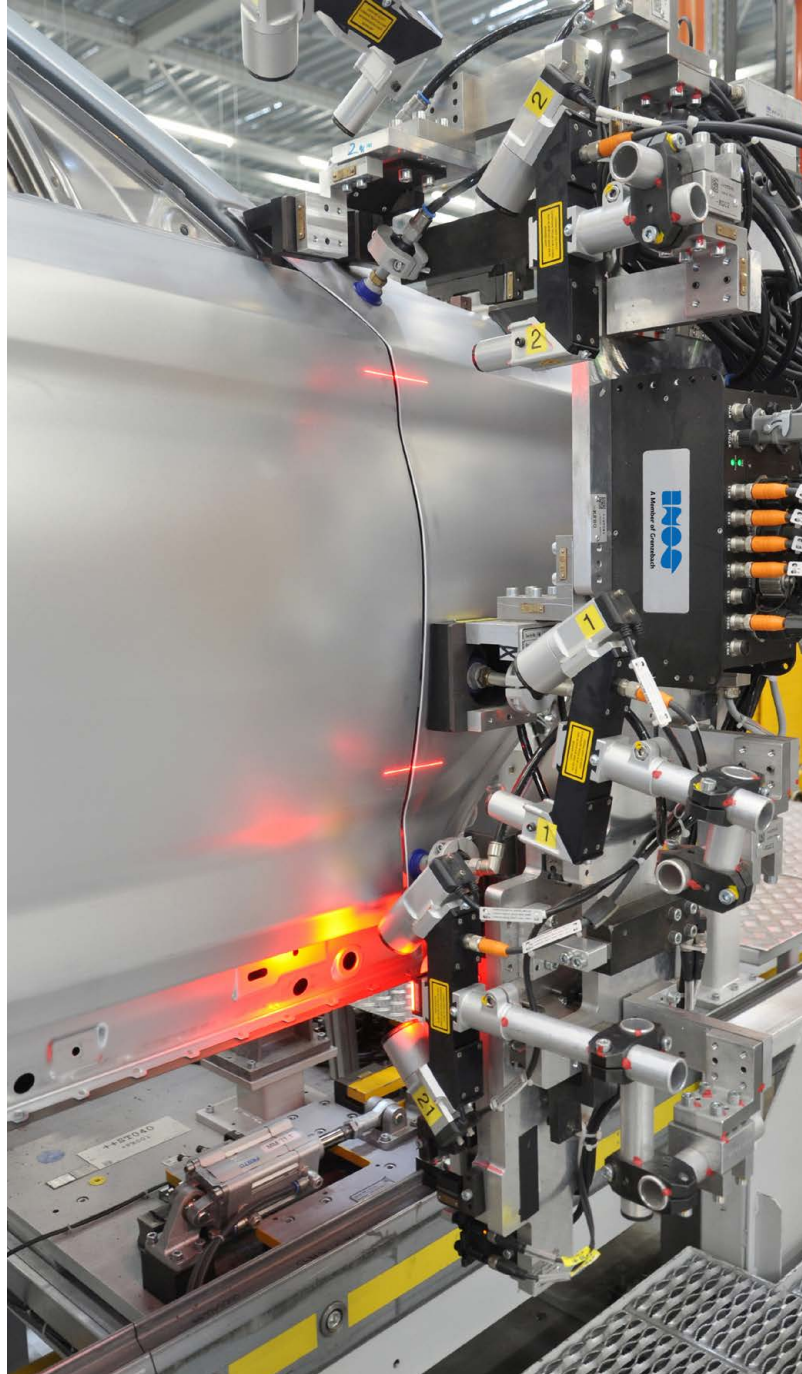
## HERAUSFORDERUNGEN

Ob Aufbau neuer Produktionslinien, Modellwechsel oder Integration neuer Modelle und Modellvarianten – aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen der BMW Group müssen bei den Best-Fit Systemen pro Linie bis zu 110 Sensoren auf elf Werkzeugen integriert oder umgerüstet werden. Um dabei die Produktion möglichst nicht einzuschränken, sind auch die vorgegebenen Umrüstzeiten entsprechend kurz. Für die einzelnen Integrationsprojekte stehen jeweils nur kurze Produktionsunterbrechungen von ein bis drei Wochen zur Verfügung.

## DURCHFÜHRUNG

Durch die Integration hochmoderner Best-Fit Systeme ermöglicht inos höchste Präzision bei der Bauteilausrichtung und sorgt mit zuverlässigen Inline-Qualitätskontrollen für absolute Passgenauigkeit aller Teile. Das auf optischen Sensoren basierende Vision System führt relative Messungen zwischen den Bauteilen in wenigen Sekundenbruchteilen durch, erkennt in Echtzeit, wie die Teile zueinander ausgerichtet werden sollen und leitet bei Bedarf die nötigen Korrekturen ein.

Am Ende jedes Montageprozesses wird die Qualität der Baugruppe in einem abschließenden Kontrollschritt überprüft. Dabei ermöglichen die eingesetzten Best-Fit Systeme auch bei maximalen Produktionsgeschwindigkeiten eine extrem hohe Genauigkeit von  $\pm 0,2$  mm. Dank ihrer flexiblen Konfigurationsmöglichkeiten lassen sie sich zudem schnell und einfach an veränderte Produktionsprozesse anpassen.



## VORTEILE

### Hochpräzise

Mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,2$  mm wird auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten überzeugende Qualität ermöglicht.

### Flexibel

Durch die vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten sind Umrüstungen besonders schnell und mit minimalem Zeitaufwand umsetzbar.

### Zuverlässig

Sowohl Hardware- als auch Software-Komponenten überzeugen durch Qualität, Langlebigkeit und höchste Verfügbarkeit.

## FAZIT

Die präzisen, schnellen und zuverlässigen Best-Fit Systemen von inos tragen zur hohen Qualität bei der Fahrzeugmontage bei – dank kollisionsfreier Roboterführung und Machine Vision in höchster Präzision. Die modernen Systeme zur Best-Fit Regelung von Robotern passen sich schnell und einfach allen Produktionsprozessen an und steigern so zusätzlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

### inos Automationssoftware GmbH

Curiestraße 4  
70563 Stuttgart  
Deutschland

+49 711 68 68 97-00

info@inos-grenzbach.com

[www.inos-automation.de](http://www.inos-automation.de)

