

# Ultra-Kompakt-Hinterachse

## Entwicklung und Konstruktion

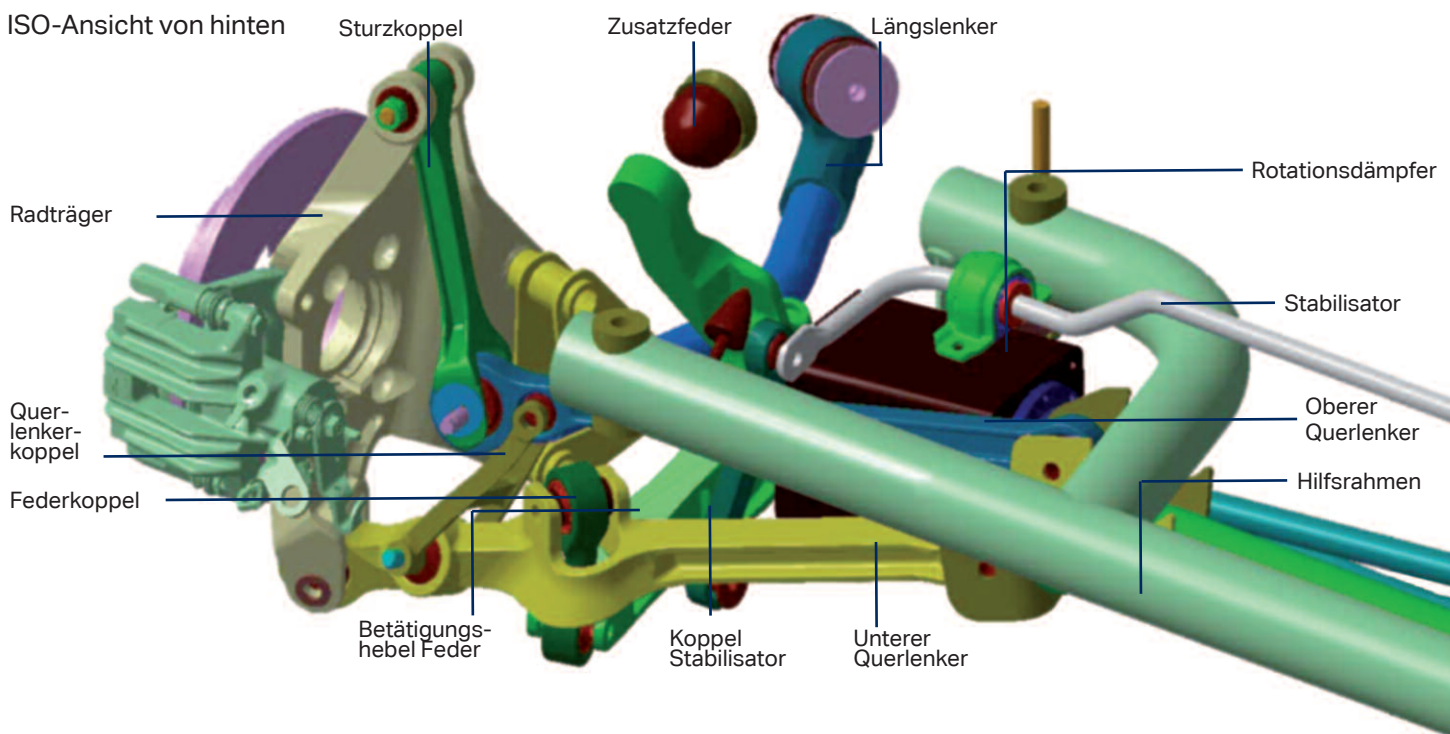
Die Automobilhersteller verfolgen zurzeit die Strategie, zwischen ihren bewährten Modellreihen Nischenfahrzeuge zu platzieren. Sie beschreiten bei diesen Fahrzeugtypen oft neue und unkonventionelle Wege, um zum Beispiel das Platz- und Zuladungsangebot variabel gestalten zu können. Dies ist für eine bestimmte Kundenschicht ein interessanter Anreiz zum Erwerb solcher Fahrzeuge.

Durch konsequenten Leichtbau und raumsparende Komponenten kann man ergonomisch großzügige Fahrgasträume mit gleichzeitig guten Zuladungsmöglichkeiten verwirklichen. Dies erfordert jedoch neue Ansätze in der Komponentenkonstruktion. Die IAV GmbH und ihre Tochter TRE haben hierfür das innovative Konzept der Kompaktachse entwickelt, mit dem sie eine überzeugende Antwort auf zukünftige Fragestellungen geben.

**Entwicklungsziele/Randbedingungen**  
Für kleine und mittlere Modellreihen haben wir ein raumsparendes, nicht-angetriebenes Hinterachskonzept erstellt, das im Wesentlichen folgenden Randbedingungen gerecht werden soll:

- Erweiterung von Ladevolumen und Raumangebot, besonders durch die Laderaumverbreiterung sowie die Herabsetzung der Ladekante
- Keine Einbußen beim Fahrkomfort im Vergleich zu den heute am Markt befindlichen Mehrlenker-Achskonzepten der unteren Mittelklasse

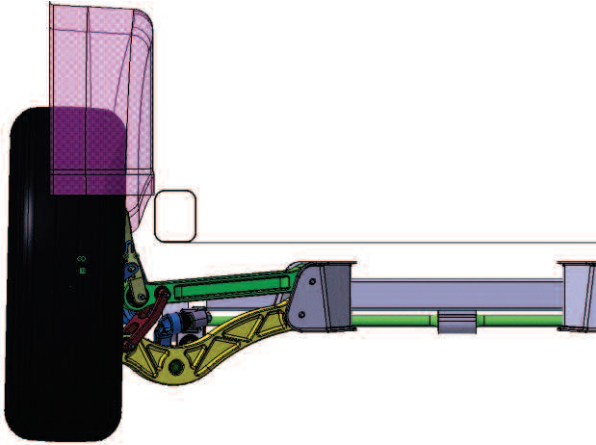
**TRE**  
powered by IAV



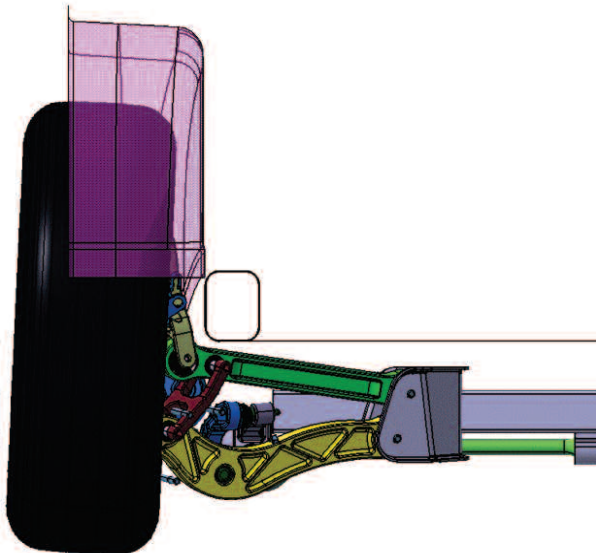
# Funktionsbeschreibung und Merkmale der Achse

Der Radträger ist vorn am Längslenker befestigt und über ein Gelenk mit dem unteren Querlenker verbunden. Der obere Querlenker ist über eine spezielle Sturzkoppel an den Radträger montiert. Federung und Dämpfung erfolgen über Drehstäbe und Rotationsdämpfer, die über eine Hebelanordnung auf den unteren Querlenker wirken.

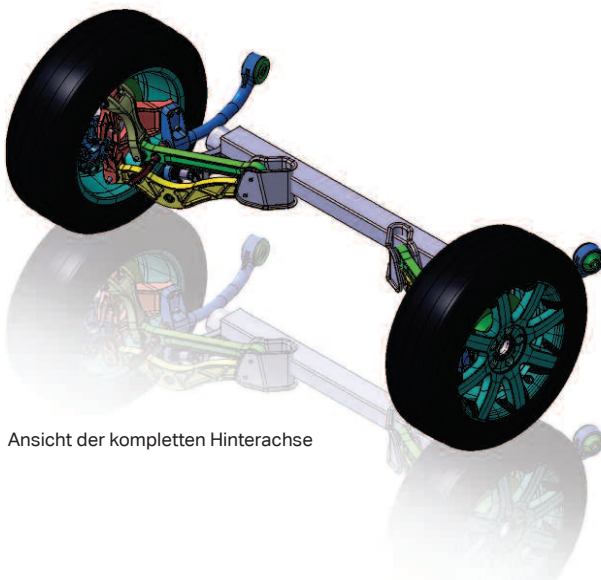
Ein herkömmlicher Stabilisator erhöht die Wanksteifigkeit, er wird parallel zum Drehstab geführt. Die Querlenker oben und unten sind über ein Koppellement miteinander verbunden. Durch die Sturzkoppelanbindung zum Radträger kann der obere Querlenker sehr niedrig angeordnet werden. Der Einsatz von Drehstäben und Rotationsdämpfern führt zu einem deutlich schlanker ausführbaren Radhaus. Da Drehstäbe und Rotationsdämpfer unter dem Laderaumboden angeordnet sind, ergibt sich daraus insgesamt ein sehr kompakter, niedriger Achsaufbau.



Rückansicht der Hinterachse



Rad 80 mm eingefedert



Ansicht der kompletten Hinterachse