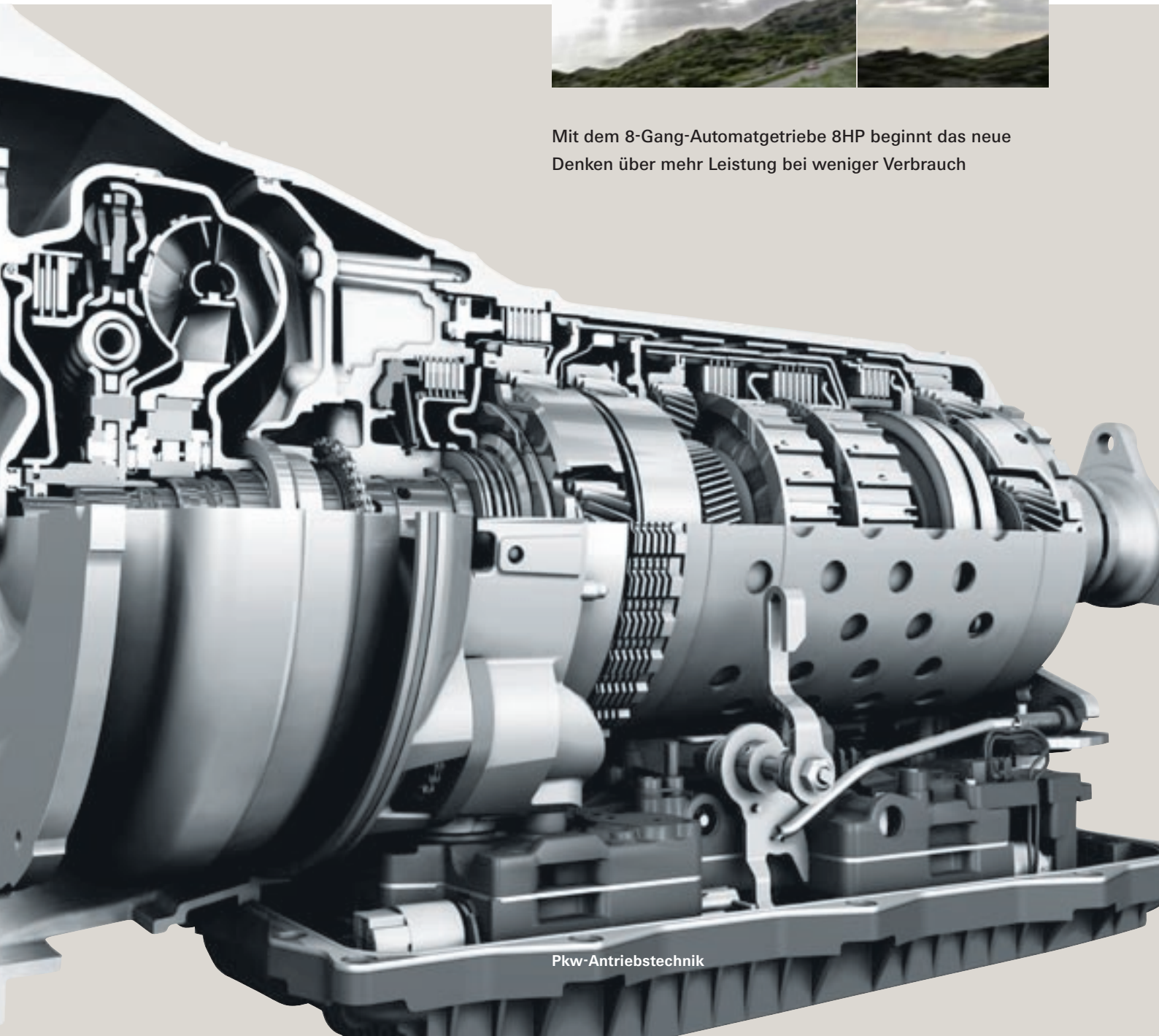




Von der Freiheit, sich selbst zu übertreffen

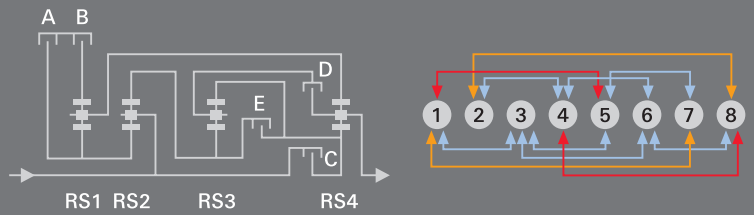


Mit dem 8-Gang-Automatgetriebe 8HP beginnt das neue Denken über mehr Leistung bei weniger Verbrauch





Getriebesystem



1	●	●	●			4,7	1,5		
2	●	●			●			3,1	1,4
3		●	●		●			2,1	1,2
4		●		●	●			1,6	1,3
5		●	●	●				1,2	1,2
6			●	●	●			1,0	1,2
7	●		●	●				0,8	1,1
8	●			●	●			0,6	1,2
R	●	●		●			7,0 Gesamt		
Gang	Bremsen		Kupplung		Übersetzung		Gangsprung		

Die Kunst ist, das Überflüssige wegzulassen.

Und trotzdem mehr zu bekommen.

Die neue Mehrwert-Formel stellt auf den ersten Blick einen Widerspruch dar. Doch bei näherem Hinsehen sprechen die Fakten für sich – und für das neue 8-Gang-Automatgetriebe von ZF:

Neues Radsatzkonzept

Das von ZF völlig neu entwickelte Radsatzkonzept ist revolutionär: Es kommt bei 4 Radsätzen mit nur 5 Schaltelementen aus – von denen in jedem Gang lediglich 2 geöffnet sind. Dieses Radsatzkonzept mit nur 3 Lamellenkupplungen und 2 Bremsen ermöglicht eine extrem kompakte Bauweise bei gleichzeitig erhöhtem Wirkungsgrad.

Höhere Gesamtspreizung

Mit einer Gesamtspreizung von 7,0 gelingt es dem Getriebe jederzeit, für den optimalen Betriebspunkt des Motors zu sorgen – für mehr Beschleunigung und gleichzeitig weniger Kraftstoffverbrauch.

Höheres Leistungsgewicht

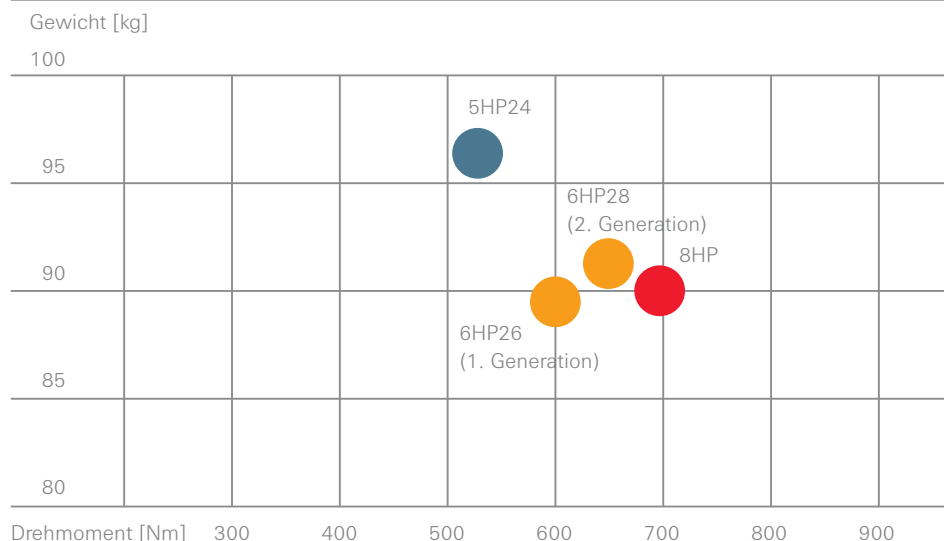
Das 8HP-Automatgetriebe stellt auch hier die gängigen Vorstellungen auf

den Kopf: es verfügt über zwei Gänge mehr und überträgt ein beeindruckend größeres Drehmoment – bei gleichbleibenden Dimensionen. Möglich wird dies durch das revolutionäre Radsatzkonzept sowie den konsequenten Einsatz neuentwickelter, leichterer Bauteile.

Weniger Schleppverluste und mehr Wirkungsgrad

Indem pro Gang lediglich zwei Schaltelemente geöffnet sind, werden Schleppverluste im Getriebe nachhaltig minimiert und gleichzeitig der Verzahnungswirkungsgrad gesteigert. Durch die Entwicklung einer neuen, achsparallelen Flügelzellenpumpe wird der Getriebewirkungsgrad zusätzlich erhöht. Die Energieverluste wurden damit auf ein Minimum reduziert.

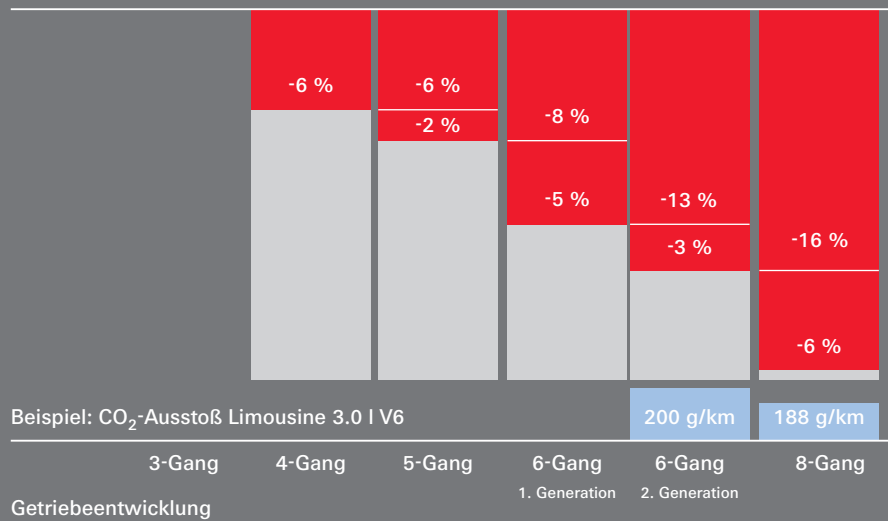
Gewichtvergleich von ZF Automatgetrieben





Verbrauchseinsparung

Basis: 3-Gang-Automatgetriebe



Ressourcen werden immer teurer – also haben wir an Material und Verbrauch gespart.

Wer sich die Freiheit nimmt, Althergebrachtes zu ignorieren, definiert Maßstäbe neu – statt sie nur zu erfüllen. Das neue 8-Gang-Automatgetriebe von ZF setzt in allen Disziplinen neue Maßstäbe:

Schaltvorgänge jenseits der menschlichen Wahrnehmung

200 Millisekunden genügen dem 8HP-Automatgetriebe, um einen Gangwechsel einzuleiten. Der Schaltvorgang läuft spontan und komfortabel zugleich ab. So präzise kann selbst ein Profifahrer nicht schalten. Das führt zu einem Schaltverhalten, das Fahrspaß und Effizienz auf eindrucksvolle Weise mit höchstem Komfort verbindet. Darüber hinaus sind direkte Schaltungen über mehrere Gänge hinweg bis hin zur extremen Schaltung vom achten in den zweiten Gang möglich. Zusammen mit modernsten adaptiven Schaltstrategien sind damit höchste Agilität und maximaler Fahrspaß garantiert.

6 % weniger Verbrauch im Vergleich zum heutigen Stand der Technik, den die zweite Generation der

6-Gang-Automatgetriebe von ZF definiert. Hierzu tragen im Wesentlichen das niedrige Leistungsgewicht, der verbesserter Wirkungsgrad, die größere Getriebespreizung und die Detailoptimierung einzelner Getriebekomponenten bei. Als Zusatzfunktion wird eine Stopp/Start-Funktion angeboten, bei der beim Anhalten des Fahrzeugs automatisch der Motor abgestellt wird und beim Lösen der Bremse Motor und Getriebe wieder automatisch aktiviert werden.

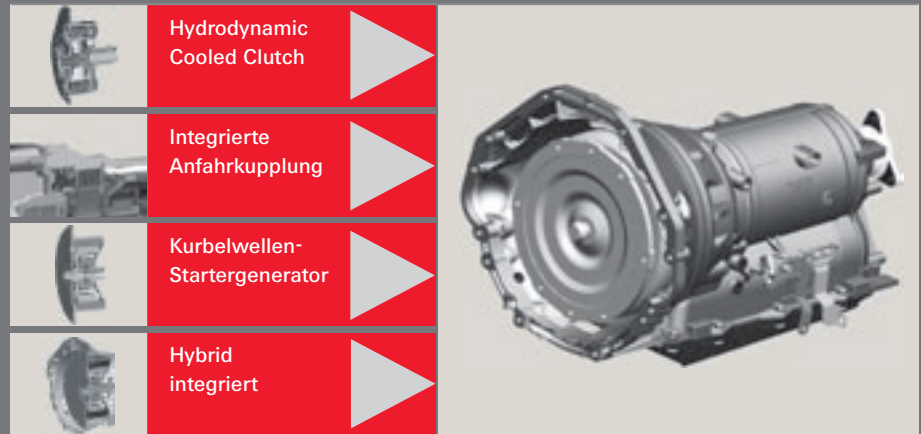
Deutlich geringerer CO₂-Ausstoß

Wenn weniger Kraftstoff verbraucht wird, ist eine deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen die logische Folge – konkret bedeutet das zum Beispiel bei einem 3.0 l 6-Zylinder-Motor eine weitere Reduktion des CO₂-Ausstoßes von 200 g/km auf 188 g/km – und das bei gleichzeitig verbesserten Fahrleistungen!

Basis Verbrauch 6HP 2. Generation



Ziel Verbrauch 8HP



Basis
3-Leitungs-Wandler

Maßstäbe zu setzen ist das Eine.

Sie nach oben offen zu gestalten, ist ZF.

Die Zukunft schon heute

Das 8HP-Automatgetriebe ist nach einem so einfachen wie einfallsreichen Prinzip entwickelt worden: das eines flexiblen Baukastens. Dadurch haben wir schon heute die Voraussetzungen für den Einsatz aktueller und zukünftiger Technologien geschaffen, die ohne Veränderung des benötigten Bau-raums im Fahrzeug eingesetzt werden können:

Hydrodynamic Cooled Clutch
Integrierte Anfahrkupplung
Kurbelwellen-Startergenerator
Integrierter Hybrid

Auch für die unterschiedlichen Allrad-konzepte ist das neue 8HP-Automatgetriebe bestens vorbereitet:

Allrad Torsen integriert
Allrad ToD (integriert)
Allrad Hang-On

Mehr Fahrdynamik für alle Antriebs-konfigurationen

Für das 8HP-Automatgetriebe wird sich das Drehmomentspektrum von 300 bis 1.000 Nm erstrecken. Bei diesem Leistungsspektrum ist das 8HP-Automatgetriebe der ideale Partner für den Einsatz in allen Fahrzeugkonzepten mit Heck- und Allradantrieb – von der unteren Mittelklasse über sportliche Fahrzeuge bis hin zur Luxusklasse und Geländewagen.

Baukasten für
Allradtechnologie



Allrad Torsen integriert



Allrad ToD (integriert)



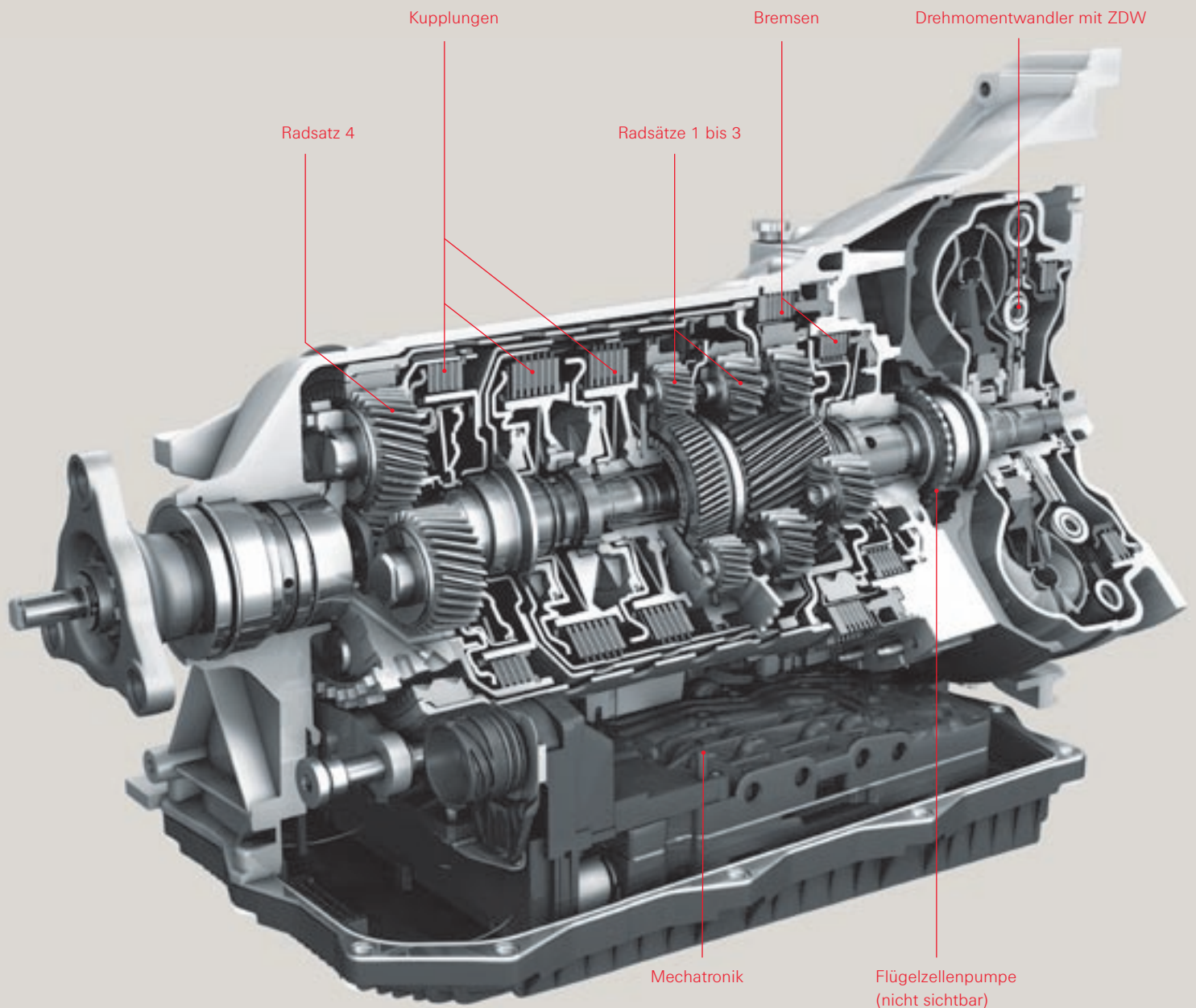
Allrad Hang-on

Mehr Gänge, aber nicht mehr Gewicht.
Mehr Beschleunigung, aber weniger Verbrauch.
Mehr Drehmoment, aber nicht mehr Kosten.



Es ist die Zeit gekommen, neu zu denken.
Willkommen zum neuen 8HP-Automatgetriebe von ZF.

Dr. Michael Paul, Technik-Vorstand der ZF Friedrichshafen AG



ZF Getriebe GmbH
Postfach 65 04 64
66143 Saarbrücken
Deutschland
Telefon +49 681 920-0
Telefax +49 681 920-2377
pkw.marketing@zf.com
www.zf.com



Antriebs- und Fahrwerktechnik

