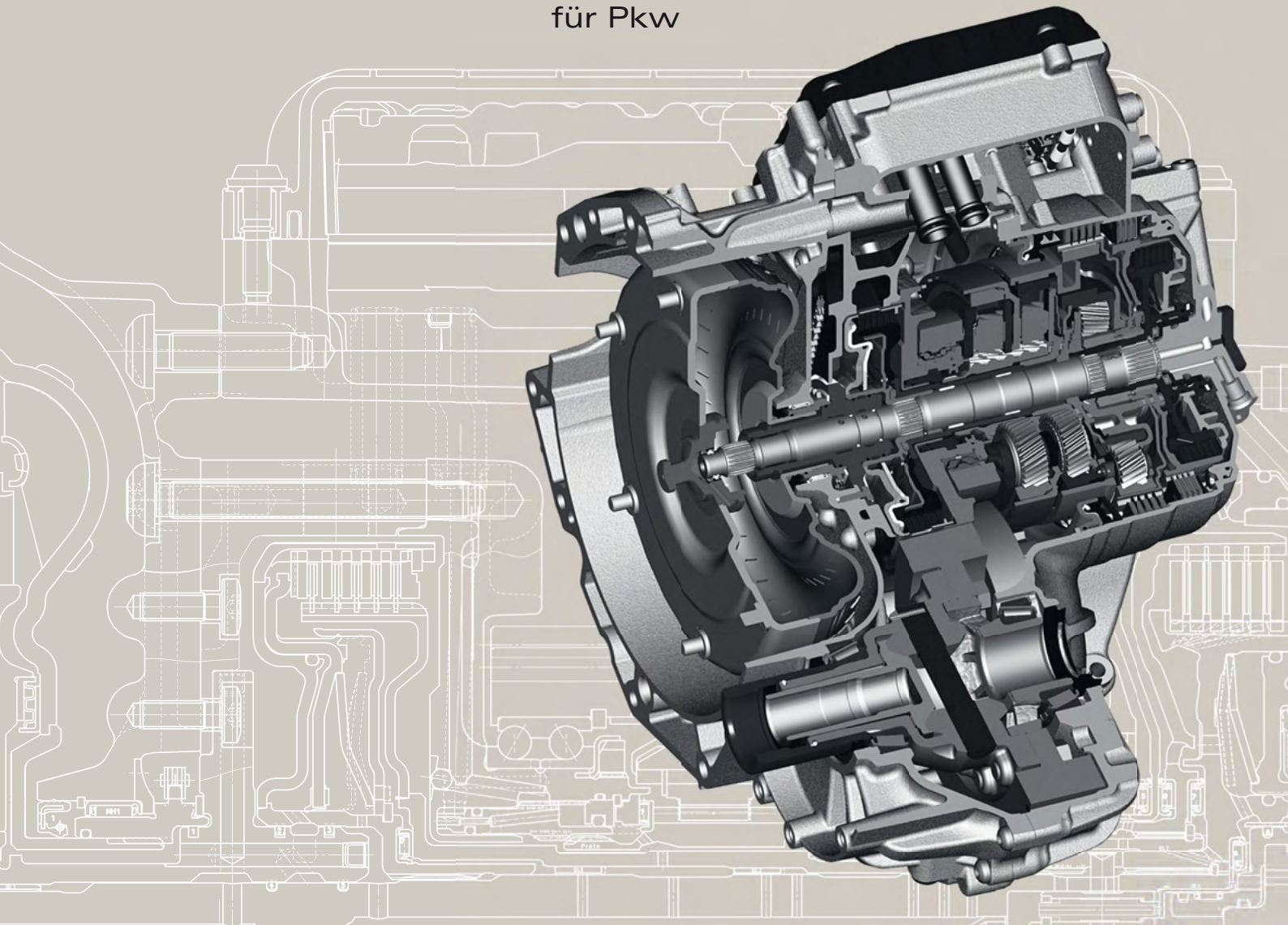
Aufbruch in eine neue Dimension



9-Gang-Automatgetriebe 9HP
für Pkw



Die Zukunft ist effizient aufgebaut

Das neue, innovative 9HP-Automatgetriebe für frontquerliegende Motoren schreibt die klassischen Vorteile aller ZF-Automatgetriebe in die Zukunft fort: Hohe Effizienz und Dynamik bei geringerem Verbrauch, Agilität gepaart mit Komfort und dazu gehobenes Fahrvergnügen – geschaffen von leidenschaftlicher Ingenieurskunst.

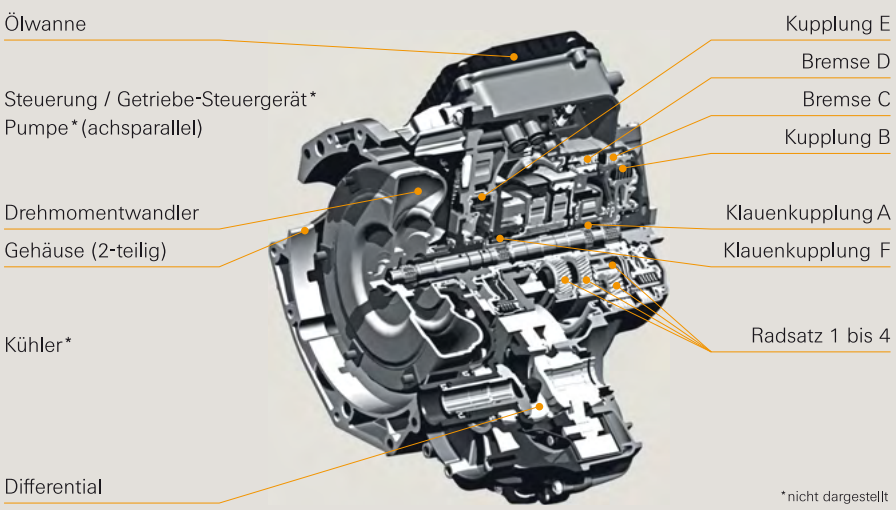
Kern des innovativen Konzepts: das effiziente Baukastensystem. Es nutzt den vorhandenen Raum optimal und schafft beste Voraussetzungen für vielseitige Front-Quer-Anwendungen. Die stärksten Vorteile auf einen Blick:

- Planetengetriebe mit 9 Gängen, 4 Radsätzen, 6 Schaltelementen – Platzsparende Verschachtelung der Radsätze
- Hohe Getriebespreizung nahe 10 mit kleinen Gangsprüngen
- Hoher Wirkungsgrad, u. a. durch erstmaligen Einsatz von formschlüssigen Klauenkupplungen bei Pkw-Lastschaltgetrieben
- Drehmomentwandler mit exzellenter Schwingungsentkopplung für optimalen Anfahrkomfort sowie zur Ermöglichung niedriger Motordrehzahlen für eine hohe Verbrauchseinsparung und Steigerung des Fahrkomforts
- Weiterentwickelte 8HP-Steuerungstechnik für höchste Schaltqualität jetzt auch bei Front-Quer-Anwendungen

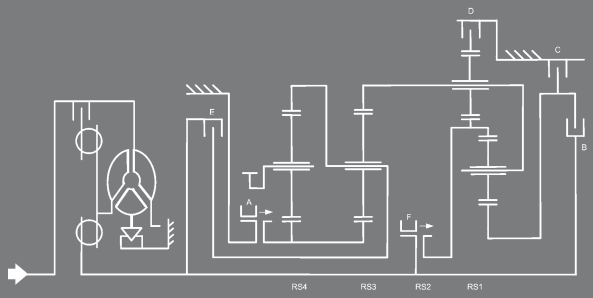
Diese und andere Vorteile machen das 9HP-Automatgetriebe extrem flexibel und zur optimalen Wahl für Front- und Allradantriebe mit quer eingebautem Antriebsstrang weltweit. Natürlich auch für kommende Fahrzeugvarianten inklusive Hybridisierung.

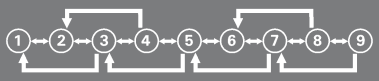
Aus der Reduktion kommt die Effizienz

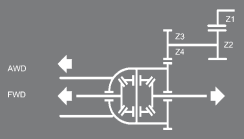
Auch das neue 9HP sorgt für bessere Leistungen bei niedrigerem Kraftstoffverbrauch: gegenüber 6-Gang-Automatgetrieben um 2 Sekunden verbesserte Beschleunigungswerte von 0 auf 100 km/h; Verbrauchsreduzierungen von mehr als 10 % im europäischen Fahrzyklus und bis zu 16 % bei Konstantfahrt mit 120 km/h. Gleichzeitig liegt das Drehzahlniveau bei dieser Geschwindigkeit um etwa 700 U/min niedriger – was geringere Geräuschpegel und mehr Fahrkomfort bedeutet. Ein Resultat, das auch der großen Getriebespreizung zu verdanken ist.



Bei sehr kompakten Abmessungen von 367 mm x 621 mm x 428 mm (L x T x H) liegt das Gewicht des 9HP48 inklusive Öl bei erstaunlich geringen 86 kg.







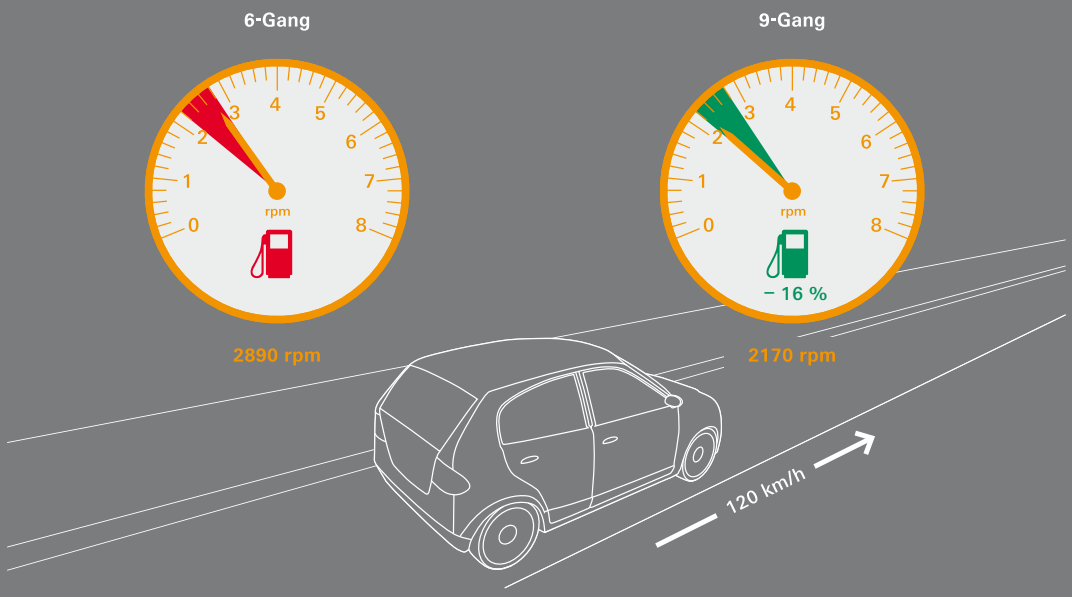
Getriebeschema

Schaltschema

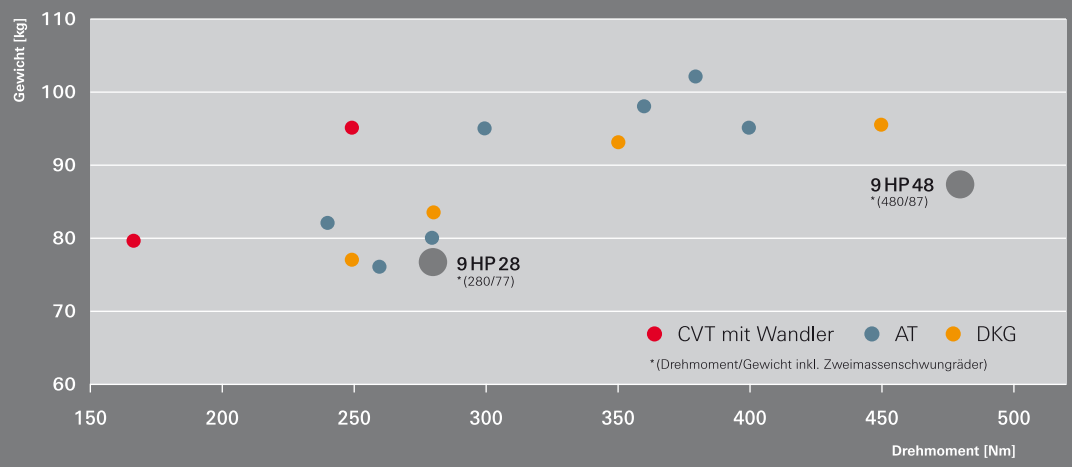
Konzeptauswahl

Gang	Bremse		Kupplung		Klaue		Übersetzung	Gangsprung
	C	D	B	E	F	A		
1		●			●	●	4.70	1.65
2	●				●	●	2.84	1.49
3			●		●	●	1.90	1.38
4				●	●	●	1.38	1.38
5			●	●		●	1.00	1.24
6	●			●		●	0.80	1.16
7		●		●		●	0.70	1.21
8	●	●		●			0.58	1,21
9		●	●	●			0.48	Total 9,81
R		●	●		●		-3.80	

Deutliche Verbrauchs-reduzierung durch geringeres Drehzahlniveau.



Leistungsgewicht Wettbewerber zu 9HP



ZF Friedrichshafen AG
Postfach 650464
66143 Saarbrücken
Deutschland
Telefon +49 681 920-0
Telefax +49 681 920-2377
www.zf.com

Antriebs- und Fahrwerktechnik