



Versorgungsfahrzeuge: Knappes Rennen zwischen Mercedes, VW und Iveco

Sprinter, Crafter und Daily: Drei robuste Transporter im Test

Das Rezept ist denkbar einfach: man nehme ein stabiles Fahrgestell, verheirate es mit einem Kofferaufbau und montiere daran eine kräftige Ladebordwand – fertig ist das Versorgungsfahrzeug. In der Theorie eine leichte Aufgabe, doch wie so oft steckt der Teufel im Detail. Die größte Herausforderung offenbart sich gleich zu Beginn – nämlich die richtige Wahl des Fahrgestells. Doch mehr dazu im nachfolgenden Beitrag.

Text: Alexander Nittner
Fotos: Matthias Fischer, Werk

Die Baurichtlinie „Versorgungsfahrzeug“ des NÖ Landesfeuerwehrverbandes bietet reichlich Spielraum bei der Konzeption des VF. Auszugsweise ist folgendes darin geregelt: **Die größte Länge ist mit acht Metern und die größte Höhe mit 3,8 Meter angegeben. Mehr als 15.000 kg Masse darf das VF nicht auf die Waage bringen. Je nach Ausrüstungsumfang können Gerätekästen vorgesehen werden. An der Fahrzeugheckseite kann bei Bedarf eine Ladebordwand in Leichtbauweise nach EN 1756 vorgesehen werden. Die Plattformabmessungen sind dem Verwendungszweck entsprechend anzupassen. Die Traglast hat mindestens 1.000 kg zu betragen.** Fazit: Die Baurichtlinie Versorgungsfahrzeug umfasst nicht nur kleine Transporter-Lösungen, sondern auch gro-

ße Lkw-Varianten. Die Möglichkeiten, die sich dadurch ergeben, sind enorm.

Alles eine Frage des Fahrgestells?

Im Transporter-Segment gibt es ein Vielzahl an Fahrgestell-Varianten, die sich für einen Umbau zum Versorgungsfahrzeug eignen. Dennoch: Das schier unbegrenzte Angebot macht die Auswahl nicht unbedingt einfacher. Deshalb sollte man vorab folgende Überlegungen anstellen, um die passende Variante leichter zu finden bzw. um das Angebot ein wenig einzuschränken:

► Höchst zulässige Gesamtmasse:

Die meisten Fahrgestelle bewegen sich zwischen 3,5 und 7,2 Tonnen. Findet man mit 5,5 Tonnen höchst zulässiger Gesamtmasse ein Auslangen, so kann der Klein-Lkw auch mit der 5,5 Tonnen Fahrberechtigung gelenkt werden. Möchte man eine möglichst hohe Nutzlast erzielen, wird man an einem "schweren" Fahrgestell nicht vorbei kommen.

► Aufbau-/Ladelänge:

Zwischen 3,2 und 4,7 Meter Ladelänge können auf einem Kleinlast-Fahrgestell realisiert werden.

► Sitzplätze:

Entscheidend für die Anzahl der Sitzplätze ist die Kabinenlösung. Bei einer Einzelkabine finden maximal drei Personen im Fahrgastraum Platz, eine Doppelkabine hingegen kann bis zu sieben Personen transportieren.

► Motorisierung:

Die Wahl des Triebwerks hängt stark von der Nutzung des Fahrzeuges ab. Das Leistungsspektrum der erhältlichen Dieselmotoren reicht von 95 bis über 200 PS. In der Ebene reicht möglicherweise der schwächste Motor. Müssen hingegen Fahrten im Gelände oder gebirgigen Regionen bewältigt werden, ist mit Sicherheit ein stärkeres Aggregat zu empfehlen. ►



st

► Antrieb:

Und auch hier gilt wieder: die Wahl des Antriebs hängt stark von der Nutzung ab.

Viele Fahrzeughersteller bieten spezielle "Offroad-Varianten" an, die serienmäßig über Allradantrieb, Differentialsperren und über ein Geländefahrwerk verfügen.

Um einen kleinen Überblick über das reichhaltige Angebot zu geben, hat sich Brandaus die Kleinlastler-Fahrgestelle von Mercedes, Volkswagen und Iveco angesehen und die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale herausgearbeitet.

Knappes Rennen zwischen Crafter, Sprinter und Daily

Mercedes Sprinter und Volkswagen Crafter laufen beide im Düsseldorfer

Daimler-Werk vom Band. So ähnlich sieht die beiden Modelle auch aus, gibt es ein großes Unterscheidungsmerkmal: das Antriebskonzept. Mercedes befüllt die Vierzylinder-Dieselmotoren mit knapp 2,2 Liter Hubraum, Volkswagen hingegen kratzt knapp an der 2 Liter Marke. Beide Hersteller vertrauen auf modernste Common-Rail-Technologie. Die Leistungsausbeute variiert zwischen knapp 100 und 163 PS. Mercedes verpflanzt auf Wunsch sogar ein 6-Zylinder-Dieselmotor mit 190 PS Leistung und 440 Nm Drehmoment. So viel Power traut Volkswagen dem Crafter nicht zu. Bei 163 PS und 400 Newtonmeter ist das Ende der Fahnenstange erreicht. Über Leistungsmangel wird man sich aber dennoch nicht beklagen. Mit Biturbo-Technik gesegnet, versieht der Motor auch im Geländebruder Amarok Dienst und erfreut bereits bei sehr niedrigen Drehzahlen über ausreichend Schmalz. Drei verfügbare Radstand-Längen sind im Crafter-Prospekt zu finden. Mit Doppelkabine können bis zu sieben Personen im Fahrzeug Platz nehmen. Auch das Thema Sicherheit kommt bei VW nicht zu kurz: Neben ABS, ASR ist auch noch ESP serienmäßig verbaut. Das Längen- und Gewichtskonzept unterscheidet sich beim Mercedes Sprinter kaum vom VW Crafter. Doppel- oder Einzelkabine? Unterschiedliche Radstände und Gewichtsklassen? Auch bei Mercedes schöpft man aus dem

Vollen. Wer sein Versorgungsfahrzeug mit Allradantrieb ausstatten möchte, wird bei Mercedes am ehesten fündig. Bis auf den leistungsschwächsten Motor können alle Antriebsaggregate mit Allrad kombiniert werden.

Gänzlich eigenständig präsentiert sich der überarbeitete Iveco Daily. Der italienische Lastesel punktet im Gegensatz zu seinen deutschen Kontrahenten mit bis zu 7,2 Tonnen höchst zulässiger Gesamtmasse. Bei einer maximalen Nutzlast von 4.900 kg hat er ebenfalls die Nase vorne. Die Motorenpalette reicht von 106 bis 205 PS. Robuste 6-Gang-Schaltgetriebe sind serienmäßig, optional kann aber auch eine automatische Schaltbox geordert werden.

Ladebordwände: die drei bekanntesten Hersteller

Auch bei den Ladebordwänden ist die Auswahl enorm. Die Hersteller Zepro, Dhollandia und Palfinger haben in Europa einen Platzhirschen-Status eingenommen. Deren Sortiment startet mit kleinen, leichten Bühnen, die bei 500 kg Tragkraft beginnen. Interessant wird es jedoch erst bei den mittelschweren Varianten, die gut 1.000 bis 1.500 kg stemmen können. Die Bedienung erfolgt entweder von der Ladefläche aus, und zwar per Fußtasten oder Tastern am Heck des Lasters, oder aber mit Hilfe von Fernbedienelementen. ►



Drei große Ladebordwandhersteller



D Hollandia



Vertrieb über

D Hollandia Österreich GmbH,
4912 Neuhofen im Innkreis
www.dhollandia.at



Zepro



Vertrieb über die Firma
Interhydraulik Zepro GmbH
2552 Hirtenberg
www.interhydraulik.at

Palfinger



Vertrieb über Firma
Kuhn
Standorte in Sankt Georgen/Ybbsfelde,
Bisamberg und Achau
www.kuhn.at



MTF-Transporterlösung

Mit der adaptierten Baurichtlinie "Mannschaftstransportfahrzeuge" haben nun auch Feuerwehren, die laut Risikoanalyse keinen Anspruch auf ein gefördertes Versorgungsfahrzeug haben, die Möglichkeit, ein Mannschaftstransportfahrzeug mit einem Transporter zu kreuzen. Im Detail sieht das folgendermaßen aus: Ab sofort kann die Darstellungsform "Doppelkabine mit Pritsche" (bzw. Kastenwagen) bei Einhaltung der Richtlinie (mind. sieben Sitze inkl. Fahrer, usw.) gewählt werden. Die höchst zulässige Gesamtmasse wurde mit 5.500 kg festgelegt (bisher 3.500 kg). Die Festlegung bezüglich der Pflichtbeladung (siehe Richtlinie Punkt 9 Beladung - Spalte 3 "Pflichtausrüstung für die NOVA-Rückerstattung bzw. nach KFG") bleibt aufrecht.

Prischnenmodell mit Doppelkabine und sieben Sitzen sind im mittelschweren Segment zu finden. Darunter fallen etwa die Modelle Mercedes Sprinter, Volkswagen Crafter und Iveco Daily, die eben diese Voraussetzungen erfüllen.

Info zur MTF-Beschaffungaktion

Wie bereits in einem der letzten Hefte angekündigt, führt Volkswagen derzeit die Modellumstellung auf die aktuelle Generation (T6) durch. Aus diesem Grund ist die Bestellung eines T5 Modells aus der Beschaffungaktion (über die BBG) ab sofort nicht mehr möglich. Dies bedeutet jedoch kein Ende der gegenständlichen Aktion, diese wird nach Freigabe durch Porsche Austria mit

dem neuen Modell (T6) in gewohnter Weise weiterlaufen. Sofern Interesse an einem Fahrzeug dieser Aktion besteht, unbedingt im Vorfeld (ab Anfang Mai 2015) mit dem zuständigen Mitarbeiter des NÖ Landesfeuerwehrkommandos, Herrn Ing. Dominik Kerschbaumer (e-mail: dominik.kerschbaumer@feuerwehr.gv.at), zur Übermittlung der aktuellen Unterlagen, (Bestellformular, Spezifikation,...) Kontakt aufnehmen. ▶



Drei Fahrgestelle im Vergleich



Mercedes Sprinter

Verfügbare Längen/Radstände

3,5 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse

Leergewicht:	2.225 kg bis 2.345 kg
Zuladung:	1.155 kg bis 1.275 kg
max. Ladelänge:	3.400 bzw. 3.600 mm

4,6 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse

Leergewicht:	2.545 kg bis 2.580 kg
Zuladung:	2.020 kg bis 2.055 kg
max. Ladelänge:	3.400 bzw. 3.600 mm

5 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse

Leergewicht:	2.545 kg bis 2.580 kg
Zuladung:	2.020 kg bis 2.055 kg
max. Ladelänge:	3.400 bzw. 3.600 mm

Motorvarianten

Verfügbare Antriebsaggregate mit Hinterradantrieb:

- ▶ **70 kW (95 PS) und 250 Nm**
4 Zylinder mit 2,2 l Hubraum
- ▶ **95 kW (129 PS) und 305 Nm**
4 Zylinder mit 2,2 l Hubraum
- ▶ **120 kW (163 PS) und 360 Nm**
4 Zylinder mit 2,2 l Hubraum
- ▶ **140 kW (190 PS) und 440 Nm**
6 Zylinder mit 3 l Hubraum

Verfügbare Antriebsaggregate mit Allradantrieb:

- ▶ **95 kW (129 PS) und 305 Nm**
4 Zylinder mit 2,2 l Hubraum
- ▶ **120 kW (163 PS) und 360 Nm**
4 Zylinder mit 2,2 l Hubraum
- ▶ **140 kW (190 PS) und 440 Nm**
6 Zylinder mit 3 l Hubraum

Optionale Pakete fürs Gelände:

- ▶ Zuschaltbarer Allradantrieb (auch mit Getriebeuntersetzung)
- ▶ Downhill Speed Regulation (DSR)
- ▶ Grobstollige Geländebereifung
- ▶ Luftfederung mit Niveauregulierung
- ▶ Optionale Fahrwerkspakete für die unterschiedlichsten Anforderungen
- ▶ Verschiedene Hinterachsübersetzungen



Volkswagen Crafter

Verfügbare Längen/Radstände

3 und 3,5 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse
3.250 bis 3.665 mm Radstand

3,5 und 5 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse
3.665 bis 4.325 mm Radstand

Motorvarianten

Verfügbare Antriebsaggregate mit Hinterradantrieb:

- ▶ **80 kW (109 PS) und 250 Nm**
4 Zylinder mit 2,0 l Hubraum
- ▶ **100 kW (136 PS) und 340 Nm**
4 Zylinder mit 2,0 l Hubraum
- ▶ **120 kW (163 PS) und 400 Nm**
4 Zylinder mit 2,0 l Hubraum (Biturbo)

Verfügbares Antriebsaggregat mit Allradantrieb:

- ▶ **120 kW (163 PS) und 400 Nm**
4 Zylinder mit 2,0 l Hubraum (Biturbo)

Allradtechnik von Achleitner

Für die Version mit 3,5 Tonnen höchst zulässige Gesamtmasse bietet Volkswagen in Zusammenarbeit mit der Firma Achleitner eine Allradvariante an. Der Gelände-Crafter verfügt über eine Einzelradaufhängung statt der Blattfedern beim Serienmodell. Eine serienmäßige Fahrwerkshöherlegung von ca. 100 mm, serienmäßige Differentialsperren im Verteilergetriebe und an der Hinterachse sowie die optionale Differentialsperre an der Vorderachse machen das Trägerfahrzeug auch perfekt für Einsätze in schwierigem Gelände. Ein elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) ist konstruktionsbedingt allerdings nicht verfügbar. Einzige Motorisierung stellt die Version mit 120 kW (163 PS) und 400 Nm – 4 Zylinder mit 2,0 l Hubraum (Biturbo) dar.



IVECO

Iveco Daily

Verfügbare Längen/Radstände

3,2 bis 7,2 Tonnen höchst zul. Gesamtmasse
3.000 bis 4.750 mm Radstand
2.510 bis 6.190 mm Aufbauhöhe

Motorvarianten

Verfügbare Antriebsaggregate mit Hinterradantrieb:

- ▶ **78 kW (106 PS) und 270 Nm**
4 Zylinder mit 2,3 l Hubraum
- ▶ **93 kW (126 PS) und 320 Nm**
4 Zylinder mit 2,3 l Hubraum
- ▶ **107 kW (146 PS) und 350 Nm**
4 Zylinder mit 2,3 l Hubraum
- ▶ **125 kW (170 PS) und 400 Nm**
4 Zylinder mit 3 l Hubraum
- ▶ **151 kW (205 PS) und 470 Nm**
4 Zylinder mit 3 l Hubraum

Ein Gelände-Daily fürs Grobe

Soll das Versorgungsfahrzeug auch im Gelände bewegt werden, bietet Iveco eine spezielle Offroad-Ausführung mit zwei unterschiedlichen Radständen und Gewichtsvarianten an. Die auf dem Vorgängermodell basierende Ausführung ist mit permanentem Allradantrieb und drei Differentialsperren (Front, Heck, Zentral) ausgerüstet. Die verbauten Parabellängsfedern sind besonders elastisch und weisen große Federwege auf. In dieser Geländekonfiguration schafft der Daily einen maximalen Böschungswinkel von 51 Grad vorne und 42 Grad hinten sowie eine Wattiefe von bis zu 700 Millimeter. Mit 170 PS Leistung und reichlich Drehmoment kommt man auf allen Untergründen ordentlich voran. Unterstützt wird der kräftige Motor vom famosen 6-Gang-Getriebe, das eine Geländereduktion sowie einen Splitter besitzt. In Summe ergeben sich daraus 24 Vorwärtsgänge (12 für den Straßeneinsatz und 12 für das Gelände) und 4 Rückwärtsgänge. Der Splitter lässt sich auch während der Fahrt bei halber Geschwindigkeit zuschalten, die Geländereduktion im Verhältnis 1:3 für den harten Offroad-Einsatz kann hingegen nur bei stehendem Fahrzeug zugeschaltet werden. Das Zu- und Abschalten der drei Differentialsperren erfolgt über eine elektrohydraulische Steuerung automatisch oder manuell. ▶

Technik im Detail

Das Versorgungsfahrzeug der FF Langenlois

VERSORGUNGSFAHRZEUG (VF) TECHNISCHE DATEN

VW Crafter 50 Doka LR

Leistung:	120 kW (163 PS)
Drehmoment:	400 Nm bei 1.500 U/min.
Sitzplätze:	7
Höchst zulässige Gesamtmasse:	5.500 kg
Anhängelast:	3.500 kg
Nutzlast:	1.865 kg



HALTERUNGEN UND INNENAUSSTATTUNG

Die elektrischen Ausrüstungsgegenstände wie beispielsweise Winkerkellen und Handscheinwerfer, werden permanent geladen.

DIE FF LANGENLOIS VERTRAUT AUF VOLKSWAGEN CRAFTER

Die Basis des Versorgungsfahrzeuges der Freiwilligen Feuerwehr Langenlois bildet ein Volkswagen Crafter 50 Doka-Pritsche LR TDI mit 163 PS und langem Radstand.

Mit an Bord sind ein 6-Gang-Schaltgetriebe, Heckantrieb, eine zweite Batterie, eine Klimaanlage und eine Anhängavorrichtung. Die Doppelkabine schafft Platz für sieben Personen. Das Fahrgestell wurde bei der Firma Birngruber in Langenlois erworben. Der Planenaufbau wurde bei der Firma Ortner in Engawitzdorf (Oberösterreich) realisiert. Die elektronischen Einbauten (Blaulicht, Umfeldbeleuchtung, Beleuchtung im Laderaum, Funkgerät, Steuerungselektronik) wurden bei der Firma Neulinger (Grein) durchgeführt. Halterungen im Mannschaftsbereich wurden in Eigenregie hergestellt. Die kräftige Ladebordwand stemmt maximale 1.100 kg und kommt von der Firma Dhollandia. Gesteuert wird das Teil entweder via Fernbedienung oder direkt am Fahrzeug.

Die Kostenbilanz

Die Gesamtkosten für das Fahrzeug liegen bei rund 60.000 Euro. Mit knapp 12.000 Euro fallen Ladebordwand und Planenaufbau ins Gewicht. Die Anschaffungskosten für das Fahrgestell belaufen sich auf etwa 40.000 Euro. Die elektrischen Einbauten wie

Umfeldbeleuchtung, Rückfahrkamera, Blaulichtbalken und Scheinwerfer schlagen mit gut 8.000 Euro zu Buche.





ROBUSTE GERÄTEKÄSTEN

Massiv ausgeführte Gerätekästen aus Aluriffelblech werden mit Sicherheit ein Fahrzeugleben lang halten.



GROSSER LADERAUM

Der Planenaufbau bietet drei große Vorteile: Ein geringes Eigengewicht, außerdem die günstigen Anschaffungskosten und zu guter Letzt die Variabilität im Vergleich zu einem Kofferaufbau.



KFZ-TECHNISCHES ZUBEHÖR

In der Gerätebox auf der linken Fahrzeugseite sind Abschleppseil, Starterkabel sowie Schneeketten zu finden.



AUSSEN-BELEUCHTUNG

Die enorme Leuchtkraft der heutigen LED-Balken macht sprichwörtlich die Nacht zum Tag.



FEUERWEHR-TECHNISCHE EINBAUTEN

Das Bedienmodul für Einsatzsignale ist in Griffweite angebracht. Statt dem Fahrzeugfunkgerät wurde eine Ladestation für das Handfunkgerät fix verbaut.

