

# Leichteste Nutzfahrzeuge für Kommunalbetriebe

Neben gröberen Geschützen wie Geräteträgern oder Einzelfahrzeugen und kleineren Fahrzeugen für die Arealpflege beispielsweise braucht jede Gemeinde auch personenwagenähnliche Automobile, sei es für Material- oder Personentransporte. Ideal sind «Kombis»; ursprünglich Kombinationsfahrzeuge für Beruf und Freizeit.

Angebote gibt es unzählige, und praktisch jeder Hersteller hat Kombis in seinen heiligen Ausstellungshallen – selbst solche, von denen man solches nie erwartet hätte, wie etwa Jaguar oder BMW, die sich mit ihren Limousinen und Coupés jahrzehntelang gegen diese «Arbeitstiere» gewehrt hatten. Dabei muss natürlich bedacht werden, dass früher ein Kombi, Caravan, Variant, Break, oder wie auch immer geheissen, tatsächlich mehr Nutzfahrzeug zu sein hatte als anderes und in der Regel auch nur mit zwei Türen und einer grossen Heckklappe ausgeliefert wurde. Erst die Franzosen erkannten in den Sechzigerjahren den grossen Nutzen ihrer «Breaks» als Familienfahrzeuge und brachten mit grossem Erfolg viertürige Versionen, teilweise sogar mit drei Sitzbänken, in den Verkauf. Wer erinnert sich nicht an den legendären Peugeot 404 Break Familiale – halbe Schulklassen fanden darin Platz! Das Gepäck reiste, gut in Plastikfolien eingehüllt, auf dem über zwei Meter langen, an sechs Punkten fest verschraubten Dachständer mit weit über 100 kg Nutzlast. Daneben der spartanisch ausgestattete 404 Break Commerciale mit oder ohne hintere Scheiben, in jedem Fall aber mit einfachem

Lenkrad, ohne Hupring und mit einem einfachen Loch im Armaturenbrett anstelle des verschliessbaren (Blech)deckels. Tempi passati...

Konzentrieren wir uns hier auf die richtigen Nutzfahrzeuge – Lieferwagen, «tolé» (verblecht), wie unsere französischen Nachbarn sagen würden. Und Letztere sind es auch, scheints, die in dieser Klasse in der Schweiz den Markt beherrschen. Erstaunt nimmt man nämlich zur Kenntnis, dass sich in der Liste der spartanischer ausgerüsteten Arbeitstiere eigentlich nur europäische Namen (oder wenigstens Hersteller...) finden lassen, obwohl auch die Asiaten nicht mit wenigen Angeboten aufwarten könnten. Es bringt sie einfach niemand auf unsere kleine Insel. Das mag daran liegen, dass wirtschaftliche Überlegungen den Import solcher Modelle immerhin weltbekannter Hersteller wie etwa Toyota, Kia, Proton, und wie sie alle heissen mögen, nicht rechtfertigen, weil hierzulande einfach niemand danach verlangt.

## Kleines Angebot in der Schweiz

Wie auch immer: In der Schweiz können die offiziell eingeführten Angebote

an zwei Händen abgezählt werden. Es sind dies der Berlingo von Citroën und der Peugeot Partner, der Renault Kangoo Express, der Opel Combo und der Nissan Kubistar, der Fiat Doblò, der Fort Transit Connect und der VW Caddy. Dass die Qual der Wahl auch wirklich eine solche ist, merkt man schnell, wenn man sich die Tabelle ansieht: Der eine ist auf den ersten Blick genauso wie der andere, was möglicherweise daran liegt, dass einige der Modelle eigentlich aus dem gleichen Stall kommen und sich höchstens durch Ausstattungsmerkmale oder Motorisierungen unterscheiden. Der Einfachheit halber sind die Fahrzeuge in ihrer jeweils stärksten Dieselsonversion dargestellt.

Dass sich der Gang zum örtlichen Händler keinesfalls erübrigt, zeigt nur schon die Tatsache, dass die meisten mit Benzin- oder Dieselmotoren erhältlich sind und auch mit verschiedenen Längen und Nutzlasten geordert werden können. Je nach Einsatzgebiet das richtige. Die Ausstattungsvarianten sind ebenfalls nicht berücksichtigt, und die Aufpreislisten für praktisches und teilweise auch eher luxuriöses Zubehör sind beinahe endlos.



Auch in der Gemeinde als Kurzstreckentransporter geeignet: Robuste, kleine Kombis mit grosser Nutzlast.



Je mehr Platz, desto besser. Das gilt auch für den Einsatz in der Gemeinde.



Marke	Citroën	Fiat	Ford	Nissan	Opel	Peugeot	Renault	Volkswagen
Modell	Berlingo	Doblo Cargo Swiss	Transit Connect	Kubistar	Combo Van	Partner 190C	Kangoo Express	Caddy
Modell	HDI 75 600	1.9 Multijet	1.8 TDCi 110	1.5 dCi	1.7 CDTI	1.6 HDI 90	1.5 dCi	TDI PD
Nutzlast	600	730	700	600	385 - 550	725	600	690
Ladevolumen	3	3.2	2.8	2.75	2.75	2.8	2.75	3.2
Anhängelast gebremst	1100	1300	1200	795	1000	1100	795	1500
Motor	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Motorinhalt	1560	1910	1753	1461	1686	1560	1461	1896
Max. Leistung	75	120	110	82	100	90	82	105
Max. Drehmoment	170 bei 1750	200 bei 1750	250 bei 1500-2900	185 bei 1750	240 bei 2300	215 bei 1750	185 bei 1750	250 bei 1900
Verbrauch, gemischt	5.4	5.8	6,1	5.3	5.2	5.4	5.3	6.1
Gesamtgewicht	1730	2085	2240	1895	1840 - 1870	1930	1895	2235
Leergewicht	1130	1355	1540	1295	1320	1205	1295	1545
Länge	4137	4253	4278	4035	4322	4137	4035	4405
Breite	1724	1722	1795	1672	1684	1734	1672	1802
Höhe	1796	1831	1824	1800 - 1885	1801	1830	1800 - 1885	1833
Spezielles	auch mit 800 kg Nutzlast erhältlich	auch mit langem Radstand und Hochdach erhältlich	auch mit langem Radstand und Hochdach erhältlich	auch mit langem Radstand und erhöhter Nutzlast erhältlich	auch mit erhöhter Nutzlast erhältlich	auch mit 800 kg Nutzlast erhältlich	auch mit langem Radstand, erhöhter Nutzlast oder als 4x4 mit Benzinmotor erhältlich	auch mit automatischem Getriebe erhältlich

alle Angaben ohne Gewähr

## Wie wenig Auto braucht eine Gemeinde?

Für die Auswahl eines Kombis stehen Hunderte von Varianten zur Verfügung, und jeder Händler bietet nur das Beste an. Was aber, wenn «ein weiteres Fahrzeug» eigentlich gar nicht im Budget liegen würde oder nur gerade ein paar tausend Franken zur Verfügung stehen?

Dann gibts halt eine gute Occasion – oder den Dacia Logan MCV. Erstere kann ein gutes Geschäft sein; vor allem dann, wenn einem der Verkäufer bekannt ist und er nicht nur mit dem gepflegten Automobil, sondern zusätzlich noch mit einem sauber nachgeführten Servicebüchlein aufwartet.

### Allein auf weiter Flur

Ab 12 700 Franken gibt es mit dem rumänischen Dacia Logan MCV ein nagelneues Auto mit drei Jahren oder 100 000 Kilometern Garantie und vor allem: Viel Mobilität und praktischen Nutzen. Wie bei der viertürigen Limousine ordnet sich auch beim MCV die Form der Funktion unter. Davon zeugen zum Beispiel steile Seitenwände, ein um über 10 cm erhöhtes Dach und ein vergrösserter Radstand. Die Innenausstattung ist einfach und versucht gar nicht erst, attraktiv zu wirken. Funktionelle, pflegeleichte Materialien bei den Sitzen und viel Kunststoff beweisen, dass es vor allem im Berufsleben – und übrigens auch bei Familien mit kleinen Kindern – nicht immer nur superheimelig oder ledrig zugehen muss, um von A nach B zu gelangen. Und dass ein Gepäckraum auch für grobe Kisten, Bretter oder Alteisen nicht zu schade sein muss – ein Nutzfahrzeug halt.

Wer den soeben eingeführten Dacia Kombi mit anderen, ähnlichen Angeboten im Markt vergleicht, kommt nicht weit. Entwe-

der er landet bei wirklich viel kleineren Fahrzeugen oder schlichtweg bei gebrauchten, die ihre Glanzzeiten bereits hinter sich oder ziemlich viele Kilometer auf dem Buckel haben. In der Basisausstattung sind Airbags für Fahrer und Beifahrer, Dreipunktsicherheitsgurte und Kopfstützen auf allen fünf Sitzen sowie das Antiblockierbremssystem mit elektronischer Bremskraftverteilung serienmässig an Bord. Ein 1,4-l-Benzinmotor mit 75 PS treibt das Fahrzeug mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 7,6 l auf 100 km/h Superbenzin vorwärts. Die beiden teureren Ausführungen «Ambiance» und «Lauréate» sind dann auch mit kräftigeren 1600er-Motoren (87 und 104 PS) oder dem aus verschiedenen Renault-Modellen bekannten (und beliebten) 1.5 dCi erhältlich. Vor allem Letzterer überzeugt mit ei-

nem anständigen Drehmoment, das auch unter Vollast und im Anhängerbetrieb eine gute Figur macht. Wer eine umfangreichere Komfortausstattung wie etwa Nebelscheinwerfer, elektrische Aussenspiegel und Fensterheber, Servolenkung oder eine Fernbedienung für die Zentralverriegelung sucht, muss sich für eine luxuriösere Variante entscheiden und tiefer in die Tasche greifen. Gut, im Vergleich zu anderen Anbietern sind das Features, über die man hierzulande vielleicht vor 20 Jahren gestaunt hat. Aber – Hand aufs Herz – was genau braucht man wirklich in einem Nutzfahrzeug, um täglichen Geschäften nachzugehen?

### Ein echter Lieferwagen

Mit der Nutzfahrzeugvariante «Van» präsentiert die Renault Tochter Dacia Ende dieses Jahres einen praktischen Kompaktlieferwagen, der auf dem Kombi Logan MCV basiert. Neben 2500 Litern Ladekapazität wird der Logan Van 800 Kilogramm Zuladung und zwei Metern Ladelänge bieten. Das zu einem Preis, auf den sich alle freuen dürfen. Er ist in erster Linie für den harten gewerblichen Einsatz unter schwierigen Klimabedingungen und auf schlechten Strassen konzipiert, wie sie in den Haupt-Absatzmärkten häufig anzutreffen sind.



Ende Jahr erhältlich: Dacia Logan Van, die Nutzfahrzeugvariante des Kombis MCV.

Was spricht gegen den Dacia Logan? Hmm – eigentlich nichts!

## Ökologische Fahrzeuge in öffentlichen Verwaltungen

Im gemeindeeigenen Fuhrpark den Treibstoffverbrauch und damit die Betriebskosten senken, die Bevölkerung für alternative Antriebsenergien sensibilisieren, die Bewertung als Energiestadt verbessern, das eigene Umweltimage stärken oder gar die einheimischen Energiequellen unterstützen... Luftschlösser und leere Worte? Nein!

Im automobilen Markt herrscht vielerorts Aufbruchstimmung. Hybridfahrzeuge finden ein immer breiteres Interesse: 2006 konnten insgesamt fast 2000 Fahrzeuge in Verkehr gesetzt werden. 2005 waren es etwas über 1400 Autos. Ende 2006 verkehrten in der Schweiz total über 4400 Hybridfahrzeuge. Unangefochtener Marktleader ist nach wie vor der Toyota Prius mit einem Marktanteil von über 50 Prozent. Zum kontinuierlichen Wachstum der Zahl emissionsarmer Fahrzeuge auf den Schweizer Strassen tragen aber auch die Erdgasfahrzeuge bei, deren Zahl 2006 von gut 2000 auf 3300 gestiegen ist. Eine Stagnation ist bei der Neuzulassung von Elektrofahrzeugen zu beobachten, was auf ein begrenztes Angebot einerseits und das Auslaufen der Förderbeiträge im Tessin andererseits zurückzuführen ist. Die Markteinführung neuer Elektrofahrzeugmodelle wird dieses Marktsegment 2007 erneut beleben.



Heute längst nicht mehr so Angst einflössend wie noch vor ein paar Jahren: Tanken an der Erdgastankstelle.

### Alternative Antriebsenergien auch in Gemeinden

Wie steht es aber in den teils riesigen Fahrzeugparks der Gemeinden? Die Rede ist nicht von LKW oder Linienbussen, die ja vielerorts heute schon sehr erfolgreich mit alternativen Brennstoffen befüllt werden. Der 1980 gegründete Verband e'mobile ([www.e-mobile.ch](http://www.e-mobile.ch)) engagiert sich für die Markteinführung von verbrauchs- und emissionsarmen Strassenfahrzeugen. Er bietet von Marke und Produkt unabhängige Information und Beratung, führt Promotionsmassnahmen wie Ausstellungen und Informationsveranstaltungen durch,

vermittelt Probefahrten und bietet auch eine gute Dokumentation zum Thema an: Die Checkliste «Ökologische Fahrzeugbeschaffung in öffentlichen Verwaltungen» gibt den Verantwortlichen ein praktisches Instrument für die ökologische Beschaffung von Personenwagen und Lieferwagen bis 3,5 Tonnen in die Hand und bietet dabei praktische Hinweise für das Vorgehen unter den ganz individuellen Bedingungen einer Gemeinde oder öffentlichen Verwaltung. Im Zentrum stehen alternative Antriebstechniken, insbesondere Erdgas- und Hybridfahrzeuge, die hinsichtlich Verbrauch, Klimawirkung und Luftschadstoffen beträchtliche Vorteile haben.

mehr konfrontiert sehen dürften. So oder so lohnt sich ein Besuch auf der Webseite [www.e-mobil.ch](http://www.e-mobil.ch) alleweil – nur schon, um zu sehen, welche der in diesem Heft vorgestellten kleinen Lieferwagen neben Benzin- und Dieselmotoren schon mit weiteren Antriebskonzepten aufwarten können – es sind praktisch alle!

### Hybridfahrzeuge

Hybridfahrzeuge verfügen über zwei verschiedene Antriebsarten. In der Regel sind dies ein Elektro- und ein Benzinmotor, welche die Vorteile beider Antriebsarten nutzen und die Nachteile der jeweils anderen mindern.

### Elektrofahrzeuge mit Traktionsbatterien

Elektrofahrzeuge mit einer Batterie als Stromspeicher verursachen im Betrieb keine Luftschadstoffe und keinen Lärm. Je nach Kraftwerk sind jedoch bei der Stromerzeugung CO<sub>2</sub>- und andere Emissionen möglich. Die heutige Technologie erlaubt Geschwindigkeiten bis zu 100 km/h und Reichweiten von 60–100 km. Damit eignen sich Elektrofahrzeuge eher für den Nahverkehr.

### Brennstoffzellen-Fahrzeuge

Zu den Elektrofahrzeugen zählen auch die Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Eine Brennstoffzelle produziert an Bord aus Wasserstoff Strom, mit dem ein Elektromotor an-



Flasche oder nicht: Spezielle Anzeige im Citroën Berlingo GNV.

getrieben wird. Bei der Herstellung von Wasserstoff können unterschiedliche Emissionen anfallen. Im Betrieb gelten Brennstoffzellen-Fahrzeuge als Zero Emission Vehicle, wenn sie den Wasserstoff in Tanks mitführen. Obwohl sie noch weit von der Marktreife entfernt sind, gelten sie als Hoffnungsträger für die automobiler Zukunft.

**Erdgas**

Erdgas ist allgemein bekannt im Haushalt für Heizung und Küche. In der Schweiz weniger bekannt ist, dass weltweit über zwei Millionen Fahrzeuge mit Erdgas verkehren. Auch in der Schweiz gibt es schon seit längerer Zeit einige Modelle von verschiedenen Anbietern, die mit Erdgas betrieben werden können.

**Biotreibstoffe**

Aus den verschiedensten organischen Stoffen lassen sich Biotreibstoffe herstellen. Am bekanntesten sind Bio- respektive Kompogas für Erdgasfahrzeuge, Ethanol als Zusatz für Benzin- und Dieselfahrzeuge sowie Rapsdiesel. Sie sind alle er-



*Hybridantrieb mit Erdgas statt Benzin im Toyota Prius II CNG mit beachtlicher Reichweite von um die 1300 Kilometer.*

neuerbar und gelten als CO<sub>2</sub>-frei, weil sie nur die Menge CO<sub>2</sub> freisetzen, welche die Pflanzen in der Wachstumsphase gebunden haben. Aus Grüngut, Holz, Gülle, Klärschlamm, Raps und anderen Agrarprodukten lassen sich gasförmige oder flüssige Biotreibstoffe herstellen.

**Flüssiggas (LPG)**

LPG bedeutet Liquefied Petroleum Gas und wird auch als Flüssiggas oder Autogas

bezeichnet. Anders als in Ländern wie England und Frankreich ist LPG in der Schweiz als Treibstoff nicht verbreitet. Demzufolge bietet der Markt heute auch keine entsprechenden Fahrzeuge an. LPG-Fahrzeuge produzieren weniger Schadstoffe als herkömmliche Autos, haben aber nur geringe Vorteile beim CO<sub>2</sub>.

**Wasserstoff**

Als Sekundärenergie muss Wasserstoff aus einem anderen Energieträger hergestellt werden. In Frage kommen Erdölprodukte und Erdgas. Auch durch die Elektrolyse kann Wasserstoff hergestellt werden, wofür Strom benötigt wird.

Wasserstoff aus Biogas oder Sonnenenergie gilt als emissionsfrei. Für den Antrieb von Fahrzeugen kann er in einem modifizierten Verbrennungsmotor oder in einer Brennstoffzelle eingesetzt werden. Transportiert wird Wasserstoff entweder gasförmig oder flüssig bei einer Temperatur von -240 ° Celsius.

*Heinz Ammann*