

Spezial Nutzfahrzeuge

# DIE WELTWOCH

11. April 2024 – 92. Jahrgang



## Zukunft des Transports

LKW und leichte Nutzfahrzeuge – neue Technologien und Modelle

# MEHR DRIVE FÜR DEIN BUSINESS.

ALLE MODELLE AUCH ELEKTRIFIZIERT ERHÄLTlich /

LASS DICH  
BERATEN.



O P E L

# Gottlieb Daimler, David Schnapp, Hugelshofer-Gruppe, Martin Schatzmann, Uschi & die Trucker Babes, Dominique Feusi



*Was bringt die Zukunft?*

Ur-Lastwagen von Daimler aus dem Jahr 1899.

Von Gottlieb Daimlers Ur-Lastwagen, der noch aussah wie eine Pferdekutsche ohne Deichsel, bis zum selbstfahrenden LKW, der die 3000 Kilometer von einer USA-Küste zur andern ohne menschlichen Fahrer absolviert, hat es 128 Jahre gedauert. Die Zukunft des Transportgeschäfts wird zum einen von Automatisierung und Digitalisierung bestimmt, zum anderen von neuen Antriebstechnologien. David Schnapp hat sich mit Wasserstoff, Brennstoffzellen und Batterien befasst. **Seite 6**

Während sich das Elektromobil über die letzte Dekade gut zu etablieren vermochte, stecken E-Nutzfahrzeuge noch in den Kinderschuhen. Zwar rollt gerade eine Vielzahl neuer E-LKW an, aber der Umgang mit der neuen Antriebstechnologie ist eine neue Herausforderung,

wie die Geschichte unseres Mitarbeiters Martin Schatzmann zu einem innovativen Ladepark zeigt. Es geht dabei um Batterien, die um ein Vielfaches grösser sind als beim PKW, und darum, dass das Laden immer klappen muss, denn die Güter unterliegen einem unveränderten Termindruck. Um zu erfahren, wie das funktionieren kann, hat Schatzmann das Pionierprojekt der Hugelshofer-Gruppe in Frauenfeld besucht. **Seite 10**

Währenddessen hat sich *Weltwoche*-Autorin Dominique Feusi Lastwagen im Fernsehen angeschaut: «Kein Übergewicht bei Uschi!», heisst es am Anfang einer Sendung: Willkommen bei den «Trucker Babes», wo der Mann im Fernsehen noch Sprüche über das Gewicht der Frau machen darf. Denn es geht natürlich um Uschis Lastwagen. Und seit der Recherche für diese Spezialausgabe weiss Feusi viel über Uschis LKW. Und LKW im Allgemeinen. Und das Transportwesen. Deshalb, berichtet unsere Mitarbeiterin, kommen ihr beim Anblick eines Tankwagens Dinge in den Sinn wie: «Uh, Flüssigkeiten, schwierig!» Oder: «Der Brenner? Da muescht froh sein, wennnd no am lebe bisch und mit em Fahrausweis nach Hause kommscht!» In diesem Sinne: Gute Fahrt und frohe Lektüre! **Seite 18**

*Ihre Weltwoche*

## INHALT

### 4 News

Anbieter, Technologie, Umrüstung, Abgaben – Neuheiten aus der Welt der Nutzfahrzeuge

### 6 Zukunft des Transports

Autonomes Fahren und neue Antriebstechnologien

### 8 Seit dreissig Jahren fleissig

Der Citroën Jumper feiert ein Jubiläum

### 10 Unterwegs zur emissionsfreien Logistik

Das Ladeprojekt der Hugelshofer-Gruppe mit Pioniercharakter

### 14 Massgeschneiderte Nutzfahrzeuge

Die Carrosseriewerke von Emil Frey bauen Opel-Nutzfahrzeuge nach Mass um

### 16 Trio für alle Fälle

Die neuen Ducato, Doblò und Scudo von Fiat Professional

### 18 Feminismus im Lastwagen

Die TV-Show «Trucker Babes – 400 PS in Frauenhand» erfreut sich ungebrochener Faszination

## IMPRESSUM

**Herausgeberin:** Weltwoche Verlags AG, Zollikerstrasse 90, Postfach, 8702 Zollikon. Die Weltwoche erscheint donnerstags.

**Chefredaktor:** Roger Köppel. **Betriebsleitung:** Samuel Hofmann. **Anzeigenleitung:** Gabriel Lotti. **Corporate Publishing:** Oliver Schmuuki

**Redaktion und Verlag:** Telefon 043 444 57 00, Fax 043 444 56 69, www.weltwoche.ch, E-Mail-Adressen: vorname.name@weltwoche.ch, verlag@weltwoche.ch, leserbriefe@weltwoche.ch

**Kundenservice:** Tel. 043 444 57 01, Fax 043 444 50 91, E-Mail: kundenservice@weltwoche.ch.

Jahresabonnement Inland Fr. 346.– (inkl. MwSt.). Schnupperabonnement Inland Fr. 38.– (inkl. MwSt.). Weitere Angebote für In- und Ausland unter www.weltwoche.ch/abo

**Anzeigenverkauf:** Tel. 043 444 57 02, Fax 043 444 56 07, E-Mail: anzeigend@weltwoche.ch. **Druck:** AVD Goldach AG, Sulzstrasse 10-12, 9403 Goldach.

Die Weltwoche wird auf **SCHWEIZER PAPIER** in der Schweiz gedruckt. Es schont Ressourcen, Energie und somit die Umwelt.

Die Wiedergabe von Artikeln und Bildern, auch auszugsweise oder in Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion gestattet.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

## Neue Anbieter, Technologie, Umrüstung, Abgaben – Neuheiten und Innovationen aus der Welt der Logistik und Nutzfahrzeuge



### *Made in China:*

Die Auto AG Truck importiert Lastwagen wie den ETH8 von BYD in die Schweiz. Der chinesische Hersteller stellt alle Kernkomponenten (Batterie, E-Motor, Leistungselektronik) selbst her.

### **BYD: Chinesische LKW für die Schweiz**

Der chinesische Hersteller BYD (Build Your Dream) war von Beginn weg auf die Elektromobilität ausgerichtet und hat sich inzwischen zu einem der grössten Batteriehersteller weltweit entwickelt. BYD gehört aber auch zu den wenigen Anbietern, welche die Kernkomponenten (Batterie, E-Motor, Leistungselektronik) selbst herstellen. Sukzessive erobert BYD Europa, ist mit Linienbussen längst in grossem Stil vertreten und hat vor kurzem am Auto-Salon Genf auch im Personenwagenbereich gezeigt, dass die Ambitionen gross sind. Die Emil-Frey-Gruppe übernimmt den Import der PKW, auch bei den Lastwagen ist die Importfrage geklärt: Die Auto AG Truck hat letzten November den Importvertrag für BYD-Lastwagen unterzeichnet. Gestartet wird mit dem 7,5-t-Truck ETM6 (M für Medium) und dem 19-t-Fahrgestell ETH8 (H für Heavy).

### **Die Astra-Bridge wieder im Einsatz**

Vor zwei Jahren hatte das Bundesamt für Strassen (Astra) europaweit mit einer innovativen Baustellenlösung für Furore gesorgt. Nach dem Prinzip «oben Fahren, unten bauen» wurde eine verschiebbare Brückenkonstruktion entwickelt. Darüber wird der Verkehr ohne Spurabbau geführt, während darunter geschützt der Belag erneuert wird und zugleich auf der Gegenfahrbahn ohne jegliche Einschränkungen gefahren wird. Das Prinzip hatte sich bewährt, doch verlangten die steilen Auf- und Abfahrtsrampen teilweise ein starkes Abbremsen, dadurch kam es zu Rückstaus. Nun hat das Astra nachgebessert, die Rampen verlängert und dadurch abgeflacht. Umfangreiche Praxistests bestätigen: Es kann jetzt ohne Abbremsen mit 60 km/h über die Brücke gefahren werden. Der nächste Einsatz der Astra-Bridge startet auf der A1 im Raum Solothurn am 7. April und dauert bis Mitte August.

### **Beeway: E-Lieferwagen aus Le Mans**

Wer Le Mans hört, denkt an Motorrennsport, aber kaum an Elektrolieferwagen. Doch der neue E-Lieferwagen-Hersteller Beeway hat seinen Sitz direkt an der Hunaudières-Geraden, was auf die Vergangenheit der Mutterfirma LMI zurückgeht, eines Konstruktions- und Industrialisierungsunternehmens. Mit Beeway bringt LMI nun einen Elektrolieferwagen, der auf eine Lücke zielt, die mit den Kastenwagen der grossen Lieferwagenhersteller nur schlecht gefüllt werden kann. Der Beeway ist ausschliesslich als Chassis-Cab konzipiert, um mit den unterschiedlichsten Aufbauten bestückt zu werden, wie Kühl-, Hebebühnen-, Saug- oder Reinigungsaufbauten. Es sind drei Batteriegrössen und damit drei Reichweiten vorgesehen (37 kWh / 150 km; 74 kWh / 300 km; 110 kWh / 400 km). Beeway arbeitet an der Homologation, die bis Ende Jahr abgeschlossen sein soll, und am Aufbau eines Vertriebs- und Servicenetzes, auch in der Schweiz.

### **Emissionsfreie Porsche-Lieferung**

Seit Dezember lässt Porsche die für die Schweiz produzierten Modelle 911, 718 und Taycan per Elektro-LKW in die Schweiz und zu den vierzehn Porsche-Betrieben transportieren. Es handelt sich dabei um die Neufahrzeuge aus dem Stammwerk Stuttgart-Zuffenhausen. Auf der 300 Kilometer langen Strecke vom Werk in Kornwestheim nach Altshofen verkehrt ein elektrischer Autotransporter von Galliker exklusiv für Porsche, in der Schweiz werden die Sportwagen ab Fahrzeuglogistikplatz mit zwei weiteren Elektro-LKW auf die Porsche-Zentren verteilt. Im vergangenen Jahr stammten 1971 der gesamthaft 4397 in der Schweiz immatrikulierten Porsches aus Stuttgart-Zuffenhausen, was mit der Umstellung auf den Elektrotransport ein Einsparpotenzial bei den Schadstoffemissionen von jährlich etwa 276 Tonnen CO<sub>2</sub> ergibt.

### **LSVA auch für LKW mit Elektroantrieb**

Seit 23 Jahren wird in der Schweiz auf Fahrzeugen ab 3,5 Tonnen die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) erhoben. Wegen der technischen Entwicklung, namentlich der Ausbreitung des Elektroantriebs, stösst die LSVA-Ausgestaltung an ihre Grenzen. In einer neuen Aufmachung sieht der Bundesrat als wesentliche Änderung vor, Elektro-

LKW (BEV, FCEV) ab 2031 ebenfalls der LSVA zu unterstellen. Zurzeit sind sie davon befreit, um sie kostenkompetitiv zum Diesel-Truck zu machen. E-Trucks sollen in die günstigste Abgabekategorie eingeteilt werden, die heute umweltfreundlichsten Diesel (Euro 6) in die zweitgünstigste. Zugleich sollen flankierende Massnahmen die Umstellung auf elektrisch angetriebene Lastwagen fördern. Dabei handelt es sich zum einen um Investitionshilfen, zum anderen um einen Rabatt auf die LSVA-Abgabe für neu angeschaffte E-LKW. Die Vernehmlassung läuft noch bis 23. Mai.

### Stadtbusse: Dieselanteil geht zurück

Die Gesamtmarktgrösse der städtischen Linienbusse hat sich in Westeuropa kaum verändert. Selbst über die Corona-Jahre erlebte das Segment nur geringe Schwankungen (+/- 15 000 Fahrzeuge). Verändert haben sich jedoch die Antriebsarten, wie die Marktauswertung von Chatrou CME Solutions aufzeigt. Der Diesel-

motoranteil lag 2020 noch bei knapp 50 Prozent und ist aber seither Jahr für Jahr zurückgegangen. Im vergangenen Jahr lag er im Bereich der Stadtbusse europaweit noch bei

### Der Elektrotransport hat ein Einsparpotenzial von jährlich etwa 276 Tonnen CO<sub>2</sub>.

27 Prozent. Die übrigen 73 Prozent waren Antriebe mit Dieselhybrid, Erdgas CNG sowie Elektro mit Brennstoffzelle und Batterie-speicher. Reine Elektrobusse, im 2020 noch das Schlusslicht, haben sich seither prächtig entwickelt und dominieren seit 2022 den Markt zusehends: 29,7 Prozent betrug ihr Anteil im Jahr 2022, bereits 40,8 Prozent im 2023. Im vergangenen Jahr positionierte sich MAN mit dem Lion's City E als erfolgreichster Hersteller, obwohl der Anteil chinesischer Marken bei den Linienbussen steigt.

### Irizar: LKW mit Niederflurkabine

Aus dem spanischen Transportwesen sind Reisebusse nicht wegzudenken, weshalb auf der Iberischen Halbinsel viele Bushersteller beheimatet sind. Einer der wenigen, der auch europaweit den Durchbruch geschafft hat, ist der Nutzfahrzeughersteller Irizar, der Werke im Baskenland betreibt. In der Schweiz hatte die Stadt Schaffhausen mit der Komplettumrüstung ihres Bus-Portfolios auf Irizar den Spaniern zu einer gewissen Bekanntheit verholfen. Inzwischen fahren auch in weiteren Städten wie beispielsweise Bern elektrische Irizar-Busse. Mit den umfangreichen Erfahrungen des E-Antriebs im Stadteinsatz hat Irizar nun den ieTruck entwickelt. Das schwere LKW-Chassis mit Bus-ähnlicher Niederflurkabine zielt auf Spezialnutzungen wie Abfallsammlung oder innerstädtische Baustellen ab. Die neuste Entwicklung des ieTrucks wurde als Weltpremiere auf der transport-CH vorgestellt.



### Leiser Transport für Sportwagen:

In Zuffenhausen für die Schweiz gebaute Porsches werden seit kurzem mit Elektro-LKW von Galliker in die Schweiz transportiert und danach auch elektrisch zu den Händlern verteilt.



### Mehr Tempo:

Die verlängerte und abgeflachte Astra-Bridge kann jetzt mit 60 km/h befahren werden.



### Neue Regelung:

E-Lastwagen mit Brennstoffzelle und Batterie sollen ab 2031 LSVA bezahlen müssen.



### Nischenlösung:

Schnittmodell des Beeway als reines Chassis-Cab-Fahrzeug für Spezialaufbauten.



### Niederflur wie im Bus:

Irizar bietet mit dem ieTruck hohen Komfort für Einsatzzwecke auf Stadtgebiet.



### Stromer haben Vorfahrt:

Elektrobusse wie der Lion's City E von MAN dominieren europaweit das Stadtbussegment.



*Der LKW von morgen:* Der neue elektrische Actros 600 wird in der Klimawechselkammer von Daimler Trucks getestet.

## Zukunft des Transports

Wie werden Waren und Menschen in zehn, zwanzig Jahren transportiert? Autonomes Fahren und neue Antriebstechnologien sind die entscheidenden Faktoren für den LKW von morgen.

*David Schnapp*

**D**en Schritt vom Pferdegespann zum ersten LKW der Welt schaffte Gottlieb Daimler im Jahr 1896. Der visionäre Erfinder fand für seinen Motor immer wieder neue Einsatzgebiete, auf das Motorrad oder die Motor-Draisine folgte die von nüchternem Pragmatismus geprägte Konstruktion des ersten Ur-Lastwagens, der wie eine Kutsche mit Motor und ohne Deichsel aussah. Der «Phoenix» genannte, vier PS starke Zweizylinder-Heckmotor mit 1,06 Litern Hubraum stammte aus dem PKW. Daimler kombinierte ihn mit einem Riemenantrieb auf die Hinterachse. Dort sassen zudem Schraubenfedern, die die Erschütterungen vom empfindlich reagierenden Motor fernhielten. Schliesslich rollte das Fahrzeug auf harten Eisenreifen.

1898 verlegten Gottlieb Daimler und Wilhelm Maybach beim Sechs-PS-Fahrzeug den bis dahin am Heck postierten zweizylindrigen Phoenix-Motor unter den Fahrersitz, wobei das Viergang-Riemengetriebe ebenfalls nach vorn wanderte. Noch im gleichen Jahr bekam der LKW schliesslich jenes Gesicht, das ihn vom PKW erstmals deutlich unterschied und den Weg zu immer

höherer Leistung und Nutzlast ebnen sollte: Der Motor fand seinen Platz nun ganz vorn, war vor der Vorderachse angeordnet und gab seine zehn Pferdestärken über ein Viergang-Zahnradgetriebe sowie eine durchgängige Längswelle und Ritzel an die Innenzahnkränze der eisenbereiften Hinterräder weiter. Letztlich wurde damit die Basis des heutigen LKW geschaffen.

Die industrielle Revolution und die fallenden Zollschraken im Deutschen Reich brachte schliesslich den endgültigen Durchbruch für die neuen Transportfahrzeuge, denen für Fortschritt und Wohlstand eine entscheidende Rolle zukommt.

Und seit Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach und danach Karl Benz die ersten entscheidenden



*Sicher und sauber:* Kamerasystem im Mercedes-Benz Turismo (l.); eCitaro G fuel cell mit Wasserstoffantrieb.



Anfänge des LKW: der Daimler-Kardan-Lastwagen von 1899.

Schritte auf dem Weg von der Kutsche zum motorisierten Transporter und dann zum Lastkraftwagen gemacht haben, geht die Entwicklung in hohem Tempo voran. Neue Antriebstechnologien, Sicherheits- und Komfortsysteme oder das autonome Fahren sind bereits im Einsatz, werden immer weiterentwickelt und prägen die Zukunft des LKW und des Strassentransports.

#### Fahrerloser Transport als Ziel

Experten gehen davon aus, dass noch bis Ende des Jahrzehnts das autonome Fahren der Stufe 4 möglich sein wird. Diese hochautomatisierte Technologie bedeutet gemäss der Definition des Schweizer Bundesamts für Strassen (Astra): «Auf dieser Stufe kann das Fahr-

#### Der Ur-Lastwagen sah aus wie eine Kutsche mit Motor und ohne Deichsel.

zeug in einem definierten Anwendungsfall wie beispielsweise dem Fahren auf Autobahnen alle Situationen automatisch bewältigen. Eine Fahrer/in ein Fahrer muss vor Beendigung des Anwendungsfalls zur Übernahme der Fahraufgabe aufgefordert werden. Kommt sie/er dem nicht nach, muss das Fahrzeug einen risikominimalen Zustand einnehmen (z. B. auf dem Pannestreifen einer Autobahn).»

Der Fahrer wird in diesem Szenario zwar immer noch am Steuer sitzen müssen, aber sein Aufgabengebiet wird zunehmend anspruchsvoller. Während das Fahren zunehmend von Kameras, Sensoren und Hochleistungsrechnern übernommen wird, befasst sich der Fahrer immer mehr mit komplexen Fragen der Logistik.

Aber die Vorstellungen vom LKW beziehungsweise vom Transport der Zukunft gehen teilweise weit auseinander. Während manche Her-

steller den unbemannten Lastwagen für eine unrealistische Vorstellung halten, forscht beispielsweise Daimler Trucks genau daran. Während Gottlieb Daimler vor 128 Jahren der Umstieg vom Pferde- auf den Motortransport gelungen ist, wird bei der eigenständigen Daimler-Tochtergesellschaft Torc Robotics in den USA heute die Entwicklung des fahrerlosen LKW-Transports vorangetrieben.

Auf den scheinbar endlos langen Strassen Amerikas mit 3000 Kilometern Distanz von Küste zu Küste und Hunderten von Meilen Langweile etwa durch die Wüste, kann es natürlich Sinn machen, Transporte zu automatisieren. In Europa wie in den USA mangelt es ausserdem an LKW-Fahrern, während das Transportvolumen hoch bleibt oder gar zunimmt. Auch dies ist ein Grund für Forschungsaktivitäten in diesem Bereich.

Wie weit die Autonomisierung des Fahrens gehen wird, ist nur eine der technologischen Glaubensfragen, welche die Transportbranche umtreibt. Im Zentrum stehen ausserdem die neuen Formen des Antriebs: Aus Gründen des Klimaschutzes soll der Diesel-LKW künftig durch batterieelektrische Lastwagen und Busse ersetzt werden, auch Brennstoffzellenantriebe, die mit (grünem) Wasserstoff betankt werden, sind bereits im Einsatz oder in der Erprobung. Der Nutzfahrzeughersteller Iveco setzt ausserdem seit Jahren auch auf LNG-Lastwagen, die mit Biogas betankt werden können und eine CO<sub>2</sub>-freundliche Alternative zum Diesel sind.

Je nach Einsatzgebiet kommt sinnvollerweise die passende emissionsfreie Antriebstechnologie zum Zug: Batterieelektrische Fahrzeuge werden allgemein eher für regionale Transporte mit geringeren Lasten in Ballungsräumen gesehen, während Wasserstoff als Energieträger für Brennstoffzellen auf längeren Strecken Sinn macht, da die Technologie

teuer ist und entsprechend amortisiert werden muss. Schliesslich werden erneuerbare Bio-Kraftstoffe als dritte Möglichkeit gesehen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Waren- und Personentransport zu reduzieren. Die Vorgaben der EU dazu sind streng: Die Hersteller müssen den CO<sub>2</sub>-Ausstoss ihrer Flotten bis 2025 um 15 Prozent senken, bis 2030 sogar um 30 Prozent.

#### Strategie der zwei Technologien

Bei Daimler Truck sieht man Gasantriebe beispielsweise nur als Brückentechnologien hin zu einer elektrifizierten Transportzukunft. Bis 2050 will das Unternehmen den CO<sub>2</sub>-neutralen Strassentransport erreicht haben, auf der Fahrt dahin setzt man auf eine «Dual Track»-Strategie mit Batterie und Brennstoffzelle, da es beide Technologien brauche: «Wenn sich die Zahl der elektrischen PKW, LKW und Busse auch nur annähernd so rasant entwickelt, wie wir alle das im Sinne der Nachhaltigkeit erhoffen, würden Batterien die Strominfrastruktur höchstwahrscheinlich überfordern. Wir wollen Brückentechnologien, die zwar einzelne Schritte, nicht aber den grossen Sprung ermöglichen, wo immer möglich vermeiden», heisst es beim Unternehmen mit der langen Lastwagengeschichte.



## Stiftung OVOLPE

Organisation für die Verbesserung und Optimierung der Lebensbedingungen auf dem Planeten Erde

Für ein Leben im Wohlstand und Einklang mit der Natur

[www.ovolpe.org](http://www.ovolpe.org)



Postfach 527  
8700 Küssnacht

# Seit dreissig Jahren fleissig

Der Citroën Jumper feiert ein Jubiläum: Beim Heizungsspezialisten F. Kaufmann AG aus Stettfurt steht der Transporter aus Frankreich seit Beginn im Einsatz.

*David Schnapp*



*Im Dienst der Profis: der neue Citroën Jumper.*

**M**artin Kaufmann ist gerade dabei, das sechste Jumper-Modell zu bestellen – seit über 25 Jahren sind der Firmeninhaber und seine Mitarbeiter mit dem grossen Transporter von Citroën unterwegs. Kaufmann ist Spezialist für Haustechnik, Sanitäranlagen, Lüftungen und Energie. Die F. Kaufmann AG aus Stettfurt bei Frauenfeld

wurde vor 47 Jahren von seinem Vater gegründet. «Er war Pionier auf dem Gebiet der Alternativenergien», sagt Martin Kaufmann. Heute installiert seine Firma mit zwei Mitarbeitern beispielsweise Solaranlagen, Erdsonden oder Wärmepumpen. Dass er seit vielen Jahren Jumper fährt, habe aus einem simplen Grund begonnen. «Die Citroën-Garage war

unser Kunde», erzählt Kaufmann. Bei der Wahl seiner Fahrzeuge hat Martin Kaufmann zwei zentrale Kriterien: «Wichtig sind Zuverlässigkeit und Sparsamkeit», sagt er.

## **Strom aus eigener Herstellung**

Im Fuhrpark der F. Kaufmann AG stehen zwei Citroën Jumper mit verschiedenen Aufbauten.



Zum einen eine Spezialausführung als fahrende Werkstatt auf einem Fahrgestell, zum anderen eine Variante mit standardisierter Inneneinrichtung als mobiles Ersatzteillager.

Neben den beiden Jumper mit sparsamem Dieselantrieb für mittlere und längere Distanzen gehört auch noch ein Citroën ë-Berlingo zum Fuhrpark des KMU. «Den benutzen wir für kürzere Distanzen», sagt Martin Kaufmann. Das Besondere dabei ist allerdings, dass der Firmeninhaber den Strom für den Betrieb des Fahrzeugs zu Hause produzieren kann. «Wir können mit verschiedenen PV-Anlagen auf unseren diversen Gebäuden bis zu 300 kWh Maximalleistung erbringen und produzieren auf diese Weise sämtlichen Strom für die Firma selbst», erklärt Kaufmann. Da zusätzlich auch noch Batterien als Stromspeicher installiert sind, steht die elektrische Energie auch dann zur Verfügung, wenn der Himmel gerade bedeckt ist.

### Sparsamkeit aus Prinzip

Der bewusste Umgang mit Energie ist gewissermassen Teil der DNA der F. Kaufmann AG. Die fahrende Werkstatt beispielsweise wurde nicht bloss aus einer Laune heraus errichtet, sondern aus ökologischem Bewusstsein. So muss während eines Projekts nicht täglich zwischen der

freundlichkeit nicht bloss zu installieren, sondern als Prinzip des Wirtschaftens auch im eigenen Betrieb konsequent anzuwenden.

Während die Geschichte der Ostschweizer Firma 1977 beginnt, startet der Citroën Jumper 1994 auf einer Lieferwagen-Show in Genf. Für das ursprüngliche Aussehen des Nutzfahrzeugs

### Der erste Jumper war ein Entwurf des legendären Designers Giorgetto Giugiaro.

war der legendäre Auto-Designer Giorgetto Giugiaro verantwortlich. Ökologische Überlegungen beeinflussten beim französischen Hersteller schon damals die Karosserieform des Kastenwagens. Mit einem Luftwiderstandswert von  $C_x = 0.35$  konnte auf dem Gebiet der Lieferwagen erstmals ein entscheidender Fortschritt erzielt werden.

Zur Geschichte des Jumper gehört aber auch, dass der grosse Citroën immer als praktisches Werkzeug für Handwerker oder Transportdienstleister gesehen wurde. Schon 1994 waren Design, Komfort, Ergonomie und das Fahrvergnügen von den Qualitäten inspiriert, die man aus Personenwagen kannte. Die Ergonomie der Führerkabine oder die verbesserte

sorgen neben dem aussergewöhnlich komfortablen Fahrwerk Ausstattungsmerkmale wie eine elektrische Feststellbremse, die bequemer zu bedienen ist als das manuelle Pendant, ein digitaler Rückspiegel oder ein «hands-free»-Zugangs- und Startsystem. Auch neue Fahrhilfen kommen zum Einsatz, beispielsweise ein Müdigkeitswarner oder die automatische Notbremsung mit Fussgänger- und Radfahrererkennung.

Zum Fortschritt gehört beim neuen Jumper ausserdem die verbesserte Konnektivität. Die Mittelklasseversionen verfügen über einen 5-Zoll-Bildschirm, auf dem die verwendeten Medien (Radio, Telefon mit Bluetooth-Verbindung usw.) angezeigt werden. Die High-End-Modelle sind mit einem grossen 10-Zoll-Touchscreen mit integrierter Navigation und drahtloser Apple-CarPlay- und Android-Auto-Schnittstelle ausgestattet.

### Diesel, Strom oder Wasserstoff

Um den Fahrkomfort zu erhöhen, ist für den Jumper zum ersten Mal ein Automatikgetriebe verfügbar, und zwar für zwei der drei neuen BlueHDi-Motoren (140 und 180 PS). Der 120-PS-Motor wird mit einem 6-Gang-Schaltgetriebe kombiniert.

Der ë-Jumper hingegen verfügt über einen völlig neuen, 100 Prozent elektrischen Antriebsstrang. Mit einer Leistung von 205 kW/280 PS und einer Reichweite von 420 Kilometern (gemäss WLTP-Norm) setzte das «neue Massstäbe im Segment», heisst es bei Citroën. Zukünftig wird der Jumper ausserdem noch mit einem Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb verfügbar sein, der eine Reichweite von annähernd 500 Kilometern bieten soll.

Je nach Anforderung, Branche und Einsatzgebiet ist der Citroën Jumper in vier verschiedenen Längen und drei Höhen erhältlich. Er verfügt über eine Nutzlast von bis zu 1612 Kilogramm (auf dem Fahrgestell mit Kabine), ein Ladevolumen von bis zu siebzehn Kubikmetern und über ein zulässiges Gesamtgewicht von bis zu vier Tonnen.

Der Transporter ist mit grossen und funktionellen Öffnungen ausgestattet, die das Beladen erleichtern. Die beiden hinteren Flügeltüren lassen sich um 96 oder 180 Grad öffnen und werden durch ein cleveres System von versenkbaren Zugstangen gehalten. Die optionale 270-Grad-Öffnung drückt die Flügel mit Hilfe von Spezialscharnieren gegen die Seitenwände des Fahrzeugs. Die besten Werte seiner Klasse erreicht der Jumper bei der Ladebreite. Zwischen den Radkästen hat es 1,42 Meter Platz, zwischen den Trennwänden sogar 1,87 Meter.

Kurz: ein praktisches Fahrzeug für Praktiker.

Mehr Informationen unter [www.citroen.ch](http://www.citroen.ch)



**Zuverlässig und sparsam:** Citroën Jumper als fahrende Werkstatt der F. Kaufmann AG.

Baustelle und dem Firmensitz in Stettfurt hin- und hergefahren werden. Die Pendelfahrten können stattdessen mit dem ë-Berlingo absolviert werden, der die Energiebilanz dank dem Strom aus eigener Herstellung verbessert.

Seit 47 Jahren installiert die F. Kaufmann AG nachhaltige Heizungen in die Bauten ihrer Kunden und legt dabei Wert darauf, Umwelt-

Geräuschdämmung sollten das (Arbeits-)Leben der Jumper-Fahrer angenehmer machen.

Diese Entwicklung wurde bei Citroën konsequent weiterverfolgt, der heutige Jumper – sowie der batterieelektrische ë-Jumper – ist trotz seiner Grösse in Fragen des Komforts näher an den Vorzügen einer Limousine als je zuvor. Für zeitgemässe Arbeitsbedingungen



*Visionäres Projekt:* Visualisierung des LKW-Ladeterminals mit Fotovoltaik-Dach bei Hugelshofer in Frauenfeld.

## Unterwegs zur emissionsfreien Logistik

Das Angebot an elektrischen Lastwagen wird immer grösser. Um die Fahrzeuge aber in Einklang mit den eigenen Transportbedürfnissen zu bringen, musste die Hugelshofer-Gruppe erfinderisch werden. Ihr Ladekonzept am Standort Frauenfeld hat Pioniercharakter.

*Martin Schatzmann*

Die Nutzfahrzeugbranche befindet sich in einem grossen Umbruch. Sehr ambitionierte, gesetzlich vorgeschriebene Reduktionsschritte für die Emissionen lassen die Lastwagenhersteller in Europa grosse Mittel in elektrifizierte Antriebe investieren. Das bringt es mit sich, dass das Angebot an Elektrolastwagen mit Batteriespeicher zurzeit stark wächst und dass neben den bereits erhältlichen Fahrzeugen bis Ende Jahr bei sämtlichen OEM modernste E-LKW vom Serienband laufen werden. Dazu kommen auch neue Player, wie der chinesische Hersteller BYD oder der bislang für Busse bekannte spanische

Hersteller Irizar (siehe Seite 4). Für Transportunternehmen und Logistiker ist es demnach bald kein Problem mehr, den passenden elektrischen Lastwagen zu finden. Die wachsende Auswahl hat zudem deutliche Auswirkungen auf die Preise der Fahrzeuge, bringt diese spürbar ins Rutschen.

Trotz dem Fortschritt, der beim E-Auto und bei dessen Ladeinfrastruktur über die vergangenen Jahre gemacht wurde, steht die Branche beim schweren elektrischen Nutzfahrzeug heute praktisch am gleichen Punkt wie vor zehn Jahren beim Auto. Und man stellt die gleiche zentrale Frage nach dem Laden

erneut. Das liegt einerseits daran, dass Lastwagenbatterien eine gegenüber dem PW drei bis zehn Mal grössere Kapazität haben. Andererseits sind Lastwagen Arbeitsinstrumente, die

*Lastwagenbatterien haben gegenüber dem PW eine drei bis zehn Mal grössere Kapazität.*

nicht die meiste Zeit irgendwo auf einem Parkplatz stehen, sondern unterwegs sein müssen. Dies beschäftigte auch Martin Lörtscher, CEO der Hugelshofer-Gruppe in Frauenfeld.



**Hochgerüstet:** LKW-Schnellladesäulen für hohe Belastung.



**Kein Kabelsalat:** umfangreiche Installationen für die Stromflüsse.

Das mit 200 Lastwagen als mittelständisch geltende Unternehmen hat sich schon länger klare Nachhaltigkeitsziele gesteckt. Unter anderem soll bis im Jahr 2028 ein Drittel des Fuhrparks – konkret siebzig Fahrzeuge – batterieelektrisch angetrieben sein. Erste diesbezügliche Schritte unternahm man bereits im Jahr 2019 mit einem im Retrofit elektrifizierten MAN-Sattel-schlepper. 2022 kam der erste von Designwerk (DW) gebaute Elektro-LKW dazu, wobei es bei Designwerk vor allem Volvo-LKW sind, die im Retrofit-Verfahren elektrifiziert werden. Ende 2023 waren es bereits gegen fünfzehn E-Trucks, darunter auch erste Serien-E-Lastwagen von Renault Trucks und Volvo Trucks. Auch die restlichen zwei Drittel der Flotte sollen gemäss Martin Lörtscher sukzessive dekarbonisiert werden: «Hierbei bleiben wir technologieoffen. Vielleicht werden es weitere batterieelektrische LKW sein, vielleicht auch Brennstoffzellen-Lastwagen oder was sich in den kommenden Jahren zu etablieren vermag.»

### Am Anfang war das Laden

Bei der Hugelshofer-Gruppe, wo die Reduktion der Emissionen seit vielen Jahren mehrschichtig und mit Nachdruck angegangen wird, wurden nicht einfach mal ein paar Elektro-Trucks geordert. Lange vor dem Eintreffen der ersten DW-Lastwagen wurde das Thema Laden ernsthaft erörtert. «Für uns war klar, dass die geplante Flottenumstellung eine professionell ausgearbeitete Ladeinfrastruktur benötigen würde», sagt Martin Lörtscher.

Es war das Bewusstsein um den Strombedarf von E-LKW, der die Verantwortlichen überzeugt hatte, dass hier das Improvisieren keine Lösung sein würde. Vor der Elektrifizierung betrug der jährliche Stromverbrauch bei Hugelshofer etwa 300 000 kWh/Jahr, hingegen beträgt er bei beispielsweise zwanzig E-Trucks rund 2,75 GWh/Jahr, also das neunfache. Und für die anvisierten siebzig Elektro-Trucks werden es rund 9,63 GWh/Jahr sein – ein um den Faktor 32 erhöhter Strombedarf.

Als Grundsatz stellt man bei Hugelshofer aufs Schnellladen ab. «Das ist nötig, denn wir fahren für unsere Transportaufträge praktisch rund um die Uhr», sagt Martin Lörtscher. Anders planen

### *Bis 2028 soll ein Drittel des Fuhrparks batterieelektrisch angetrieben sein.*

können diesbezüglich Firmen, die keine Nachteinsätze fahren. Nach intensiver Vorberaterung mit ausgewählten Projektspezialisten wurde Anfang 2021 mit der Projektierung eines Ladeparks mit Solar-Truckport begonnen.

Das Projekt steht heute praktisch vor der Vollendung, und es baut auf fünf Standbeine auf: Energie- und Lademanagement, neue Trafostation, Schnellladesäulen, Solaranlage und umfangreiche Tiefbauarbeiten für Stromleitungen, Wasserauffangbecken und Funda-

mente. Um die vierzehn projektierten Schnellladesstationen mit Solarstrom zu speisen, wird der firmeneigene LKW-Parkplatz mit Fotovoltaik-Paneele überdacht und Solarpaneele werden auf den Firmengebäuden installiert (insgesamt rund 1 MW Peak-Leistung).

### Konstruktive Zusammenarbeit

Besonders zu Beginn zeigten sich aber Probleme. «Wir mussten feststellen: In jedem einzelnen Bereich fehlt die Erfahrung mit E-Lastwagen», so Lörtscher. Es gibt kein Energie- und Lademanagement für die anvisierte Grössenordnung, es war noch nie ein Solarport mit LKW-tauglicher Spannweite und Bauhöhe gebaut worden, und Fastcharger wurden bislang erst im PW-Einsatz wirklich erprobt. «Doch wir haben für jeden Aspekt eine interessierte Firma gefunden, welche die Herausforderung als Investition in die eigene Zukunft betrachtete.» Auch anderweitig wähnt



**Unter Strom:** Die Hugelshofer-Gruppe stellt einen Teil seiner 200 LKW auf E-Antrieb um.



Hier wird an der Zukunft gebaut: Auf dem Gelände in Frauenfeld stehen die Bauarbeiten kurz vor dem Abschluss.

sich Lörtscher in einer glücklichen Lage, denn die rasche Projektumsetzung wurde durch die konstruktive Zusammenarbeit mit dem städtischen Stromversorger Thurplus und der Stadtverwaltung Frauenfeld begünstigt.

### Solarstrom für zwanzig Lastwagen

Mit den ersten DW-Lastwagen zeigten sich bereits im Jahr 2022 die Schwächen bestehender Schnellladesäulen mit E-LKW. Die damals benutzte 360-kW-Säule hielt dem Hochleistungsdauerladen nicht stand und konnte bereits nach einer halben Stunde nicht mehr die nominelle Ladeleistung der Designwerk-Lastwagen (Batteriekapazität 900 kWh) erbringen – die Leistungskurve fiel stark ab. Entsprechend war der E-LKW nicht nach den eigentlich zu erwartenden zweieinhalb, sondern erst nach fünf und mehr Stunden geladen. «Beim PW mag das ja noch toleriert werden, aber bei uns werden die Säulen stundenlang unter Volllast laufen müssen», sagt Lörtscher.

Säulenlieferant Kostad, der sich vor allem auf den Betrieb von schweren E-Nutzfahrzeugen spezialisiert hat, reagierte prompt und besserte nach. Auch das flüssigkeitsgekühlte Ladekabel der Säule kam beim Hochleistungsdauerladen an thermische Grenzen, und Kabelspezialist

Huber+Suhner, Herisau, versah sie mit einer neuen Kühlung. So hat Kostad – übrigens ebenfalls in Frauenfeld zu Hause – nun eine Fast-charger-Säule zur Hand, welche die Firma im E-LKW-Markt auf Poleposition bringt.

Die Firma Ampere Dynamic aus Zürich sieht den Truckport bei Hugelshofer als *Proof of Concept* für die kostengünstige Solarüberdachung von Park- und Logistikflächen. Eine solche wird in

### *Erstmals in der Firmengeschichte wird ein Teil des Treibstoffs selber hergestellt.*

der Schweiz von Gesetzes wegen in wenigen Jahren Vorschrift sein. Herausfordernd waren dabei der grosse Säulenabstand von beinahe zwölf Metern und die dadurch nötige, grosse Unterkonstruktion der Solarpaneele sowie die Dimensionierung der Fundamente.

Mit dem Solarstrom wird der autarke Betrieb von etwa zwanzig E-Lastwagen möglich. Dazu Martin Lörtscher: «In der 146-jährigen Firmengeschichte stellen wir in der Hugelshofer-Gruppe damit zum ersten Mal einen Teil des Treibstoffs selbst her.» Doch dabei muss die Steuerung von Solarstrom, Stromnetzbezug und Betrieb der Ladesäulen fein aus-

tariert sein, damit sie in einem guten Gleichgewicht zueinander stehen. Martin Lörtscher: «Für Infrastruktur und Lastwagen lassen sich inzwischen relativ einfache Lösungen finden, das hat sich im Verlauf unseres Projektes gezeigt. Das Lade- und Energiemanagement hingegen ist der Knackpunkt.» Es gibt dafür nichts ab Stange zu kaufen, und es fehlt an Grundlagen, um mit den grossen Schwankungen im Zusammenhang mit E-LKW und Solarstrom umgehen zu können.

### Wertvolle Hinweise

Deshalb bleibt das Energiemanagement auch nach der Inbetriebnahme des Solar-Truckports eine Top-Priorität. «Meine Mitarbeiter und unser Stromlieferant BKW arbeiten seit Anfang Jahr eng zusammen, damit die täglich von der BKW benötigte Strombedarfsansage möglichst genau ausfällt.»

Nach intensiver Planung stehen die aufwendigen Bauarbeiten nun vor ihrem Abschluss. «Ende April werden wir so weit sein», freut sich Martin Lörtscher. Dann wird der innovative Ladepark bei der Hugelshofer Transport AG in Betrieb gehen. Und wird anderen Transporteuren wertvolle Hinweise für ihre Umstellung auf die emissionsfreie Logistik bieten können.



DER NEUE  
E-TECH  
MASTER  
2024

NEW RENAULT TRUCKS MASTER

# Emissionsfrei ins Zentrum

[renewalt-trucks.ch](https://renewalt-trucks.ch)

RENAULT TRUCKS  
E-TECH

  
RENAULT  
TRUCKS

# Massgeschneiderte Nutzfahrzeuge

Dank der engen Zusammenarbeit mit den Carrosserie-Werken von Emil Frey in Safenwil können die neuen Transporter von Opel für jeden Einsatzzweck individualisiert werden.

David Schnapp

Von den in der Schweiz verkauften leichten Nutzfahrzeugen gelangt nur ein kleiner Teil in der ursprünglichen Werksausführung in den Einsatz. «70 Prozent der Fahrzeuge werden umgebaut», sagt Thomas Willi. Der Spezialist für Umbauten und Conversion bei Opel Schweiz berät Händler in allen Fragen der Individualisierung und überwacht in Zusammenarbeit mit den Carrosserie-Werken von Emil Frey in Safenwil die Anpassungen von Opel Vivaro & Co nach den Wünschen der Kunden: «Wir haben eine Lösung für alle.»

«Es ist ein grosser Vorteil, dass die Marke Opel von Emil Frey importiert wird», sagt Willi. «Durch die hauseigenen Umbau- und Carrosserie-Spezialisten können wir jeden

*«Durch die hauseigenen Umbau- und Carrosserie-Spezialisten können wir jeden Kundenwunsch erfüllen.»*

Kundenwunsch erfüllen.» Das fange mit der Installation eines Regalsystems im Laderaum an und gehe bis zum sogenannten Kofferaufbau mit Hebebühne auf der Plattformkabine eines Movano. Auch eine mobile Werkstatt nach Mass oder ein ganzes Ersatzteillagersystem können sowohl in den grossen Movano als auch in die etwas kompakteren Combo Cargo oder Vivaro integriert werden. Selbst Gaming-Fahrzeuge mit installierten Bildschirmen und Spielkonsolen wurden schon gebaut – die Grenzen der Fantasie und der technischen Umsetzbarkeit sind in diesem Spezialgebiet weit gefasst.

Nutzfahrzeuge wie das Opel-Trio Combo, Vivaro und Movano haben einen genau definierten Einsatzzweck: «Unsere Kunden wollen damit Geld verdienen», sagt Willi. Entsprechend effizient und sinnvoll müssen die Fahrzeuge ausgerüstet werden. Dazu passt auch, dass Willi einen Kofferaufbau betreut hat, der im Windkanal optimiert wurde: «Durch die verbesserte Aerodynamik sinkt der Treibstoffverbrauch deutlich, das ist natürlich ein betriebswirtschaftlich wichtiger Faktor für unsere Kunden.»



Präzise: Kofferaufbau auf Movano-Brücke.

Eben wurden die überarbeiteten und verbesserten Modelle von Opel Combo Cargo, Vivaro und Movano der Öffentlichkeit vorgestellt. Zu den sofort sichtbaren Neuerungen gehören etwa die Ausstattung mit der Opel-Vizor-Front und LED-Scheinwerfern sowie moderne Entertainmentsysteme. Der Opel Combo Cargo ist jetzt mit LED-Scheinwerfern bestückt. Alle drei leichten Nutzfahrzeuge sind in einer batterieelektrischen Variante (BEV) erhältlich oder mit effizienten Dieselmotoren.

Eine Besonderheit von Opel bleibt der Wasserstoffantrieb: Der Vivaro Cargo als Lieferwagen ist mit einer Brennstoffzelle erhältlich, welche aus Wasserstoff die (elektrische) Energie für das Fahrzeug erzeugt. Ladevolumen und -raum verändern sich dabei nicht, der Vivaro bietet so die gleich hohe Flexibilität wie die Modelle mit Verbrennermotor.

## Mehr Nutzlast im Movano

Der neue Movano bietet genau jene Verarbeitungsqualität und Praxistauglichkeit, für die Opel bekannt ist. Ausserdem überzeugt er durch höhere Nutzlasten, ein aufgefrischtes professionelles Design und verbesserte Fahrerassistenzsysteme. Das macht den grossen Transporter zu einem vielseitigen Fahrzeug, das auf maximale Produktivität und niedrige Betriebskosten ausgelegt ist. Mit bis zu zwei Tonnen Nutzlast und bis zu drei Tonnen Anhängelast, einem Laderaum mit bis zu



Viel Platz: Laderaum nach Mass.

siebzehn Kubikmetern Fassungsvermögen – genug für fünf Euro-Paletten – sowie vier verschiedenen Längen- und Höhenmassen ist der Movano ein äusserst vielseitiges Mitglied im Fuhrpark eines Handwerksbetriebs oder eines Lieferunternehmens.

Bewegt wird der grosse Opel von einem Dieselmotor oder einem Elektroantrieb, der dank einer 110-kWh-Hochleistungsbatterie bis zu 430 Kilometer Reichweite (nach WLTP-Norm) ermöglicht. Auch der Movano Electric bietet Platz für bis zu fünf Euro-Paletten und

*Der mittlere Sitz wird zum Tisch mit Getränkehaltern für die Pause oder als Arbeitsplatz.*

hat 1,5 Tonnen Nutzlast. Er ist ausserdem in zwei Längen und Höhen sowie insgesamt sechzehn verschiedenen Varianten als Kastenwagen, Fahrgestell, Doppelkabine, Plattformkabine und Kipper/Werksbrücke erhältlich.

Clevere Details wie ein optional erhältlicher mittlerer Sitz, der zum praktischen Tisch mit Getränkehaltern umgeklappt und so als Mittagstisch oder als Arbeitsplatz genutzt werden kann, sind Teil des Movano-Pakets. Auf Wunsch kann der Tisch in Richtung der Passagiere gedreht werden. Die Vordersitze verfügen zudem über herausnehmbare, verstellbare und gepolsterte Kopfstützen, verstellbare



*Flexibles Trio:* die neuen Opel Combo, Vivaro und Movano.

Rückenlehnen und eine Längsverstellung für eine optimale Arbeitsergonomie. Zum Opel-Versprechen gehört aber auch, dass dank dem grossen eigenen Lager jedes Ersatzteil innerhalb von 24 Stunden bei einer Garage ankommt, so dass im Fall einer Reparatur nicht viel Zeit verstreicht, bis das Fahrzeug wieder einsatzbereit ist.

#### **Vielfältiger Vivaro**

Etwas kompakter, aber ebenso vielseitig präsentiert sich der neue Opel Vivaro. Als Vivaro Cargo lässt sich der Kastenwagen für fast jeden betrieblichen Einsatzzweck aufrüsten. Der Vivaro bietet eine aussergewöhnliche maximale Nutzlast von 1400 Kilogramm. Dank der innovativen FlexCargo-Beifahrer-Doppelsitzbank werden ein wettbewerbsfähiges Ladevolumen von bis zu 6,6 Kubikmetern sowie eine maximale Ladelänge von bis zu vier Metern ermöglicht. Die vielseitige Kabine mit praktischen, beidseitigen Seitenschiebetüren, zwei grossen Hecktüren und schlüssellosem Zugang macht den neuen Vivaro zum idealen Transporter, der einem die Arbeit zwar nicht ganz abnimmt, aber immerhin entscheidend erleichtert.

Aus Fahrersicht überzeugt der Vivaro mit einem unkomplizierten und übersichtlichen Bediensystem. Ein farbiges 10-Zoll-Instrumentenpanel sorgt ausserdem in Echtzeit für eine klare, grafische Visualisierung aller Informa-

tionen, die es braucht, um Aufträge zuverlässig planen und effizient ausführen zu können.

Wer sich für die Zukunft effizient aufstellen will, fährt gut mit dem Vivaro Electric, der alle Qualitäten des neuen Elektronutzfahrzeug-Angebots von Opel hat: Der Opel Vivaro Electric ist die erste Wahl für Betriebe mit hohen ökologischen Standards, die langlebige, vielfältige Fahrzeuge benötigen, welche sich nahtlos in den optimierten Arbeitsprozess integrieren lassen. Der emissionsfreie, kompromisslose Vivaro Electric ist in zwei Fahrzeuglängen und mit zwei Batteriegrössen ideal für Fahrten in der Stadt und mit einer WLTP-Reichweite von bis zu 360 Kilometern auch weit darüber hinaus.

#### **Robuster, geräumiger Combo**

Der neue Combo Cargo ist das kompakte Raumwunder unter den Opel-Nutzfahrzeugen. Dank seinem durchdachten Design bietet der Combo trotz seinen Aussenmassen viel Platz für ein geräumiges Interieur und zahlreiche innovative Lösungen, welche die Arbeit bequemer und effizienter machen. Ein grosszügiger Laderaum, flexibel verstellbare Sitze und modernstes In-Car-Infotainment bringen alles mit für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität. Effizient ist der Combo auch wegen seines niedrigen Kraftstoffverbrauchs, der innovativen Assistenzsysteme und der hohen Vielseitigkeit.

Dazu gehört zum Beispiel ein nach unten klappbarer Beifahrersitz, der zusätzlichen Stauraum schafft, wenn man alleine unterwegs ist und mehr Platz benötigt. Zwischen der Fahrerkabine und dem Laderaum können für den sicheren Transport eine Blechtrennwand oder

*Wer sich für die Zukunft effizient aufstellen will, fährt gut mit dem Vivaro Electric.*

eine Trennwand mit Glasscheibe und Gitter eingesetzt werden. Und dank der Möglichkeit, zusätzlich zur Heckklappe oder -türe eine oder zwei Schiebetüren einzubauen, bleibt der Laderaum auch im urbanen Gebiet oder in engen Parklücken jederzeit gut zugänglich. Dabei ist der neue Combo als Standardversion mit 4,4 Metern Länge oder als Combo XL mit langem Radstand, 4,75 Metern Länge und extragrossem Laderaum erhältlich. Mit einer Doppelkabine können bis zu fünf Personen einschliesslich des Fahrers transportiert werden. Als Antriebe stehen sparsame Diesellaggregate oder beim Combo Electric ein Elektromotor mit 300 Kilometern Reichweite (WLTP) zur Verfügung.

Kompetente Beratung zu den (Umbau-)Möglichkeiten von Combo, Vivaro und Movano bietet der lokale Opel-Partner. Mehr Informationen unter [www.opel.ch/de/nutzfahrzeuge](http://www.opel.ch/de/nutzfahrzeuge)

# Trio für alle Fälle

Fiat Professional hat das Angebot an leichten Nutzfahrzeugen komplett überarbeitet. Ducato, Doblò und Scudo sind sowohl mit elektrischem als auch mit konventionellem Antrieb erhältlich.

David Schnapp



*Für fast jeden Einsatz gerüstet:*  
die überarbeiteten Transportermodelle Fiat Ducato, Scudo und Doblò.

**D**ie leichten Nutzfahrzeuge von Fiat Professional kommen diesen Frühling rundum erneuert auf den Markt. Erkennbar ist das bekannte Trio, bestehend aus den Modellen Ducato, Doblò und Scudo, an einer leicht veränderten Karosserie. Zu den wichtigsten Neuerungen gehört aber eine unsichtbare Verbesserung bei den elektrisch angetriebenen Varianten der drei Fahrzeuge: Sie sind mit gesteigerten Motorleistungen und erhöhten Reichweiten zu haben. Alle Modelle sind nach wie vor auch mit konventionellen Antrieben erhältlich.

Über hundert Jahre Erfahrung kommen bei Fiat Professional zusammen, wobei eines der Erfolgsgeheimnisse der Marke ist, dass man auf die Kunden hört, wenn es darum geht,

Nutzfahrzeuge noch praktischer für die professionelle Anwendung zu machen. Handwerker oder Lieferdienste fahren deshalb gerne Ducato, Doblò und Scudo.

## Ducato für Freizeit und Arbeit

Zudem ist der Ducato auch noch ein sehr beliebtes Freizeitmobil. Auf der Ducato-Basis werden europaweit viele Camper-Modelle aufgebaut, insbesondere wegen seines für diesen Zweck gut geeigneten Fahrwerks wird er als Reisemobilbasis hochgeschätzt. Nicht umsonst wurde der Ducato von der Fachzeitschrift *Pro-mobil* sechzehn Jahre in Folge zum besten Basisfahrzeug für Reisemobile gekürt. Profis und Freizeitanwender setzen also auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Zweckmässigkeit sowie die

niedrigen Betriebskosten und technologischen Innovationen der Transporter von Fiat Professional, was die Marke zu den führenden Anbietern im Transporterfeld macht.

Den Ducato beispielsweise baut das Unternehmen, das zur Stellantis-Gruppe gehört, bereits seit 1981 und vertreibt ihn in rund vierzig Ländern der Welt. Mit der Einführung der neuen Generation steht an der Spitze der Baureihe jetzt der elektrisch angetriebene Fiat E-Ducato, der 200 kW Leistung (entspricht 270 PS) bietet – mehr als doppelt so viel wie das Vorgängermodell. Durch die grössere Batterie mit einer Kapazität von 110 kWh steigt auch die Reichweite auf bis zu 424 Kilometer (nach WLTP-Messnorm). Das ist auch für den professionellen Einsatz absolut alltagstaug-



lich. Je nach Einsatzzweck und in Kombination mit einem kundenfreundlichen Stromanbieter lassen sich mit dem Elektroantrieb sowie einer Lademöglichkeit am Firmensitz die Betriebsbeziehungswise Treibstoffkosten im gewerblichen Einsatz spürbar senken.

Zur Wahl stehen je nach Karosserieversion zwei Längen sowie zwei Aufbauhöhen. Bei einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 beziehungsweise 4,25 Tonnen beträgt das Lade-raumvolumen 13 bis 17 Kubikmeter. Die maximale Zuladung beträgt 1,5 Tonnen für den Fiat E-Ducato beziehungsweise zwei Tonnen für den Fiat Ducato mit Turbodieselmotor. Die Ver-



**Bis zu 330 Kilometer Reichweite:**  
der kompakte, vielseitige Fiat E-Doblò.

brennerversionen des neuen Ducato werden von modernen Multijet-Turbodieseln mit 2,2 Liter Hubraum angetrieben. Zur Wahl stehen die Leistungsstufen 88 kW (120 PS), 103 kW (140 PS) und 130 kW (180 PS). Alle Motoren erfüllen die Emissionsnorm Euro 6E.

Dazu ist der neue Fiat Ducato mit vielen Fahrerassistenzsystemen ausgestattet, die den vielseitigen Transporter zu einem der sichersten im Segment machen. Eine Neuerung mit italienischem Charme ist der Beifahrersitz «Eat & Work». Die optional erhältliche Doppelsitzbank spricht, wenn man so will, für eine gute Work-Life-Balance. Der klappbare Mittelteil der Bank ist im vorderen Bereich mit einem Tisch für Notebooks oder zum Abstellen von Speisen ausgestattet. Dieser Teil lässt sich wahlweise in Richtung des Fahrers oder Beifahrers drehen. Im hinteren Bereich der Sitzbank finden sich Getränkehalter sowie Ablagefächer.

#### **Doblò: Büro auf Rädern**

Viel praktischer Nutzen findet sich auch im neuen Doblò. Der kleinste der drei Fiat-Trans-

porter hat die Qualitäten eines mobilen Büros, was insbesondere auf die fortschrittliche Konnektivität und Technologien wie Apple Car

#### *Eine Neuerung mit italienischem Charme ist der variable Beifahrersitz «Eat & Work».*

Play oder Android Auto zurückzuführen ist, die beim Organisieren des Arbeitsalltags auf Achse hilfreich sind.

Auch die elektrische Version des Doblò weist verbesserte Leistungswerte auf: Der Elektromotor des E-Doblò leistet 100 kW (136 PS), das maximale Drehmoment beträgt 270 Newtonmeter, die Batteriekapazität 50 kWh. Eine optionale Wärmepumpe verbessert das Energiemanagement, die Reichweite beträgt jetzt bis zu 330 Kilometer nach WLTP, fünfzig Kilometer mehr als beim Vorgänger. Drei Fahrmodi und



**Seit über vierzig Jahren eine Grösse:**  
der neue Fiat Ducato als Kastenwagen.

die über Wippen am Lenkrad einstellbare Rekuperation sorgen für Energieeffizienz. Geladen werden kann über die Heimpladestation mit 7,4 kW oder an Schnellladesäulen mit bis zu 100 kW Gleichstrom. Ein cleveres Ausstattungsdetail ist der Magic Plug. Mit der Steckdose können Werkzeuge über das Bordsystem mit bis zu 400 Volt versorgt werden.

Neben der E-Version ist der Fiat Doblò mit modernen Verbrennermotoren erhältlich, welche die Emissionsnorm Euro 6d-ISC-FCM erfüllen. Der Turbobenziner des Fiat Doblò 1.2 Pure Tech leistet 81 kW (110 PS) und ist mit einem Sechsgang-Handschriftgetriebe kombiniert. Der Vierzylinder-Turbodiesel 1.5 BlueHDI wird in zwei Leistungsstufen mit 75 kW (102 PS) beziehungsweise 96 kW (131 PS) angeboten.

Serienmässig ist ein Sechsgang-Schaltgetriebe an Bord. Optional ist der stärkere Turbodiesel auch mit einer Achtgangautomatik kombinierbar. Bei allen Motorisierungen beträgt die Ladekapazität bis zu einer Tonne.

#### **Scudo: perfekte Grösse**

Trotz seiner angenehm kompakten Aussenmasse bietet der neue Fiat Scudo noch etwas mehr Kapazität als der kleinere Bruder Doblò. Bis zu 6,6 Kubikmeter passen in den Laderaum des Kastenwagens. Mit der Funktion Magic Cargo lässt sich die Ladefläche auf bis zu 3,67 Meter Länge in der Standard- und



**Transporter mit PKW-Komfort:**  
modernes Cockpit im Fiat E-Scudo.

maximal 4,02 Meter in der Maxiversion erweitern. Die Höhe des Fahrzeugs von 1,90 Metern ist für den Einsatz in Städten bestens geeignet, ebenso für die Einfahrt in Parkhäuser. Die maximale Länge von 5,31 Metern entspricht ungefähr den Massen einer Limousine.

Dabei fährt sich der Scudo, der als Kastenwagen, Crew Cab oder Fahrgestell mit Flachboden erhältlich ist, auch so angenehm wie ein PKW und kann mit bis zu achtzehn modernen Assistenzsystemen ausgestattet werden.

Im E-Scudo leistet der Elektroantrieb 100 kW (136 PS) und liefert ein maximales Drehmoment von 260 Newtonmetern. Der 50-kWh-Akku garantiert eine Reichweite von bis zu 224 Kilometern, mit der 75-kWh-Batterie sind bis zu 351 Kilometer möglich (WLTP). In den E-Scudo passen bis zu 1,25 Tonnen Ladung, die Modelle mit Verbrennermotor tragen 150 Kilogramm mehr. Erhältlich sind ein Benzin- und drei Dieselmotoren mit 120 bis 177 PS.

Die neuen Fiat-Nutzfahrzeuge sind ab sofort bestellbar und stehen im Sommer bei den Händlern: [www.fiatprofessional.com/ch](http://www.fiatprofessional.com/ch)

# Feminismus im Lastwagen

Die Fernsehserie «Trucker Babes – 400 PS in Frauenhand» erfreut sich ungebrochener Faszination. Zu entdecken sind sprachliches Gold und der 40-Tonnen-Feminismus.

*Dominique Feusi*

**M**anchmal», sagt die junge Holländerin mit den blonden Locken, und ihr ansonst kecker Blick weicht der Kamera aus, schwenkt auf die Strasse, die unter ihrer LKW-Fahrerkabine vorüberzieht, sie überlegt, unsicher, ob sie es sagen soll oder nicht, und dann sagt sie es doch: «Sieht man auf der Autobahn mehr Pimmel als im Privatleben.»

Natürlich sagt sie es, zum Glück sagt sie es, denn sie ist: «Hübsch, Holländisch & Tough – Truckerin Amy unterwegs in Deutschland», und hier haben die Frauen das Sagen und das Steuer in der Hand. Richtig, die lebenslustige Amy gehört zu den «Trucker Babes – 400 PS in Frauenhand», und genau das ist der Charme mit

*Die schlüpfrigen Wortspiele liegen bei den «Trucker Babes» geradezu auf den Strassen rum.*

Stammtischdrall, der den Erfolg des beliebten Formats ausmacht. Die Dokutainment-Serie begleitet LKW-Fahrerinnen auf den Strassen Europas, Amerikas und Australiens. Oder wie es im typischen «Trucker Babes»-Sound heisst: «Taff, schlagfertig und mit ordentlich PS unterm Hintern: Sie sind Frauen in einer Männerdomäne. Sie sind dort unterwegs, wo sich sonst nur die harten Kerle rumtreiben.»

Und die harten Kerle sind dann auch Amys Problem: «Typen, die sich einen runterholen, wenn sie neben dir herfahren.» Im LKW-Rückspiegel könnten sie die langen Haare sehen, erklärt die sympathische Holländerin am Steuer ihres 430 PS starken 40-Tonner. Der Zuschauer ist angewidert, der Beschützerinstinkt aktiviert, man will einfach nicht, dass dieser tollen jungen Frau etwas passiert. Aber dann sagt Amy, ganz Trucker Babe: «Das Coole ist, wenn ich etwas nach links lenke, erschrecken sie und hören sofort auf.»

Ha! Welcher Idiot legt sich mit einem 40-Tonner an?, feixt man: Noch nie Steven Spielbergs



*Frauen haben das Steuer in der Hand: TV-Sendung «Trucker Babes».*

«Duell» gesehen? Und es fühlt sich ein wenig an, als ob man selbst im Sattel sitzt, aber auf der guten Seite, denn Pferdestärken und Ritterlichkeit, das ist ein altbewährtes Erfolgsgespann in Film und Fernsehen.

«Durch die Prärie mit Uschi» heisst das. Das ist natürlich, wie das ganze Format, auch sprachliches Gold. «Serviettenfalten mit Uschi» wurde einst in einer Hotellobby angepriesen, und ich ging hin. Einfach, um mich mit offenem Geist weiterzubilden. Nun gut, weil ich mit meiner Mutter gewettet hatte, dass es keine Servietten-Uschi gibt. Gab es, aber das war einen Bruchteil so lehrreich wie: «Durch die Prärie mit Uschi – Für Highway-Heldin Uschi geht es mit 24 Tonnen Malz durch vier amerikanische Bundesstaaten.»

## Auf geht's nach Colorado

«47920 Pfund», präzisiert Uschi, denn die Highway-Veteranin, die seit 1984 in den USA lebt, kennt die Zahlen, kennt ihre Ladung, kennt ihren Truck, und auf geht's nach Colorado: «Nicht nur der Himmel ist blau, auch viele Menschen werden es mit Hilfe von Uschis Ladung sein», erklärt die männliche Off-Stimme: «Denn die wird zu Bier verarbeitet». Blauer Himmel, blaue Menschen – das ist so wunderbar flach wie der Asphalt.

Das Format startete 2017, das Jahr der MeToo-Bewegung, das eine Zeitenwende einläutete. 2018 wäre das misogynen Konzept wahrscheinlich im neu aufgestellten Giftschränk der «toxischen Männlichkeit» verschwunden. Denn – schuld sind natürlich nur die grossen Schläuche und die dicken Stützen, die im Transportwesen ständig gereinigt und irgendwo

eingeführt werden müssen – die schlüpfrigen Wortspiele liegen bei den «Trucker Babes» geradezu auf den Strassen rum.

«Da blasi, bis er leer isch», sagt Bella, 32, die bei «Trucker Babes Austria» Steinmehl für Dünger transportiert und: «Es kommt immer drauf an, wie man mit den Schläuchen umgeht»: Manchmal

sind die Steilvorlagen so ölig, dass selbst die Hintergrundstimme lieber schweigt. Witzigerweise hat «Trucker Babes» die MeToo-Kurve nicht nur gekratzt, sondern trägt heute den Feminismus in die guten Stuben hinein, dort, wo noch lineares Fernsehen konsumiert wird.

Die «Trucker Babes» sind mit ihrem Können, ihrer Authentizität und ihrer Schlagfertigkeit allen Vorurteilen davongefahren: «Schleich di!», würde Lissy aus dem Südtirol jetzt sagen, denn diese LKW-Fahrerinnen «erobert den Asphalt mit bis zu 730 PS starken Fahrzeugen» und mit jeder Folge die Herzen der Zuschauer. Inzwischen ist für alle was dabei: «Daniela, die «Hammerbraut», liebt ihren Truck «Annabelle» und nimmt die Dinge gerne selbst in die Hand»; «Julia, die «Asphalt-Fee», fährt einen Spezial-LKW mit Luxus-Toilette»; «Jana, die Chaos-Queen, ist schon ein alter Hase auf der Autobahn»; Manu, die «140 000 Eier geladen hat» und nie scharf bremsen darf: «Sonst haste was zu putzen» oder «Bettina, die Schlager-Lady», die das Gefühl auf dem Bock beschreibt mit: «Man ist irgendwie die Queen.»

Und dann gibt es noch die Queen aller «Trucker Babes», Angelica Larsson, 33, bekannt als «World's Most Beautiful Truck Driver». Die 1,54 Meter grosse Blondine beherrscht jedes Fahrzeug – ein wahres Talent, sie repariert und fährt alles mit Verve, egal ob Truck, Traktor, Bagger oder Gabelstapler. Daran ist zu sehen: «Trucker Babes» hat sich zu einem Trojanischen Pferd entwickelt: Man versteckte den Feminismus in Lastwagen, et voilà.

«Trucker Babes»: Sämtliche Folgen anschauen kann man auf [joyn.de](http://joyn.de)

# EINE NEUE TRANSPORTER GENERATION BEI DER ARBEIT



## NEUE MODELLPALETTE VON FIAT PROFESSIONAL. A PRO LIKE YOU.

Neuer Ducato, Scudo und Doblò – verfügbar als Verbrenner  
oder vollelektrisch. **Jetzt ab CHF 20'990.–**

**FIAT**  
PROFESSIONAL

Doblò MY24 Van L1 110 PS, Energieverbrauch: 6 l/100 km, CO<sub>2</sub>-Emissionen (Fahrbetrieb): 157 g/km, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Treibstoffbereitstellung: 29 g/km.  
Listenpreis CHF 20'990.–. Angebot gültig bis auf Widerruf.

[www.fiatprofessional.com](http://www.fiatprofessional.com)



# Energie effizient eingesetzt

[reault-trucks.ch](https://reault-trucks.ch)

RENAULT TRUCKS  
E-TECH

  
RENAULT  
TRUCKS