

LIEFERWAGEN UMWELTLISTE

Der Ratgeber für den Kauf von Lieferwagen und Minibussen



04

Neue Prioritäten im Stadtverkehr:
wie der Wirtschaftsverkehr davon profitiert

40

Logistik mit E-Cargovelos:
die umweltfreundliche letzte Meile

Partner:



Für Mensch
und Umwelt



[>lab]

EXKLUSIV FÜR AUTOFAHRER: DER ÖKOLOGISCHE REIFENABDRUCK!

SCHNELLER BREMSEN.
LEISER FAHREN.
TREIBSTOFF SPAREN.

WWW.REIFENETIKETTE.CH

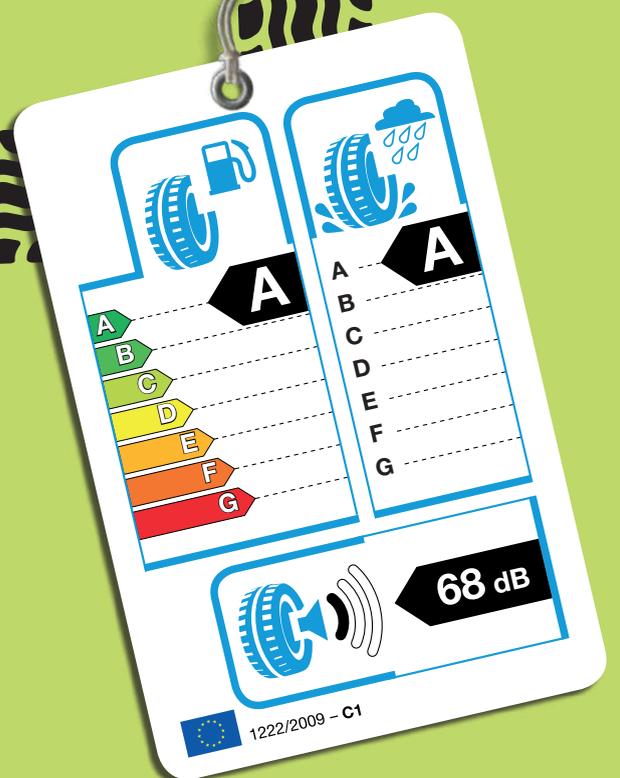


 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Strassen ASTRA

Bundesamt für Umwelt BAFU



Inhalt

- 4 Weniger Verkehr in den Städten Genf, Zürich und Bern:**
davon profitiert auch die Wirtschaft
- 6 Zwei Leben:**
ausgediente Fahrzeugbatterien in Gebäuden
- 8 Abfallentsorgung 2.0:**
Zermatt macht's vor
- 11 Gute Aussichten für Elektro-Lieferwagen**

Umweltbewertung

- 12 Elektro-Lieferwagen:**
Bewertungssystem
- 14 Elektro-Lieferwagen:**
Modellliste
- 15 Lieferwagen mit Verbrennungsmotor:**
Bewertungssystem
- 18 Lieferwagen mit Verbrennungsmotor:**
Modellliste

- 34 CO₂-Emissionsvorschriften**
auch für Lieferwagen
- 35 CO₂ sparen dank EcoDrive:**
die Erfahrungen der Gemeinde Horgen
- 36 Die Krux beim Überholen:**
Velos brauchen mindestens 1,5 Meter Abstand
- 38 Elektro-Lieferwagen:**
Die Firma Quickpac fährt voraus
- 40 Collectors:**
Logistik mit E-Cargovelos



6 Batterienrecycling: vom Postroller zum Einsatz im Gebäude

© Köhler



8 Zermatt: innovative Abfallentsorgung im Bergdorf

© System-Alpen AG /
Beatrice Devenez

Liebe Leserin, lieber Leser

Sie sollten dieses Heft eigentlich bereits Ende letzten Jahres in den Händen halten. Wegen der Umstellung auf ein neues Messverfahren konnten wir die Lieferwagen-Umweltliste erst jetzt herausgeben. Damit sind die Produktion und das Erscheinen in eine Zeit gefallen, die viele Betriebe vor grosse Schwierigkeiten stellt.

Der Kauf eines Lieferwagens steht zurzeit kaum zuoberst auf der Prioritätenliste. Falls dennoch eine Neuanschaffung ansteht: Bedenken Sie, dass die Klimakrise nach wie vor eine der grössten Herausforderungen für die Menschheit ist. Auch Lieferwagen können heute klimaneutral unterwegs sein – mit Elektro- oder Gasantrieb, betrieben mit Ökostrom respektive Biogas. Sämtliche Modelle finden Sie in den Listen auf Seite 14 und ab Seite 18. Leider ist die Auswahl nach wie vor sehr begrenzt.

In Kürze dürften weitere Modelle mit tiefen CO₂-Emissionen auf den Markt kommen: Seit diesem Jahr gilt für leichte Nutzfahrzeuge erstmals ein Emissionszielwert, den die Importeure bei ihrer Flotte einhalten müssen. Das Wichtigste zu dieser Neuerung lesen Sie auf Seite 34.

Neu erfolgt die Messung von Treibstoffverbrauch und Emissionen gemäss einem verbesserten Verfahren. Dieses ergibt realitätsnähere – in den allermeisten Fällen höhere – Werte als der alte Standard.

Nebst zahlenlastigen Tabellen finden Sie im Heft wie gewohnt spannende Texte zu aktuellen Themen. Auf den Seiten 4 und 5 erfahren Sie zum Beispiel, wie Städte den Strassenverkehr reduzieren wollen, ohne die Güterversorgung zu gefährden.

Anette Michel

Projektleiterin Lieferwagen-Umweltliste



Neue Prioritäten in der städtischen Mobilität

Der Raum ist knapp in den Städten, und die Menschen in den Zentren leiden unter Verkehrslärm und giftigen Abgasen. Viele Städte versuchen daher, den Strassenverkehr einzudämmen – ohne die Versorgung zu gefährden.

Es ist paradox: Nirgendwo ist es so einfach, sich mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV), mit dem Velo oder zu Fuss fortzubewegen, wie in einer Stadt. Die Distanzen sind kurz, die Fahrpläne dicht. In den grossen Schweizer Städten besitzt rund die Hälfte der Haushalte kein eigenes Auto. Dennoch sind die Strassen verstopft – mit Autos, in denen meist nur eine Person sitzt.

Das führt zu politischen Diskussionen. Städteinitiativen fordern eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs – zahlreiche Städte haben sie, respektive entsprechende Gegenvorschläge, bereits angenommen. In Zürich haben die JungsozialistInnen eine Initiative für eine autofreie Stadt eingereicht. Über deren Rechtmässigkeit wird nun juristisch gestritten. Die Gegner führen als Argument häufig die Bedürfnisse der Wirtschaft ins Feld. Doch auch für die Unternehmen ist die Verkehrssituation in den Städten unbefriedigend: Staus, mangelnde Möglichkeiten für den Güterumschlag und wenig Parkplätze führen zu Verspätungen und Mehrkosten.

Verkehr ist nicht gleich Verkehr

Eine Studie des Zürcher Industrieverbands unterteilt den Verkehr in Privat- und Wirtschaftsverkehr. Ersterer umfasst den Verkehr zu privaten Zwecken, einschliesslich Pendel- und Einkaufsverkehr. Letzterer umfasst folgende Verkehrsarten:

- Güterwirtschaftsverkehr – zum Beispiel der Lieferwagen einer Bäckerei, der eine Filiale in der Innenstadt mit Brot beliefert
- Dienstleistungsverkehr mit Waren – zum Beispiel der Pritschenwagen eines Dachdeckerbetriebs, der mit Handwerkern und Baumaterial zur städtischen Baustelle fährt
- Nutz- oder Geschäftsverkehr – zum Beispiel die Mitarbeiterin eines Spitexdienstes auf dem Weg zu Kunden
- Organisierter Personenverkehr – zum Beispiel Taxis oder Cars

Der Wirtschaftsverkehr ist unerlässlich für das Funktionieren einer Stadt. Es liegt auf der Hand, dass auch die autofrei lebenden Stadtbewohnerinnen und -bewohner ein grosses Interesse daran haben, dass er gut funktioniert.

Beim Privatverkehr ansetzen

Die Unterscheidung zwischen Wirtschafts- und Privatverkehr kann den Städten helfen, Lösungen zu finden, um den motorisierten Verkehr auf ein sinnvolles Mass zu begrenzen. Auch für den Wirtschaftsverkehr gibt es Verlagerungslösungen wie (E-)Cargobikes oder die Bündelung mittels guter Citylogistik. Doch insbesondere im städtischen Privatverkehr kommen Autos häufig aus Bequemlichkeit oder reiner Gewohnheit zum Einsatz. Eine Reduktion des Privatverkehrs in den Städten erhöht nicht nur die Lebensqualität, sondern entlastet auch den Wirtschaftsverkehr.

Martin Winder

Projektleiter Lieferwagen-Umweltliste



Genf: Ausbau des öffentlichen Verkehrs

Der Kanton Genf will das Strassenverkehrsaufkommen eindämmen. Insbesondere der Pendlerverkehr soll auf den ÖV und das Velo verlagert werden. Zu diesem Zweck wird mit dem Aufbau einer grenzüberschreitenden S-Bahn stark in den öffentlichen Verkehr investiert. Dieser Léman-Express soll insbesondere Autopendlerinnen und -pendler zum Umsteigen bewegen. Zudem unterstützt der Kanton Genf die Unternehmen bei der Erarbeitung von Mobilitätskonzepten: Gratisparkplätze für Mitarbeitende sollen reduziert, dafür Anreize zum Umstieg auf den ÖV oder das Velo sowie zum Schaffen von Fahrgemeinschaften gesetzt werden. Von diesen Massnahmen sollen sowohl Bevölkerung als auch Wirtschaft profitieren.



Zürich: klare Ziele

Die Stadt Zürich strebt eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs an. Die Strategie Stadtverkehr 2025 legt fest, dass dieses Ziel über die Attraktivitätssteigerung von ÖV, Velo- und Fussverkehr bei gleichzeitiger Einschränkung des Strassenverkehrs erreicht werden soll. So soll insbesondere eine restriktive Parkierungspolitik die Verlagerung des Verkehrs begünstigen. Der Wirtschaftsverkehr wird dabei geschont und teilweise begünstigt, indem bei Aufhebungen von oberirdischen Parkplätzen auch Flächen für den Güterumschlag geschaffen werden.

Bern: Zufahrtsbeschränkungen

Die Stadt Bern hat in Kooperation mit den lokalen Gewerbeverbänden ein Verkehrskonzept für die Innenstadt entwickelt. Dieses unterscheidet zwischen Privat- und Wirtschaftsverkehr und bezieht sich dabei auf die Studie des Zürcher Industrieverbands. Die bereits eingeschränkte Zufahrt in die Kernzone der Oberen Altstadt soll nur noch Anwohnerinnen und Anwohnern, Schutz- und Hilfsdiensten, Gehbehinderten sowie dem Wirtschaftsverkehr erlaubt sein. Dabei wird unterschieden zwischen Dauerberechtigungen mit und ohne zeitliche Einschränkungen sowie einmaligen Zufahrtsbewilligungen. Bevor das Konzept in Kraft tritt, muss es noch vom Gemeinderat beschlossen werden (Stand April 2020).



«Der gewerbliche Verkehr wird vereinfacht.»

Das Verkehrskonzept Wirtschaftsstandort Berner Innenstadt (VWI) soll die Zufahrtsberechtigung zur Berner Innenstadt vereinfachen und die Parkierung neu regeln. Hannes Meuli, Verkehrsplaner der Stadt Bern, erklärt, warum alle davon profitieren.

Hannes Meuli, wie verlief der Prozess zur Erarbeitung des neuen Verkehrskonzeptes?

Das VWI wurde gemeinsam mit den Sozialpartnern erarbeitet. Beteiligt waren Bern City (Detailhandel, Hotels), der Handels- und Industrieverein Kanton Bern, KMU Stadt Bern (Gewerbeverband) sowie der Gewerkschaftsbund Bern und Umgebung. In Workshops wurden interessierte, einzelne Geschäftsinhaber, aber auch Bewohner der Altstadt oder Umweltverbände in den Prozess einbezogen.

Welchen Nutzen hat das VWI für das Gewerbe?

Es hält fest, dass der «private Motorfahrzeugverkehr» und der «Wirtschaftsverkehr» unterschiedlich reguliert werden. Die laufende Umsetzung in konkreten Projekten – beispielsweise

die Vereinfachung der Zufahrtsregelung in der Oberen Altstadt oder die Reduktion der Anwohnerparkierung in der Unteren Altstadt – wird den gewerblichen Verkehr vereinfachen.

Wie profitiert die Bevölkerung vom Konzept?

Die «Zone mit beschränkter Zufahrt» wird auf weitere Gassen der Oberen Altstadt ausgedehnt, so dass der Motorfahrzeug-Verkehr reduziert werden kann. Zudem wird die Anzahl parkberechtigter Fahrzeuge stark reduziert, so dass viel Fläche – sei es für Aussenbestuhlung oder fürs Flanieren – freigespielt werden kann.

Gibt es auch Überlegungen, für die Vergabe von Zufahrtsberechtigungen Bedingungen an die Abgasnorm oder den CO₂-Ausstoss des Fahrzeugs zu stellen?

Ja, es ist denkbar, dass gewisse Ausnahmegewilligungen in Zukunft nur für Elektro-Fahrzeuge vergeben werden. Eine interessante Diskussion, die wir aktuell führen: Was ist weniger belastend? Eine kleine Anzahl grosser Fahrzeuge oder eine grössere Anzahl kleiner Fahrzeuge?



Mit den Postrollern sind auch die Batterien sieben bis neun Jahre im Einsatz.

© Die Post

Zwei Leben für Batterien

Batterien aus ausgedienten Rollern der Post eignen sich als stationäre Stromspeicher. Das zeigt ein Forschungsprojekt. Die Stärke solcher Speicher liegt in der vorteilhaften Ökobilanz.

Knatternde Benzinroller waren gestern. Heute nähert sich die Briefträgerin auf ihrem Roller mit einem leisen Surren. Den letzten Roller mit Benzinmotor hat die Schweizerische Post 2017 ausgemustert, seither setzt sie für die Feinverteilung von Briefen und Paketen auf Elektroroller.

«Nach einer Lebensdauer von sieben bis neun Jahren sind die Roller nicht mehr tauglich für die Zustellung und gehen an den Lieferanten zurück. Das sind ab diesem Jahr 600 bis 1000 Stück pro Jahr», erklärt Brigitt Hausamman,

«Würde das **Second Life** beim Erstdesign berücksichtigt, wären die Speicher wirtschaftlich.»

Michael Sattler, Ökozentrum

Leiterin Corporate Environmental Responsibility bei der Post.

Wertvollstes Bauteil der Postroller ist die Lithium-Eisenphosphat-Batterie. Bei der Ausmusterung verfügt sie noch über rund 80 % der anfänglichen Speicherkapazität. Diese hohe Restkapazität legt den Gedanken nahe, dass ausgediente Fahrzeugbatterien weiter genutzt werden können: Als stationäre Stromspeicher können sie einem Gebäude mit Photovoltaikanlage ermöglichen, mehr des auf dem Dach produzierten Stroms vor Ort zu verbrauchen. Im Gegensatz zur Anwendung in Fahrzeugen spielen Gewicht und Grösse einer Batterie im Gebäude eine untergeordnete Rolle – es lassen sich entsprechend problemlos mehrere Batterien zu einem genügend grossen Speicher zusammensetzen.

Positive Ökobilanz

Weil die Herstellung von Batterien sehr energie- und rohstoffintensiv ist, wäre der Einsatz gebrauchter Batterien als sogenannte Second-

Life-Speicher sinnvoll. Ökobilanz-Experten berechneten für ein Fallbeispiel in Zürich im Vergleich zu einem neuen Speicher 60 % tiefere Umweltauswirkungen.¹

Wäre auch für die Batterien aus den Postrollern nach ihrer Ausmusterung ein Einsatz als stationäre Stromspeicher denkbar? Gemeinsam mit dem Ökozentrum in Langenbruck und weiteren Partnern beteiligte sich die Post an einem vom Bundesamt für Energie unterstützten Forschungsprojekt.²

2017 wurden dazu mehrere, aus ausgedienten DXP-Batterien zusammengesetzte Speicher in Betrieb genommen: einer mit einer nutzbaren Kapazität von 5,1 kWh in der Umweltarena in Spreitenbach, drei mit insgesamt 18,3 kWh Kapazität in einem Gebäude der Post in Neuenburg. Beide Gebäude verfügen über eine Photovoltaik-Anlage. Produzieren diese mehr Strom als im Gebäude verbraucht wird, so werden die Speicher geladen, und der gespeicherte Strom kann später genutzt werden.

Der unbekannte Alterungsprozess der Batteriezellen ist eine Herausforderung.

Ausgeklügelte Technik

Im Forschungsprojekt zeigte sich, dass der unbekannte und unterschiedliche Alterungsprozess der Batteriezellen bei einer Zweitnutzung eine grosse Herausforderung ist. Die Batteriezellen können plötzlich degradieren und nur noch einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Kapazität aufweisen. Das ist kritisch, da die schwächste Zelle im Verbund die Kapazität des gesamten Speichers begrenzt. Auch im Laborversuch gelang es nicht, die Alterung der Zellen vorherzusagen. Dies hätte erlaubt, zuverlässige Zellen für einen Speicher auszuwählen.

Aus diesem Grund wählten die Forschenden des Ökozentrums in Langenbruck eine spezielle Verbauung: Diese erlaubt, einzelne Zellen jederzeit zu überbrücken. Elementarer Bestandteil der Speicher ist zudem ein ausgeklügeltes Batteriemangement-System: Die Software überprüft regelmässig den Zustand aller Batteriezellen und entscheidet für jede Zelle, ob sie aktiv bleibt oder überbrückt wird.

Tatsächlich fiel in der Versuchsperiode von etwas mehr als einem Jahr in drei der vier Speicher mindestens eine Zelle fast oder komplett aus. Dank der gewählten Verschaltung und des Batteriemangement-Systems konnte die Funktion der Speicher trotzdem aufrechterhalten werden.

Knackpunkt Wirtschaftlichkeit

Für Michael Sattler vom Ökozentrum steht fest, dass die Batterien der Postroller auch nach ihrer ersten Karriere qualitativ gut sind und weiter genutzt werden können. «Das Projekt hat gezeigt, dass Second-Life-Speicher aus Fahrzeugbatterien technisch machbar sind und ein grosses Potenzial an umweltfreundlicher Speicherkapazität bieten. Nach dem mobilen Einsatz können die Batterien weitere zehn Jahre stationär dienen. Diese Möglichkeit sollte genutzt werden», erläutert Sattler.

Als Hürde hat sich im Forschungsprojekt die Wirtschaftlichkeit herausgestellt: Ein Second-Life-Speicher lässt sich kaum günstiger betreiben als ein neuer Speicher. Zwar ist das

Batterieteil günstiger, doch der höhere technische Aufwand für dessen Bewirtschaftung gleicht diesen Vorteil aus. Da die Preise für Speicher momentan stark sinken, dürften es Second-Life-Speicher auch künftig auf dem Markt nicht leicht haben.

Entscheidender Punkt für Sattler ist, dass die Second-Life-Nutzung bei der Konstruktion der verwendeten Batterien nicht vorgesehen war. «Würde die spätere Verwendung als stationärer Speicher schon beim Design der Batterien berücksichtigt, wären Second-Life-Speicher wirtschaftlich interessant», ist sich der Forscher sicher.

Danach ins Recycling

Ebenfalls am Forschungsprojekt beteiligt war der Hersteller der Postroller. Die Firma Kyburz glaubt an das Potenzial stationärer Speicher aus ausgedienten Batterien und treibt verschiedene Projekte dazu voran. Namentlich am Firmenstandort im nördlichen Kanton Zürich installierte Kyburz einen Speicher aus Batterien eigener Roller, die nach der Nutzung retourniert worden waren.

Bevor sie stationär als Speicher genutzt werden, bleiben die Batterien aber vorerst im mobilen Einsatz: Werden die Roller von der Post retourniert, bereitet Kyburz sie auf und verkauft sie an Privatpersonen weiter. «Die Erfahrung zeigt, dass der Grossteil der Batterien für den weiteren Einsatz in Fahrzeugen verwendet werden kann», erklärt Olivier

Groux, bei Kyburz in der Entwicklung tätig. Erst wenn die Roller auch für die private Nutzung ausgedient haben, werden die Batterien stationär als Speicher eingesetzt. Haben sie dort ausgedient, erreichen sie ihr Lebensende. Auch hier geht Kyburz einen Schritt voraus: Die Firma baut ein hausinternes Recycling-System auf.

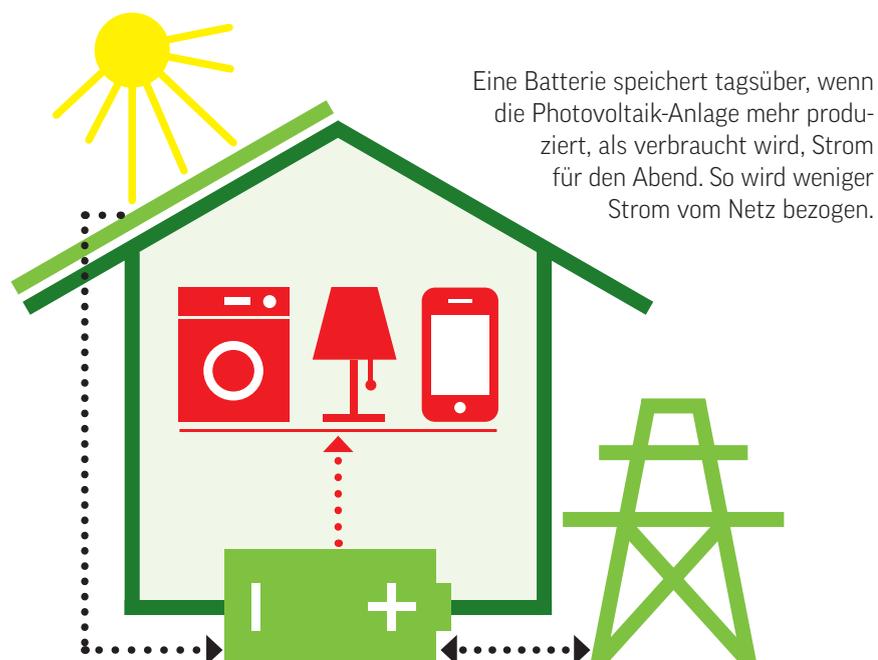
Nicht nur bei Kyburz wird sich das Recycling von Batterien technisch und kostenmässig stark weiterentwickeln. Für Sattler ist darum nicht ausgeschlossen, dass es in Zukunft unter Umständen sinnvoller sein könnte, ausgemusterte Fahrzeugbatterien direkt dem Recycling zuzuführen. «Es ist denkbar, dass künftig weniger Energieaufwand nötig sein wird, um über einen optimierten Recyclingprozess neue Batterien herzustellen, als für die technische Instandsetzung als Second-Life-Speicher», präzisiert Sattler.

Anette Michel

Projektleiterin Lieferwagen-Umweltliste

¹ Stolz und Frischknecht: Ökobilanz PV-Anlage und Batterie für das Garderoben- und Club-Gebäude in Zürich Höngg. März 2018, im Auftrag der Stadt Zürich

² Forschungsprojekt des Bundesamtes für Energie: Stromspeichersystem mit Second-Life-Akkumulatoren (SL-Speicher)





Leise, wendige E-Fahrzeuge holen die vollen Abfallcontainer und bringen die leeren – der Abfall wird vor Ort auf ein Fünftel zusammengepresst.

So geht Abfallentsorgung 2.0

Seit 2013 geschieht im autofreien Zermatt die Abfallentsorgung mittels E-Fahrzeugen statt Diesel-Lastwagen. Das System schont die Luftqualität, reduziert Fahrten und produziert nebenbei Strom aus Biogas.

Wer früher im autofreien Zermatt weilte, begegnete ihnen noch vor sechs Jahren täglich: den Diesel-Lastwagen der lokalen Abfallentsorgung. Aufgrund der engen Platzverhältnisse im Walliser Bergdorf verkehrten mehrheitlich kleine 2-Achs-Fahrzeuge der Schadstoff-Normen Euro 1-3. Die gut sicht- und riechbaren Abgaswolken fielen umso mehr auf, als in Zermatt am Fusse des Matterhorns nur E-Busse, E-Taxis und Kutschen verkehrten – damals wie heute.

Doch ab 2013 setzte die Gemeinde schrittweise ein neues, innovatives System um: das eigens für Zermatt erfundene «System Alpenluft». Bei der Ausschreibung des Auftrags hatte Zermatt explizit erwähnt, dass «neue Ansätze erwünscht» seien. Die Schwendimann AG aus Münchenbuchsee (BE) respek-

tive Matthias Schwendimann, Abfallentsorger und Wiederverwehrt in vierter Generation, packte die Chance und wagte einen rundum nachhaltigen Ansatz.

Verdichtung vor Ort, ...

Als Zermatt den Auftrag erteilte, existierte das System erst auf dem Papier – inzwischen hat es sich im Alltag wie auch in Extremsituationen bewährt, und alle sind zufrieden: die Gemeindebehörden, die Einwohnerinnen und Touristen wie auch das Gewerbe.

Der Systemwechsel beginnt bereits bei der Sammlung: An den 40 öffentlichen sowie 20 privaten Sammelstellen wird der Abfall nicht nur getrennt – er wird vor Ort bereits verdichtet. Dafür nutzt Schwendimann die seit 50 Jahren bewährte Verdichtungstech-

nologie mittels einer grossen Schraube auf dem Containerboden. Nach Einwurf eines Kehrichtsacks wird dieser sogleich gepresst. «Dadurch wird der Kehricht auf ein Fünftel komprimiert», sagt Schwendimann. Nach etlichen Optimierungen seit Inbetriebnahme fasst ein Sammelcontainer nun bis zu 470 Abfallsäcke à 35 Liter.

«Die Container mit Verdichter melden die Füllmenge via SIM-Karte an die Zentrale.»

Matthias Schwendimann,
Schwendimann AG

«Früher waren wir über Weihnachten/Neujahr mit drei Kehrriechwagen täglich unterwegs.»

José Lourenço,
Abfallentsorgung Zermatt

... fossilfreier Transport, ...

Der so verdichtete Abfall wird im Sammelcontainer abgeführt: durch kleine, äusserst wendige E-Fahrzeuge, basierend auf Seitenstaplern, wie sie die Holzindustrie seit Langem einsetzt. Gemeinsam mit der darauf spezialisierten italienischen Herstellerfirma Baumann S. r. l wurden diese Seitenstapler auf den Einsatz in der Entsorgung optimiert. Die gewonnenen Erkenntnisse aus Zermatt sind mittlerweile in die Serienfertigung der Firma eingeflossen und haben auch ihren Produkten einen Marktvorteil verschafft.

In Zermatt fährt jeweils ein solches E-Fahrzeug seitlich an den Container heran, hebt ihn auf seine Ladefläche und fährt ihn weg – ein zweites platziert sogleich einen leeren Container. Der volle, geschlossene Container wird zur Umladestation gefahren, der Abfall auf Mulden umgeladen und durch die Matterhorn-Gotthard-Bahn zur Entsorgungsstation transportiert. Früher fuhren Diesel-Lastwagen den Abfall bis ins 40 km entfernte Gamsen – aufgrund ihrer geringen Lade-

kapazität oft mit nur fünf Tonnen Abfall, was entsprechend zu sehr vielen Fahrten führte.

... optimierte Leerung und Routen ...

Schwendimann hat das «System Alpenluft» inzwischen weiter optimiert: «Die Container mit Verdichter erfassen heute mittels Sensoren die Füllmenge und melden dies via SIM-Karte an die Zentrale.» Die Routen werden aufgrund der aktuellen Lage geplant: Zuerst werden Container ersetzt, die zu 100% voll sind, anschliessend solche mit über 75%. «Früher waren wir über Weihnachten/Neujahr mit drei Kehrriechwagen täglich unterwegs – diese fahren die Sammelstellen bis zu fünfmal täglich an. Das ergab 36 Stunden Fahrzeit täglich – auch an Sonn- und Feiertagen!», erinnert sich José Lourenço, damals wie heute für die Zermatter Abfallentsorgung tätig.

... sowie Produktion von Ökostrom

Seit Dezember 2012 können die Hotels und Restaurants zudem ihre Speise- und Rüstabfälle separat abholen lassen. Daraus wird Biogas und schliesslich Strom produziert, der wiederum für den Betrieb des Entsorgungssystems eingesetzt wird.

Zermatt hat so seine allgemeine Recyclingquote von 18 auf 56% verdreifacht. Anton Lauber, zuständiger Gemeinderat seit 2007, freut sich: «Das «System Alpenluft» ermöglicht eine umweltgerechte Entsorgung und kostet die Gemeinde langfristig weniger als die herkömmliche Müllabfuhr. Die neuen Container verbessern das Ortsbild massiv. Zudem liegt bedeutend weniger Kehrriech herum als früher.»

Derweil plant Schwendimann weitere Innovationen. «Mittelfristig sollen die Elektro-Seitenlader bis 45 km/h fahren statt wie heute 20 – das macht sie für grössere Gemeinden attraktiv. Längerfristig soll das Umladen auch auf Einheiten von Palette-Grösse funktionieren», erklärt er. Damit wäre das «System Alpenluft» bereit für die Anbindung an die SBB und – falls es dereinst kommt – an das digitale Gesamtlogistiksystem «Cargo sous terrain».

Myriam Holzner

Kürze & Würze GmbH

Totaler Systemwechsel

Der Umstieg auf das «System Alpenluft» bringt für eine Gemeinde viele Vorteile: klimafreundliche, abgasfreie Kehrriechwagen, weniger Fahrten dank Verdichtung vor Ort, Energieeinsparung um 80 (!) % und tiefere Betriebskosten. Die Anfangsinvestitionen sind jedoch eher hoch: neuer Wagenpark, neue Sammelcontainer mit höherem Platzbedarf. Die Integration der Biogas-Produktion ist erst möglich, wenn die Rüst- und Speiseabfälle aus Privathaushalten so rein geliefert werden wie aus der Zermatter Hotellerie. Das «System Alpenluft» eignet sich für Gross- und Kleinstädte sowie Agglomerationsgemeinden.

Technische Eckpunkte

Die Akkus der für die Abfallentsorgung optimierten Seitenlader haben eine Kapazität von 84 kWh. Dies genügt für den Tageseinsatz von 9 Stunden. An manchen Tagen werden damit bis zu 10 Container entleert. Die Fahrzeuge werden über Nacht geladen. Dies dauert ca. 7-9 Stunden – bei einer Ladeleistung von 12 kW, die die Batterie vor unnötig hohen Ladeströmen verschont. Jedes Fahrzeug in Zermatt hat sein eigenes Ladegerät. Der Strombedarf beträgt jährlich 50 000 kWh (40 000 kWh für die Seitenlader und 10 000 kWh für die Verdichter) gerade mal 7,7% der Stromproduktion aus den Küchenabfällen der Hotellerie.



Hebel runterziehen, Abfallsack einwerfen, Hebel nach oben gleiten lassen: Schon verschwindet der Abfall im Container und wird sofort verdichtet.

Bis **20%**
Ersparnis!*

Die sparsame Versicherung für Firmenfahrzeuge

Auch Firmenmitglieder profitieren von den tiefen VCS-Prämien für ihre Motorfahrzeuge. Vom Lieferwagen über den Traktor bis hin zum ganzen Fahrzeug-Fuhrpark.

Schnell und einfach zur Offerte der
Eco-Motorfahrzeugversicherung:

- per Telefon **031 328 58 21** oder
- via Internet

www.verkehrsclub.ch/eco

* Beispiel: Fiat Ducato 35 MJ, gefahren von einem 34-jährigen Mann (Kanton Bern).

Standardprämie: Fr. 1083.–

VCS-Prämie: Fr. 877.– > Ersparnis von Fr. 206.–

Für Mensch
und Umwelt



**VORAUSSCHAUEND
FAHREN
ENTSPANNT.**

Fahren Sie vorausschauend, ausgeglichen und mit genügend Abstand. So fahren Sie nicht nur finanziell besser, sondern auch sicherer.

Mehr auf ecodrive.ch

Gute Aussichten für E-Lieferwagen

Noch ist der Marktanteil von Elektro-Lieferwagen marginal. Doch Emissionsvorschriften und ein wachsendes Modellangebot deuten auf ein starkes Wachstum hin.

Im Kampf gegen die Klimaerhitzung läuft der Menschheit die Zeit davon. Die weltweite Klimaschutz-Bewegung hat die Dringlichkeit des Themas im Verlauf des letzten Jahres wieder in den Fokus der Weltöffentlichkeit gerückt. Diese neue Aufmerksamkeit wird auch durch die Corona-Pandemie nicht verschwinden und bleibt ein Treiber für die Elektromobilität, aber zumindest vorerst auch für Gasfahrzeuge.

Bedingt durch die Corona-Pandemie ist der Absatz von leichten Nutzfahrzeugen (LNF) im ersten Quartal 2020 um rund 10% gesunken. Die Marktanteile von Elektro- und Gasfahrzeugen haben darunter jedoch nicht gelitten. Der Anteil von Elektro-Lieferwagen lag mit 1,6% gleich hoch wie im ganzen Jahr 2019. Gasfahrzeuge konnten ihren Marktanteil von 0,3% im 2019 auf 0,5% im ersten Quartal 2020 steigern.

Der Trend setzt sich fort

In den kommenden Monaten dürfte der Marktanteil elektrisch betriebener LNF weiter ansteigen. Dazu beitragen wird auch die Post, die bis 2023 für die Paketzustellung 400 elektrische Lieferwagen in Betrieb nehmen will. Diese werden zu 100% mit Schweizer

Ökostrom betrieben. Als erstes Schweizer Unternehmen hat sich die Post zudem der internationalen Initiative EV100 angeschlossen. Dieser Zusammenschluss von Firmen aus der ganzen Welt hat sich zum Ziel gesetzt, der Elektromobilität bis 2030 zum Durchbruch zu verhelfen.

Das Modellangebot an Elektrolieferwagen soll weiter steigen. So hat Opel eine elektrische Version des Vivaro angekündigt sowie VW den T6. Eine spannende Neuheit ist der Ford Transit Custom Plug-in-Hybrid: Angetrieben wird er von einem Elektromotor – der 1,0-Liter-Turbobenziner dient als Range-Extender und liefert auf längeren Fahrten Strom. Damit erreicht das Fahrzeug eine Reichweite von bis zu 500 Kilometern. Der Plug-in-Hybrid ist eine gute Ergänzung zu den rein elektrischen Lieferwagen, die heute aufgrund ihrer eingeschränkten Reichweite noch nicht für alle Einsatzzwecke in Frage kommen.

Wasserstoff: in den Startlöchern

In den kommenden Jahren entsteht in der Schweiz ein Netz an Wasserstoff-Tankstellen. Hyundai will gemeinsam mit dem Förderverein H2 Mobilität Schweiz 1000 Brennstoffzellen-Lastwagen bis 2023 in die

Schweiz holen. LNF mit Brennstoffzellen-Antrieb gibt es bisher jedoch noch keine zu kaufen. Doch dies könnte sich bald ändern: Renault hat Brennstoffzellen-Versionen für die Modelle Kangoo Z. E. und Master Z. E. angekündigt, die jedoch zuerst in Frankreich verkauft werden sollen.

Martin Winder

Projektleiter Lieferwagen-Umweltliste

Die meistverkauften LNF mit Gas- oder Elektroantrieb (Januar bis März 2020)

Marke	Modell	Anzahl
Nissan	e-NV200	41
Renault	Kangoo Z. E.	36
VW	Caddy TGI	29
Goupil	G4	9
Fiat	Ducato 3.0 CNG	5
MAN	eTGE	5
Mercedes	e-Vito	5

Quelle: auto-schweiz



Erster Plug-in-Hybrid-Lieferwagen: der Transit von Ford.

Erneuerbare Energie ist Pflicht

Damit Gas-, Elektro-, oder Brennstoffzellen-Fahrzeuge auch tatsächlich einen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen leisten, muss ihre Antriebsenergie aus erneuerbaren Quellen stammen. Angebote dazu existieren: Biogas aus Schweizer Abfallstoffen und zertifizierter Ökostrom werden von zahlreichen Versorgern geliefert. Der Wasserstoff für die Tankstellen des Fördervereins H2-Mobilität soll ausschliesslich mit erneuerbarem Strom produziert werden.

Weitere Infos unter:

www.naturemade.ch
www.gazenergie.ch

www.mynewenergy.ch
www.h2mobilitaet.ch

Umweltwirkungen von Elektrolieferwagen

Bewertet werden die Umweltbelastung der Batterieproduktion, die CO₂-Emissionen und der Lärm.

Die Lieferwagen-Umweltliste berücksichtigt Lieferwagen und Minibusse bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht.

Bewertet wird jeweils die Basisvariante der Modelle. Längere, höhere oder mit Zusatzausstattung versehene Modellvarianten können einen höheren Stromverbrauch und höhere Lärmemissionen aufweisen.

Die Ergebnisse der Bewertung werden mit einem Ampelsystem dargestellt. Dabei steht:

- für gut
- für mittel
- für unterdurchschnittlich

Plug-in-Hybrid-Lieferwagen werden aufgrund der geringen Modellauswahl ohne Bewertung aufgelistet.

rieproduktion zu hohen Treibhausgas-Emissionen und weiteren Umweltschäden.

Ausserdem ist der Rohstoffbedarf kritisch. Für die Konstruktion von Batterien und Elektromotoren sind Kupfer, Kobalt, Nickel, Lithium und diverse Seltenerdmetalle unentbehrlich. Der Abbau dieser Rohstoffe führt in den Herkunftsländern zu hohen Schadstoffbelastungen und anderen Umweltschäden. Dieser Umweltproblematik folgend, können sehr schwere Batterien, wie sie für grosse Reichweiten heute nötig sind, keine positive Umweltbewertung erlangen.

Bewertung: Für die Bewertung wird die Batteriekapazität in kWh herangezogen, da diese die Umweltbelastung in einer ersten Näherung recht gut darstellt. Ausserdem stehen für diesen Parameter gute Daten zur Verfügung.

- unter 40 kWh
- 40 bis 59.9 kWh
- ab 60 kWh

Lärm

In der Schweiz ist jede siebte Person schädlichem oder lästigem Lärm ausgesetzt, hauptsächlich verursacht durch den Strassenverkehr. Die Lärmbelastung löst Stressreaktionen aus und beeinträchtigt die Gesundheit. Elektrofahrzeuge sind nur unter rund 20 km/h leiser als Autos mit Verbrennungsmotoren. Bei höheren Geschwindigkeiten überwiegt das Roll- das Motorengeräusch, und es besteht kein Unterschied mehr zwischen Fahrzeugen mit Elektro- und mit Verbrennungsmotor.

Bewertung: Die Lärmwertmessung von Elektrofahrzeugen erfolgt bei maximaler Beschleunigung aus 50 km/h.

- bis 68.9 dB(A)
- 69 bis 70.9 dB(A)
- ab 71 dB(A)

Bewertungssystem für Elektrolieferwagen

Das Bewertungssystem der Lieferwagen-Umweltliste wurde vom Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) in Heidelberg entwickelt. Es stützt sich auf den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und wird laufend neuen Entwicklungen angepasst.

Die Umweltwirkungen entstehen bei Fahrzeugen mit Verbrennungs- oder Elektromotoren in unterschiedlichen Prozessen und an unterschiedlichen Orten.

Bei mit Benzin und Diesel betriebenen Lieferwagen spielen die Fahrzeug- und Treibstoffproduktion eine relativ kleine Rolle. Die meisten Emissionen entstehen beim Fahren. Elektrofahrzeuge hingegen sind lokal emissionsfrei. Ihre ökologische Belastung entsteht primär bei der Strom- und Batterieproduktion.

Zusammen mit den Fachleuten der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) wurde, aufbauend auf dem IFEU- System, für die Elektrofahrzeuge ein Bewertungssystem entwickelt, das zusätzlich die Umweltwirkungen der Batterieproduktion berücksichtigt.

Bewertung Elektromodelle

CO₂ – Klimaerhitzung

Die durch menschliche Aktivitäten freigesetzten Treibhausgase führen zu einer Klimaerhitzung mit katastrophalen Folgen. Global gesehen ist der Schutz des Klimas die wichtigste Umweltschutzaufgabe. Der Strassenverkehr ist der grösste CO₂-Emittent. In der Schweiz ist er für rund 30% des CO₂-Ausstosses verantwortlich. Der CO₂-Ausstoss von Elektrofahrzeugen hängt von der Art der Stromproduktion und der verbrauchten Strommenge ab.

Bewertung: Die Berechnung der CO₂-Emissionen basiert auf dem Stromverbrauch gemäss offiziellem Testzyklus WLTP (Spalte 6 in der Tabelle auf Seite 14). Dabei wird vorausgesetzt, dass CO₂-armer Ökostrom verwendet wird (vgl. Kasten Seite 13).

- bis 2.4 g CO₂/km
- 2.5 bis 3.4 g CO₂/km
- ab 3.5 g CO₂/km

Batterieproduktion

Die Herstellung grosser, schwerer Batterien ist sehr energie- und rohstoffintensiv. Zu Buche schlägt vor allem der hohe elektrische Energieverbrauch bei der Produktion. Die meisten Batterien werden in Ländern hergestellt, die ihre Elektrizität primär aus fossilen Energien gewinnen – vor allem aus Kohle. Daher führt der Stromverbrauch der Batterie-



In Grossbritannien fährt der Nissan e-NV200 Glacé an den Strand. Im ersten Quartal 2020 war er das meistverkaufte Elektro-Nutzfahrzeug in der Schweiz.

© Nissan Schweiz



Nur mit Ökostrom umweltschonend

Elektrofahrzeuge sind nur dann eindeutig umweltschonender als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, wenn sie mit nachhaltig produziertem Strom betrieben werden. Dies kann man durch den Erwerb der Ökostrom-Vignette des Vereins für umweltgerechte Energie (VUE) sicherstellen. Der Kauf garantiert die Erzeugung der entsprechenden Menge Ökostrom nach dem Schweizer Qualitätslabel «nature made star».

www.oekostromvignette.ch

Elektrische Lieferwagen

Fahrzeug					Energie			Emissionen		Fazit		
Marke / Modell	Listenpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Leistung in kW/PS	Stromverbrauch WLTP in kWh/100 km	Batteriekapazität in kWh	Reichweite WLTP in km	CO ₂ in g/km	Lärmwert in dB(A)	CO ₂ - Treibhauseffekt	Batterie	Lärm
MAN Truck & Bus Schweiz AG • Tel. 044 847 11 11 • www.man.ch												
eTGE	69500	KW	2	100/136	30.9	35.8	110	2.8	71.0	●	●	●
Maxus Maxomotive Schweiz AG • Tel. 044 816 45 05 • www.maxusmotors.ch												
EV80	59127	Ch-K	3	92/125	32.5	56.0	160	2.9	69.0	●	●	●
EV80	60204	KW	3	92/125	33.6	56.0	154	3.0	69.0	●	●	●
Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch												
eVito	53839	KW	2	85/116	32.7	41.0	123	2.9	68.0	●	●	●
eVito Tourer	k.A.	M	9	85/116	32.7	41.0	123	2.9	68.0	●	●	●
Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11 • www.nissan.ch												
e-NV200	39041	KW	2	80/109	25.9	40.0	200	2.3	69.0	●	●	●
Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch												
Kangoo Z.E.	42595	HDK	2	44/60	29.1	33.0	128	2.6	68.0	●	●	●
Master Z.E.	76359	KW	3	57/78	32.3	33.0	120	2.9	67.0	●	●	●
Master Z.E.	75390	Ch-K	3	57/78	35.8	33.0	108	3.2	67.0	●	●	●
VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch												
e-Crafter	67129	KW	2	100/136	30.9	35.8	110	2.8	71.0	●	●	●

Plug-in-Hybrid-Lieferwagen

Fahrzeug					Energie				Emissionen			
Marke / Modell	Listenpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Leistung in kW/PS Verbrennungsmotor	Stromverbrauch WLTP in kWh/100 km im Elektromodus	Batteriekapazität in kWh	Elektrische Reichweite in km (WLTP)	Treibstoffverbrauch WLTP in l/100 km im Verbrennermodus	CO ₂ in g/km im Elektromodus	CO ₂ in g/km im Verbrennermodus	Lärmwert in dB(A)	Schadstoffnorm im Verbrennermodus
Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch												
Transit Custom PHEV	k.A.	KW	3	93/127	20.9	13.6	43	8.1	1.9	190	67.0	Euro 6d-TEMP
Transit Custom PHEV	k.A.	M	6	93/127	22.2	13.6	40	9.0	2.0	211	67.0	Euro 6d-TEMP
Tourneo Custom PHEV	k.A.	M	8	93/127	22.2	13.6	40	9.0	2.0	211	67.0	Euro 6d-TEMP

Karosserie

CH-K: Chassis-Kabine
 HDK: Hochdachkombi
 KW: Kastenwagen
 M: Minibus

Stand: April 2020; Änderungen vorbehalten

Lieferwagen mit Verbrennungsmotor ab Seite 18

Lieferwagen mit Verbrennungsmotor

Bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor fallen die meisten Umweltschäden beim Fahren an. Die Bewertung der Lieferwagen-Umweltliste berücksichtigt die Emissionen des Treibhausgases CO₂, der Luftschadstoffe und den Lärm.

Die Bewertung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor durch die Lieferwagen-Umweltliste basiert auf einem eigens dafür entwickelten System des Instituts für Energie- und Umweltforschung (IFEU) in Heidelberg.

Die schädlichen Wirkungen der Emissionen werden in Bezug auf die folgenden vier Umweltbelastungskategorien bewertet: die Klimaerhitzung (Gewichtung 60%), der Lärm (20%) und die Belastung des Menschen (15%) und der Natur (5%) durch Schadstoffe.

Das detaillierte Bewertungssystem ist unter www.lieferwagenumweltliste.ch abrufbar.

CO₂ – Klimaerhitzung

CO₂ ist das wichtigste Treibhausgas. Der massive Einsatz fossiler Energien erhöht die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre und erhitzt das Klima – mit katastrophalen Folgen für Mensch und Umwelt. Der Strassenverkehr ist in der Schweiz der grösste CO₂-Emittent: Er ist für rund 30% des CO₂-Ausstosses verantwortlich. Der CO₂-Ausstoss von Lieferwagen hängt vom Treibstoffverbrauch und der Art des Treibstoffes ab.

Lärm

In der Schweiz ist jede siebte Person schädlichem oder lästigem Lärm ausgesetzt, hauptsächlich verursacht durch den Strassenverkehr. Die Lärmbelastung löst Stressreaktionen aus und beeinträchtigt die Gesundheit. Die Unterschiede der Lärmemissionen von Neuwagen sind beträcht-

lich. Ein Fahrzeug mit einem hohen Lärmwert von 75 dB(A) wird als ebenso laut empfunden wie zehn gleichzeitig vorbeifahrende Fahrzeuge mit einem tiefen Lärmwert von 67 dB(A).

Schadstoffe – Belastung Mensch

Luftschadstoffe aus Verbrennungsmotoren führen zu Herz-Kreislauf-Beschwerden und Erkrankungen der Atmungsorgane, einige Bestandteile sind krebserregend. Der motorisierte Verkehr verursacht mehr als die Hälfte der Stickoxid- und gut einen Viertel der Feinstaub-Emissionen.

Bei Fahrzeugen mit konventionellen Ottomotoren (werden mit Benzin oder Gas betrieben) wurden zwar grosse Verbesserungen erzielt, beim Kaltstart stossen sie jedoch nach wie vor kritische Mengen an Schadstoffen aus.

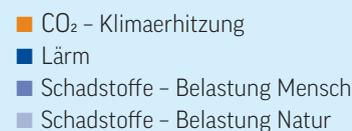
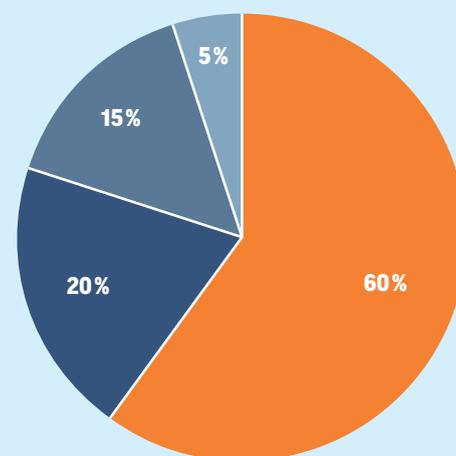
Für Dieselfahrzeuge liegt der Grenzwert für Stickoxid-Emissionen (NO_x) auf dem Prüfstand bei 80 Milligramm pro Kilometer. Im Realbetrieb auf der Strasse stossen Dieselfahrzeuge, die noch nicht den neusten Schadstoffnormen Euro 6d-TEMP oder Euro 6d entsprechen, im Durchschnitt fünf Mal so viel NO_x aus. Neue Modelle müssen zusätzlich zum Prüfstand auch auf der Strasse Schadstoff-Grenzwerte einhalten.

Schadstoffe – Belastung Natur

Leitsubstanzen für die Naturbelastung sind die Stickoxide. Sie tragen zusammen

mit dem Schwefeldioxid zur Bodenversauerung bei und sind für die Überdüngung der Böden und Gewässer verantwortlich. Aus Stickoxiden und anderen Verbindungen entsteht unter Einfluss von Sonnenlicht Ozon. Stickoxide tragen also auch zur sommerlichen Belastung mit bodennahem Ozon bei.

Gewichtung der Umweltwirkung





Der Strassenverkehr ist in der Schweiz der wichtigste CO₂-Emittent. Er ist für rund 30% des CO₂-Ausstosses verantwortlich. Daneben ist er Hauptverursacher von gesundheitsschädlichen Schadstoffen und Lärm.

Die Details zur Bewertung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor

1 Marke/Modell

Modelle mit dem Zusatz «sNf» werden nicht gemäss WLTP (siehe Spalte 8), sondern gemäss dem Testverfahren für schwere Nutzfahrzeuge (sNf) getestet. Treibstoffverbrauch und CO₂-Emissionen (Spalten 8 und 10) sind nicht mit den WLTP-Werten der anderen Modelle vergleichbar. sNf-Modelle werden darum ohne Bewertung (Spalten 13 bis 18) aufgelistet. Die Schadstoffnorm (Spalte 12) für schwere Nutzfahrzeuge kann als gleichwertig mit Euro 6d eingestuft werden.

2 Listenpreis in CHF

Es wird der Preis der günstigsten Ausstattungsvariante angegeben.

6 Getriebe

m5, m6 = manuell 5- bzw. 6-Gang
a5, a6, a7, a8, a9 = automatisch 5- bis 9-Gang

7 Treibstoff

B = Benzin
D = Diesel
G = Erdgas CH-Mix
(80% Erdgas und 20% Biogas)

8 Treibstoffverbrauch

Der Treibstoffverbrauch basiert auf den Messungen nach WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure). Aufgeführt ist der «Gesamtwert», der aus den vier Testzyklus-Phasen «langsame, mittlere, schnelle und sehr schnelle Fahrt» resultiert. In jedem Abschnitt des Testzyklus gibt es einen exakt festgelegten Ablauf aus Beschleunigung, Verzögerung, konstanter Fahrt und Leerlaufphasen. Klimaanlage und weitere Verbraucher bleiben im WLTP-Testzyklus ausgeschaltet.

Quelle: Bundesamt für Strassen

9 Energie-Etikette

Die Energie-Etikette des Bundes gibt es nur für die Kategorie Minibusse. Sie teilt die Fahrzeuge in die Energieeffizienz-Kategorien A (gut) bis G (sehr schlecht) ein.

10 CO₂-Emissionen in Gramm pro Kilometer

Dieser Wert gibt an, wie viel CO₂ pro gefahrenem Kilometer emittiert wird. Die Zahl wird im gleichen Messzyklus ermittelt wie der Treibstoff-Gesamtver-

brauch (vgl. Spalte 8). Da bei der Angabe des CO₂-Wertes die unterschiedliche chemische Zusammensetzung von verschiedenen Treibstoffen berücksichtigt ist, können Benzin-, Diesel- und Gasfahrzeuge direkt miteinander verglichen werden. Der Biogasanteil von 20% im Schweizer Erdgasmix (Erdgas CH) enthält keinen fossilen Kohlenstoff und gilt als klimaneutral.

Quelle: Bundesamt für Strassen

11 Schadstoffnorm

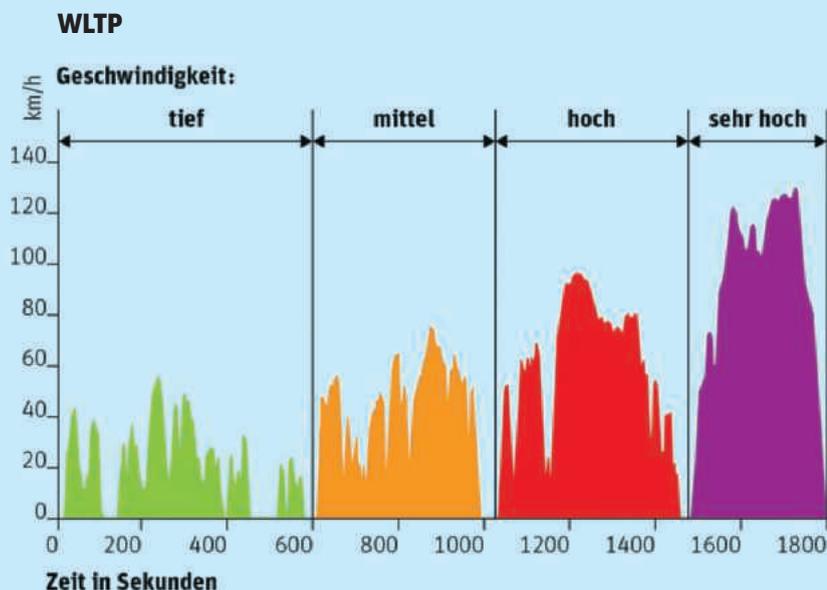
Die Schadstoffnorm zeigt, welche Abgasvorschriften ein Fahrzeug erfüllt. Die Schadstoffnormen definieren Grenzwerte für Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide (NO_x) und Feinstaub.

Für Neufahrzeuge gelten die Schadstoffnormen Euro 6c und 6d-TEMP. Neue Modelle müssen die strengere Norm Euro 6d-TEMP einhalten. Ab 1. September 2020 gilt diese Norm für alle Neufahrzeuge.

Neben der Abgasmessung auf dem Prüfstand wird auch ein «Real Driving Emissions» (RDE)-



© Altabe Stock – Kar a



Seit September 2019 müssen Treibstoffverbrauch und Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen im Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure (WLTP) gemessen werden. Dieser löst den alten Messzyklus (Neuer Europäischer Fahrzyklus, NEFZ) ab.

Test auf der Strasse durchgeführt. Im RDE-Test dürfen Euro-6d-TEMP-Dieselfahrzeuge maximal 168 mg NO_x/km ausstossen, solche der Norm Euro 6d 120 mg/km. Auf dem Prüfstand sind 80 mg NO_x/km erlaubt. Für Dieselfahrzeuge, die Euro 6d-TEMP noch nicht erfüllen, werden für die Bewertung realitätsnahe NO_x-Emissionen von 400 mg/km (5×80 mg/km) angenommen (siehe Tabelle).

12 Lärm

Der Grenzwert beträgt für alle neu zugelassenen Personenwagen 74 dB(A). Für Lieferwagen gilt ein höherer Grenzwert von 78 dB(A). Allerdings erreichen viele das niedrige Lärmniveau der Personenwagen. Die Messung erfolgt bei Vollgasbeschleunigung aus 50 km/h im 2. und 3. Gang.

Quelle: Bundesamt für Strassen

13 CO₂ – Klimaerhitzung

Die Bewertung beruht auf den CO₂-Emissionen aus fossilen Quellen gemäss Spalte 10. Die Skala verläuft linear von 10 Punkten für 60 g CO₂/km bis -18 Punkten für 400 g CO₂/km.

14 Lärm

Die Bewertung beruht auf den Lärm-Typenprüfwerten gemäss Spalte 12. Die Skala variiert zwischen 10 Punkten für

Schadstoffnormen

So werden die maximal 10 Punkte in den Spalten 17 und 18 vergeben:

Treibstoff	Schadstoffnorm	Belastung Mensch	Belastung Natur
Benzin/Gas	Euro 6c	9.35	7.6
	Euro 6d-TEMP	9.35	7.6
	Euro 6d	9.35	7.6
Diesel	Euro 6c	2.0	-6.0
	Euro 6d-TEMP	6.64	3.28
	Euro 6d	7.6	5.2

maximal 65 dB(A) und 0 Punkten ab 75 dB(A). Die EU hat die Lärmgrenzwerte weiter verschärft: Ab 2020 und 2024 müssen neu zugelassene Fahrzeuge um jeweils 2 dB(A) leiser werden. Ziel ist es, zusammen mit verschärften Bestimmungen für Lastwagen, den Fahrzeuflärm um 25% zu verringern.

15 + 16 Schadstoffe

Basis für die Bewertung der Belastung von Mensch (Spalte 15) und Natur (Spalte 16) durch Schadstoffe ist die Schadstoffnorm eines Fahrzeugmodells.

17 + 18 Bewertung Lieferwagen-Umweltliste

Für die Gesamtbewertung eines Fahrzeugs werden die Punkte der einzelnen Umweltbelastungskategorien, wie in der Grafik auf Seite 15 dargestellt, gewichtet und addiert. Es gilt: Je mehr Punkte ein Fahrzeug hat, desto weniger umweltschädlich ist es. Zur besseren Lesbarkeit werden die Punkte für die Gesamtbewertung mit dem Faktor 10 multipliziert.

Eine Fünf-Sterne-Skala erleichtert das rasche Auffinden der wenig umweltschädlichen Modelle.

Leichte Nutzfahrzeuge mit Verbrennungsmotor

Modellauswahl

Berücksichtigt werden Lieferwagen und Minibusse mit einem Gesamtgewicht bis zu 3,5 Tonnen. Leichte Nutzfahrzeuge gibt es in einer grossen Anzahl von Modellvarianten: Verschiedene Karosserien, Radstände, Längen, Höhen, Ausstattungen, Gewichte. Daraus resultieren unterschiedliche Verbrauchs- und CO₂-Werte.

In der Lieferwagen-Umweltliste ist jeweils die Grundvariante eines Modells aufgeführt (kürzester Radstand, kürzeste Länge, niedrigste Dachhöhe, tiefstes Gesamtgewicht, Einzelkabine). Andere Modellvarianten können in der Umweltbewertung (Spalten 17 und 18) abweichende Ergebnisse erreichen.

Hochdachkombis

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne
Citroën AC Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.citroen.ch																	
Berlingo 650 1.2 PureTech 110	20 183	2	1199	81/110	m6	B	7.7	-	174	Euro 6d	68.0	0.50	7.00	9.35	7.60	34.8	★★★★
Berlingo 650 1.2 PureTech 130	27 151	3	1199	96/131	a8	B	7.8	-	177	Euro 6d	67.0	0.25	8.00	9.35	7.60	35.3	★★★★
Berlingo 650 1.5 BlueHDi 75	21 422	2	1499	56/76	m5	D	6.2	-	163	Eu 6d-T	68.0	1.42	7.00	6.64	3.28	34.1	★★★★
Berlingo 650 1.5 BlueHDi 100	26 397	3	1499	75/102	m5	D	6.1	-	160	Eu 6d-T	68.0	1.67	7.00	6.64	3.28	35.6	★★★★
Berlingo 1000 1.5 BlueHDi 130	28 314	3	1499	96/131	m6	D	6.4	-	168	Eu 6d-T	67.0	1.00	8.00	6.64	3.28	33.6	★★★
Berlingo 1000 1.5 BlueHDi 130	30 598	3	1499	96/131	a8	D	6.6	-	173	Eu 6d-T	69.0	0.58	6.00	6.64	3.28	27.1	★★
Dacia Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.dacia.ch																	
Dokker Van 1.3 TCe 100	12 913	2	1332	75/102	m6	B	6.9	-	156	Eu 6d-T	68.0	2.00	7.00	9.35	7.60	43.8	★★★★★
Dokker Van 1.3 TCe 130	15 283	2	1332	96/131	m6	B	6.9	-	156	Eu 6d-T	69.0	2.00	6.00	9.35	7.60	41.8	★★★★★
Dokker Van 1.5 Blue dCi	16 144	2	1461	70/95	m6	D	5.1	-	133	Eu 6d-T	68.0	3.92	7.00	6.64	3.28	49.1	★★★★★
Fiat FCA Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 • www.fiat.ch																	
Doblo Cargo 1.4 NP Erdgas CH	26 645	2	1368	88/120	m6	G	6.8	-	187	Eu 6d-T	73.0	-0.60	2.00	9.35	7.60	18.2	★
Doblo Cargo 1.4 T-Jet	25 353	2	1368	88/120	m6	B	10.8	-	240	Eu 6d-T	70.5	-5.00	4.50	9.35	7.60	-3.2	★
Doblo Cargo 1.3 JTD 95	25 245	2	1248	70/95	m5	D	6.5	-	170	Eu 6d-T	68.0	0.83	7.00	6.64	3.28	30.6	★★
Doblo Cargo 1.6 JTD 105	23 953	2	1598	77/105	m6	D	7.1	-	187	Eu 6d-T	67.0	-0.58	8.00	6.64	3.28	24.1	★
Doblo Cargo 1.6 JTD 120	25 245	2	1598	88/120	m6	D	8.0	-	209	Eu 6d-T	68.0	-2.42	7.00	6.64	3.28	11.1	★
Fiorino 1.4i NP Erdgas CH	24 287	2	1368	57/78	m5	G	6.0	-	128	Eu 6d-T	72.5	4.33	2.50	9.35	7.60	48.8	★★★★★
Fiorino 1.4i	19 440	2	1368	57/78	m5	B	8.5	-	196	Eu 6d-T	72.4	-1.33	2.60	9.35	7.60	15.0	★
Fiorino 1.3 Multijet	23 784	2	1248	59/80	m5	D	6.1	-	161	Eu 6d-T	69.0	1.58	6.00	6.64	3.28	33.1	★★★
Fiorino 1.3 Multijet	23 210	2	1248	70/95	m5	D	6.1	-	161	Eu 6d-T	70.0	1.58	5.00	6.64	3.28	31.1	★★

Hochdachkombis

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Fiat FCA Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 • www.fiat.ch

Panda Van 0.9 TwinAir 4x4	20 248	2	875	63/85	m6	B	7.7	–	170	Eu 6d-T	70.5	0.83	4.50	9.35	7.60	31.8	★★
Panda Van 1.2	14 809	2	1242	51/69	m5	B	5.7	–	128	Eu 6d-T	70.3	4.33	4.70	9.35	7.60	53.2	★★★★★

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch

Transit Connect 200 1.0 EcoBoost 100	18 650	2	998	74/100	m6	B	8.2	–	186	Eu 6d-T	67.0	-0.50	8.00	9.35	7.60	30.8	★★
Transit Connect 200 1.5 EcoBlue 100	21 051	2	1499	74/100	m6	D	6.0	–	158	Eu 6d-T	69.0	1.83	6.00	6.64	3.28	34.6	★★★★★
Transit Connect 200 1.5 EcoBlue 100	24 467	3	1499	74/100	a8	D	6.8	–	178	Eu 6d-T	73.0	0.17	2.00	6.64	3.28	16.6	★
Transit Connect 200 1.5 EcoBlue 120	21 863	2	1499	88/120	m6	D	6.2	–	162	Eu 6d-T	69.0	1.50	6.00	6.64	3.28	32.6	★★★
Transit Connect 200 1.5 EcoBlue 120	23 591	2	1499	88/120	a8	D	6.8	–	180	Eu 6d-T	73.0	0.00	2.00	6.64	3.28	15.6	★
Transit Courier 1.0 EcoB	14 426	2	998	74/100	m6	B	7.6	–	170	Eu 6d-T	70.1	0.83	4.90	9.35	7.60	32.6	★★★
Transit Courier 1.5 TDCi	16 374	2	1498	55/75	m6	D	5.8	–	151	Eu 6d-T	67.5	2.42	7.50	6.64	3.28	41.1	★★★★★
Transit Courier 1.5 TDCi	17 832	2	1498	74/100	m6	D	5.8	–	151	Eu 6d-T	68.7	2.42	6.30	6.64	3.28	38.7	★★★★★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch

Citan 108 1.5 CDI	21 217	2	1461	59/80	m6	D	6.1	–	161	Eu 6d-T	69.0	1.58	6.00	6.64	3.28	33.1	★★★
Citan 109 1.5 CDI	21 648	2	1461	70/95	m6	D	6.3	–	166	Eu 6d-T	71.0	1.17	4.00	6.64	3.28	26.6	★
Citan 111 1.5 CDI	23 748	2	1461	85/116	m6	D	6.3	–	165	Eu 6d-T	71.0	1.25	4.00	6.64	3.28	27.1	★★

Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch

Combo Cargo 1.2	14 529	2	1199	81/110	m6	B	7.7	–	174	Euro 6d	68.0	0.50	7.00	9.35	7.60	34.8	★★★★★
Combo Cargo 1.5 D	21 098	2	1499	56/76	m5	D	5.7	–	150	Euro 6d	68.0	2.50	7.00	7.60	5.20	43.0	★★★★★
Combo Cargo 1.5 D	22 391	2	1499	75/102	m5	D	6.1	–	160	Euro 6d	68.0	1.67	7.00	7.60	5.20	38.0	★★★★★
Combo Cargo 1.5 D	27 560	2	1499	96/131	m6	D	6.0	–	158	Euro 6d	68.0	1.83	7.00	7.60	5.20	39.0	★★★★★
Combo Cargo 1.5 D	29 844	2	1499	96/131	a8	D	6.3	–	166	Euro 6d	69.0	1.17	6.00	7.60	5.20	33.0	★★★
Combo Cargo 1.5 D	32 805	2	1499	96/131	a8	D	6.6	–	173	Eu 6d-T	69.0	0.58	6.00	6.64	3.28	27.1	★★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas

Spalten 17 + 18

Symbol	Punkte
★★★★★	40.0 und mehr
★★★★	34.0 bis 39.9
★★★	32.0 bis 33.9
★★	27.0 bis 31.9
★	unter 27.0

Stand: April 2020; Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Hochdachkombis

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Peugeot AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.peugeot.ch

Partner 650 1.2 PureTech 110	20 183	2	1199	81/110	m6	B	7.7	-	174	Euro 6d	68.0	0.50	7.00	9.35	7.60	34.8	★★★★★
Partner 650 1.2 PureTech 130	27 151	3	1199	96/131	a8	B	7.8	-	177	Euro 6d	67.0	0.25	8.00	9.35	7.60	35.3	★★★★★
Partner 650 BlueHDI 75	21 422	2	1499	56/76	m5	D	6.2	-	163	Eu 6d-T	68.0	1.42	7.00	6.64	3.28	34.1	★★★★★
Partner 650 BlueHDI 100	26 397	3	1499	75/102	m5	D	6.1	-	160	Eu 6d-T	68.0	1.67	7.00	6.64	3.28	35.6	★★★★★
Partner 1000 BlueHDI 130	28 314	3	1499	96/131	m6	D	6.4	-	168	Eu 6d-T	67.0	1.00	8.00	6.64	3.28	33.6	★★★

Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch

Kangoo Express 1.5 dCi 80	23 425	2	1461	59/80	m6	D	6.1	-	161	Eu 6d-T	69.0	1.58	6.00	6.64	3.28	33.1	★★★
Kangoo Express 1.5 dCi 95	24 394	2	1461	70/95	m6	D	6.4	-	167	Eu 6d-T	71.0	1.08	4.00	6.64	3.28	26.1	★
Kangoo Express 1.5 dCi 115	27 625	2	1461	85/116	m6	D	6.3	-	165	Eu 6d-T	71.0	1.25	4.00	6.64	3.28	27.1	★★

VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch

Caddy 1.4 TGI BlueMT Erdgas CH	26 600	2	1395	81/110	m6	G	5.3	-	116	Eu 6d-T	72.0	5.33	3.00	9.35	7.60	55.8	★★★★★
Caddy 1.0 TSI BlueMT	17 157	2	999	75/102	m5	B	7.8	-	177	Eu 6d-T	69.0	0.25	6.00	9.35	7.60	31.3	★★
Caddy 1.4 TSI BlueMT DSG	24 286	2	1395	96/131	a7	B	8.3	-	188	Eu 6d-T	68.0	-0.67	7.00	9.35	7.60	27.8	★★
Caddy 2.0 TDI BlueMT	20 840	2	1968	55/75	m5	D	6.2	-	162	Eu 6d-T	73.0	1.50	2.00	6.64	3.28	24.6	★
Caddy 2.0 TDI 102 BlueMT	20 237	2	1968	75/102	m5	D	6.4	-	168	Eu 6d-T	74.0	1.00	1.00	6.64	3.28	19.6	★
Caddy 2.0 TDI 102 BlueMT DSG	25 966	2	1968	75/102	a6	D	6.8	-	179	Eu 6d-T	70.0	0.08	5.00	6.64	3.28	22.1	★
Caddy 2.0 TDI 122 BMT 4m	28 325	2	1968	90/122	m6	D	7.0	-	183	Eu 6d-T	75.0	-0.25	0.00	6.64	3.28	10.1	★
Caddy 2.0 TDI 150 BMT DSG 4m	34 152	2	1968	110/150	a6	D	7.5	-	196	Eu 6d-T	70.0	-1.33	5.00	6.64	3.28	13.6	★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas

Spalten 17 + 18

Symbol	Punkte
★★★★★	40.0 und mehr
★★★★	34.0 bis 39.9
★★★	32.0 bis 33.9
★★	27.0 bis 31.9
★	unter 27.0

Stand: April 2020; Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Kastenwagen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Citroën AC Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.citroen.ch

Jumpy 1.5 BlueHDi 100	30 867	2	1499	75/102	m6	D	7.5	-	198	Eu 6d-T	68.0	-1.50	7.00	6.64	3.28	16.6	★★★★★
Jumpy 1.5 BlueHDi 120	32 482	2	1499	88/120	m6	D	6.8	-	177	Euro 6d	68.0	0.25	7.00	7.60	5.20	29.5	★★★★★
Jumpy 2.0 BlueHDi 120	36 704	2	1997	90/122	a8	D	8.0	-	210	Euro 6d	69.0	-2.50	6.00	7.60	5.20	11.0	★★★★★
Jumpy 2.0 BlueHDi 150	38 029	2	1997	110/150	m6	D	7.7	-	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★★
Jumper 35 2.2 BlueHDi 120	34 862	3	2179	88/120	m6	D	10.6	-	279	Euro 6d	71.0	-8.25	4.00	7.60	5.20	-27.5	★★
Jumper 35 2.2 BlueHDi 140	36 370	3	2179	103/140	m6	D	11.1	-	291	Euro 6d	71.0	-9.25	4.00	7.60	5.20	-33.5	★
Jumper 35 2.2 BlueHDi 165	47 140	3	2179	121/165	m6	D	10.9	-	287	Euro 6d	74.0	-8.91	1.00	7.60	5.20	-37.5	★

Fiat FCA Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 • www.fiat.ch

Talento 27 2.0 MJ 120	33 495	3	1997	88/120	m6	D	7.6	-	201	Eu 6d-T	68.0	-1.75	7.00	6.64	3.28	15.1	★★★★★
Talento 27 2.0 EJ 145	34 788	3	1997	107/146	m6	D	7.6	-	200	Eu 6d-T	68.0	-1.67	7.00	6.64	3.28	15.6	★★★★★
Talento 27 2.0 EJ 170	36 618	3	1997	125/170	m6	D	8.4	-	220	Eu 6d-T	68.0	-3.33	7.00	6.64	3.28	5.6	★★★
Ducato 290 3.0 NP Erdgas CH sNf	54 766	3	2999	100/136	m6	G	8.7	-	190	Euro 6d	69.0	keine Bewertung					
Ducato 290 33 2.3 MJ	39 473	3	2287	88/120	m6	D	10.2	-	267	Eu 6d-T	72.0	-7.25	3.00	6.64	3.28	-25.9	★★
Ducato 290 30 2.3 MJ	39 796	3	2287	103/140	m6	D	10.8	-	283	Eu 6d-T	71.0	-8.58	4.00	6.64	3.28	-31.9	★
Ducato 290 30 2.3 MJ	43 243	3	2287	103/140	a9	D	11.7	-	307	Eu 6d-T	70.0	-10.58	5.00	6.64	3.28	-41.9	★
Ducato 290 30 2.3 MJ	37 642	3	2287	118/160	m6	D	11.0	-	289	Eu 6d-T	70.0	-9.08	5.00	6.64	3.28	-32.9	★
Ducato 290 30 2.3 MJ	41 089	3	2287	118/160	a9	D	11.7	-	308	Eu 6d-T	73.0	-10.66	2.00	6.64	3.28	-48.4	★
Ducato 290 30 2.3 MJ	39 688	3	2287	130/177	m6	D	11.0	-	289	Eu 6d-T	70.0	-9.08	5.00	6.64	3.28	-32.9	★
Ducato 290 30 2.3 MJ	43 135	3	2287	130/177	a9	D	11.7	-	308	Eu 6d-T	73.0	-10.66	2.00	6.64	3.28	-48.4	★

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch

Transit Custom 280 2.0 TDCi 105	30 148	2	1996	79/108	m6	D	7.7	-	203	Eu 6d-T	71.0	-1.92	4.00	6.64	3.28	8.1	★★★
Transit Custom 280 2.0 TDCi 130	32 740	2	1996	96/130	m6	D	8.4	-	220	Eu 6d-T	71.0	-3.33	4.00	6.64	3.28	-0.4	★★★
Transit Custom 280 2.0 TDCi 130	37 328	2	1996	96/130	a6	D	9.7	-	255	Eu 6d-T	70.0	-6.25	5.00	6.64	3.28	-15.9	★★
Transit Custom 280 2.0 TDCi 170	37 852	2	1996	125/170	m6	D	8.5	-	222	Eu 6d-T	71.0	-3.50	4.00	6.64	3.28	-1.4	★★★
Transit Custom 280 2.0 TDCi 170	40 352	2	1996	125/170	a6	D	10.9	-	255	Eu 6d-T	70.0	-6.25	5.00	6.64	3.28	-15.9	★★
Transit Custom 290 2.0 TDCi 185	43 770	2	1996	136/185	m6	D	8.4	-	220	Eu 6d-T	71.0	-3.33	4.00	6.64	3.28	-0.4	★★★
Transit Custom 290 2.0 TDCi 185	46 270	2	1996	136/185	a6	D	10.9	-	255	Eu 6d-T	72.0	-6.25	3.00	6.64	3.28	-19.9	★★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol Punkte
 ★★★★★ 23.0 und mehr
 ★★★★ 10.0 bis 22.9
 ★★★ -15.0 bis 9.9
 ★★ -30.0 bis -15.1
 ★ unter -30.0

Stand: April 2020;
 Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Kastenwagen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch

Transit 290 2.0 EcoBlue 105	33380	3	1996	79/108	m6	D	9.4	-	246	Eu 6d-T	72.0	-5.50	3.00	6.64	3.28	-15.4	★★
Transit 310 2.0 EcoBlue 130	37080	3	1996	96/130	m6	D	9.9	-	260	Eu 6d-T	72.0	-6.66	3.00	6.64	3.28	-22.4	★★
Transit 310 2.0 EcoBlue 130	41980	3	1996	96/130	a6	D	10.4	-	273	Eu 6d-T	70.0	-7.75	5.00	6.64	3.28	-24.9	★★
Transit 350 2.0 EcoBlue 130 4x4	50780	3	1996	96/131	m6	D	11.3	-	296	Eu 6d-T	78.0	-9.66	0.00	6.64	3.28	-46.4	★
Transit 310 2.0 EcoBlue 170	40080	3	1996	125/170	m6	D	9.6	-	252	Eu 6d-T	72.0	-6.00	3.00	6.64	3.28	-18.4	★★
Transit 310 2.0 EcoBlue 170	44980	3	1996	125/170	a6	D	10.4	-	273	Eu 6d-T	70.0	-7.75	5.00	6.64	3.28	-24.9	★★
Transit 350 2.0 EcoBlue 170 4x4	53780	3	1996	125/170	m6	D	11.2	-	295	Eu 6d-T	78.0	-9.58	0.00	6.64	3.28	-45.9	★
Transit 350 2.0 EcoBlue 185	44530	3	1996	136/185	m6	D	9.9	-	260	Eu 6d-T	72.0	-6.66	3.00	6.64	3.28	-22.4	★★
Transit 350 2.0 EcoBlue 185	46830	3	1996	136/185	a6	D	10.0	-	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★

Iveco Iveco (Schweiz) AG • Tel. 044 804 73 73 • www.iveco.ch

Daily 33S12V 2.3 HPI 116	k.A.	3	2287	85/116	m6	D	11.0	-	286	Eu 6d-T	72.0	-8.83	3.00	6.64	3.28	-35.4	★
Daily 33S12A8V 2.3 HPI 116	k.A.	3	2287	85/116	a8	D	10.9	-	283	Eu 6d-T	73.0	-8.58	2.00	6.64	3.28	-35.9	★
Daily 33S14V 2.3 HPI 136	48207	3	2287	100/136	m6	D	10.8	-	290	Eu 6d-T	72.0	-9.16	3.00	6.64	3.28	-37.4	★
Daily 33S14A8V 2.3 HPI 136	51351	3	2287	100/136	a8	D	10.8	-	293	Eu 6d-T	73.0	-9.41	2.00	6.64	3.28	-40.9	★
Daily 33S16V 2.3 HPI 156	49973	3	2287	115/156	m6	D	11.3	-	297	Eu 6d-T	72.0	-9.75	3.00	6.64	3.28	-40.9	★
Daily 33S16V 2.3 HPI 156	53118	3	2287	115/156	a8	D	11.1	-	301	Eu 6d-T	73.0	-10.08	2.00	6.64	3.28	-44.9	★
Daily 35S14NV 3.0 CNG Gas CH sNf	72191	3	2998	100/136	m6	G	9.4	-	204.8	Euro 6d	71.7						
Daily 35S14NA8V 3.0 CNG Gas CH sNf	75336	3	2998	100/136	a8	G	9.5	-	208	Euro 6d	71.7						
Daily 35S16H 3.0 HPI 160 sNf	47948	3	2998	118/160	m6	D	9.0	-	236	Euro 6d	73.4						
Daily 35S18HV 3.0 HPI 180 sNf	63855	3	2998	132/180	m6	D	9.0	-	236	Euro 6d	73.4						
Daily 35S18HA8V 3.0 HPI 180 sNf	67000	3	2998	132/180	a8	D	9.3	-	244	Euro 6d	73.4						
Daily 35S21HA8V 3.0 HPI 210 sNf	69262	3	2998	155/211	a8	D	9.4	-	246	Euro 6d	74.1						

MAN Truck & Bus Schweiz AG • Tel. 044 847 11 11 • www.man.ch

TGE 2.0 TDI 102	32299	2	1968	75/102	m6	D	10.5	-	276	Eu 6d-T	71.0	-8.00	4.00	6.64	3.28	-28.4	★★
TGE 2.0 TDI 140	43726	2	1968	103/140	m6	D	11.5	-	302	Eu 6d-T	71.0	-10.16	4.00	6.64	3.28	-41.4	★
TGE 2.0 TDI 140	45880	2	1968	103/140	a8	D	12.2	-	320	Eu 6d-T	71.0	-11.66	4.00	6.64	3.28	-50.4	★
TGE 2.0 TDI 140 4x4	47819	2	1968	103/140	m6	D	11.9	-	313	Eu 6d-T	71.0	-11.08	4.00	6.64	3.28	-46.9	★
TGE 2.0 TDI 177	45880	2	1968	130/177	m6	D	11.4	-	299	Eu 6d-T	70.0	-9.91	5.00	6.64	3.28	-37.9	★
TGE 2.0 TDI 177	48034	2	1968	130/177	a8	D	12.3	-	322	Eu 6d-T	71.0	-11.83	4.00	6.64	3.28	-51.4	★
TGE 2.0 TDI 177 4x4	49973	2	1968	130/177	m6	D	12.3	-	322	Eu 6d-T	71.0	-11.83	4.00	6.64	3.28	-51.4	★
TGE 2.0 TDI 177 4x4	52127	2	1968	130/177	a8	D	13.2	-	347	Eu 6d-T	71.0	-13.91	4.00	6.64	3.28	-63.9	★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch

Vito 110 1.6 CDI BlueT	29941	2	1598	75/102	m6	D	8.4	-	219	Eu 6d-T	72.0	-3.25	3.00	6.64	3.28	-1.9	★★★
Vito 114 2.2 CDI BlueT	34356	2	2143	100/136	m6	D	8.2	-	214	Euro 6c	75.0	-2.83	0.00	2.00	-6.00	-17.0	★★
Vito 114 2.2 CDI BlueT	37022	2	2143	100/136	a7	D	9.2	-	241	Euro 6c	71.0	-5.08	4.00	2.00	-6.00	-22.5	★★
Vito 116 2.2 CDI BlueT	36564	2	2143	120/163	m6	D	8.2	-	214	Euro 6c	75.0	-2.83	0.00	2.00	-6.00	-17.0	★★
Vito 116 2.2 CDI BlueT	39230	2	2143	120/163	a7	D	9.2	-	241	Euro 6c	71.0	-5.08	4.00	2.00	-6.00	-22.5	★★
Vito 119 2.2 CDI BlueT	40011	2	2143	140/190	a7	D	9.2	-	241	Euro 6c	71.0	-5.08	4.00	2.00	-6.00	-22.5	★★

Kastenwagen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne	
Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch																		
Sprinter 211 2.2 CDI 114	38 234	3	2143	84/114	m6	D	9.8	–	256	Euro 6c	71.0	-6.33	4.00	2.00	-6.00	-30.0	★★	
Sprinter 214 2.2 CDI 114	40 760	3	2143	84/114	a9	D	9.9	–	260	Euro 6c	73.0	-6.66	2.00	2.00	-6.00	-36.0	★	
Sprinter 214 2.2 CDI 143	39 472	3	2143	105/143	m6	D	10.6	–	279	Euro 6c	71.0	-8.25	4.00	2.00	-6.00	-41.5	★	
Sprinter 214 2.2 CDI 143	41 998	3	2143	105/143	a9	D	10.6	–	278	Euro 6c	73.0	-8.16	2.00	2.00	-6.00	-45.0	★	
Sprinter 316 2.2 CDI 163	50 384	3	2143	120/163	m6	D	11.3	–	294	Euro 6c	75.0	-9.50	0.00	2.00	-6.00	-57.0	★	
Sprinter 316 2.2 CDI 163	52 856	3	2143	120/163	a7	D	10.8	–	283	Euro 6c	68.0	-8.58	7.00	2.00	-6.00	-37.5	★	
Sprinter 319 3.0 V6 CDI sNf	53 581	3	2987	140/190	m6	D	10.4	–	274	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Sprinter 319 3.0 V6 CDI sNf	56 053	3	2987	140/190	a7	D	9.8	–	258	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11 • www.nissan.ch																		
NV250 1.5 dCi	23 156	2	1461	59/80	m6	D	6.1	–	161	Eu 6d-T	69.0	1.58	6.00	6.64	3.28	33.1	★★★★★	
NV250 1.5 dCi	24 125	2	1461	70/95	m6	D	6.3	–	166	Eu 6d-T	71.0	1.17	4.00	6.64	3.28	26.6	★★★★★	
NV250 1.5 dCi	27 507	2	1461	85/116	m6	D	6.3	–	165	Eu 6d-T	69.0	1.25	6.00	6.64	3.28	31.1	★★★★★	
NV300 1.6 dCi 95	29 434	3	1598	70/95	m6	D	7.8	–	205	Euro 6c	71.4	-2.08	3.60	2.00	-6.00	-5.3	★★★	
NV300 2.0 dCi 120	33 042	3	1997	88/120	m6	D	7.8	–	204	Eu 6d-T	68.0	-2.00	7.00	6.64	3.28	13.6	★★★★	
NV300 1.6 dCi 145 TwinTurbo	37 560	3	1997	107/146	m6	D	7.6	–	200	Eu 6d-T	68.0	-1.67	7.00	6.64	3.28	15.6	★★★★	
NV300 2.0 dCi 145 TwinTurbo	40 242	3	1997	107/146	a6	D	7.8	–	206	Eu 6d-T	70.0	-2.17	5.00	6.64	3.28	8.6	★★★	
NV300 2.0 dCi 170 TwinTurbo	39 725	3	1997	125/170	m6	D	7.6	–	200	Eu 6d-T	68.0	-1.67	7.00	6.64	3.28	15.6	★★★★	
NV300 2.0 dCi 170 TwinTurbo	42 407	3	1997	125/170	a6	D	7.8	–	206	Eu 6d-T	68.0	-2.17	7.00	6.64	3.28	12.6	★★★★	
NV400 2.3 dCi 135	34 146	3	2299	100/136	m6	D	12.4	–	324	Eu 6d-T	70.0	-12.00	5.00	6.64	3.28	-50.4	★	
NV400 2.3 dCi 150	35 945	3	2299	110/150	m6	D	10.3	–	270	Eu 6d-T	70.0	-7.50	5.00	6.64	3.28	-23.4	★★	
NV400 2.3 dCi 180	47 189	3	2299	132/180	m6	D	12.6	–	330	Eu 6d-T	71.0	-12.50	4.00	6.64	3.28	-55.4	★	
NV400 2.3 dCi 180	48 481	3	2299	132/180	a6	D	12.4	–	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★	
Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch																		
Vivaro Cargo 1.5 CDTI 102	30 867	2	1499	75/102	m6	D	7.3	–	192	Euro 6d	68.0	-1.00	7.00	7.60	5.20	22.0	★★★★	
Vivaro Cargo 1.5 CDTI 120	32 482	2	1499	88/120	m6	D	6.7	–	177	Euro 6d	68.0	0.25	7.00	7.60	5.20	29.5	★★★★★	
Vivaro Cargo 2.0 CDTI 122	33 452	2	1997	90/122	m6	D	7.7	–	203	Euro 6d	70.0	-1.92	5.00	7.60	5.20	12.5	★★★★	
Vivaro Cargo 2.0 CDTI 150	34 798	2	1997	110/150	m6	D	7.7	–	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★	
Vivaro Cargo 2.0 CDTI 177	39 537	3	1997	130/177	a8	D	7.7	–	201	Euro 6d	70.0	-1.75	5.00	7.60	5.20	13.5	★★★★	

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
 sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol **Punkte**
 ★★★★★ 23.0 und mehr
 ★★★★ 10.0 bis 22.9
 ★★★ -15.0 bis 9.9
 ★★ -30.0 bis -15.1
 ★ unter -30.0

Stand: April 2020;
 Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Kastenwagen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch

Movano 2.3 TD 135	32956	3	2299	100/136	m6	D	10.0	-	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Movano 2.3 TD 150	36780	3	2299	110/150	m6	D	10.0	-	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Movano 2.3 TD 150	38934	3	2299	110/150	a6	D	9.9	-	261	Eu 6d-T	70.0	-6.75	5.00	6.64	3.28	-18.9	★★
Movano 2.3 TD 180	38934	3	2299	132/180	m6	D	12.6	-	330	Eu 6d-T	71.0	-12.50	4.00	6.64	3.28	-55.4	★
Movano 2.3 TD 180	41088	3	2299	132/180	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★

Peugeot AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.peugeot.ch

Partner 650 1.2 PureTech 110	20183	2	1199	81/110	m6	B	7.7	-	174	Euro 6d	68.0	0.50	7.00	9.35	7.60	34.8	★★★★★
Partner 650 1.2 PureTech 130	27151	3	1199	96/131	a8	B	7.8	-	177	Euro 6d	67.0	0.25	8.00	9.35	7.60	35.3	★★★★★
Partner 650 BlueHDI 75	21422	2	1499	56/76	m5	D	6.2	-	163	Eu 6d-T	68.0	1.42	7.00	6.64	3.28	34.1	★★★★★
Partner 650 BlueHDI 100	26397	3	1499	75/102	m5	D	6.1	-	160	Eu 6d-T	68.0	1.67	7.00	6.64	3.28	35.6	★★★★★
Partner 1000 BlueHDI 130	28314	3	1499	96/131	m6	D	6.4	-	168	Eu 6d-T	67.0	1.00	8.00	6.64	3.28	33.6	★★★★★
Expert 1.5 BlueHDI 100	30867	2	1499	75/102	m6	D	7.3	-	192	Eu 6d-T	68.0	-1.00	7.00	6.64	3.28	19.6	★★★★
Expert 1.5 BlueHDI 120	32482	2	1499	88/120	m6	D	6.8	-	177	Euro 6d	68.0	0.25	7.00	7.60	5.20	29.5	★★★★★
Expert 2.0 BlueHDI 120	36704	2	1997	90/122	a8	D	8.0	-	210	Euro 6d	69.0	-2.50	6.00	7.60	5.20	11.0	★★★★
Expert 2.0 BlueHDI 150	37706	3	1997	110/150	m6	D	7.7	-	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★
Boxer 330 2.2 BlueHDI 120	34690	3	2179	88/120	m6	D	10.6	-	279	Euro 6d	71.0	-8.25	4.00	7.60	5.20	-27.5	★★
Boxer 330 2.2 BlueHDI 140	36198	3	2179	103/140	m6	D	11.1	-	291	Euro 6d	71.0	-9.25	4.00	7.60	5.20	-33.5	★
Boxer 335 2.2 BlueHDI 165	47345	3	2179	121/165	m6	D	10.9	-	287	Euro 6d	74.0	-8.91	1.00	7.60	5.20	-37.5	★

Piaggio Docar AG • Tel. 062 788 85 70 • www.docar.ch

Porter 1.3 16V	24706	2	1299	61/83	m5	B	7.3	-	165	Eu 6d-T	70.3	1.25	4.70	9.35	7.60	34.7	★★★★★
----------------	-------	---	------	-------	----	---	-----	---	-----	---------	------	------	------	------	------	------	-------

Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch

Trafic 1.6 dCi 95	28756	3	1598	70/95	m6	D	7.8	-	205	Euro 6c	71.4	-2.08	3.60	2.00	-6.00	-5.3	★★★
Trafic 2.0 dCi 120	31556	3	1997	88/120	m6	D	7.8	-	204	Eu 6d-T	68.0	-2.00	7.00	6.64	3.28	13.6	★★★★
Trafic 2.0 dCi 145	36403	3	1997	107/146	m6	D	11.4	-	300	Eu 6d-T	68.0	-10.00	7.00	6.64	3.28	-34.4	★
Trafic 2.0 dCi 145	38557	3	1997	107/146	a6	D	10.3	-	270	Eu 6d-T	70.0	-7.50	5.00	6.64	3.28	-23.4	★★
Trafic 2.0 dCi 170	38557	3	1997	125/170	m6	D	11.4	-	300	Eu 6d-T	68.0	-10.00	7.00	6.64	3.28	-34.4	★
Trafic 2.0 dCi 170	40711	3	1997	125/170	a6	D	10.3	-	270	Eu 6d-T	68.0	-7.50	7.00	6.64	3.28	-19.4	★★
Master 2.3 dCi 135 TwinTurbo	33117	3	2298	100/136	m6	D	12.3	-	324	Eu 6d-T	70.0	-12.00	5.00	6.64	3.28	-50.4	★
Master 2.3 dCi 145 TwinTurbo sNf	45718	3	2298	107/146	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 150 TwinTurbo	39902	3	2298	110/150	m6	D	12.3	-	323	Eu 6d-T	70.0	-11.91	5.00	6.64	3.28	-49.9	★
Master 2.3 dCi 165 TwinTurbo sNf	46795	3	2298	120/163	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	40979	3	2298	132/180	m6	D	10.5	-	277	Eu 6d-T	71.0	-8.08	4.00	6.64	3.28	-28.9	★★
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	42918	3	2298	132/180	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★

Toyota Toyota AG • Tel. 062 788 88 44 • www.toyota.ch

Proace 1.5 D	24534	3	1499	75/102	m6	D	7.3	-	192	Euro 6d	68.0	-1.00	7.00	7.60	5.20	22.0	★★★★
Proace 1.5 D	30102	3	1499	88/120	m6	D	6.7	-	177	Euro 6d	68.0	0.25	7.00	7.60	5.20	29.5	★★★★★
Proace 2.0 D	34948	3	1997	90/122	a8	D	8.0	-	210	Euro 6d	69.0	-2.50	6.00	7.60	5.20	11.0	★★★★
Proace 2.0 D	33656	3	1997	110/150	m6	D	7.7	-	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★
Proace 2.0 D 4x4	42089	3	1997	110/150	m6	D	8.5	-	224	Eu 6d-T	71.0	-3.67	4.00	6.64	3.28	-2.4	★★★

Kastenwagen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch

T6.1 3000 2.0 TDI 90	25676	3	1968	66/90	m5	D	9.1	-	239	Eu 6d-T	72.0	-4.91	3.00	6.64	3.28	-11.9	★★★
T6.1 3000 2.0 TDI 110	28153	3	1968	81/110	m5	D	9.3	-	245	Eu 6d-T	71.0	-5.41	4.00	6.64	3.28	-12.9	★★★
T6.1 3000 2.0 TDI 150	30468	3	1968	110/150	m6	D	9.5	-	250	Eu 6d-T	72.0	-5.83	3.00	6.64	3.28	-17.4	★★
T6.1 3000 2.0 TDI 150 DSG	37544	3	1968	110/150	a7	D	10.0	-	262	Eu 6d-T	72.0	-6.83	3.00	6.64	3.28	-23.4	★★
T6.1 3000 2.0 TDI 150 4motion	40204	3	1968	110/150	m6	D	9.8	-	258	Eu 6d-T	73.0	-6.50	2.00	6.64	3.28	-23.4	★★
T6.1 3000 2.0 TDI 150 DSG 4motion	42865	3	1968	110/150	a7	D	10.8	-	284	Eu 6d-T	70.0	-8.66	5.00	6.64	3.28	-30.4	★
T6.1 3000 2.0 TDI 199 DSG	41917	3	1968	146/199	a7	D	10.5	-	275	Eu 6d-T	71.0	-7.91	4.00	6.64	3.28	-27.9	★★
T6.1 3000 2.0 TDI 199 DSG 4motion	47237	3	1968	146/199	a7	D	10.3	-	271	Eu 6d-T	71.0	-7.58	4.00	6.64	3.28	-25.9	★★
Crafter 35 2.0 TDI 102	30748	2	1968	75/102	m6	D	10.8	-	284	Eu 6d-T	71.0	-8.66	4.00	6.64	3.28	-32.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140	33527	2	1968	103/140	m6	D	11.5	-	302	Eu 6d-T	71.0	-10.16	4.00	6.64	3.28	-41.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140	36672	2	1968	103/140	a8	D	12.2	-	320	Eu 6d-T	71.0	-11.66	4.00	6.64	3.28	-50.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140 4motion	38169	2	1968	103/140	m6	D	11.9	-	313	Eu 6d-T	71.0	-11.08	4.00	6.64	3.28	-46.9	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177	35595	2	1968	130/177	m6	D	11.4	-	299	Eu 6d-T	70.0	-9.91	5.00	6.64	3.28	-37.9	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177	38729	2	1968	130/177	a8	D	12.3	-	322	Eu 6d-T	71.0	-11.83	4.00	6.64	3.28	-51.4	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177 4motion	40226	2	1968	130/177	m6	D	12.3	-	322	Eu 6d-T	70.0	-11.83	5.00	6.64	3.28	-49.4	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177 4motion	49800	2	1968	130/177	a8	D	13.2	-	347	Eu 6d-T	71.0	-13.91	4.00	6.64	3.28	-63.9	★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol	Punkte
★★★★★	23.0 und mehr
★★★★	10.0 bis 22.9
★★★	-15.0 bis 9.9
★★	-30.0 bis -15.1
★	unter -30.0

Stand: April 2020;
 Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Chassis-Kabinen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Citroën AC Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.citroen.ch																	
Jumper 35 2.2 BlueHDi 140	39170	3	2179	103/140	m6	D	14.8	-	387	Eu 6d-T	71.0	-17.24	4.00	6.64	3.28	-83.9	★
Jumper 35 2.2 BlueHDi 165	40915	3	2179	121/165	m6	D	14.8	-	387	Eu 6d-T	74.0	-17.24	1.00	6.64	3.28	-89.9	★

Fiat FCA Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 • www.fiat.ch																	
Doblo Work Up 1.6 JTD 105	27561	2	1598	77/105	m6	D	7.1	-	187	Eu 6d-T	67.0	-0.58	8.00	6.64	3.28	24.1	★★★★★
Doblo Work Up 1.6 JTD 120	27949	2	1598	88/120	m6	D	8.0	-	209	Eu 6d-T	68.0	-2.42	7.00	6.64	3.28	11.1	★★★★
Ducato 290 33 2.3 MJ	35811	2	2287	88/120	m6	D	11.8	-	311	Eu 6d-T	72.0	-10.91	3.00	6.64	3.28	-47.9	★
Ducato 290 33 2.3 MJ	36888	2	2287	103/140	m6	D	12.0	-	315	Eu 6d-T	71.0	-11.25	4.00	6.64	3.28	-47.9	★
Ducato 290 33 2.3 MJ	38503	2	2287	118/160	m6	D	12.8	-	335	Eu 6d-T	70.0	-12.91	5.00	6.64	3.28	-55.9	★
Ducato 290 33 2.3 MJ	41950	2	2287	118/160	a9	D	12.9	-	338	Eu 6d-T	73.0	-13.16	2.00	6.64	3.28	-63.4	★
Ducato 290 33 2.3 MJ	44319	2	2287	130/177	m6	D	12.8	-	335	Eu 6d-T	70.0	-12.91	5.00	6.64	3.28	-55.9	★
Ducato 290 33 2.3 MJ	47766	2	2287	130/177	a9	D	12.9	-	338	Eu 6d-T	73.0	-13.16	2.00	6.64	3.28	-63.4	★
Talento 29 2.0 EJ 145	35541	3	1997	107/146	m6	D	7.6	-	200	Eu 6d-T	68.0	-1.67	7.00	6.64	3.28	15.6	★★★★
Talento 29 2.0 EJ 170	37372	3	1997	125/170	m6	D	8.4	-	220	Eu 6d-T	68.0	-3.33	7.00	6.64	3.28	5.6	★★★

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch																	
Transit 310 2.0 EcoBlue 130	30580	3	1996	96/130	m6	D	13.1	-	343	Eu 6d-T	72.0	-13.58	3.00	6.64	3.28	-63.9	★
Transit 310 2.0 EcoBlue 130	36280	3	1996	96/130	a6	D	14.0	-	367	Eu 6d-T	70.0	-15.58	5.00	6.64	3.28	-71.9	★
Transit 330 2.0 EcoBlue 130 4x4	43280	3	1996	96/131	m6	D	14.7	-	386	Eu 6d-T	78.0	-17.16	0.00	6.64	3.28	-91.4	★
Transit 310 2.0 EcoBlue 170	33580	3	1996	125/170	m6	D	13.2	-	347	Eu 6d-T	72.0	-13.91	3.00	6.64	3.28	-65.9	★
Transit 310 2.0 EcoBlue 170	39280	3	1996	125/170	a6	D	14.0	-	367	Eu 6d-T	70.0	-15.58	5.00	6.64	3.28	-71.9	★
Transit 330 2.0 EcoBlue 170 4x4	47980	3	1996	125/170	m6	D	14.7	-	386	Eu 6d-T	78.0	-17.16	0.00	6.64	3.28	-91.4	★

Fuso Mercedes-Benz Schweiz AG Tel. 044 755 80 00 www.fuso-trucks.ch																		
Canter 3S13 3.0 TD 130 sNf	38923	3	2998	96/131	m5	D	9.6	-	253	Euro 6d	73.0	keine Bewertung						
Canter 3S13 3.0 TD 130 sNf	41421	3	2998	96/131	a6	D	10.7	-	282	Euro 6d	72.0							
Canter 3S15 3.0 TD 150 sNf	40851	3	2998	110/150	m5	D	9.6	-	253	Euro 6d	73.0							
Canter 3S15 3.0 TD 150 sNf	43349	3	2998	110/150	a6	D	10.3	-	271	Euro 6d	72.0							

Iveco Iveco (Schweiz) AG • Tel. 044 804 73 73 • www.iveco.ch																		
Daily S33S12 2.3 HPI 116	k.A.	3	2287	85/116	m6	D	11.1	-	287	Eu 6d-T	72.0	-8.91	3.00	6.64	3.28	-35.9	★	
Daily S33S12 A8 2.3 HPI 116	k.A.	3	2287	85/116	a8	D	15.3	-	397	Eu 6d-T	73.0	-18.08	2.00	6.64	3.28	-92.9	★	
Daily 33S14 2.3 HPI 136	46182	3	2287	100/136	m6	D	12.0	-	323	Eu 6d-T	72.0	-11.91	3.00	6.64	3.28	-53.9	★	
Daily 33S14A8 2.3 HPI 136	49327	3	2287	100/136	a8	D	14.0	-	369	Eu 6d-T	73.0	-15.74	2.00	6.64	3.28	-78.9	★	
Daily 33S16 2.3 HPI 156	47948	3	2287	115/156	m6	D	13.6	-	353	Eu 6d-T	72.0	-14.41	3.00	6.64	3.28	-68.9	★	
Daily 33S16A8 2.3 HPI 156	51093	3	2287	115/156	a8	D	14.4	-	374	Eu 6d-T	73.0	-16.16	2.00	6.64	3.28	-81.4	★	
Daily 35S14G 3.0 CNG Gas CH sNf	59763	3	2998	100/136	m6	G	9.4	-	205	Euro 6d	71.7	keine Bewertung						
Daily 35S14G A8 3.0 CNG Gas CH sNf	62908	3	2998	100/136	a8	G	9.0	-	197	Euro 6d	71.7							
Daily 35S16H 3.0 HPI 160 sNf	47948	3	2998	118/160	m6	D	9.0	-	236	Euro 6d	73.4							
Daily 35S18H 3.0 HPI 180 sNf	50210	3	2998	132/180	m6	D	9.0	-	236	Euro 6d	73.4							
Daily 35S18HA8 3.0 HPI 180 sNf	53355	3	2998	132/180	a8	D	9.3	-	244	Euro 6d	73.4							
Daily 35S21HA8 3.0 HPI 210 sNf	55616	3	2998	155/211	a8	D	9.4	-	246	Euro 6d	74.1							

Chassis-Kabinen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

MAN Truck & Bus Schweiz AG • Tel. 044 847 11 11 • www.man.ch																	
TGE 2.0 TDI 102	39 203	2	1968	75/102	m6	D	10.5	-	276	Eu 6d-T	71.0	-8.00	4.00	6.64	3.28	-28.4	★★
TGE 2.0 TDI 140	41 357	2	1968	103/140	m6	D	11.8	-	310	Eu 6d-T	71.0	-10.83	4.00	6.64	3.28	-45.4	★
TGE 2.0 TDI 140	43 511	2	1968	103/140	a8	D	12.2	-	320	Eu 6d-T	71.0	-11.66	4.00	6.64	3.28	-50.4	★
TGE 2.0 TDI 140 4x4	45 449	2	1968	103/140	m6	D	11.9	-	313	Eu 6d-T	71.0	-11.08	4.00	6.64	3.28	-46.9	★
TGE 2.0 TDI 177	43 511	2	1968	130/177	m6	D	10.7	-	281	Eu 6d-T	70.0	-8.41	5.00	6.64	3.28	-28.9	★★
TGE 2.0 TDI 177	45 665	2	1968	130/177	a8	D	11.6	-	303	Eu 6d-T	71.0	-10.25	4.00	6.64	3.28	-41.9	★
TGE 2.0 TDI 177 4x4	47 603	2	1968	130/177	m6	D	12.3	-	322	Eu 6d-T	71.0	-11.83	4.00	6.64	3.28	-51.4	★
TGE 2.0 TDI 177 4x4	49 757	2	1968	130/177	a8	D	13.2	-	347	Eu 6d-T	71.0	-13.91	4.00	6.64	3.28	-63.9	★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch																		
Sprinter 211 2.2 CDI 114	34 626	3	2143	84/114	m6	D	11.3	-	296	Euro 6c	71.0	-9.66	4.00	2.00	-6.00	-50.0	★	
Sprinter 211 2.2 CDI 114	37 152	3	2143	84/114	a9	D	11.5	-	300	Euro 6c	73.0	-10.00	2.00	2.00	-6.00	-56.0	★	
Sprinter 214 2.2 CDI 143	35 864	3	2143	105/143	m6	D	11.8	-	310	Euro 6c	71.0	-10.83	4.00	2.00	-6.00	-57.0	★	
Sprinter 214 2.2 CDI 143	38 390	3	2143	105/143	a9	D	12.0	-	316	Euro 6c	73.0	-11.33	2.00	2.00	-6.00	-64.0	★	
Sprinter 316 2.2 CDI 163	47 657	3	2143	120/163	m6	D	11.8	-	309	Euro 6c	75.0	-10.75	0.00	2.00	-6.00	-64.5	★	
Sprinter 319 3.0 V6 CDI sNf	50 404	3	2987	140/190	m6	D	10.7	-	280	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Sprinter 319 3.0 V6 CDI sNf	52 876	3	2987	140/190	a7	D	9.4	-	248	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						

Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11 • www.nissan.ch																	
NV400 2.3 dCi 145 sNf	38 492	3	2299	107/146	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8	-0.92	1.20	7.60	5.20	10.9	★★★★
NV400 2.3 dCi 165 sNf	40 323	3	2299	120/163	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8	-0.92	1.20	7.60	5.20	10.9	★★★★

Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch																		
Vivaro Cargo 2.0 CDTI 122	33 452	2	1997	90/122	m6	D	7.7	-	203	Euro 6d	70.0	-1.92	5.00	7.60	5.20	12.5	★★★★	
Vivaro Cargo 2.0 CDTI 150	35 875	2	1997	110/150	m6	D	7.7	-	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★	
Movano 2.3 TD 130 sNf	39 214	3	2299	96/131	m6	D	8.6	-	224	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Movano 2.3 TD 135	36 241	3	2299	100/136	m6	D	12.4	-	327	Eu 6d-T	70.0	-12.25	5.00	6.64	3.28	-51.9	★	
Movano 2.3 TD 145 sNf	36 634	3	2299	107/146	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8	keine Bewertung						
Movano 2.3 TD 150	37 318	3	2299	110/150	m6	D	12.3	-	323	Eu 6d-T	70.0	-11.91	5.00	6.64	3.28	-49.9	★	
Movano 2.3 TD 150	39 472	3	2299	110/150	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	70.0	-12.16	5.00	6.64	3.28	-51.4	★	
Movano 2.3 TD 165 sNf	38 788	3	2299	120/163	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8	keine Bewertung						
Movano 2.3 TD 180	39 472	3	2299	132/180	m6	D	12.6	-	330	Eu 6d-T	71.0	-12.50	4.00	6.64	3.28	-55.4	★	
Movano 2.3 TD 180	41 626	3	2299	132/180	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★	

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
 sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol **Punkte**
 ★★★★★ 23.0 und mehr
 ★★★★ 10.0 bis 22.9
 ★★★ -15.0 bis 9.9
 ★★ -30.0 bis -15.1
 ★ unter -30.0

Stand: April 2020;
 Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Chassis-Kabinen

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne
Peugeot AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.peugeot.ch																	
Boxer 335 2.2 BlueHDi 140	38998	3	2179	103/140	m6	D	14.8	-	387	Eu 6d-T	71.0	-17.24	4.00	6.64	3.28	-83.9	★
Boxer 335 2.2 BlueHDi 165	40754	3	2179	121/165	m6	D	14.8	-	387	Eu 6d-T	74.0	-17.24	1.00	6.64	3.28	-89.9	★
Piaggio Docar AG • Tel. 062 788 85 70 • www.docar.ch																	
Porter 1.3 CNG Erdgas CH	27765	2	1299	54/73	m5	G	4.7	-	101.6	Eu 6d-T	70.3	6.53	4.70	9.35	7.60	66.4	★★★★★
Porter 1.3	21971	2	1299	61/83	m5	B	7.3	-	165	Eu 6d-T	70.3	1.25	4.70	9.35	7.60	34.7	★★★★★
Porter Maxxi 1.3	26655	2	1299	61/83	m5	B	8.0	-	182	Eu 6d-T	70.5	-0.17	4.50	9.35	7.60	25.8	★★★★★
Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch																	
Trafic 2.0 dCi 145	36295	3	1997	107/146	m6	D	10.5	-	276	Eu 6d-T	68.0	-8.00	7.00	6.64	3.28	-22.4	★★
Trafic 2.0 dCi 170	38449	3	1997	125/170	m6	D	11.4	-	300	Eu 6d-T	68.0	-10.00	7.00	6.64	3.28	-34.4	★
Master 2.3 dCi 135 TwinTurbo	37318	3	2298	100/136	m6	D	12.3	-	324	Eu 6d-T	70.0	-12.00	5.00	6.64	3.28	-50.4	★
Master 2.3 dCi 145 TwinTurbo sNf	38933	3	2298	107/146	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 150 TwinTurbo	38933	3	2298	110/150	m6	D	12.3	-	323	Eu 6d-T	70.0	-11.91	5.00	6.64	3.28	-49.9	★
Master 2.3 dCi 165 TwinTurbo sNf	40010	3	2298	120/163	m6	D	7.3	-	191	Euro 6d	73.8					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	40010	3	2298	132/180	m6	D	12.6	-	330	Eu 6d-T	71.0	-12.50	4.00	6.64	3.28	-55.4	★
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	41949	3	2298	132/180	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★
Toyota Toyota AG • Tel. 062 788 88 44 • www.toyota.ch																	
Hilux 2.4 D-4D 150	25600	2	2393	110/150	m6	D	10.5	-	276	Eu 6d-T	72.0	-8.00	3.00	6.64	3.28	-30.4	★
Hilux 2.4 D-4D 150 AWD	25600	2	2393	110/150	m6	D	10.7	-	282	Eu 6d-T	72.0	-8.50	3.00	6.64	3.28	-33.4	★
Proace 2.0 D 150	33031	3	1997	110/150	m6	D	11.0	-	289	Eu 6d-T	71.0	-9.08	4.00	6.64	3.28	-34.9	★
VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch																	
T6.1 2.0 TDI 90	27625	3	1968	66/90	m5	D	9.1	-	239	Eu 6d-T	72.0	-4.91	3.00	6.64	3.28	-11.9	★★★
T6.1 2.0 TDI 110	30242	3	1968	81/110	m5	D	9.3	-	245	Eu 6d-T	71.0	-5.41	4.00	6.64	3.28	-12.9	★★★
Crafter 35 2.0 TDI 102	34227	2	1968	75/102	m6	D	11.3	-	298	Eu 6d-T	71.0	-9.83	4.00	6.64	3.28	-39.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140	37426	2	1968	103/140	m6	D	11.8	-	310	Eu 6d-T	71.0	-10.83	4.00	6.64	3.28	-45.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140 4motion	42294	2	1968	103/140	m6	D	9.2	-	243	Eu 6d-T	71.0	-5.25	4.00	6.64	3.28	-11.9	★★★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177	39687	2	1968	130/177	m6	D	11.8	-	310	Eu 6d-T	70.0	-10.83	5.00	6.64	3.28	-43.4	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177	41971	2	1968	130/177	a8	D	8.0	-	211	Eu 6d-T	71.0	-2.58	4.00	6.64	3.28	4.1	★★★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177 4motion	43715	2	1968	130/177	m6	D	12.5	-	327	Eu 6d-T	71.0	-12.25	4.00	6.64	3.28	-53.9	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177 4motion	45999	2	1968	130/177	a8	D	13.3	-	348	Eu 6d-T	71.0	-13.99	4.00	6.64	3.28	-64.4	★

Pickups

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne	
Citroën AC Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.citroen.ch																		
Jumper 35 2.2 BlueHDi 140	41 648	3	2179	103/140	m6	D	14.8	–	387	Eu 6d-T	71.0	-17.24	4.00	6.64	3.28	-83.9	★	
Jumper 35 2.2 BlueHDi 165	43 392	3	2179	121/165	m6	D	14.8	–	387	Eu 6d-T	74.0	-17.24	1.00	6.64	3.28	-89.9	★	
Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch																		
Ranger 2.0 EcoBlue 4x4	31 350	2	1998	96/130	m6	D	8.6	–	226	Euro 6c	72.0	-3.83	3.00	2.00	-6.00	-17.0	★★	
Ranger 2.0 EcoBlue 4x4	37 500	5	1998	125/170	m6	D	8.6	–	226	Euro 6c	72.0	-3.83	3.00	2.00	-6.00	-17.0	★★	
Ranger 2.0 EcoBlue 4x4	40 000	5	1998	125/170	a10	D	9.2	–	241	Euro 6c	72.0	-5.08	3.00	2.00	-6.00	-24.5	★★	
Ranger 2.0 EcoBlue 4x4	46 650	5	1998	157/213	m6	D	9.1	–	239	Euro 6c	72.0	-4.91	3.00	2.00	-6.00	-23.5	★★	
Ranger 2.0 EcoBlue 4x4	48 250	5	1998	157/213	a10	D	9.3	–	245	Euro 6c	73.0	-5.41	2.00	2.00	-6.00	-28.5	★★	
Ranger 3.2 TDCi 4x4	46 650	5	3198	147/200	m6	D	10.1	–	264	Euro 6c	76.0	-7.00	0.00	2.00	-6.00	-42.0	★	
Ranger 3.2 TDCi 4x4	48 250	5	3198	147/200	a6	D	10.6	–	278	Euro 6c	74.0	-8.16	1.00	2.00	-6.00	-47.0	★	
Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch																		
X-Klasse X 350 4matic	54 380	5	2987	190/258	a7	D	11.1	–	291	Euro 6c	70.0	-9.25	5.00	2.00	-6.00	-45.5	★	
Mitsubishi MM Automobile Schweiz AG • Tel. 043 443 61 00 • www.mitsubishi-motors.ch																		
L200 2.2 DID 4x4	28 950	4	2268	110/150	m6	D	8.6	–	226	Eu 6d-T	69.0	-3.83	6.00	6.64	3.28	0.6	★★★	
L200 2.2 DID 4x4	39 950	5	2268	110/150	a6	D	9.7	–	254	Eu 6d-T	69.0	-6.16	6.00	6.64	3.28	-13.4	★★★	
Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11 • www.nissan.ch																		
Navara 2.3 dCi 160 4x4	33 130	4	2299	120/163	m6	D	8.9	–	234	Eu 6d-T	69.0	-4.50	6.00	6.64	3.28	-3.4	★★★	
Navara 2.3 dCi 190 4x4	40 480	4	2299	140/190	m6	D	9.0	–	235	Eu 6d-T	69.0	-4.58	6.00	6.64	3.28	-3.9	★★★	
Navara 2.3 dCi 190 4x4	42 680	4	2299	140/190	a7	D	9.6	–	252	Eu 6d-T	69.0	-6.00	6.00	6.64	3.28	-12.4	★★★	
Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch																		
Movano 2.3 TD 130 sNf	43 306	3	2299	96/131	m6	D	8.6	–	224	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Movano 2.3 TD 145 sNf	44 383	3	2299	107/146	m6	D	8.1	–	211	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Movano 2.3 TD 165 sNf	46 537	3	2299	120/163	m6	D	8.1	–	211	Euro 6d	74.0	keine Bewertung						
Peugeot AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.peugeot.ch																		
Boxer 335 2.2 BlueHDi 140	41 475	3	2179	103/140	m6	D	14.8	–	387	Eu 6d-T	71.0	-17.24	4.00	6.64	3.28	-83.9	★	
Boxer 335 2.2 BlueHDi 165	43 231	3	2179	121/165	m6	D	14.8	–	387	Eu 6d-T	74.0	-17.24	1.00	6.64	3.28	-89.9	★	

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
 sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol **Punkte**
 ★★★★★ 23.0 und mehr
 ★★★★ 10.0 bis 22.9
 ★★★ -15.0 bis 9.9
 ★★ -30.0 bis -15.1
 ★ unter -30.0

Stand: April 2020;
 Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Pickups

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauserfekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Piaggio Docar AG • Tel. 062 788 85 70 • www.docar.ch

Porter 1.3 CNG Erdgas CH	28842	2	1299	54/73	m5	G	4.7	-	102	Eu 6d-T	70.3	6.53	4.70	9.35	7.60	66.4	★★★★★
Porter 1.3	22725	2	1299	61/83	m5	B	7.3	-	165	Eu 6d-T	70.3	1.25	4.70	9.35	7.60	34.7	★★★★★
Porter Maxxi 1.3	27733	2	1299	61/83	m5	B	8.0	-	182	Eu 6d-T	70.5	-0.17	4.50	9.35	7.60	25.8	★★★★★

Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch

Alaskan 2.3 dCi 160 TwinTurbo 4x4	41465	5	2298	120/163	m6	D	8.9	-	234	Eu 6d-T	69.0	-4.50	6.00	6.64	3.28	-3.4	★★★
Alaskan 2.3 dCi 190 TwinTurbo 4x4	43834	5	2298	140/190	m6	D	9.0	-	235	Eu 6d-T	69.0	-4.58	6.00	6.64	3.28	-3.9	★★★
Alaskan 2.3 dCi 190 TwinTurbo 4x4	46203	5	2298	140/190	a7	D	9.6	-	252	Eu 6d-T	69.0	-6.00	6.00	6.64	3.28	-12.4	★★★
Master 2.3 dCi 135 TwinTurbo	40549	3	2298	100/136	m6	D	12.3	-	324	Eu 6d-T	70.0	-12.00	5.00	6.64	3.28	-50.4	★
Master 2.3 dCi 145 TwinTurbo sNf	42541	3	2298	107/146	m6	D	8.1	-	211	Euro 6d	74.0					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 150 TwinTurbo	42164	3	2298	110/150	m6	D	12.3	-	323	Eu 6d-T	70.0	-11.91	5.00	6.64	3.28	-49.9	★
Master 2.3 dCi 165 TwinTurbo sNf	43618	3	2298	120/163	m6	D	8.1	-	211	Euro 6d	74.0					keine Bewertung	
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	43241	3	2298	132/180	m6	D	12.6	-	330	Eu 6d-T	71.0	-12.50	4.00	6.64	3.28	-55.4	★
Master 2.3 dCi 180 TwinTurbo	45180	3	2298	132/180	a6	D	12.4	-	326	Eu 6d-T	71.0	-12.16	4.00	6.64	3.28	-53.4	★

Toyota Toyota AG • Tel. 062 788 88 44 • www.toyota.ch

Hilux 2.4 D-4D 150	26300	2	2393	110/150	m6	D	9.2	-	241	Eu 6d-T	72.0	-5.08	3.00	6.64	3.28	-12.9	★★★
Hilux 2.4 D-4D 150 AWD	26300	2	2393	110/150	m6	D	9.3	-	245	Eu 6d-T	72.0	-5.41	3.00	6.64	3.28	-14.9	★★★

VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch

T6.1 3000 2.0 TDI 90	24749	3	1968	66/90	m5	D	9.1	-	239	Eu 6d-T	72.0	-4.91	3.00	6.64	3.28	-11.9	★★★
T6.1 3000 2.0 TDI 110	27410	3	1968	81/110	m5	D	9.3	-	245	Eu 6d-T	71.0	-5.41	4.00	6.64	3.28	-12.9	★★★
Crafter 35 2.0 TDI 102	29898	2	1968	75/102	m6	D	11.3	-	298	Eu 6d-T	71.0	-9.83	4.00	6.64	3.28	-39.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140	32805	2	1968	103/140	m6	D	11.8	-	310	Eu 6d-T	71.0	-10.83	4.00	6.64	3.28	-45.4	★
Crafter 35 2.0 TDI 140 4motion	38040	2	1968	103/140	m6	D	11.9	-	313	Eu 6d-T	71.0	-11.08	4.00	6.64	3.28	-46.9	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177	34852	2	1968	130/177	m6	D	11.8	-	310	Eu 6d-T	70.0	-10.83	5.00	6.64	3.28	-43.4	★
Crafter 35 2.0 BI-TDI 177 4motion	39343	2	1968	130/177	m6	D	12.5	-	327	Eu 6d-T	71.0	-12.25	4.00	6.64	3.28	-53.9	★
Amarok 3.0 TDI 204 4m	45191	5	2967	150/204	a8	D	10.9	-	286	Euro 6c	72.0	-8.83	3.00	2.00	-6.00	-47.0	★
Amarok 3.0 TDI 258 4m	51556	5	2967	190/258	a8	D	10.9	-	286	Euro 6c	74.0	-8.83	1.00	2.00	-6.00	-51.0	★

Minibusse

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Citroën AC Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.citroen.ch																	
Spacetourer 1.5 BlueHDi 120	36800	8	1499	88/120	m6	D	7.0	D	185	Euro 6d	69.0	-0.42	6.00	7.60	5.20	23.5	★★★★★
Spacetourer 2.0 BlueHDi 120	41600	8	1997	90/122	a8	D	7.8	E	203	Euro 6d	69.0	-1.92	6.00	7.60	5.20	14.5	★★★★
Spacetourer 2.0 BlueHDi 150	41000	8	1997	110/150	m6	D	7.8	E	205	Euro 6d	71.0	-2.08	4.00	7.60	5.20	9.5	★★★
Spacetourer 2.0 BlueHDi 180	54700	8	1997	130/177	a8	D	8.0	F	209	Euro 6d	70.0	-2.42	5.00	7.60	5.20	9.5	★★★

Fiat FCA Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 • www.fiat.ch																	
Talento Kombi 29 2.0 EJ 120	36080	9	1997	88/120	m6	D	7.6	E	199	Eu 6d-T	68.0	-1.58	7.00	6.64	3.28	16.1	★★★★
Talento Kombi 29 2.0 EJ 145	37911	9	1997	107/146	m6	D	7.7	E	203	Eu 6d-T	68.0	-1.92	7.00	6.64	3.28	14.1	★★★★
Talento Kombi 29 2.0 EJ 145	38126	9	1997	107/146	m6	D	7.7	E	203	Eu 6d-T	68.0	-1.92	7.00	6.64	3.28	14.1	★★★★
Ducato Kombi 290 3.0 NP Erdgas CH sNf	69682	9	2999	100/136	m6	G	8.7	G	190	Euro 6d	69.0	keine Bewertung					
Ducato Kombi 290 30 2.3 MJ	45234	9	2287	103/140	m6	D	10.9	G	287	Eu 6d-T	71.0	-8.91	4.00	6.64	3.28	-33.9	★
Ducato Kombi 290 30 2.3 MJ	49435	9	2287	130/177	m6	D	11.0	G	289	Eu 6d-T	70.0	-9.08	5.00	6.64	3.28	-32.9	★
Ducato Kombi 290 30 2.3 MJ	52559	9	2287	130/177	a9	D	11.5	G	301	Eu 6d-T	73.0	-10.08	2.00	6.64	3.28	-44.9	★

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch																	
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 130	46623	9	1996	96/130	m6	D	8.9	F	232	Eu 6d-T	71.0	-4.33	4.00	6.64	3.28	-6.4	★★★
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 130	54434	9	1996	96/130	a6	D	9.5	G	249	Eu 6d-T	72.0	-5.75	3.00	6.64	3.28	-16.9	★★
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 185	50697	9	1996	136/185	m6	D	8.8	F	230	Eu 6d-T	71.0	-4.17	4.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 185	57458	9	1996	136/185	a6	D	9.5	G	249	Eu 6d-T	72.0	-5.75	3.00	6.64	3.28	-16.9	★★
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 130 HEV2	47423	9	1996	96/130	m6	D	8.5	F	222	Eu 6d-T	71.0	-3.50	4.00	6.64	3.28	-1.4	★★★
Tourneo Custom 320 2.0 TDCi 185 HEV2	51497	9	1996	136/185	m6	D	8.8	F	230	Eu 6d-T	71.0	-4.17	4.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 105	34953	6	1996	77/105	m6	D	7.7	E	202	Eu 6d-T	71.0	-1.83	4.00	6.64	3.28	8.6	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 105 HEV2	35753	6	1996	77/105	m6	D	8.5	F	222	Eu 6d-T	71.0	-3.50	4.00	6.64	3.28	-1.4	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 130	39923	6	1996	96/130	m6	D	9.9	G	259	Eu 6d-T	71.0	-6.58	4.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 130 HEV2	38345	6	1996	96/130	m6	D	8.5	F	222	Eu 6d-T	71.0	-3.50	4.00	6.64	3.28	-1.4	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 130	42423	6	1996	96/130	a6	D	9.5	G	249	Eu 6d-T	72.0	-5.75	3.00	6.64	3.28	-16.9	★★
Transit Custom Kombi 340 2.0 TDCi 170	41649	6	1996	125/170	m6	D	8.9	F	232	Eu 6d-T	71.0	-4.33	4.00	6.64	3.28	-6.4	★★★
Transit Custom Kombi 340 2.0 TDCi 170 HEV2	42449	6	1996	125/170	m6	D	8.5	F	222	Eu 6d-T	71.0	-3.50	4.00	6.64	3.28	-1.4	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 170	47137	6	1996	125/170	a6	D	9.5	G	249	Eu 6d-T	72.0	-5.75	3.00	6.64	3.28	-16.9	★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 185	43997	6	1996	136/185	m6	D	8.8	F	230	Eu 6d-T	71.0	-4.17	4.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
Transit Custom Kombi 340 2.0 TDCi 185 HEV2	45189	6	1996	136/185	m6	D	8.8	F	227	Eu 6d-T	73.0	-3.92	2.00	6.64	3.28	-7.9	★★★
Transit Custom Kombi 320 2.0 TDCi 185	46497	6	1996	136/185	a6	D	10.4	G	273	Eu 6d-T	72.0	-7.75	3.00	6.64	3.28	-28.9	★★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
 sNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol	Punkte
★★★★★	23.0 und mehr
★★★★	10.0 bis 22.9
★★★	-15.0 bis 9.9
★★	-30.0 bis -15.1
★	unter -30.0

Stand: April 2020; Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Minibusse

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 • www.ford.ch

Transit Kombi 310 2.0 EcoBlue 105	36 380	9	1996	77/105	m6	D	9.8	G	257	Eu 6d-T	72.0	-6.41	3.00	6.64	3.28	-20.9	★★
Transit Kombi 350 2.0 EcoBlue 130	43 980	9	1996	96/131	m6	D	10.0	G	263	Eu 6d-T	72.0	-6.91	3.00	6.64	3.28	-23.9	★★
Transit Kombi 350 2.0 EcoBlue 130	46 480	9	1996	96/131	a6	D	10.4	G	272	Eu 6d-T	70.0	-7.66	5.00	6.64	3.28	-24.4	★★
Transit Kombi 330 2.0 EcoBlue 170	47 480	9	1996	125/170	m6	D	9.8	G	257	Eu 6d-T	70.0	-6.41	5.00	6.64	3.28	-16.9	★★
Transit Kombi 310 2.0 EcoBlue 170	46 680	9	1996	125/170	a6	D	13.4	G	272	Eu 6d-T	70.0	-7.66	5.00	6.64	3.28	-24.4	★★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 • www.mercedes-benz.ch

Vito Kombi 110 1.6 CDI BlueT	33 010	9	1598	75/102	m6	D	8.2	F	216	Eu 6d-T	72.0	-3.00	3.00	6.64	3.28	-0.4	★★★★
Vito Kombi 114 2.2 CDI BlueT	36 726	9	1750	100/136	m6	D	8.9	F	233	Eu 6d-T	72.0	-4.41	3.00	6.64	3.28	-8.9	★★★★
Vito Kombi 114 2.2 CDI BlueT	39 392	9	1950	100/136	a9	D	8.4	F	221	Eu 6d-T	70.0	-3.42	5.00	6.64	3.28	1.1	★★★★
Vito Kombi 116 2.2 CDI BlueT	41 815	9	1950	120/163	a9	D	8.4	F	221	Eu 6d-T	70.0	-3.42	5.00	6.64	3.28	1.1	★★★★
Vito Kombi 119 2.2 CDI BlueT	42 542	9	1950	140/190	a9	D	8.4	F	221	Eu 6d-T	70.0	-3.42	5.00	6.64	3.28	1.1	★★★★
Sprinter Tourer 311 2.2 CDI 114 sNf	50 404	9	2143	84/114	m6	D	7.5	G	197	Euro 6d	75.0	keine Bewertung					
Sprinter Tourer 311 2.2 CDI 114 sNf	52 876	9	2143	84/114	a7	D	7.0	F	184	Euro 6d	75.0						
Sprinter Tourer 314 2.2 CDI 143 sNf	51 642	9	2143	105/143	m6	D	7.9	G	207	Euro 6d	75.0						
Sprinter Tourer 314 2.2 CDI 143 sNf	54 114	9	2143	105/143	a7	D	7.0	F	184	Euro 6d	75.0						
Sprinter Tourer 316 2.2 CDI 163 sNf	54 012	9	2143	120/163	m6	D	7.9	G	207	Euro 6d	75.0						
Sprinter Tourer 316 2.2 CDI 163 sNf	56 484	9	2143	120/163	a7	D	8.7	G	229	Euro 6d	75.0						
Sprinter Tourer 319 3.0 V6 CDI sNf	56 758	9	2987	140/190	m6	D	9.6	G	252	Euro 6d	74.0						
Sprinter Tourer 319 3.0 V6 CDI sNf	59 230	9	2987	140/190	a7	D	8.3	G	218	Euro 6d	74.0						

Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11 • www.nissan.ch

NV300 Kombi 2.0 dCi 120	40 651	9	1997	88/120	m6	D	7.6	E	199	Eu 6d-T	68.0	-1.58	7.00	6.64	3.28	16.1	★★★★
NV300 Kombi 2.0 dCi 145 TwinTurbo	41 389	9	1997	107/146	m6	D	7.7	E	203	Eu 6d-T	68.0	-1.92	7.00	6.64	3.28	14.1	★★★★
NV300 Kombi 2.0 dCi 145 TwinTurbo	44 071	9	1997	107/146	a6	D	7.8	E	204	Eu 6d-T	70.0	-2.00	5.00	6.64	3.28	9.6	★★★
NV300 Kombi 2.0 dCi 170 TwinTurbo	45 891	9	1997	125/170	a6	D	7.8	E	204	Eu 6d-T	68.0	-2.00	7.00	6.64	3.28	13.6	★★★★

Opel AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.opel.ch

Vivaro Cargo Kombi 1.5 CDTI 102	29 449	9	1499	75/102	m6	D	7.3	D	192	Euro 6d	68.0	-1.00	7.00	7.60	5.20	22.0	★★★★
Vivaro Cargo Kombi 1.5 CDTI 120	31 550	9	1499	88/120	m6	D	6.7	C	177	Euro 6d	68.0	0.25	7.00	7.60	5.20	29.5	★★★★★
Vivaro Cargo Kombi 2.0 CDTI 150	33 700	9	1997	110/150	m6	D	7.7	E	202	Euro 6d	71.0	-1.83	4.00	7.60	5.20	11.0	★★★★
Movano Kombi 2.3 TD 135	38 729	9	2299	100/136	m6	D	10.0	G	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Movano Kombi 2.3 TD 150	40 883	9	2299	110/150	m6	D	10.0	G	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Movano Kombi 2.3 TD 150	43 037	9	2299	110/150	a6	D	9.9	G	261	Eu 6d-T	70.0	-6.75	5.00	6.64	3.28	-18.9	★★
Movano Kombi 2.3 TD 180	45 191	9	2299	132/180	a6	D	10.0	G	261	Eu 6d-T	71.0	-6.75	4.00	6.64	3.28	-20.9	★★

Peugeot AO Automobile Schweiz • Tel. 044 495 21 11 • www.peugeot.ch

Expert Kombi 1.5 BlueHDi 100	29 450	9	1499	75/102	m6	D	7.1	D	186	Eu 6d-T	69.0	-0.50	6.00	6.64	3.28	20.6	★★★★
Expert Kombi 1.5 BlueHDi 120	31 550	9	1499	88/120	m6	D	7.0	D	185	Euro 6d	69.0	-0.42	6.00	7.60	5.20	23.5	★★★★★
Expert Kombi 2.0 BlueHDi 150	35 700	9	1997	110/150	m6	D	7.8	E	205	Euro 6d	71.0	-2.08	4.00	7.60	5.20	9.5	★★★
Traveller 1.5 BlueHDi 120	36 410	9	1499	88/120	m6	D	7.0	D	185	Euro 6d	69.0	-0.42	6.00	7.60	5.20	23.5	★★★★★
Traveller 2.0 BlueHDi 122	40 810	9	1997	90/122	a8	D	7.8	E	203	Euro 6d	69.0	-1.92	6.00	7.60	5.20	14.5	★★★★
Traveller 2.0 BlueHDi 150	40 560	9	1997	110/150	m6	D	7.8	E	205	Euro 6d	71.0	-2.08	4.00	7.60	5.20	9.5	★★★
Traveller 2.0 BlueHDi 180	44 360	9	1997	130/177	a8	D	8.0	F	209	Euro 6d	70.0	-2.42	5.00	7.60	5.20	9.5	★★★

Minibusse

Fahrzeug						Energie			Emissionen			Bewertung Belastungskategorie				Fazit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marke/Modell	Listenpreis in CHF	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Treibstoff	Verbrauch in l/100 km Erdgas; kg/100km	Energie-Etikette 2020	CO ₂ in g/km (WLTP)	Schadstoffnorm	Lärmwert in dB(A)	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Sterne

Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00 • www.renault.ch

Trafic Passenger 2.0 dCi Blue 120	35450	9	1997	88/120	m6	D	7.6	E	199	Eu 6d-T	68.0	-1.58	7.00	6.64	3.28	16.1	★★★★
Trafic Passenger 2.0 dCi Blue 145	41450	9	1997	107/146	m6	D	7.7	E	203	Eu 6d-T	68.0	-1.92	7.00	6.64	3.28	14.1	★★★★
Trafic Passenger 2.0 dCi Blue 145	43550	9	1997	107/146	a6	D	7.8	E	204	Eu 6d-T	70.0	-2.00	5.00	6.64	3.28	9.6	★★★
Trafic Passenger 2.0 dCi Blue 170	45400	9	1997	125/170	a6	D	7.8	E	204	Eu 6d-T	68.0	-2.00	7.00	6.64	3.28	13.6	★★★★
Trafic Spaceclass 2.0 dCi Blue 145	46650	9	1997	107/146	m6	D	7.7	E	203	Eu 6d-T	68.0	-1.92	7.00	6.64	3.28	14.1	★★★★
Trafic Spaceclass 2.0 dCi Blue 170	50600	9	1997	125/170	a6	D	7.8	E	204	Eu 6d-T	68.0	-2.00	7.00	6.64	3.28	13.6	★★★★
Master Kombi 2.3 dCi 135 TwinTurbo	37102	9	2298	100/136	m6	D	10.0	G	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Master Kombi 2.3 dCi 150 TwinTurbo	47764	9	2298	110/150	m6	D	10.0	G	263	Eu 6d-T	70.0	-6.91	5.00	6.64	3.28	-19.9	★★
Master Kombi 2.3 dCi 180 TwinTurbo	50780	9	2298	132/180	a6	D	10.5	G	275	Eu 6d-T	71.0	-7.91	4.00	6.64	3.28	-27.9	★★

VW AMAG Group AG • Tel. 044 269 53 53 • www.vw-nutzfahrzeuge.ch

T6.1 Caravelle 2.0 TDI 110 TL	33721	7	1968	81/110	m5	D	8.9	F	234	Eu 6d-T	70.0	-4.50	5.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 150 TL	36090	7	1968	110/150	m6	D	9.2	G	242	Eu 6d-T	71.0	-5.16	4.00	6.64	3.28	-11.4	★★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 150 TL DSG	38578	7	1968	110/150	a7	D	10.3	G	250	Eu 6d-T	68.0	-5.83	7.00	6.64	3.28	-9.4	★★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 150 TL 4m	41044	7	1968	110/150	m6	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 150 TL DSG 4m	43522	7	1968	110/150	a7	D	9.9	G	261	Eu 6d-T	70.0	-6.75	5.00	6.64	3.28	-18.9	★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 199 CL DSG	45482	7	1968	146/199	a7	D	9.7	G	254	Eu 6d-T	69.0	-6.16	6.00	6.64	3.28	-13.4	★★★
T6.1 Caravelle 2.0 TDI 199 CL DSG 4m	50985	7	1968	146/199	a7	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 110	40530	7	1968	81/110	m5	D	8.9	F	234	Eu 6d-T	70.0	-4.50	5.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 150	43180	7	1968	110/150	m6	D	9.2	G	242	Eu 6d-T	71.0	-5.16	4.00	6.64	3.28	-11.4	★★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 150 DSG	46120	7	1968	110/150	a7	D	10.3	G	250	Eu 6d-T	68.0	-5.83	7.00	6.64	3.28	-9.4	★★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 150 4m	48760	7	1968	110/150	m6	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 150 DSG 4m	51710	7	1968	110/150	a7	D	9.9	G	261	Eu 6d-T	70.0	-6.75	5.00	6.64	3.28	-18.9	★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 199 DSG	55440	7	1968	146/199	a7	D	9.7	G	254	Eu 6d-T	69.0	-6.16	6.00	6.64	3.28	-13.4	★★★
T6.1 Multivan 2.0 TDI 199 DSG 4m	61150	7	1968	146/199	a7	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 110	33624	9	1968	81/110	m5	D	8.9	F	234	Eu 6d-T	70.0	-4.50	5.00	6.64	3.28	-5.4	★★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 150	41605	9	1968	110/150	m6	D	9.2	G	242	Eu 6d-T	71.0	-5.16	4.00	6.64	3.28	-11.4	★★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 150 DSG	44232	9	1968	110/150	a7	D	10.3	G	250	Eu 6d-T	68.0	-5.83	7.00	6.64	3.28	-9.4	★★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 150 4motion	45934	9	1968	110/150	m6	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 150 DSG 4motion	48562	9	1968	110/150	a7	D	9.9	G	261	Eu 6d-T	70.0	-6.75	5.00	6.64	3.28	-18.9	★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 199 DSG	47668	9	1968	146/199	a7	D	9.7	G	254	Eu 6d-T	69.0	-6.16	6.00	6.64	3.28	-13.4	★★★
T6.1 Kombi 2.0 TDI 199 DSG 4motion	54776	9	1968	146/199	a7	D	10.0	G	262	Eu 6d-T	71.0	-6.83	4.00	6.64	3.28	-21.4	★★

Spalte 1

Erdgas CH: Gemisch aus 80% Erdgas und 20% Biogas
 nNf: Diese Modelle sind nicht mit den anderen vergleichbar und werden nicht bewertet. Siehe auch Infos zu Spalte 1 auf Seite 16.

Spalten 17 + 18

Symbol	Punkte
★★★★★	23.0 und mehr
★★★★	10.0 bis 22.9
★★★	-15.0 bis 9.9
★★	-30.0 bis -15.1
★	unter -30.0

Stand: April 2020; Änderungen vorbehalten

Die Umweltbewertung gilt für die Basisvariante der Modelle - siehe Hinweis zur Modellauswahl auf Seite 18.



Mehr Effizienz dank neuer Vorschriften

Der Verkehr ist in der Schweiz der grösste Verursacher von Treibhausgas-Emissionen. Bei den Lieferwagen und leichten Sattelschleppern besteht ein grosses Sparpotenzial. Deshalb sind am 1. Januar 2020 erstmals CO₂-Emissionsvorschriften für diese Fahrzeuge in Kraft getreten.

Der Online-Handel blüht: Für die Auslieferung der vielen Pakete von Galaxus, Zalando & Co. braucht es immer mehr Lieferwagen. Das legen zumindest die Zulassungszahlen von neuen Lieferwagen und leichten Sattelschleppern (kurz: leichte Nutzfahrzeuge, LNF) in der Schweiz nahe: Gemäss Bundesamt für Strassen ASTRA wurden 2019 rund 35 600 neue LNF in Verkehr gesetzt, was einer Zunahme von 7,7% gegenüber den 32 940 zugelassenen Fahrzeugen 2018 entspricht.

Mit der Anzahl Neuzulassungen sowie der Fahr- und Transportleistung steigen auch die CO₂-Emissionen. Umso wichtiger ist es, dass die LNF dazu beitragen, die vom Verkehrssektor verursachten CO₂-Emissionen zu reduzieren. Diese machen in der Schweiz rund einen Drittel der Gesamtemissionen aus (ohne internationalen Flugverkehr). Mit dem im Rahmen der Energiestrategie 2050 teilrevidierten CO₂-Gesetz sind Anfang 2020 CO₂-Emissionsvorschriften für LNF eingeführt worden. Die Vorschriften sind stark an die entsprechende EU-Verordnung angelehnt. Konkret gilt jetzt der gleiche Flottenzielwert wie in der EU: 147 Gramm CO₂/km – das entspricht ungefähr einem Verbrauch von 5,5 Litern Diesel auf 100 Kilometer.

Mehr effiziente Fahrzeuge zur Verfügung

Erfreulicherweise wird das Angebot von effizienten Fahrzeugen zunehmend breiter. So haben erste Paket- und Zustelldienste bereits eine hohe Anzahl von Elektro-Lieferwagen im Einsatz, die sich gerade für den Verteilerverkehr besonders eignen. Zudem wird in Anlehnung an eine entsprechende Regelung in der EU das Mehrgewicht alternativer Antriebe bei den LNF zukünftig kompensiert werden, um die Zuladung dieser Antriebe nicht

einzu­schränken. Hiervon wiederum profitieren insbesondere E-Lieferwagen mit den teils schweren Batterien.

Spezialziele bleiben möglich

Seit Anfang Jahr muss jeder Importeur für seine Neuwagenflotte eine spezifische CO₂-Zielvorgabe einhalten. Sie wird auf Basis des durchschnittlichen Zielwerts von 147 Gramm CO₂/km berechnet, wobei das Leergewicht der Fahrzeuge berücksichtigt wird. Wenn die CO₂-Emissionen einer Neuwagenflotte die Zielvorgabe überschreiten, wird pro Gramm Überschreitung und Fahrzeug ein Sanktionsbetrag von Fr. 109.- fällig.

Wie in der EU können sich Importeure zu Emissionsgemeinschaften zusammenschliessen, um gemeinsam die Zielvorgabe zu erreichen. Sie können dabei innovative Technologien (sogenannte Ökoinnovationen) geltend machen. Zudem sieht die Schweizer Gesetzgebung vor, die von der EU vergebenen Spezialziele für Kleinhersteller zu übernehmen. Auch das Abtreten von Fahrzeugen zwischen Importeuren ist möglich, analog zum CO₂-Vollzug für Personenwagen.

Neues Prüfverfahren für alle LNF

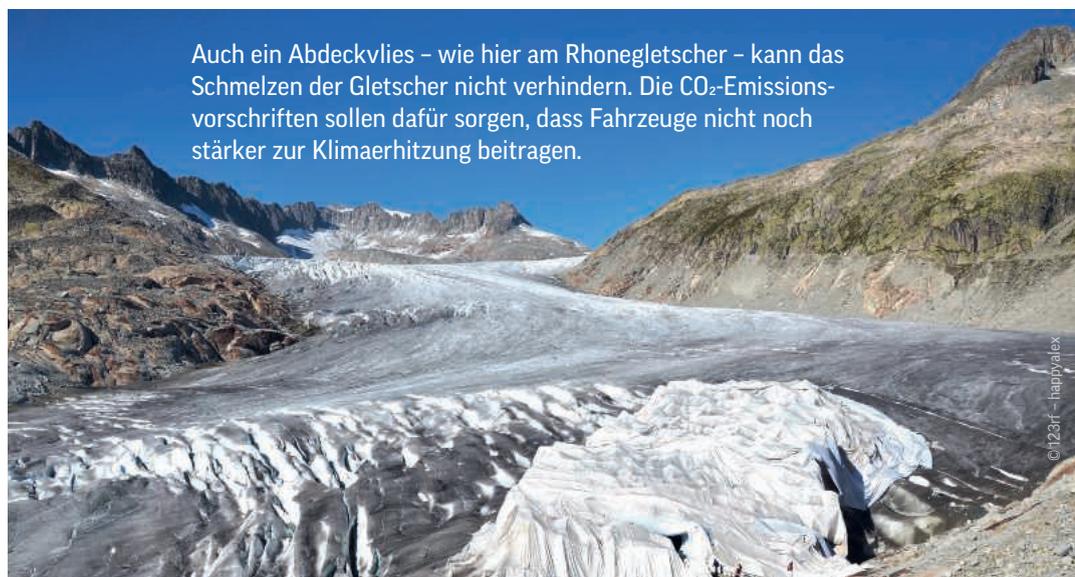
Für die Typenzulassung neuer LNF gilt seit September 2018 für die Ermittlung von Verbrauch und CO₂-Emissionen das realistischere Messverfahren Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure (WLTP). Seit September 2019 müssen alle Fahrzeuge WLTP-Messwerte ausweisen.

Mit der Einführung des CO₂-Zielwerts sind die Importeure von LNF gefordert, die durchschnittlichen Emissionen ihrer Fahrzeugflotte weiter zu reduzieren. So haben die CO₂-Emissionen der Schweizer LNF-Flotte 2019 basierend auf den NEFZ-Werten im Schnitt rund 180 Gramm CO₂/km betragen. Seit Beginn der Datenerhebung im Jahr 2011 ist das zwar eine Reduktion von rund 16%. Wollen die Importeure allerdings in die Nähe des vom Volk beschlossenen CO₂-Zielwerts kommen, müssen sie noch mehr effiziente Fahrzeuge importieren und den Anteil alternativer Antriebe stark erhöhen.

Thomas Weiss

Bundesamt für Energie

Auch ein Abdeckvlies – wie hier am Rhonegletscher – kann das Schmelzen der Gletscher nicht verhindern. Die CO₂-Emissionsvorschriften sollen dafür sorgen, dass Fahrzeuge nicht noch stärker zur Klimaerhitzung beitragen.



«EcoDrive lohnt sich auch finanziell»

Seit 2014 schickt Horgen ZH alle Mitarbeitenden, die beruflich Gemeindefahrzeuge lenken, regelmässig in den EcoDrive-Kurs. Das schont nicht nur die Umwelt und das Klima, sondern auch die Gemeindekasse.

Seit 2008 trägt Horgen am linken Zürichsee-Ufer das Label «Energistadt». Dieses zeichnet Gemeinden aus, die sich kontinuierlich für eine effiziente Energienutzung, den Klimaschutz und erneuerbare Energien sowie umweltverträgliche Mobilität einsetzen. Der Bevölkerung genügte das schon bald nicht mehr: 2011 überwies die Gemeindeversammlung einen Antrag und schickte die Verwaltung «auf Kurs» in Richtung Energistadtlabel GOLD.

Dieser Entscheid führte zur Erarbeitung eines Masterplans Energie mit terminierten Massnahmen – darunter das Erarbeiten eines Mobilitätsmanagements, das regelmässige Erheben des Treibstoff-Verbrauchs sowie die Schulung der Mitarbeitenden in EcoDrive.

Die Mehrheit kommt freiwillig

Wer aus beruflichen Gründen ein Fahrzeug der Gemeinde lenkt, wurde zum EcoDrive-Kurs «verbrummt» – alle übrigen Gemeindemitarbeitenden hatten die Option, den

einstündigen Fahrkurs auf Arbeitszeit zu absolvieren. Die 60 Franken Kurskosten pro Teilnehmer/in übernahm in jedem Fall die Gemeinde.

Das Ergebnis freut Max Talmon-Gros, Projektleiter Energie bei der Gemeinde Horgen: «110 Mitarbeitende haben den ersten Kurs im Sommer 2014 absolviert – die meisten freiwillig!» Wo immer möglich, absolvierten die Mitarbeitenden den Kurs auf dem bei der Arbeit gefahrenen Fahrzeug. «Im ersten Jahr haben wir dank EcoDrive rund 9% Treibstoff eingespart. Die Kurskosten waren so innert weniger als 8 Monaten amortisiert.» (Die Rechnung im Detail: siehe Kasten).

Damit die im Kurs erlernte ökologischere Fahrweise auch mittel- und langfristig gelebt wird, informiert Horgen regelmässig über den Treibstoffverbrauch der verschiedenen Abteilungen, lädt zu Veranstaltungen und berichtet im internen Newsletter.

Alles einst Gelernte verinnerlicht

Mit Erfolg: Der Wiederholungskurs 2019 zeigte, dass die meisten, die bereits 2014 im EcoDrive-Kurs waren, das damals Gelernte noch präsent hatten! Aber nicht alle: Ein Kurswiederholer konnte 22% Treibstoff einsparen. Die teils negativen Reaktionen nach dem zweiten Aufgebot sind längst verstummt – der Sinn des «Auffrischkurses» wird erkannt.

«Leider sind elektrisch betriebene Spezialfahrzeuge wie Strassenwischmaschinen oder Löschfahrzeuge noch kaum erprobt», bedauert Talmon-Gros. Denn Horgen ist stetig daran, seinen Wagenpark ökologischer zu gestalten – auf Basis der Energie-Etikette für Personewagen (mindestens Effizienzklasse A!) oder auf Basis der Lieferwagen-Umweltliste für Lieferwagen und Kleinlastwagen.

Myriam Holzner

Kürze & Würze GmbH

EcoDrive

Seit 2000 bietet die Quality Alliance Eco-Drive (QAED) Kurse für Auto-, Lastwagen-, Bau- und Landmaschinen-Fahrende mit dem Ziel, den Treibstoffverbrauch zu senken. Das Prinzip EcoDrive basiert auf drei Säulen:

1. das Auto checken und von unnötiger Last befreien
2. die Technik gezielt einsetzen – z.B. den Tempomaten nutzen
3. vorausschauend fahren in einem möglichst hohen Gang

Im Kurs wird eine zuvor festgelegte Strecke mit demselben Fahrzeug zweimal gefahren, vor und nach dem Vermitteln der Theorie, und der Treibstoffverbrauch gemessen.

Die EcoDrive-Rechnung

Treibstoffverbrauch 2012:	16930l Benzin und 49430l Diesel =	Fr. 117000.-
Treibstoff-Einsparung 2014:	rund 9% =	Fr. 10530.-
Kurskosten EcoDrive:	Fr. 60.- × 110 Teilnehmende =	Fr. 6600.-

Das heisst:

- Innert 7½ Monaten wurden die Kurskosten amortisiert.
- In jedem Folgejahr spart die Gemeinde über Fr. 10 000.- – und stösst knapp 20t weniger CO₂ aus.



Ein Teil der Fahrzeuge der Gemeinde Horgen mit ihren Fahrerinnen und Fahrern.

Überholen – die Krux mit dem Abstand

Überholmanöver durch Lieferwagen oder Autos sind für Velofahrende oft unangenehm oder gar gefährlich. Damit diese sicher an ihr Ziel kommen, sollten Lieferwagenfahrerinnen und Autofahrer beim Überholen immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 1,5 Metern einhalten.

Tagtäglich kommt es zu Tausenden Überholvorgängen zwischen dem schnellen motorisierten Verkehr und dem langsameren Veloverkehr. Viele Velofahrende wünschen sich laut einer Umfrage des VCS Verkehrs-Club der Schweiz grössere Überholabstände – gerade Überholmanöver durch grosse Fahrzeuge lösen Angst aus. Damit die ungeschützten Radelnden nicht in Gefahr geraten, braucht es bei allen Überholmanövern einen Sicherheitsabstand von mindestens 1,5 Metern. Kein einfaches Unterfangen, herrschen doch auf Schweizer Strassen limitierte Platzverhältnisse – Velos, E-Bikes,

Autos sowie Last- und Lieferwagen begegnen sich auf entsprechend engem Raum.

Die Unfallstatistik zeigt: Bei Überholmanövern kommt es immer wieder zu Stürzen. Bei 9% der Velounfälle mit schweren Personenschäden werden «Überholen» oder «Vorbeifahren» als Unfalltyp angegeben. Doch auch ohne dass es zu einem Sturz kommt, gibt es immer wieder kritische Situationen.

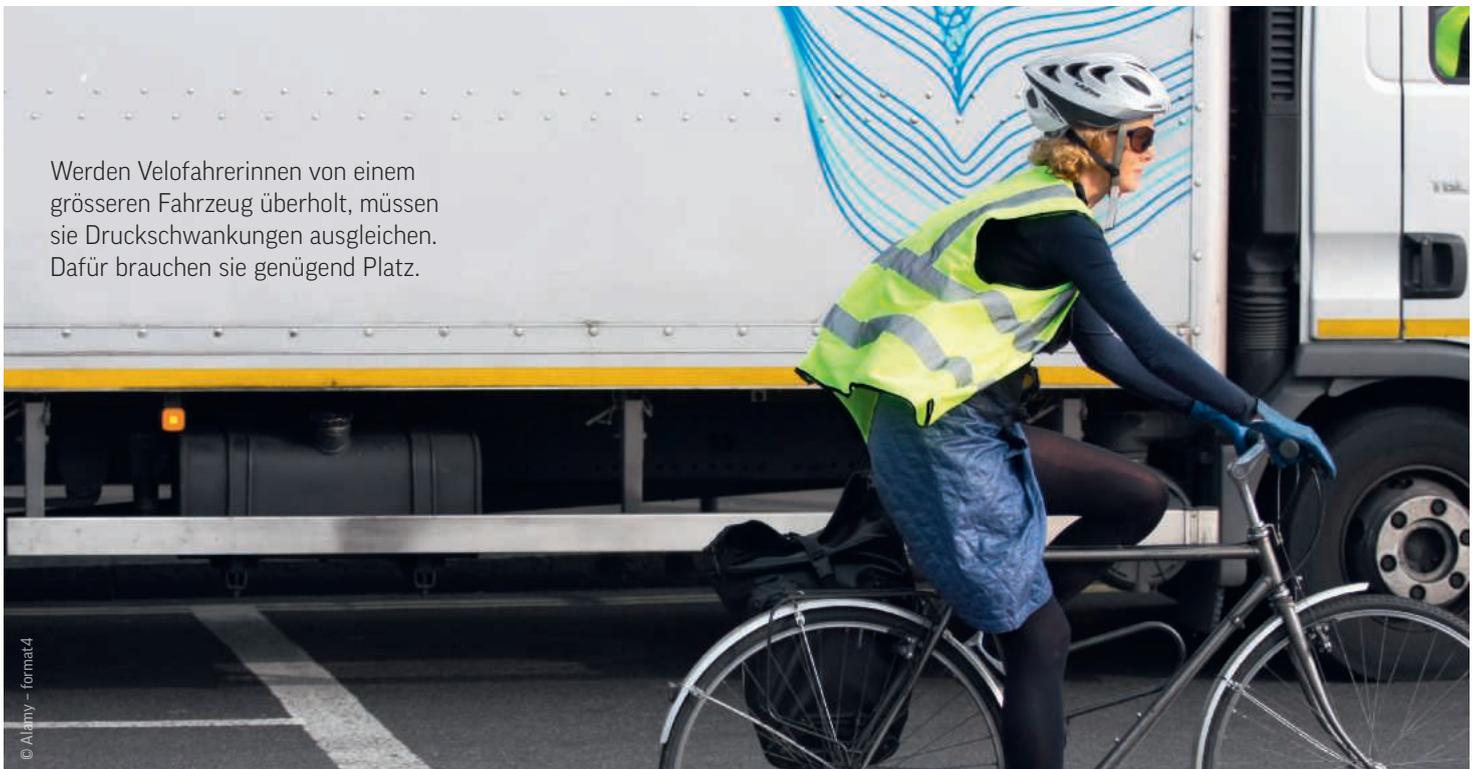
Oft gelingt es den Velofahrenden, mit Ausweichmanövern das Schlimmste zu verhindern. Begehen sie dabei Fahrfehler, kann

dies zu vermeintlichen Selbstunfällen führen. So oder so erleben zu eng überholte Velofahrerinnen einen grossen Schreck. Damit sich auch die schwächsten Verkehrsteilnehmenden sicher fühlen, braucht es viel Geduld und Respekt von Seiten der Autofahrenden.

Labiles Gleichgewicht

Velo- oder E-Bike-Fahrer sind auf zwei Rädern unterwegs. Dadurch befinden sie sich in einem labilen, dynamischen Gleichgewicht. Eine Geradeausfahrt bedeutet ein kaum bemerkbares Pendeln über der Gleichge-

Werden Velofahrerinnen von einem grösseren Fahrzeug überholt, müssen sie Druckschwankungen ausgleichen. Dafür brauchen sie genügend Platz.



wichtsachse und führt zu geringen, manchmal beobachtbaren Schlangenlinien.

Diese kleinen, seitlichen Bewegungen benötigen Raum. Wie gross dieser ist, hängt von Faktoren wie Geschwindigkeit, Fähigkeiten des Fahrenden und äusseren Einflüssen wie Wind oder Strassenbeschaffenheit ab. Kinder machen beispielsweise aufgrund ihres noch nicht sicheren Fahrverhaltens viel deutlichere Lenkbewegungen beim Geradeausfahren als geübte Erwachsene. Um seitliche Bewegungen korrigieren zu können, müssen Velofahrende mit einem genügend grossen Abstand zum rechten Strassenrand fahren – wenn möglich mindestens 70 cm.

Tückische Druckschwankungen

Überraschend und damit tückisch sind zudem Bewegungen der Luft. Überholt ein Fahrzeug eine Velofahrerin, entstehen Druck- und Sogwellen. Fahrzeuglenkende spüren diesen Effekt im Inneren des Fahrzeuges nicht und sind sich daher oft nicht bewusst, welche Wirkung er auf die soeben überholte Velofahrerin hat. Sie muss nämlich diese Druckschwankungen ausgleichen. Das macht oft markante Schlenker nötig, um das Gleichgewicht halten zu können.

Die Druck- und Sogwellen sind umso heftiger, je schneller das überholende Fahrzeug fährt, je grösser es ist und je geringer der Abstand zur überholten Velofahrerin ist. Diese physikalische Gesetzmässigkeit macht einen genügend grossen Überholabstand zwingend.

Theorie versus Empfinden

Strassenanlagen werden aufgrund klarer Normen- und Regelwerke geplant und erstellt. Eine zweispurige Fahrbahn oder ein Velostreifen – alle haben sie bestimmte Abmessungen. Diese werden aufgrund objektiver, theoretischer Gegebenheiten wie Fahrzeugbreiten, minimale Sicherheitsabstände etc. berechnet. Sie richten sich jedoch nicht danach, wie ein Mensch empfindet, wenn er im Verkehr ungeschützt unterwegs ist.

Es ist wissenschaftlich belegt, dass jeder Mensch eine «persönliche Distanz» von rund 1,2 Metern hat. Wird dieser Bereich verletzt, löst dies Unbehagen aus – umso beklemmender, je grösser und schneller das überholende Fahrzeug ist. Die Bemessungen der Velostreifen tragen diesem Umstand keine Rechnung. Zudem vermitteln sie den Fahrzeuglenkenden fälschlicherweise das Signal, sie hätten genügend Abstand zu den Velofahrenden, wenn sie links der Markierung bleiben. Wichtig ist jedoch der Abstand zu den Velofahrenden, nicht zur Markierung.

Unklare Gesetzeslage

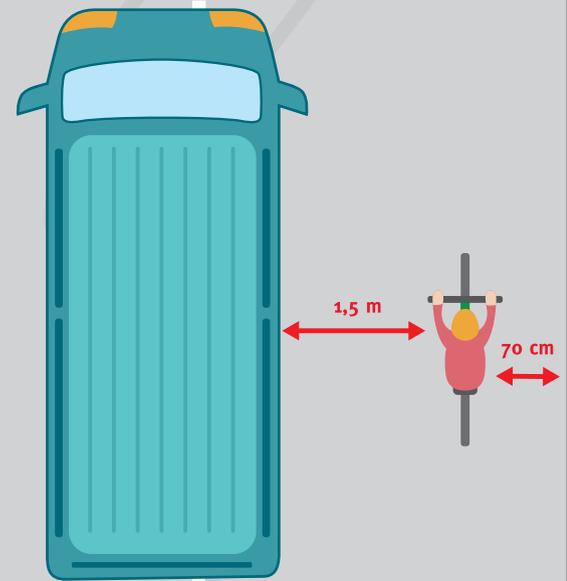
Ein Blick ins Strassenverkehrsgesetz klärt die Lage nur bedingt: Einen exakten seitlichen Mindestabstand beim Überholen sucht man vergeblich. Es steht lediglich – in allgemein formulierter Art und Weise –, dass gegenüber allen Strassenbenutzern ein ausreichender Abstand zu wahren, und besondere Rücksicht zu nehmen sei.

Klare Regelungen kennt dagegen das nahe Ausland. So gilt in Deutschland gemäss Strassenverkehrsordnung: Beim Überholen mit Kraftfahrzeugen von zu-Fuss-Gehenden und Radfahrenden beträgt der ausreichende Seitenabstand innerorts mindestens 1,5 m und ausserorts mindestens 2 m. Wer dies nicht einhält, riskiert eine Anzeige wegen Gefährdung des Strassenverkehrs oder Nötigung.

Christine Steinmann

VCS-Expertin für Verkehrssicherheit

Die Druckwellen sind umso heftiger, je grösser, schneller und näher das überholende Fahrzeug ist.



Für sichere Überholmanöver braucht es 1,5 Meter Sicherheitsabstand – unabhängig von Strassenmarkierungen.

Empfehlung für Chauffeure

Gegenseitiges Verständnis und Respekt bilden die Grundlage für die sichere gemeinsame Nutzung des Verkehrsraums. Seien Sie sich bewusst, dass Überholmanöver mit wenig seitlichem Abstand bei Velofahrenden Stress und Unbehagen auslösen – und sie gefährden.

Unsere Ratschläge: Überholen Sie grundsätzlich nur, wenn die Situation es zulässt, mindestens 1,5 Meter Abstand zum Radfahrer einzuhalten. Vor unübersichtlichen Kurven oder Engpässen, beispielsweise Mittelinseln, unter keinen Umständen überholen – warten Sie im Zweifelsfall. Reduzieren Sie in jedem Fall das Tempo und überholen Sie langsam.

E-Bike- und Rennvelofahrer sind besonders schnell unterwegs. Um Kollisionen mit ihnen zu vermeiden, überholen Sie nicht, wenn Sie in Kürze abbiegen wollen. Schlaglöcher, Steine oder andere Hindernisse zwingen Zweiradfahrer dazu, auszuweichen – rechnen Sie insbesondere auf schlechten Strassen jederzeit mit unerwarteten Schlenkern. Verzichten Sie aufs Hupen; es erschreckt die Velofahrenden unnötig.

Deshalb: Überholen Sie stets respektvoll und mit mindestens 1,5 Metern Abstand. Mit Geduld und Rücksichtnahme schaffen Sie Vertrauen. Die Velofahrerinnen und Velofahrer danken es Ihnen!

Weitere Informationen: www.1m50.ch

Unter Strom

Der Name Quickpac verrät es schon: Der neue Paketdienstleister möchte schnell liefern. Und auch schnell wachsen. Ausserdem soll der Transport leise und ökologisch sein. Quickpac setzt daher auf eine Flotte aus Elektro-Lieferwagen.

«Master Origin Nicaragua» – 90 Kapseln wurden von einem Kaffeeliebhaber im Internet bestellt, verpackt sind sie in einem Karton, Nespresso-Logo aufgedruckt. Zusammen mit vielen anderen Paketen wird es in die Halle des Paketdienstleisters Quickpac in Winterthur angeliefert. Eine Transportlogistik-Software liest sämtliche Pakete ein, rechnet zwei, drei Minuten und verteilt sie aufgrund der zu beliefernden Adressen, der Anzahl Pakete und vordefinierten Parametern gleichmässig sowie möglichst sinnvoll auf rund 20 bis 30 Touren. Und bevor die Pakete weiterverarbeitet werden, erhält jedes von ihnen noch den grünen Aufkleber «100% electric».

«Wir sind der erste Paketdienstleister in Europa, der für die Zustellung ausschliesslich auf Elektroautos setzt», sagt Thomas Ulmann, Chief Operations Officer bei Quickpac. Diese ist eine Tochterfirma der in St. Gallen domestizierten Quickmail AG, welche die Post im Briefgeschäft ab 50 Gramm konkurrenziert. Ulmann, einstiger Manager bei der Swiss Post International, zeigte sich bereits für den Aufbau von Quickmail verantwortlich. Die Lancierung von Quickpac seit Anfang 2019 ist nun das neue Projekt des 56-jährigen. «Die ersten Monate zählen wohl zu den intensivsten meines Berufslebens», sagt er.

«Wir sind der erste
Paketdienstleister in
Europa, der für die
Zustellung ausschliesslich
auf Elektroautos setzt.»

Thomas Uhlmann, Quickpac

Der Aufwand hat sich gelohnt: Im Juni 2019 startete Quickpac mit rund 20 000 Paketen, die von den beiden Depots in Winterthur (ZH) und Hägendorf (SO) ausgeliefert wurden. Im August hatte sich die Paketzahl mit 45 000 schon mehr als verdoppelt. Und der schnelle Wachstumskurs wird weiterverfolgt: Schweizweit sollen weitere Depots eröffnet werden. Bis Ende 2023 möchte Quickpac einen Anteil von 18% am Gesamtpaketmarkt erreichen – dies entspräche gut 35 Millionen Paketen.

«Zartrosa» und andere Farben

Auf dem ersten Rollband scannen die Quickpac-Mitarbeitenden den Strichcode der Pakete und statten diese mit einem farbigen Etikett aus. Die Farbe ist abhängig von der Reihenfolge auf der Zustellungstour – je heller, desto früher kommt das Paket dran. Die Nespresso-Sendung erhält «Zartrosa». Das Sortier-System mit Farbzuteilung hat Quickpac selbst entwickelt und auch bereits zum Patent angemeldet.

In einem zweiten Schritt verteilen die Mitarbeitenden die Pakete auf die verschiedenen Touren, wo sie den Farben entsprechend sortiert und im Lieferwagen platziert werden. Diese Kennzeichnung nach Farben soll nicht nur für ein höheres Sortiertempo, sondern auch für eine nahezu fehlerfreie Sortierung sorgen. Dann verlassen die «Master Origin Nicaragua»-Kapseln im surrenden Auto die Winterthurer Halle bereits wieder.

Gut für Umwelt und Marketing

Ihr leiser Antrieb ist ein Grund, warum Quickpac ausschliesslich auf Elektro-Lieferwagen setzt. Damit lassen sich störende Lärmemissionen insbesondere bei der Abendlieferung bis 21 Uhr vermeiden. Ein weiterer Grund ist der Klimaschutz. «Bereits in den ersten drei Monaten konnten wir so 44 Tonnen CO₂ gegenüber Diesel-Fahrzeugen ein-

sparen», sagt Ulmann. Zur Ökobilanz trägt natürlich auch der bezogene Strom bei. In Hägendorf ist dieser bereits zu 100% und in Winterthur immerhin zu 95% CO₂-neutral. Nicht zuletzt hat man mit der rein elektrischen Autoflotte natürlich auch ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber der Konkurrenz.

Reichweite überrascht positiv

Derzeit sind für Quickpac über 100 Renault Kangoo Z. E. Maxi im Einsatz. Entschieden hat man sich für dieses Modell aufgrund von Kriterien wie Anschaffungspreis, Ladekapazität im Verhältnis zum Gewicht des Autos, Lebensdauer, Entwicklungsstand und Reichweite. Letztere sorgte im ersten Sommer für eine positive Überraschung: Die Reichweite lag sogar über jener in den Werksangaben. Dazu beigetragen haben gemäss Ulmann einerseits die relativ hohen Temperaturen, bei denen sich die Batterie weniger schnell entlädt, und andererseits der häufige Stop-and-go-Verkehr bei der Zustellung: Dabei wird die Bremsenergie in die Batterie zurückgespeist.

Ausserdem hatten die Quickpac-Zusteller die Anweisung, zumindest auf dem Hinweg der Tour im Eco-Modus zu fahren. «Bisher haben wir ausschliesslich gute Erfahrungen mit unseren Elektroautos gemacht», sagt Ulmann. Und natürlich gewinnt man als Pionier auch neue Erkenntnisse. Der Plan war beispielsweise, ausschliesslich mit Winterreifen zu fahren. Dann hat man gemerkt: Aufgrund der Kräfte, die bei Elektroautos auf die Antriebsachse wirken, ist dort der Abrieb gerade bei den weicheren Winterpneus enorm.

Was dafür von Anfang an klar war: Quickpac muss für die Paketzustellung nicht nur die Personalressourcen gut planen, sondern auch die Fahrzeuge: Jene, die am Morgen eine lange Tour hatten, können aufgrund der tieferen Batterieladung am Abend nur noch für die kürzeren Touren eingesetzt werden.



Derzeit sind über 100 Elektrofahrzeuge für Quickpac im Einsatz.

© ZIG

«Es gibt immer wieder Empfängerinnen und Empfänger, die einen Blick aufs Auto werfen wollen.»

Thomas Uhlmann, Quickpac

Zeit, sich adäquat zu kleiden

Der ökologische Aspekt der Elektroautos kommt gemäss Uhlmann auch bei den Quickpac-Kunden gut an. Zu den grössten gehören etwa die Otto-Gruppe (Jelmoli, SportScheck, Quelle, Ackermann u. a.), Angela Bruderer, Vedia, HSE24 oder Nespresso. Aber auch die Paket-Empfängerinnen und -empfänger haben Freude an «100% electric». Es gebe immer welche, die fragen würden, ob sie noch kurz einen Blick auf das Auto werfen dürften, erzählt Uhlmann. Das weiss er aus eigener Erfahrung – denn ein Credo bei Quickpac ist, dass auch die Chefs von Zeit zu Zeit Pakete ausliefern.

Nun ist «Zartrosa» an der Reihe. Surrend kommt der Renault Kangoo Z.E. Maxi an

der Lieferadresse zu stehen. Die Quickpac-Zustellerin wird bereits erwartet – denn das System hat deren Ankunft rund 15 Minuten im Voraus nochmals per SMS angemeldet. «Das spart uns viel Zeit», sagt Uhlmann. Gerade bei der Abendzustellung: Viele hätten es sich dann bereits im Pyjama oder Hausdress bequem gemacht und bräuchten vor dem Öffnen der Haustür ansonsten immer noch einige Minuten, um sich etwas Passendes anzuziehen. Und so werden die «Master Origin Nicaragua»-Kapseln schliesslich vom adäquat gekleideten Kaffeeliebhaber in Empfang genommen.

Üsé Meyer
Alpha Media AG

«Lädelen» in Thun (Bild), Solothurn oder Olten – die Einkäufe bringen die Collectors den Kundinnen und Kunden per E-Cargovelo nach Hause.



© Beat Mumenthaler

Umweltfreundliche letzte Meile für die Einkäufe

Wer in Solothurn, Thun oder Olten einkauft, kann das Taschen-schleppen den Collectors überlassen: Mit E-Cargovelos bringen sie den Kundinnen und Kunden die Einkäufe vor die Haustüre. Das Umwelt- und Sozialprojekt bietet zudem Lieferungen für Geschäfte oder einen Abholservice für Recycling-Werkstoffe an.

Einkaufen ja, Schleppen nein: Das macht der Velo-Hauslieferdienst Collectors möglich. Im Abo oder als Einzelauftrag können sich die Kundinnen und Kunden ihre Einkäufe innerhalb von drei Stunden nach Hause liefern lassen. Einzige Bedingung: Eingekauft wurde bei einem der Partnergeschäfte von Collectors. Das Angebot gibt es seit 2015 in der Stadt Solothurn. Seither etablierten sich in den Städten Olten und Thun Partnerbetriebe.

«Unser Angebot ist eine Alternative zum Einkaufen mit dem Auto oder zu riskanten Velofahrten mit zwei Taschen am Lenker», erklärt Philipp Keel, Geschäftsführer der Collectors Solothurn. Die Initiantinnen und Initianten haben sich verschiedene vergleichbare Projekte in der Schweiz zeigen lassen, darunter dasjenige aus Burgdorf BE: Seit 1997 sind in der Emmentaler Kleinstadt Arbeitsuchende auf Elektrovelos unterwegs

und bringen Einkäufe zu den Kundinnen und Kunden nach Hause.

In Windeseile kam das Solothurner Projekt zum Laufen und darf unter anderem auf Unterstützung durch den VCS zählen. Keel ist im Sommer 2015 dazugestossen: «Ich kam gerade von einer Weltreise mit dem Velo zurück und war auf Stellensuche. Die Aufgabe hat mich gereizt», erklärt er.

«Damit man als Privatkunde den Dienst in Anspruch nimmt, muss man etwas am eigenen Verhalten ändern. Das sind Prozesse, die dauern.»

Philipp Keel, Collectors

Ökologisch und sozial

Collectors versteht sich als Sozial- und Umweltprojekt. Gefahren und disponiert wird von Sozialhilfebezüglerinnen und Sozialhilfebezügern. Wie sieht es da mit dem Respekt vor den grossen und schweren E-Cargovelos aus? «Dass jemand nicht fahren wollte, ist erst einmal passiert», erzählt Keel. «Es ist auch nicht schwierig», ergänzt er und fordert die Autorin kurzerhand zur Probefahrt auf. Tatsächlich lässt sich das Gefährt trotz der ungewohnten Länge einfach manövrieren.

Seit Anfang Jahr gehört Collectors zur Perspektive Region Solothurn-Grenchen, die unter anderem eine Fachstelle für Arbeitseinsätze betreibt: Weil dank genutzter Synergien Prozesse optimiert und Personal effektiver geplant und eingesetzt werden kann. Und weil die Räumlichkeiten in der Velostation Solothurn zu eng geworden sind und keine weitere Entwicklung zugelassen haben.

Beliebtes Recyclingabo

Wer lässt sich die Einkäufe nach Hause fahren? «Seniorinnen, Verletzte und Menschen mit Beeinträchtigung, Familien, die mit drei Kindern im Schlepptau lieber noch auf den Spielplatz gehen – das sind unsere Zielgruppen», sagt Keel. Das Angebot ist aber auch für die beteiligten Geschäfte interessant. «Wir bringen ihnen die Kunden wieder ein bisschen näher. Im Gegensatz zum Online-Lieferdienst können sie im Geschäft einkaufen und müssen trotzdem nichts nach Hause tragen», erklärt er.

Die Hauslieferungen sind das Aushängeschild von Collectors. Das grösste Volumen machen aber Geschäftslieferungen aus. Wichtigster Kunde ist die Solothurner Institution «Bücher Lüthy», beliebt ist auch der Blumenlieferdienst – ein spezieller Aufbau ermöglicht den aufrechten Transport der Blumen. Seitens der Kundinnen und Kunden findet das Recycling-Abo regen Anklang: Für

100 Franken pro Jahr gibt es eine Plastiktasche, die zwei Mal im Monat abgeholt wird. «Die Tasche mit den leeren Gebinden muss vor die Haustüre gestellt werden, wir holen sie ab und legen der Kundin oder dem Kunden eine neue Tasche in den Milchkasten», erklärt Keel das simple System.

Handarbeit und Kundenkontakt

Ein kommerzieller Betrieb ist mit den aktuellen Preisen nicht möglich – auch das Lieferabo ist mit 250 Franken pro Jahr ausgesprochen günstig, zumal die Anzahl Lieferungen unbeschränkt ist. Das Ganze rechnet sich, weil die Löhne der Fahrerinnen und Fahrer nicht durch den Verein bezahlt werden müssen. Gleichzeitig ist das für Keel das grösste Betriebsrisiko: Gibt es personelle Engpässe – was durchaus vorkommt –, muss er sich selbst aufs Velo schwingen.

Die Disposition ist vergleichsweise simpel: Die Disponentin oder der Disponent koordiniert Telefon, WhatsApp, Kalendereinträge und E-Mails. Auch die Routenwahl ist Handarbeit. «An einem guten Tag haben wir 50 Lieferungen, das ist machbar», sagt Keel. Flavio Campitiello gehört zu Keels Fahrern. Der gelernte Logistiker hat lange als Briefträger gearbeitet. Ihm würden weder Hitze noch

Kälte etwas ausmachen, erklärt er. Er schätzt den Kundenkontakt – eine gute Ausgangslage für seinen Einsatz als E-Cargovelo-Fahrer für die Collectors. Gerade von älteren Menschen bekommt er immer wieder positive Rückmeldungen. «Einige würden sich wünschen, dass wir auch gleich ihre Einkäufe tätigen. Aber wer rastet, der rostet», sagt Campitiello und lacht.

Verhaltensänderungen brauchen Zeit

Die Partnerbetriebe in Thun und Olten funktionieren eigenständig. «Social Franchising nennen wir das. Verträge, grafisches Material und so weiter haben wir zur Verfügung gestellt», erklärt Keel. Man werde anders wahrgenommen, wenn man viele sei, ist er überzeugt.

Keels Ziel sind 15 000 Lieferungen im Jahr – im Moment sind es gegen 10 000. «Damit man als Privatkunde den Dienst in Anspruch nimmt, muss man etwas am eigenen Verhalten ändern. Das sind Prozesse, die dauern. Bis die Leute den Mut haben, den Schritt zu machen uns zu vertrauen. Es ist schwierig, das Eis zu brechen», weiss Keel.

Nelly Jaggi

VCS-Redaktorin



Philipp Keel (links) und Flavio Campitiello vor der Velostation Solothurn, der ehemaligen Firmenzentrale der Collectors.

© VCS/Nelly Jaggi

Lieferwagen-Umweltliste online

Die Datenbank der Lieferwagen-Umweltliste umfasst alle zugelassenen Lieferwagen und Minibusse bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht. Das interaktive System stellt grosse Datenmengen übersichtlich dar und ermöglicht einen schnellen und kostenlosen Zugriff auf die Daten. Die elektronische Lieferwagen-Umweltliste dient so als Basis für die Beschaffung einer möglichst umweltschonenden Firmenflotte: www.lieferwagen-umweltliste.ch.

Occasionsfahrzeuge

Die Lieferwagen-Umweltliste leistet auch beim Gebrauchtwagenkauf gute Dienste. Es gilt jedoch zu beachten, dass das Bewertungssystem periodisch den neusten technischen Entwicklungen angepasst wird und somit jeweils nur für die Fahrzeugmodelle des Ausgabejahres gilt. Obwohl kein direkter Vergleich mit einem aktuellen Modell möglich ist, lässt sich aus den Bewertungen vergangener Jahre schliessen, welchem ökologischen Standard das Fahrzeug zu diesem Zeitpunkt entsprach.

Folgende Firmen und Organisationen unterstützen die Lieferwagen-Umweltliste

Protekta
Rechtsschutz

Schweizer
www.ernstschweizer.ch

ZURICH

AVD
GOLDACH
Partner for Publishers

energieschweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

topten.ch

Unsere Dienstleistungen

Bestellen der Lieferwagen-Umweltliste 2020

Die Lieferwagen-Umweltliste kann gratis bestellt werden:

VCS Verkehrs-Club der Schweiz
Aarberggasse 61
Postfach
3001 Bern
Tel. 031 328 58 58
autoumweltliste@verkehrsclub.ch

Die Fahrzeugdatenbank sowie die PDF-Versionen der Hefte ab 2009 sind unter www.lieferwagen-umweltliste.ch abrufbar.

Lieferwagen-Umweltliste 2021

Anfang Dezember 2020 erscheint die Lieferwagen-Umweltliste 2021. Sie können diese bereits vorbestellen.

Kontakt

Bei Fragen zur Lieferwagen-Umweltliste steht Ihnen die Projektleitung gerne zur Verfügung:

autoumweltliste@verkehrsclub.ch
Tel. 031 328 58 58

Impressum: © Mai 2020, VCS Verkehrs-Club der Schweiz, Lieferwagen-Umweltliste 2020. Verlags- und Redaktionsadresse: VCS, Postfach, 3001 Bern (Tel. 031 328 58 58, vcs@verkehrsclub.ch, www.verkehrsclub.ch). Projektleitung: Anette Michel, Martin Winder, Kurt Egli (Tel. 031 328 58 58, autoumweltliste@verkehrsclub.ch). Redaktion: Nelly Jaggi und Myriam Holzner. Inserate: Edith Weber (Tel. 031 328 58 38, inserate@verkehrsclub.ch). Grafisches Konzept: ComMix AG für Kommunikation, Wabern. Layout, Druck, Versand: AVD GOLDACH AG, Goldach. Papier: 100% Recycling (Umschlag), 100% Recycling FSC, Blauer Engel (Inhalt). Auflage: 16 000 Ex. (12 000 Ex. deutsch; 4000 Ex. französisch). Die Gastbeiträge geben nicht zwingend die VCS-Meinung wieder.

**auto**
umweltliste

Die Auto-Umweltliste 2021 erscheint am 4. März 2021.

www.autoumweltliste.ch



Was hat ein Auto mit unserer Energiezukunft zu tun?

Gas ist fortschrittliche Energie. Denn Erd- und Biogas sind klima- und umweltschonend und vielseitig einsetzbar. Wenn Sie zum Beispiel ein zu 100 Prozent mit Biogas betriebenes Auto nutzen, fahren Sie mit geringer CO₂-Emission und produzieren kaum Feinstaub oder Stickoxide. Den Biogas-Anteil bestimmen Sie übrigens an einigen Gas-tankstellen selbst. Wie einfach auch Sie Teil der Energiezukunft werden, erfahren Sie auf gazenergie.ch

Je mehr man darüber weiss, desto mehr macht es Sinn.





AdBlue® – FÜR DIE FORTSCHRITTLICHEN DER STRASSE!



AdBlue bei AGROLA

AGROLA besitzt das grösste Marken-Tankstellennetz in der Schweiz, an dem Sie AdBlue zusammen mit Diesel tanken können. Als Clubmitglied beim energy club sammeln Sie automatisch Treuepunkte beim Tanken. Bestellen Sie für Ihre Fahrzeuge noch heute eine **AGROLA energy card**. Mehr Infos unter: agrola.ch/energycard

AdBlue bei Ihrer LANDI

Vom 5-Liter-Kanister bis zum Minibulk-System bietet Ihnen Ihre LANDI alle praktikablen Lösungen für Ihre AdBlue-Versorgung an.

Im AGROLA TopShop

AdBlue 5- und 10-Liter-Kanister inklusive Ausgiesser.



agrola.ch