

Nachdem wir in umfangreichen Tabellen unserer Ausgabe CiH 1-2/2011 die ADAC-Meßwerte zum CO₂-Ausstoß ausführlich gewürdigt haben (bezogen auf die einzelnen Modelle), wollen wir weiter ins Detail gehen. Die Vielzahl der Ansätze der einzelnen Hersteller ist beachtlich. Letztendlich werden aber die Handwerker und andere notorische Nutzer von Nutzfahrzeugen entscheiden, was sich am Markt durchsetzen wird ...

von Kurt Astel

Voll elektrisch: Citroën (www.citroen.de)

Der Citroën Berlingo First Electric ist ein Transporter mit reinem Elektroantrieb. Der Antrieb befindet sich vollständig unter der vorderen Haube. Dank dieser Anordnung bleibt der Laderaum unverändert. Bei einem zulässigen Gesamtgewicht von 1,89 t beträgt die Nutzlast des Berlingo First Electric 500 kg (ohne Fahrer). Mit seinem Dreiphasen-

chergestellt werden. Durch die Initiative wird sich die Zahl der öffentlichen Wasserstoff-Tankstellen in Deutschland mehr als verdreifachen. Die Tankstationen sollen in den bestehenden Wasserstoff-Regionen Stuttgart, Berlin und Hamburg sowie entlang einer durchgängigen Nord-Süd- und Ost-West-Verbindung entstehen. Ziel ist es, verkehrstechnisch günstig gelegene, bestehende Standorte der Mineralölfirmen zu nutzen. Dann sollen erstmals alle Orte in Deutschland mit einem Brennstoffzellenfahrzeug erreichbar sein. Ein Schwerpunkt wird in Baden-Württemberg liegen. Dr.



Voll elektrisch: der Citroën Berlingo First Electric (Foto: Citroën)

VW: Der Caddy fährt ab sofort auch mit Autogas (Foto: Volkswagen AG)



Dieselmotoren erfüllen die Abgasvorschrift EU 5/III. Laut Hersteller konnte „dank in-normmotorischer Maßnahmen“ die Laufruhe weiter erhöht werden. Das auf Wunsch erhältliche BlueEFFICIENCY Effizienzpaket 1 sorgt durch das Zusammenwirken von Dieselmotor, Schaltgetriebe ECO Gear, Energiemanagement und weiteren Maßnahmen für reduzierten Schadstoffausstoß.

Euro 5-Motoren beim Fiat Ducato (www.fiat-professional.de)

30 Jahre nach Vorstellung des Urmodells präsentiert Fiat eine neue Generation des Ducato. Neben dem aufgewerteten Innenraum steht vor allem die Motorenpalette im Mittelpunkt. Der neue Fiat Ducato wird ausschließlich mit Triebwerken angeboten, deren Emissionswerte die Euro-

5-Norm einhalten. Zur Wahl stehen vier verbrauchsarme Multijet-Turbodieselmotoren mit einem Leistungsspektrum zwischen 85 kW (115 PS) und 130 kW (177 PS) sowie ein umweltschonendes Natural-Power-Triebwerk, das mit Erdgas (CNG) und im Bedarfsfall mit Benzin betrieben werden kann. Dazu die speziell auf leichte Nutzfahrzeuge zugeschnittene Spritspar-Software eco:Drive Professional. Vom neuen Fiat Ducato stehen rund 2.000 ab Werk bestellbare Versionen zur Wahl. Angeboten

werden drei Radstände, vier Karosserielängen sowie drei Aufbauhöhen für den Kastenwagen. Für Fahrgestelle und Pritschenwagen stehen vier Radstände und fünf Chassislängen zur Verfügung. Das Ladevermögen reicht

EMISSIONSWERTE VON NUTZFAHRZEUGEN (2)

Asynchronmotor mit 42 kW Leistung und einem maximalen Drehmoment von 180 Nm bietet der First Electric eine Reichweite von ca. 120 km und eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Eine vollständige Aufladung der Batterie dauert acht Stunden. Dazu reicht eine normale 220-V-Steckdose. CO₂-Emission = 0.

Aktivitäten bei Daimler (www.daimler.com)

Daimler und der Münchener Technologiekonzern The Linde Group wollen in den kommenden drei Jahren 20 zusätzliche Wasserstoff-Tankstellen in Deutschland errichten. So soll die Versorgung der stetig wachsenden Anzahl von Brennstoffzellen-Fahrzeugen mit ausschließlich regenerativ erzeugtem Wasserstoff si-

Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG: „Die Brennstoffzelle bringt die Elektromobilität einen entscheidenden Schritt voran: Sie ermöglicht emissions-freies Fahren mit großen Reichweiten bei kurzen Tankzeiten – und das nicht nur bei Pkw, sondern auch bei Nutzfahrzeugen.“ Aufbau und die Inbetriebnahme der neuen Tankstellen starten im Jahr 2012. Mittlerweile bewerben die Autohändler den Mercedes-Benz Vito mit dem Motto „weniger Verbrauch und Emissionen“. Mit



Mercedes-Benz Vans: Vario, Viano, Vito, Sprinter (Foto: Daimler AG)

Emissionswerte von Nutzfahrzeugen

TEIL 2



von acht bis 17 m³, das maximal zulässige Gesamtgewicht erreicht je nach Modell bis zu 4 t. Vollkommen neu entwickelt ist das Zweiliter-Turbodieseltriebwerk des Fiat Ducato 115 Multijet II. Trotz einer um 15% gesteigerten Leistung verbraucht der 2,0-Liter-Vierzylinder laut Hersteller 13% weniger als das Einsteigertriebwerk der bisherigen Modellgeneration. Toptriebwerk ist ein 3,0-Liter-Vierzylinder. 130 kW (177 PS) und ein maximales Drehmoment von 400

Nm sind Werte, die den Ducato 180 Multijet Power zu einem belastbaren Nutzfahrzeug machen. Mit Ausnahme des Modells mit 2,0-Liter-Turbodiesel (5 Gänge) sind alle Varianten des neuen Ducato mit manuellem Sechsganggetriebe ausgerüstet. Der



Weniger Emissionen: der Vito im Einsatz
(Foto: Daimler AG)

Renault (www.renault.de): Weltweit größte Solaranlage der Automobilbranche

450.000 m² Solarzellen für sauberen Strom: Renault will auf den Dächern von 6 französischen Produktionsstandorten die weltgrößte Photovoltaikfläche im Automobilsektor installieren. Die jährliche Einsparung an CO₂-Emissionen beträgt laut Hersteller 30.000 t. Die Photovoltaikzellen werden eine Fläche von 63 Fußballfeldern einnehmen. Bis Februar 2012 soll die Installation abgeschlossen sein. Das Projekt gehört zu den Maßnahmen im Rahmen von „Renault 2016 – Drive the Change“. Ziel ist es, den CO₂-Ausstoß des Konzerns bis 2013 um 10% zu reduzieren. Zwischen 2013 und 2016 sollen die Emissionen dann nochmals um 10% sinken. Bei den mit dem Umwelt-Gütesiegel eco2 zertifizierten Pkw und leichten



Mit seinem bivalenten Antrieb senkt der neue VW Caddy BiFuel Verbrauch und Emissionen (Foto: Volkswagen AG)

kW / 102 PS starke 1,6 Liter-Vierzylinder benötigt im Kastenwagen durchschnittlich 10,3 Liter Autogas auf 100 km (167 g/km CO₂). Im reinen Benzin-Betrieb begnügt sich der Caddy BiFuel auf der gleichen Distanz mit 8,0 Liter Super (187 g/km CO₂). Der zusätzliche Autogastank faßt 44 Liter und findet unter dem Fahrzeugboden Platz. Zusammen mit dem Benzintank (60 Liter) ergibt sich in Addition eine Reichweite von mehr als 1100 km. Im reinen LPG-Betrieb beträgt die Reichweite etwa 430 km. Gegenüber nachgerüsteten Autogas-Anlagen birgt die werksseitige Lösung Vorteile: Unter anderem wurde das Fahrzeug Dauertests unterzogen, ist mit Gastank crasherprobt und damit sehr sicher.



Fährt auch mit Erdgas: der neue Fiat Ducato (Foto: Fiat)

angeboten, der normalerweise mit Erdgas arbeitet. Nur wenn der CNG-Vorrat aufgebraucht ist, schaltet die Elektronik automatisch auf Betrieb mit der Benzin-Reserve (15 Liter) um. Der Innenraum des neuen Fiat Ducato präsentiert sich aufgewertet. Im oberen Teil der Mittelkonsole ist die Dockingstation für das herausnehmbare Navigationssystem integriert. Es bildet die Schaltstation des neuen Blue&Me Tom-Tom Live, über dessen Bildschirm neben der Navigation auch Telefongespräche und die Wiedergabe von Musik von externen Datenträgern gesteuert werden.



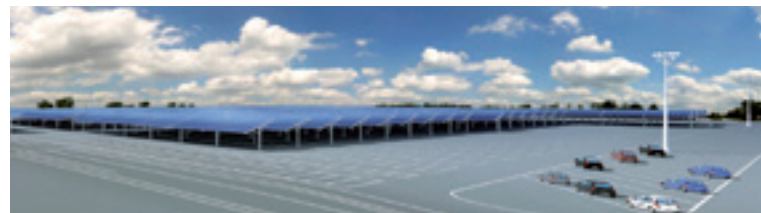
Neue Generation: der Fiat Ducato Kastenwagen (Foto: Fiat)

neue Ducato wird mit einem umweltschonenden Motor

Renault zukünftig noch strengere Maßstäbe bei Verbrauch und Schadstoffausstoß anlegen. Man will Marktführer bei der emissionsfreien Mobilität werden. Die Einführung der ersten Elektrofahrzeuge ist ab Ende 2011 geplant.

Neuer Caddy BiFuel (www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de)

Der VW Caddy fährt jetzt auch mit Autogas. Dadurch werden nicht nur die CO₂-Emissionen um über 10% gesenkt, sondern auch die Treibstoffkosten: Momentan kostet ein Liter des bis 2018 steuerlich begünstigten Flüssiggases ca. 80 Cent. So benötigt man für 100 Kilometer nur rund sechs Euro. Mit seinem bivalenten Antrieb – Benzinbetrieb durch Umschalten – senkt der Caddy BiFuel Verbrauch und Emissionen: der 75



Bei Renault setzt man auf Photovoltaik (Foto: Renault)

Emissionen senken mit Partikelfiltern

Rußpartikelfilter zum Nachrüsten von Nutzfahrzeugen oder Baumaschinen helfen, Luftschadstoffe zu reduzieren. Es sind oft Handwerksbetriebe, die einen oder mehrere Transporter im Besitz haben. Die müssen mobil bleiben, möglichst auch in den deutschen Umweltzonen. Die Nachrüstung eines Rußpartikelfilters von TWINTEC (www.twintec.de) hilft. Denn nach dem Filtereinbau gibt es in der Regel die grüne Feinstaubplakette, mit der man Fahrverbote in den Umweltzonen umgeht. Wegen der hohen Anzahl der unterschiedlichsten Fahrzeuge im Markt und insbesondere der großen Bandbreite von möglichen Einsatzzwecken bzw. Betriebsweisen kann es die Universallösung nicht geben. Fahrzeuge mit hoher Beladung haben in der Regel höhere

ANGEKLIKT



Sie finden alle seit der Ausgabe 6/2009 erschienenen Folgen unserer Nutzfahrzeug-Serie unter der Adresse www.handwerke.de/dateien/nutzfahrzeuge.html

Abgastemperaturen als Fahrzeuge, die ohne Beladung überwiegend in der Stadt eingesetzt werden. Je höher die Abgastemperaturen

sind, desto einfacher kann die Regeneration des im Filterelement angesammelten Rußes erfolgen. Für leichte Nutzfahrzeuge werden der Rußfilterkat sowie das System TWINgreen active angeboten.

Tips vom VCD

Der VCD Verkehrsclub Deutschland (www.vcd.org) hat eine Übersicht der sparsamen und schadstoffarmen Transporter Euro 5 (bzw. Euro 4 Beziner/Erdgas) herausgegeben. Hier noch Auszüge aus dem Leitfaden Effizienter Fuhrpark des VCD: Nur eine genaue Analyse des Firmenfuhrparks gibt Aufschluß darüber, an welcher Stelle und mit welchen Maßnahmen die Betriebskosten gesenkt und die Umweltbilanz verbessert werden können. Hierfür sollten Sie zunächst prüfen, in welchem Zustand

ihre Zufahrtsbestimmungen verschärfen. Ist der Wagen gut in Schuß und soll noch länger gehalten werden, rüsten Sie einen

Partikelfilter nach. Andernfalls sollten Sie sich rechtzeitig Gedanken über einen Austausch machen. Seit 2001 müssen Hersteller bei Pkw den Verbrauch und die CO₂-Emissionen ausweisen, bei Transportern seit 2007. Doch Achtung: Die Verbrauchsangaben beziehen sich auf ein Fahrzeug ohne Ladung und werden unter genormten Bedingungen auf einem Rollenprüfstand ermittelt. In der Praxis kann der Verbrauch je nach Zuladung und Einsatzgebiet über den Angaben liegen.

Die größte Erdgasflotte fährt in Berlin. Dort sind bereits mehr als 1000 sogenannte „Umwelt-Taxis“ unterwegs. Aber auch immer mehr Handwerker und Dienstlei-

ren. Zum anderen dürfen Neuwagen mit moderner Filtertechnik reinen Biodiesel oder Pflanzenöl nicht tanken. Zwar ist die CO₂-Bilanz gegenüber normalem Diesel etwas besser, aber die Schadstoffemissionen sind höher.

Autogas: Nicht zu verwechseln mit Erdgas ist Flüssiggas, kurz LPG (Liquified Petroleum Gas) genannt. Abgesehen von einigen serienmäßigen Fahrzeugen, v.a. Pkw, ist der Autogas-Markt in erster Linie ein Nachrüstmarkt – mit all seinen nicht kalkulierbaren Ge-



TomTom Navigation für leichte Nutzfahrzeuge bietet Renault (Foto: Renault)

währleistungs-, Haftungs- und Garantieproblemen. Die Motoren der nachgerüsteten Fahrzeuge sind meist nicht auf die Verbrennung von Gas optimiert.

Deshalb sind die Umwelt- und Kostenvorteile geringer als bei Erdgas. Halter von älteren Diesel-Pkw oder -Transportern mit roter oder gelber Plakette sollten handeln. Warten

Sie nicht, bis die Umweltzone Ihren Wagen ausschließt oder Sie einen Auftrag in der Nachbarstadt nicht annehmen können, weil dort die Bestimmungen strenger sind. Ist der alte Diesel noch gut in Schuß und soll er noch mindestens zwei Jahre gefahren werden, lohnt es sich, einen Partikelfilter nachzurüsten. Wer nachrüstet, erhält mindestens die nächstbessere Plakette, was oft weiterhin freie Fahrt sichert. Der VCD hat gemeinsam mit dem deutschen Kraftfahrzeuggewerbe (www.kfzgewerbe.de) eine Datenbank erstellt, die eine regelmäßig aktualisierte Übersicht darüber bietet, für welchen Pkw oder Transporter Nachrüstfilter angeboten werden. Mehr unter www.partikelfilter-nachruesten.de. www.besser-autokaufen.de: Hier finden Sie übersichtlich aufbereitete Infos für umwelt- und kostenbewußte Autokäufer.

Übersicht sparsame und schadstoffarme Transporter Euro 5 (bzw. Euro 4 Beziner/Erdgas)



Hersteller	Modell	Motorisierung	Leistung (kW/PS)	Verbrauch Innerorts/außerorts nach NEFZ (l/100 km)	Verbrauch kombiniert nach NEFZ (l/100 km)	CO ₂ (g/km)	Euro-Norm	Bestandteile der Effizienztechnik
kleine Kastenwagen (Laderaumvolumen bis 2,8 m ³)								
Peugeot	Bipper	1.3 HDi FAP 75 2-Tronic	55/75	4,7/3,8	4,1	109	Euro 5	Automatisiertes Schaltgetriebe
Citroën	Nemo	HDi 75	55/75	5,1/3,8	4,3	113	Euro 5	Start-Stopp
FIAT	Fiorino	1.3 Multijet E5	55/75	5,5/3,7	4,4	115	Euro 5	Start-Stopp
Kastenwagen (Laderaumvolumen 3-4,6 m ³)								

Der VCD hat eine Liste mit sparsamen Transportern erstellt. Die vollständige Tabelle finden Sie unter www.vcd.org/leitfaden_effizienter_fuhrpark.html

die eingesetzten Fahrzeuge sind und für welchen Zweck sie benötigt werden. Die Zustandsanalyse gibt Ihnen außerdem Aufschluß darüber, ob Fahrzeuge ihren Einsatzzeitpunkt überschritten haben, im Unterhalt zu teuer sind oder künftig nicht mehr in Umweltzonen fahren dürfen. Ebenso wichtig wie die Analyse des Ist-Zustands ist die Bedarfsanalyse. Nur so können Sie Fahrzeuge identifizieren, die nicht mehr dem Einsatzzweck entsprechen oder nur gering ausgelastet sind.



Rußpartikelfilter (Rußfilterkat) von TWINTEC für ein leichtes Nutzfahrzeug des Typs Mercedes Benz Sprinter (Foto: TWINTEC)

Auch wenn Ihr alter Diesel derzeit noch in die Umweltzone darf, sollten Sie die weitere Entwicklung im Auge haben. So wollen viele Städte in den nächsten ein bis zwei Jahren

stungsunternehmen sind von den Kosten- und Umweltvorteilen überzeugt. Erdgas ist noch bis mindestens 2018 steuerbegünstigt. Damit fahren Sie um 30 Prozent günstiger als mit Diesel. Das gleicht den höheren Kaufpreis schnell aus – besonders bei Vielfahrern. Mit öffentlichen Zuschüssen der KfW oder mit Tankgutscheinen örtlicher Gasversorger lassen sich die Kosten nochmals drücken ... Förderangebote finden Sie unter www.erdgasfahrzeuge.de. Fahrzeuge auf Biodiesel und Pflanzenöl umzurüsten ist nicht empfehlenswert. Zum einen wird die Steuer für Biodiesel und Pflanzenöl bis 2012 an die für herkömmlichen Diesel angeglichen. Dadurch geht der finanzielle Vorteil verlo-



Emissionswerte von Nutzfahrzeugen

TEIL 2

Weitere Neuigkeiten im Nutzfahrzeugsektor**Volvo Trucks mit neuen Standorten**

Volvo erweitert seinen Vertrieb durch neue Truck Center in der Nähe von Berlin und Dortmund. Den erfolgreichen Baufortschritt des neuen Volvo Truck Center Ost feierte das Unternehmen mit einem Richtfest im Wildauer Gewerbegebiet. Neben dem zweigeschossigen Bürogebäude mit Blechfassade stehen



Edith Trink vor dem neuen Volvo Truck Center in Hamm (Foto: Volvo)

Kunden vier Reparaturbahnen und eine Prüfbahn zur Verfügung. Eingeweiht werden soll der neue Standort mit einem Tag der offenen Tür am 24. September 2011. Das Truck Center wird dann die neue Zentrale für das ostdeutsche Geschäftsgebiet. In der Stadt Hamm entstand das „Volvo Truck Center Dortmund“. Vertriebsleiterin Edith Trink: „Mit dem neuen Standort möchten wir unser Geschäft im östlichen Ruhrgebiet, dem Hochsauerlandkreis und in Südwestfalen forcieren.“ Das Volvo Truck Center Dortmund teilt sich die Räumlichkeiten mit dem bisherigen Werkstattpartner Nutzfahrzeugsvertriebs GmbH (NVG). Zum Leistungsangebot der neuen Standorte in Wildau und Hamm gehören der Verkauf sowie die Reparatur und Wartung von Lkw der Marke Volvo.

Renault bietet TomTom für leichte Nutzfahrzeuge

Alle Transporter von Renault sind jetzt mit dem Carminat TomTom 2.0 LIVE Navigationssystem lieferbar. Der Wegweiser für Renault Kangoo Rapid, Trafic und Master erhöht die Wirt-

schafflichkeit eines Fuhrparks, weil er früher vor Staus und Verkehrsstörungen warnt. Der Fahrer kann noch rechtzeitig reagieren und eine effizientere Route wählen. Das kompakte Gerät nutzt IQ Routes von TomTom, einer von Nutzern in Echtzeit gespeisten Datenbank. Hier fließen Schleichwege und Abkürzungen von Einheimischen ebenso ein wie aktuelle Störungen oder staugefährdete Tageszeiten. Aktuelle Verkehrsnachrichten stellen die Server innerhalb von drei Minuten bereit. Darüber hinaus hilft die Öko-Routenfunktion, Kraftstoff zu sparen.



Mehr Durchblick: neue Assistenzsysteme im neuen VW Tiguan (Foto: Volkswagen AG)

Toyota: Navi mit Warnfunktion

Leider bislang nur in Japan erhältlich: Um eine möglicherweise lebensrettende Zusatzfunktion erweitert Toyota seine Navigationssysteme. Sobald ein Fahrzeug entgegen der vorgeschriebenen Richtung auf eine Autobahn auffährt oder einen Rastplatz nicht in Fahrtrichtung verläßt, macht das System durch eine laute Ansage sowie durch Warnhinweise auf dem Bildschirm auf den Fahrfehler aufmerksam.

Neuer Tiguan (www.volkswagen.de)

In Deutschland soll der perfektionierte Tiguan Mitte Juni auf den Markt kommen.

NUTZFAHRZEUGE-NEWS

Citroën feiert 15 Jahre Berlingo +++ **Daimler FleetBoard** präsentierte auf der Messe transport logistic neues Transportmanagement und 7" Display DispoPilot.guide inkl. Truck-Navigation +++ Hilfe für Handwerker: NFZ-Einrichter **bott** präsentierte Serviceboy für den Reparaturservice an Küchengeräten +++ Neuer Auftritt der **Volvo-Gebrauchtwagenbörse** in Kooperation mit WebMobil24 +++ Spezial-Rohr-Transporter auf **Mercedes-Benz Actros-4141 AK 8x8-Basis** schließt letzte Lücken im Pipeline-System Nord-Württembergs +++ **Sortimo** präsentierte auf der LIGNA L-BOXen für die Holzbranche mit Bosch-Farbdesign, darin Akkugeräte aus dem blauen Bosch Profi-Programm +++ Verkaufstart für den neuen **Volvo FM Methan-Diesel** +++ **Volkswagen** Nutzfahrzeuge eröffnet TradePort für Gebrauchte am Werk Hannover +++ **Europcar** bietet in Hamburg testweise den Vito E-CELL an, Mercedes-Benz übernimmt komplett Wartung und Reparaturen



Flott: der neue Tiguan von VW (Foto: Volkswagen AG)

Komplett neu das Design der Frontpartie. Als einziger Geländewagen seiner Klasse kann der Tiguan wahlweise in einer auf den Onroad-Einsatz oder einer speziell auf Offroad-Fahrten ab-

gestimmten Version bestellt werden. Mit dem Modellwechsel gibt es auch neue Assistenzsysteme. Dazu gehören die Müdigkeitserkennung, die kamerabasierten Fernlichtsysteme sowie der Spurhalteassistent Lane Assist. Ebenfalls neu im Tiguan: die elektronische Differentialsperre XDS.

Mobilität à la carte: „Mu by Peugeot“

Bei dem Mobilitätskonzept „Mu by Peugeot“ haben Nutzer jetzt auch in München und Hamburg die Möglichkeit, ihren Mobilitätsbedarf über ein Online-Konto mit Prepaid-Charakter flexibel zu decken. Das Programm richtet sich an alle Interessenten – egal, ob sie Peugeot-Kunden sind oder nicht. Peugeot bietet „Mu-Kunden“ die Nutzung fast der gesamten Peugeot-Produktpalette an, darunter auch Transporter, Kombis oder Zubehör wie Schneeketten oder eine Dachbox. Das Konzept ist einfach: Nach der kostenlosen Registrierung und der Aufladung eines Online-Kontos unter www.mu.peugeot.de wird bargeldlos durch Abzug vom „Mu-Konto“ gezahlt – online oder am jeweiligen „Mu-Standort“ vor Ort. In Berlin gibt es „Mu by Peugeot“ bisher an vier Filialstandorten. Bald folgen Saarbrücken, der Raum Köln/Bonn sowie das Ruhrgebiet.

Toyota und US-Unternehmen WiTricity entwickeln kabellose Lade-technik für Elektrofahrzeuge

Kabellose Aufladesysteme für Elektro- und Plug-in-Hybridfahrzeuge sind in Planung. Die von WiTricity entwickelte Aufladetechnik arbeitet mit der Resonanzmethode, die das Aufladen der Batterie ohne direkten Kontakt mit der Stromquelle erlaubt. Damit unterscheidet sie sich von der elektromagnetischen Induktion, die bei mobilen Geräten zunehmend Einzug hält. Vorteil wäre ein erheblicher Komfortgewinn in der alltäglichen Nutzung des Fahrzeugs. Denn die Batterie könnte allein durch das Parken in der Nähe einer entsprechenden Ladestation – entweder im öffentlichen Raum oder in der heimischen Garage – aufgeladen werden.