

OHNE STROM NIX LOS

Hohe Prämien und ein effizienteres Netz von Ladestationen sollen die E-Mobilität in München voranbringen.

Das sagt sich flott daher: Strom kostet doch nichts, der kommt aus der Steckdose. Aber zum einen ist Strom ebenso wenig gratis wie Wasser – wir spüren die Kosten nur (noch) nicht sehr drastisch. Und andererseits ist Steckdose auch nicht gleich Steckdose: So manch modernes Elektrofahrzeug wird – überspitzt formuliert – zum Jahreswagen, bevor der erste Ladezyklus am Hausnetz beendet ist und man wieder rund 50 Kilometer elektrisch reisen kann.



Dennoch ist die Kaufprämie der Stadt München von bis zu 5 500 Euro – gerade vor dem Hintergrund der ersten öffentlichen Schnellladesäule im Arabellapark – für Fahrer, die sich überwiegend auf Kurzstrecken im Stadtverkehr bewegen, verlockend. Mit Ladezeiten von rund 30 Minuten für eine 80-prozentige Akkufüllung wird diese Technik auch für das Taxigewerbe interessant werden, sobald europäische E-Autos den Standard und Preisrahmen des Gewerbes erfüllen – einige schmutzige, elfenbeinfarbene Amerikaner kann man ja bisweilen schon bewundern. Unabdingbare Voraussetzung wird dann allerdings die flächendeckende Versorgung mit Ladestationen hoher Leistung an den Standplätzen sein, denn auch wenig Zeit ist Geld, und natürlich möchten Fahrer ihre Droschke während der Standzeiten aufladen. Hoffentlich heftet sich das Münchener Taxigewerbe dieser Schnellladetechnik umgehend an die Fersen. Eine nennenswerte E-Taxi-Flotte als grüne Alternative zum Individualverkehr könnte das Image der Branche gehörig aufbessern.

ELEKTROFÖRDERUNG FÜR GEWERBETREIBENDE

Den Höchstsatz der Prämie streicht aber nur ein, wer sich zum neuen E-Auto auch eine eigene Ladesäule gönnt: Seit 1. April subventioniert die Stadt München Ladestationen mit 20 Prozent des Kaufpreises bzw. höchstens 1 500 Euro – dies gilt für alle Münchener. Ab diesem Stichtag tritt auch die Prämie von 4 000 Euro für den Kauf eines reinen E-Autos in Kraft. Wer außerdem nachweisen kann, dass der Stromer ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor ersetzt, erhält noch einmal 1 000 Euro obendrauf. Dieses Angebot richtet sich ausschließlich an Gewerbetreibende und Freiberufler, es schließt gewerblich genutzte Pedelecs oder Elektroroller mit ein, ist aber nicht mit einer eventuellen Kaufprämie des Bundes kombinierbar. Damit das Taxigewerbe auf diesen Zug aufspringt, braucht es aber mehr als Geld und gute Worte! Damit das Taxi elektrisch werden kann, muss ein dichtes Netz von E-Zapfsäulen aufgebaut werden. Oder soll sich der Taxler in die Schlange stellen, bis er dran ist und nachladen kann, während seine Dieselkollegen fröhlich Umsatz machen? Auf diese Frage gibt es noch keine befriedigende Antwort. Sinnvoll wären Lademöglichkeiten an den Taxiständen. Was sich als schwierig erweisen könnte, wenn die erst Kurzzeitparkplätzen und Wohlfühlzonen gewichen sind. ■

hh

FOTO: Erich Westendorp/pixelio.de



Das Taxi der Zukunft ist auf den ersten Blick gewöhnungsbedürftig.

DAS AUTO

Wie? Nur ein Dreisitzer? Als Taxi der Zukunft? Die Fragen sind berechtigt. Doch das CITY eTAXI kann mehr, als der erste Blick verrät.

Stell dir vor, das Taxi der Zukunft wäre elektrisch! Stell dir dann vor, dass der Fahrer vorne in der Mitte sitzt und zwei Fahrgäste hinter ihm. Jetzt stell dir vor, dass es dieses Taxi heute schon gibt.

Zugegeben: Der Bruch mit der althergebrachten Taxitradition ist groß. So groß, dass der Widerspruch aus dem Taxigewerbe programmiert ist. So groß, dass sich heute kaum ein Taxifahrer vorstellen kann, schon in wenigen Jahren in so einem Fahrzeug zu sitzen. Um das CITY eTAXI zu verstehen, muss man die gewohnten Denkmuster verlassen. Wenn einem dies gelingt, dann ist der genaue Blick auf das Taxi der Zukunft sehr lohnenswert.

Denn mit diesem komplett neu entwickelten Fahrzeugtypus positioniert sich das CITY eTaxi als Gegenpol zu den heutigen Entwicklungen in der Automobilwelt. Gegen den Trend, immer größere und schnellere Fahrzeuge zu bauen, wurde hier ein einfaches Elektrofahrzeug für den städtischen Bereich entwickelt, das sich vor allem durch Vielseitigkeit auszeichnet. ACM – also Adaptive City Mobility – als Gegenentwurf zum SUV. Dabei basiert ACM auf einem völlig neuem Grundgedanken, wie wir zukünftig unsere Mobilität

gestalten: „Less is more“, also „Weniger ist mehr“. Und weniger sind auch die Anschaffungskosten von schätzungsweise 8 000 Euro.

Das eTAXI wird von zwei Radnabennmotoren im Heck des Fahrzeugs angetrieben. Die Energie kommt aus sechs und in der Cargovariante aus acht austauschbaren Akkumodulen. Die Akkukapazität von 6 mal 1,9 kWh lässt eine Reichweite von bis zu 120 Kilometern zu. Mit einer Antriebs-

leistung von derzeit 15 kW ist eine Geschwindigkeit von bis zu 90 km/h möglich. Auch wenn das Fahrzeug schon aus Effizienzgründen so leicht wie möglich gebaut wurde, ist es trotzdem sicher. Die Türen stammen ursprünglich aus dem Helikopterbau. Dazu sorgen stabile Seitenwandportale in hybrider Composite-Bauweise mit Carbonfaserverstärkung für eine sichere Fahrgastzelle mit hohem Seitenaufprallschutz.

Die Leichtbauweise ist Teil des Konzepts. Denn dadurch lassen sich die Kosten gegenüber einem der heute üblichen Dieseltaxis deutlich senken, und zwar von der Anschaffung bis hin zu den laufenden Kosten wie Diesel bzw. Strom. Durchdacht ist auch der schwenkbare Mittelsitz für den Fahrer: Er erleichtert ein rückschonendes Ein- und Aussteigen. Die Rückbank lässt sich komplett ausbauen, so lässt sich sogar eine Europalette zuladen. Das ist nämlich genau das, was sich beim bloßen Betrachten des Fahrzeugs nicht erkennen lässt: die Gesamtkonzeption. Denn das Fahrzeug ist mehrfach verwendbar. Die anderen gewerblichen Anwendungen neben dem eTAXI heißen eSHARING, eLOGISTIK und eTOURISMUS. Was bedeutet, dass das CITY eTAXI mehr kann, als man auf den ersten Blick glaubt. ■ nn



An einen gesundheitsfreundlichen Einstieg für den sonst mittig sitzenden Fahrer wurde gedacht.

Ballnath // Assekuranz

Taxi-Versicherung vom Spezialisten

- ▶ Vergleichsversicherung
- ▶ Sondertarife für große und kleine Taxi-Flotten
- ▶ Sondertarife für Einzelunternehmer und Familienbetriebe
- ▶ Sondertarife für Neugründer

Kfz, Rechtsschutz, Betriebshaftpflicht, Schutzbrief, Garantie

Mit Sicherheit ein guter Partner

Ballnath Assekuranz Versicherungsmakler GmbH
Brudermühlstr. 48a Tel.: 089/89 80 61-0 info@taxiversicherung.de
81371 München Fax: 089/89 80 61-20 www.taxiversicherung.de

Dr. J. Cichon
Unfallschadenregulierung
Fahrerlaubnisrecht
Erbrecht

Dr. Cichon & Partner*
Rechtsanwaltskanzlei
Tätigkeitsschwerpunkte

A. Friedmann
Fachgebiet
Gewährleistungsrecht
Reiserecht

M. Werther*
Fachanwalt
Verkehrsrecht
Zivilrecht

S. v. Kummer*
Fachanwalt
Familienrecht
Sozialrecht

J. Buchberger*
Fachanwalt
Strafrecht
Bußgeldsachen

N. Nöker
Fachanwalt
Arbeitsrecht
Verwaltungsrecht

M. Wunderlich-Serban
Fachanwalt
Mietrecht
Privatinsolvenzen

Johann-von-Werth-Straße 1, 80639 München, Tel. 089-13 99 46-0, Fax 089-16 59 51

GRAFIK: naumann-design, FOTO: Tom Buntrock

DAS KONZEPT

Was muss das Taxi zukünftig können, um wettbewerbsfähig zu sein? Das E-Leichtfahrzeug aus München kann viel.

Eine intelligente und vernetzte Flotte kann effizient genutzt werden.



War das größte Manko bei Elektro-Taxis bisher die Reichweite, so könnte dieses intelligente System das Problem ein für alle Mal lösen. Die Akkumodule lassen sich nämlich innerhalb weniger Minuten austauschen. Damit wäre schon nach kurzem Stopp die volle Reichweite von 120 Kilometern wiederhergestellt. Dabei muss man im Auge behalten, dass das Konzept der Adaptive City Mobility – kurz ACM – für den urbanen Raum konzipiert und nicht auf Fernfahrten ausgelegt ist.

Wünschenswert ist natürlich eine Wiederaufladung mit „sauberem“ Strom, also durch regenerative Energie. Im Idealfall verfügt der Unternehmer über Solar-Panels, mit denen sich leer gefahrene

Akkus wieder aufladen lassen. In der Praxis wird wohl auch Energie aus dem sogenannten Strommix zum Einsatz kommen, aber der stammte 2015 zumindest zu 30,1 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen.

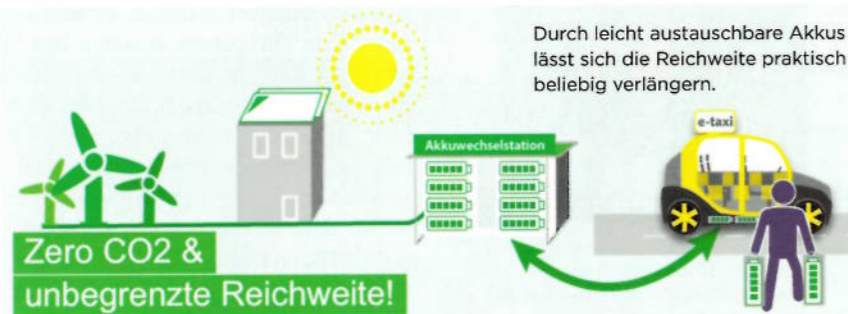
VIELE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Neu ist auch, dass alle wichtigen Fahrzeugfunktionen von der Zentrale ständig abgerufen werden können. So kann ein Operator – eine Art Vermittler oder Disponent – direkt eingreifen, wenn zum Beispiel der Ladestand zu niedrig wird. Er kann dann ein eTAXI zu einer Akkuwechselstation beordern oder gegebenenfalls einen Treffpunkt mit einem Serviceauto organisieren. Der Operator kann aber noch mehr. Er sorgt dafür, dass das Fahrzeug

optimal genutzt wird. Denkbar ist neben der Verwendung als Taxi auch der Einsatz als Transportfahrzeug, also für größere Besorgungsaufträge, im Tourismus für Stadtführungen oder – ohne Fahrer dann – als Fahrzeug für Car-Sharing.

Bestellen kann sich der Kunde sein eTAXI ganz einfach per App, wie wir es von heutigen Taxi-Apps schon kennen. Neu wird aber sein, dass der Fahrgast über einen Bildschirm die Fahrtstrecke mitverfolgen kann. Dabei wird er über die Strecke, voraussichtliche Fahrzeit, Fahrtkosten und CO₂-Ersparnis informiert. Touristen können sich selbst ihre Wunschroute zusammenstellen, der Audio-Tour-Guide weiß die Details zu den Sehenswürdigkeiten.

Es ist gerade diese Vielseitigkeit, die dieses Taxi der Zukunft auszeichnet. Und je vielfältiger die Einsatzmöglichkeiten sind, desto höher kann die Auslastung ausfallen. Dabei muss man im Auge behalten, dass das eTAXI nur ein Baustein eines urbanen Verkehrskonzeptes ist. Der Wille der Städte, so ein Konzept auszuprobieren, ist da. Schließlich drohen hohe Geldstrafen aus Brüssel, wenn sie nicht selber für saubere Luft sorgen. So könnte das, was heute vielleicht belächelt wird, schon morgen Standard sein. ■ tb



SELBST IM HOCHSOMMER GILT: MIT UNS KÖNNEN SIE COOL BLEIBEN.

VC
Seit 1948
Versicherungsbüro
CRASSELLT
GmbH

Versicherungsbüro
Crasselt GmbH
Machtlfinger Str. 26
81379 München

Telefon: 089 74 28 72 10
Telefax: 089 74 28 72 20
E-Mail: mail@vb-crasselt.de
Internet: www.vb-crasselt.de

Ein gutes Gefühl inklusive.

GRAFIKEN: Adaptive City Mobility

DIE MACHER

Man sagt, es braucht ein ganzes Dorf, um ein Kind zu erziehen. Das eTAXI-Team könnte so ein Dorf bevölkern.



Professor Peter Naumann, Fahrzeugdesigner der Hochschule München, erklärt das eTAXI bei der Präsentation des Prototyps am 2. Juni in München.

Es ist schwer die Vaterschaft für das eTAXI auf ein paar wenige potenzielle Täter festzumachen. Spricht man einen der infrage kommenden Kandidaten darauf an, dann wird stets auf die vielen anderen verwiesen, die das Gelingen des Projektes erst möglich gemacht haben. An der Umsetzung des CITY eTAXIS waren und sind neben dem Car-Sharing- und Elektromobilitätsexperten Ametras rentconcept zahlreiche andere Firmen beteiligt – wie etwa der Akkuentwickler BMZ aus Karlstein. Maßgeblich beteiligt waren auch EuroDesign, Fraunhofer ESK, Roding Automobile, der Lehrstuhl Production Engineering of E-Mobility Components der RWTH Aachen, Siemens sowie Streetscooter und Weiss Plastik.

DESIGN VOM VATER DES SMART

Die Ähnlichkeit zum Smart kann das eTAXI ja kaum verleugnen. Schuld daran könnte sein, das Smart-Erfinder Professor Johann Tomforde auch hier seine Hand im Spiel hatte. Ebenso wie Professor Peter Naumann, ein renommierter Fahrzeugdesigner der Hochschule München, Professor Achim Kampker, Produktionsexperte im Bereich Elektromobilität, Green-City-Geschäftsführer Rauno Fuchs, Experte für urbane

und klimafreundliche Mobilität, und Projektinitiator Paul Leibold, Experte für vernetzte Wertschöpfung.

Sie alle zusammen beschreiten für das von der Bundesregierung bis 2018 geförderte e-Mobility-Leuchtturmprojekt „Adaptive City Mobility“ mit ihrem für den urbanen Lebensraum konstruierten Leichtbauelektrofahrzeug neue Wege. Schon im nächsten Jahr könnten die ersten Test-eTAXIS auf Münchens Straßen unterwegs sein. Das Münchner Unternehmen Green City Projekt führt im Rahmen des ACM-Projekts ab 2017 den Flottentest des neuen e-Mobility-Konzepts durch. Sollte der Test erfolgreich verlaufen, dann könnte das CITY eTAXI eine Lösung für die Transport- und Abgasprobleme moderner Großstädte sein.

Schließlich bietet ACM als autarkes e-Mobility-Gesamtsystem Kommunen, Unternehmen und Bürgern eine einfach umsetzbare Möglichkeit, elektromobil unterwegs zu sein – und dies unabhängig von Ladesäuleninfrastruktur und öffentlichen Subventionen. Projektinitiator Paul Leibold bringt es auf den Punkt: „Man kann ACM auch als einen Ansatz zur Lösung des Henne-Ei-Problems bezeichnen. Derzeit heißt es ja immer seitens der Kommunen,

wir investieren noch nicht großflächig in Infrastruktur, da ja noch niemand Elektrofahrzeuge fährt. Auf der anderen Seite heißt es von den Anwendern, nein, wir kaufen uns noch kein Elektroauto, da a) zu teuer, und b) es gibt ja noch keine Infrastruktur. Das ACM-Projekt bringt nun seine eigene Infrastruktur mit und funktioniert damit losgelöst von Diskussionen zu den hohen Investitionskosten der Elektromobilität – eben als autarkes System.“ ■ tb



Lösung für das Henne-Ei-Problem: Das eTAXI bringt seine eigene Infrastruktur mit.



Verkehrsmedizinisches Untersuchungszentrum

Medex Plus GmbH – Betriebsärztlicher Dienst

Dr. med G. Kirchoff

Alle Untersuchungen zum Ersterwerb oder zur Verlängerung von Führerscheinen für Fahrgast- und Personenbeförderung (Taxi/Mietwagen), Lastwagen (Klasse C) und Omnibusse (Klasse D)

Unsere Untersuchungszeiten: Montag, Mittwoch und Freitag
8:00 Uhr bis 13:00 Uhr

Bitte telefonisch voranmelden!

Ridlerstr. 8 (Erdgeschoss)
80339 München

Tel: 089 / 509 144
Fax: 089 / 506 094

E-Mail: info@zemba.de

FOTOS: Tom Buntrock