



**KAUM UNTERSCHIEDE** Die Cockpits der beiden Autos sind bis auf zwei Punkte identisch: die Knöpfe der Ethanol-Heizung (1) und der Automatikwählhebel (2)



**FIAT 500** Der kleine 1,2-Liter-Vierzylinder passt locker unter die kurze Haube. Im Vergleich zum großen Kasten im Karabag (unten) wirkt er fast bescheiden



**KARABAG 500 E** Karabag bringt neben dem Elektromotor und einem der beiden Akkus die komplette Elektronik unter der Fronthaube unter

FOTOS: R. RAETZKE (4)



Fiat 500 1.2

Karabag 500 E

**Jetzt ist es so weit**

# ELEKTROAUTO erstmals billiger als BENZINER

Elektroauto? Zu teuer! Hier stimmt es nicht mehr. Der

Umbauer Karabag steuert ein elektrisierendes Rechenbeispiel bei, den 500 E. Ein Vergleich mit dem Fiat 500

Manchmal ist eine Revolution nicht zu erkennen. Der Karabag 500 E etwa tarnt sich mit dem Blechkleid eines Kleinwagens. Dabei hat es das Elektroauto faustdick unter der Haube: Es schafft mit einer Akkufüllung fast 100 Kilometer, bietet ausreichende Fahrleistungen für den Stadtverkehr und soll laut Hersteller günstiger fahren als ein Benziner.

Das wäre tatsächlich eine Revolution. Denn einer größeren Verbreitung von E-Autos steht nicht allein die geringe Reichweite im Weg, sondern vor allem ihr horrendes Preis. So kostet der Kleinwagen Mitsubishi i-MiEV stolze 34 390 Euro, Mercedes verkauft seine elektrische A-Klasse lieber gar nicht erst, sondern bietet sie nur im Leasing an. Kein Wunder, dass in Deutschland von Januar bis

September nur 1786 E-Autos verkauft worden sind – weniger als 0,1 Prozent der Neuzulassungen.

Karabag hingegen offeriert die zweite Generation des 500 E für 19 900 Euro. Viel Geld für einen Kleinwagen, wenig für ein E-Auto. Sollte der Hamburger Mittelständler geschafft haben, woran alle großen Hersteller bisher scheiterten? Um diese Frage zu beantworten, stellen wir dem Karabag einen konventionellen Fiat 500 1.2 gegenüber.

## DAS BIETEN SIE

Keine Überraschung: Im Karosseriekapitel liegen die beiden gleichauf. Fiat wie Karabag bieten in Reihe ein ordentliches Platz, auch wenn die Sitze sehr hoch montiert sind und sich der Fahrer wie auf dem Kutschbock fühlt.

Die Verarbeitung ist hier wie dort mau – immerhin bieten beide mit lackiertem Armaturenräger und hellem Kunststofflenkrad so was Ähnliches wie Flair. Reihe zwei taugt im Grunde nicht mal für Kinder. Die Kofferräume sind gleich groß, weil Karabag den Akku in der Reserve- radmulde unterbringt. ▶

## TECHNIK ERKLÄRT

Um trotz kleinen Akkus rund 100 Kilometer Reichweite zu schaffen, nutzt der Karabag 500 E Bewegungsenergie, er **rekuperiert**. Geht der Fahrer vom Fahrpedal, wird der Elektromotor als Generator genutzt. Er funktioniert dann wie eine Motorbremse und lädt den Akku wieder auf.

FAHRZEUGDATEN	FIAT 500 1.2 POP	KARABAG 500 E
Motor Bauart/Zylinder/ Einbaulage	Vierzylinder, vorn quer	Permanent-Asynchronmotor, vorn quer
Ventile/Nockenwellen	2 pro Zylinder/1	ohne
Nockenwellenantrieb	Zahnriemen	ohne
Hubraum	1242 cm³	ohne
kW (PS) bei U/min	51 (69)/5500	28 (38)/2500
Nm bei U/min	102/3000	108/2500
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h	105 km/h
Getriebe	Fünfgang manuell	Einstufig
Antrieb	Vorderradantrieb	Vorderradantrieb
Bremsen vorn/hinten	Scheiben/Trommel	Scheiben/Trommel
Testwagenbereifung	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T
Radgröße	5,5 x 14"	5,5 x 14"
Abgas CO <sub>2</sub>	119 g/km	4,4 g/km**
Verbrauch*	6,4/4,3/5,1 l	11 kWh/100 km
Tankinhalt/Kraftstoffsorte	35 l/Super	11 kWh Batteriekapazität
Vorbeifahrgeräusch	74 dB (A)	72 dB (A)
Anhängelast gebr./ungebr.	800/400 kg	ohne
Kofferraumvolumen	185-610 l	185-610 l

\* innerorts/außerorts/gesamt auf 100 km; \*\* Grundlage: 40 g CO<sub>2</sub> pro kWh bei „grünem“ Strommix

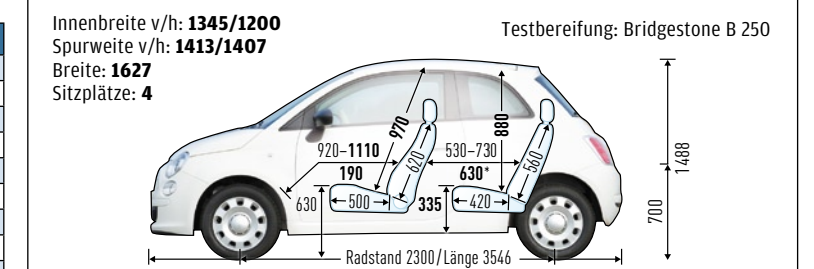
KOSTEN/GARANTIEN	FIAT 500 1.2 POP	KARABAG 500 E
Abgasnorm	Euro 5	Euro 5
Steuer pro Jahr	26 €	E-Autos sind 5 Jahre befreit
Typklassen HPF/VK/TK	13/15/16	13/15/16
Werkstattintervalle	30 000 km/1 Jahr	10 000 km/1 Jahr
Wartungskosten von/bis	170/250 €	Wartungskosten fallen nicht an
Garantie/Gewährleistung	Garantie	Garantie
Technik/km-Begrenzung	2 Jahre/ohne	4 Jahre/ohne
Garantie gegen Durchrostung	8 Jahre	8 Jahre
Mobilitätsgarantie	2 Jahre	4 Jahre

MESSWERTE	FIAT 500 1.2 POP	KARABAG 500 E	
Beschleunigung	0-50 km/h	3,9 s	7,1 s
	0-60 km/h	5,1 s	8,9 s
	0-90 km/h	10,3 s	19,1 s
Elastizität	60-90 km/h	12,8 s (4. Gang)	18,4 s
	80-120 km/h	24,3 s (5. Gang)	nicht messbar
Leergewicht/Zuladung	994/311 kg	1032/388 kg	
Gewichtsverteilung v./h.	63/37 %	41/59 %	
Wendekreis links/rechts	9,9/9,9 m	9,9/9,9 m	
Bremsweg aus 90 km/h kalt	33,3 m	34,8 m	
	aus 90 km/h warm	33,2 m	31,9 m
Innengeräusch bei 50 km/h	64 dB (A)	62 dB (A)	
	bei 90 km/h	71 dB (A)	71 dB (A)
Testverbrauch - CO <sub>2</sub>	6,4 l - 152 g/km	13,2 kWh - 5,3 g/km	
Reichweite	550 km	91 km	

**JET** AUTOBILD tankt klimaneutral bei Jet

Weitere Infos unter [autobild.de/klimabeitrag](http://autobild.de/klimabeitrag)

## ABMESSUNGEN in Millimetern



Die fett gedruckten Angaben werden bewertet

\* Norm bei 1 m Beifreiheit vorn

WERTUNGEN



	PUNKTE MAX.	FIAT	KARABAG
<b>KAROSSERIE</b>			
Platzangebot vorn	15	9	9
Platzangebot hinten	10	1	1
Raumgefühl	5	1	1
Kofferraum min/max	15	5	5
Zuladung	5	2	4
Variabilität	5	1	1
Anhängelast	5	2	0
Übersichtlichkeit	5	2	2
Qualitätseindruck	15	10	10
Sicherheitsausstattung	20	8	7
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

<b>ANTRIEB</b>			
Beschleunigung	10	5	2
Höchstgeschwindigkeit	5	3	1
Elastizität	15	13	10
Laufkultur	10	5	6
Drehfreude/Ansprechen	5	3	2
Getriebe	10	7	9
Testverbrauch	25	19	25
Reichweite	5	4	1
Umwelt*	15	11	15
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>71</b>

\*CO<sub>2</sub>-Ausstoß (EU-Mix), Außengeräusch, Leergewicht, Schadstoffnorm

<b>KOMFORT</b>			
Federung	20	12	13
Sitze vorn/Einstieg	15	9	9
Sitze hinten/Einstieg	10	3	3
Innengeräusch	5	1	2
Geräuscheindruck	10	5	6
Komfortausstattung	15	7	7
Technik-Optionen	5	3	3
Bedienbarkeit	10	5	6
Klimatisierung	10	1	1
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>50</b>

<b>FAHRDYNAMIK</b>			
Fahrsicherheit	20	17	17
Elektronische Fahrhilfen	10	7	7
Geradeauslauf	5	5	5
Agilität	15	9	7
Lenkung	15	9	9
Bremsen*	20	6	6
Traktion	10	7	8
Wendekreis	5	3	3
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>62</b>
<b>EIGENSCHAFTSWERTUNG</b>	<b>400</b>	<b>219</b>	<b>223</b>

\* zusammengesetzt aus Bremsweg und Bremsgefühl

<b>KOSTEN</b>			
Monatsraten (4 Jahre, kumuliert)	40	37	18
Wiederverkauf*	-	-	-
Steuer/Versicherung	10	4	10
Wartung	10	6	10
Garantien	10	2	6
Kraftstoff (15 000 km/Jahr)	10	4	10
Aufpreisgestaltung	5	3	3
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>57</b>

<b>GESAMTWERTUNG</b>	<b>500</b>	<b>275</b>	<b>280</b>
<b>PLATZIERUNG</b>		<b>2.</b>	<b>1.</b>

\* Keine Bewertung, da Fahrzeugrückgabe nach Leasing-Ablauf



Unter dem Firmenlogo des Karabag versteckt sich die Ladedose. Der 500 E kann an jeder normalen Haushaltssteckdose aufgeladen werden

GESAMTKOSTEN PRO KILOMETER

MODELL	Fiat 500 1.2 Pop	Karabag 500 E
Leasingraten	8628 Euro	14 352 Euro
Steuer	104 Euro	-
Versicherung (HP+VK)	5420 Euro	1680 Euro
Betriebskosten	2994 Euro	831 Euro
Wartung	1000 Euro	-
<b>Kosten pro Kilometer</b>	<b>60 Cent</b>	<b>56 Cent</b>

Leasing ohne Anzahlung, 48 Monate Laufzeit, 7500 km jährliche Laufleistung beim Fiat - Karabag ohne Laufleistungsbegrenzung; Monatsraten gerundet; Angaben laut Herstellerbanken, ohne Gewähr



**KLEINWAGEN** Während der Platz auf den Vordersitzen in Ordnung geht, wird es in Reihe zwei selbst für Kinder eng. Der Kofferraum ist mit 185 Litern arg klein geraten



Nachteil Elektroauto: Der Fiat 500 (rechts) beschleunigt deutlich besser als der elektrisch angetriebene Karabag 500 E

SO FAHREN SIE

Der Karabag elektrisiert auch diejenigen, die bisher Benzin im Blut hatten. Obwohl er spürbar langsamer ist, beschleunigt er ruckfrei und nahezu lautlos auf Stadtgeschwindigkeit. Der 500 E erledigt das angenehm mühelos, außer dem Abrollgeräusch der Reifen und einem leisen Summen dringt nichts an des Fahrers Ohr. Der Benziner-500er hingegen beschleunigt vergleichsweise quirlig, klingt kernig, muss dabei aber fleißig geschaltet werden – ganz im Gegensatz zum Karabag, der als Elektroauto mit einem Fahrzeug auskommt. Und mit besserer Federung punktet, denn das Fahrzeug liegt insgesamt sanfter auf der Straße.

Ungewohnt hingegen: Nimmt der Fahrer den Fuß vom Gas, bremst der E-500er gleich ab, etwa wie ein Benziner bei hohen Drehzahlen im kleinen Gang. Grund: Um trotz kleiner Akkus eine akzeptable Reichweite zu schaffen, recuperiert der Karabag stark (siehe „Technik erklärt“, S. 36). Außerdem wärmt seine mit Bioethanol betriebene Heizung nur langsam.

DAS KOSTEN SIE

Der Karabag kostet 19 900 Euro, der Fiat ist 8500 Euro günstiger. Auch in der Finanzierung punktet der Fiat (siehe Kasten links). Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Das Elektroauto verbraucht 13,2 kWh im Stadtverkehr auf 100 Kilometer, macht 2,77 Euro. Der Fiat-Benziner verursacht fast viermal so hohe Kosten. Und weil im Karabag-Preis Wartung und Reparaturen inklusive sind und die Versicherung unabhängig von der Schadenfreiheitsklasse nur 35 Euro im Monat kostet, fährt das Elektroauto nicht nur besser, sondern auch günstiger. Lang lebe die Revolution!

FAZIT

**1 Karabag 500 E 280 Punkte**  
Der Karabag schafft die Sensation: Er gewinnt die Eigenschaftswertung und fährt günstiger als der vergleichbare Benziner. So wird er zur bezahlbaren Alternative, wenn ein Stadtwagen gesucht wird.

**2 Fiat 500 1.2 275 Punkte**  
Der Fiat 500 beschleunigt besser, schafft mit deutlich größerer Reichweite vor allem auch längere Autobahnetappen. Dieser Zusatznutzen gegenüber dem Elektroauto kostet allerdings auch mehr Geld.



Stefan Voswinkel

FOTOS: R. RAETZKE (4) - HERSTELLER