

## ■ **Auf den Punkt**

Kurzfassung

Die Bezeichnungen FSII, TDI, DSG und CSC sind eingetragene  
Markenzeichen der Volkswagen AG oder anderer Unternehmen  
der Volkswagen Gruppe in Deutschland.



## Der EcoRacer

Sportwagen-Studie verbraucht nur 3,4 Liter und ist 230 km/h schnell

EcoRacer aus Kohlefaser ist Coupé, Roadster und Speedster zugleich

VW-Studie wird von einer TDI-Motorengeneration der Zukunft angetrieben

Wolfsburg / Tokyo, Oktober 2005. Volkswagen präsentiert auf der Tokyo Motor Show (22. Oktober bis 06. November) einen Prototyp, der als einer der sparsamsten Sportwagen seiner Zeit Geschichte schreiben könnte. Elementare Eckdaten: 3,4 Liter Durchschnittsverbrauch, 230 km/h Höchstgeschwindigkeit. Name: EcoRacer. Der Mittelmotor-Sportwagen wiegt dank Kohlefaser-Karosserie (CFK) nur 850 leichte Kilogramm und beschleunigt in lediglich 6,3 Sekunden auf 100 km/h. Damit bietet der von einem neu entwickelten 100-kW-Turbodiesel der nächsten Generation angetriebene Sportwagen eine zukunftsweisende Synthese aus knallharter Sparsamkeit und souveräner Sportlichkeit. 230 km/h, 6,3 Sekunden, 3,4 Liter – eine ebenso seltene wie faszinierende Wertekombination. Das Entwicklungsziel bestand jedoch nicht darin, Rekorde zu brechen. Vielmehr sollte mit dem EcoRacer ein Forschungsfahrzeug geschaffen werden, dass die Elemente Sparsamkeit und Sportlichkeit unter dem „Dach“ eines sehr emotionalen Designs vereint.

- **Knackige Proportionen:** Das Karosserie-Design demonstriert mit einer neuen Sportwagen-Frontgestaltung, LED-Scheinwerfer- und Rückleuchten-Systemen, knackigen Proportionen und kraftvollen Linien eindrucksvoll, dass auch sehr sparsame Autos äußerst faszinierend vorfahren können. Die Karosserie des EcoRacer ist 3,77 Meter lang, 1,74 Meter breit und nur 1,21 Meter hoch. Zwischen den eigens entwickelten 17-Zoll-Leichtmetallfelgen spannt sich ein Radstand von 2,48 Metern. Die Überhänge vorn und hinten sind extrem kurz.

- **Voll fahrfähig:** Der Prototyp ist alles andere als ein Salon-Löwe. Er kann ohne Einschränkung gefahren werden und dient als Technologieträger. Zudem ist der EcoRacer ein variables Multitalent: Sobald eine Tür geöffnet wird, schwenkt der darüberliegende Dachflügel nach oben und gibt einen optimalen Einstieg frei. Das komplette T-Bar-Roof ist abnehmbar. Und auch die Heckhaube lässt sich entfernen. Schließlich kann der Windschutzscheibenrahmen als Modul gegen eine kurze Rennscheibe getauscht werden. Somit ist der EcoRacer erstens Coupé, zweitens Roadster und drittens Speedster.
- **CFK-Karosserie:** Als tragende Säule für den EcoRacer wurde eine ebenso leichte wie verwindungssteife Kohlefaser-Karosserie (CFK = kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe) entwickelt. Vom Aufbau her handelt sich dabei um ein CFK-Polycoque (Sicherheitsstruktur umschließt Raum für zwei Personen) mit Überrollbügel, CFK-Crashelementen und einer CFK-Außenhaut. Das Polycoque besteht im Wesentlichen aus einer Chassiswanne, zwei Seitenschwellern und dem Armaturen-Träger. Als Crashelemente dienen im Frontbereich Crashabsorber aus CFK und ein Stoßfänger-Querträger aus Aluminium. Ein weiteres CFK-Modul trägt Motor und Hinterachse. Ebenfalls aus CFK besteht der Fahrzeugunterboden mit integriertem Diffusor.
- **EcoRacer als Coupé:** Auch die Hauben und Türen sowie die Dachteile bestehen aus CFK. Die Türschlösser des EcoRacer öffnen elektromechanisch. Dabei wird – via Keyless-Entry-and-Go-System – nicht nur das Schloss freigegeben; vielmehr schwenkt gleichzeitig per Gasdruckdämpfer der jeweilige Dachflügel nach oben, um so das Ein- und Aussteigen zu optimieren. Mit wenigen Handgriffen lassen sich diese Dachteile sowie der sogenannte T-Bar, der Längssteg dazwischen, gänzlich herausnehmen und hinter den Sitzen verstauen.

- **EcoRacer als Roadster:** Innerhalb von Minuten lässt sich darüber hinaus der komplette Dachaufbau inklusive Scheiben entfernen respektive umbauen. Dabei wird die hintere Hutze, das Coupé-Heck, abgenommen. Ohne Hutze und Dach zeigt sich das Coupé nun als Roadster.
- **EcoRacer als Speedster:** In einer letzten Stufe lässt sich der Roadster in einen Speedster verwandeln. Dafür wird lediglich eine spezielle Verankerung im Bereich der A-Säulen gelöst, um die Windschutzscheibe samt Rahmen und oberer Armaturenverkleidung abzunehmen. Statt diesem Modul wird nun eine minimalistische Scheibe plus eigener Cockpitabdeckung eingesetzt. Ergebnis: ein Speedster in seiner pursten Form.
- **Designelemente der Zukunft:** Im Hinblick auf das Design fällt vorn insbesondere die Gestaltung des Kühlergrills und der übereinander liegenden Doppelscheinwerfer auf. Sie zeigen eine Frontpartie, wie sie morgen oder übermorgen in ähnlicher Form für zukünftige, sportliche Modelle denkbar wäre. Im Bereich der B-Säulen prägen die für einen Mittelmotor-Sportwagen typischen Lufteinlässe das Bild. Kraftvoll: die muskulöse Kontur der Kotflügel und die satt in den Radhäusern stehenden 17-Zoll-Leichtmetallfelgen.
- **Fahrwerk, leicht und sportlich:** Dynamik und konzeptionelle Innovationen kennzeichnen auch das Fahrwerk des Prototypen. Es ist einerseits sehr leicht, bietet andererseits ein ganz offensichtliches Potential höchster Agilität. Komplet neu wurde die vordere Doppelquerlenkerachse entworfen. Die Dreieckslenker bestehen ebenso aus Aluminium wie die Schwenklager. Die Vierlenkerhinterachse entstand auf der Basis des unter anderem im Golf verwendeten Derivates. Ihr Einsatz in einem Mittelmotor-Sportwagen unterstreicht das

Potential einer Achse, die perfekt mit Front-, Heck- und Allradantrieb harmoniert. Im EcoRacer (Gewichtsverteilung vorne / hinten: 40 zu 60) wurde sie speziell auf das Mittelmotorkonzept abgestimmt und einiger Kilo beraubt.

- **Neue TDI-Motoren-Generation:** Konstruktiv ebenso einzigartig wie die gesamte Karosserie ist der TDI-Motor des EcoRacer. Er spiegelt die Zukunft des Dieselmotors wider: sauber, stark und sehr anpassungsfähig. Der 1.5 TDI befindet sich noch in der Erprobung. Ähnlich wie der neue Twincharger (TSI) seitens der Benzin-Direkteinspritzer zeichnet auch den Turbodiesel-Direkteinspritzer höchste Agilität bei geringstem Verbrauch aus. Die Volkswagen Entwickler sprechen hier von einem hochaufgeladenem Downsizing-Konzept.
- **Neue TDI-Werte:** Der Vierzylinder leistet bei 4.000 U/min 100 kW / 136 PS. Zwischen 1.900 und 3.750 U/min entwickelt der 1.484 cm<sup>3</sup> große Vierventiler ein Drehmoment von über 250 Newtonmetern. Verdichtet ist er mit 17,2:1. Das ebenso kompakte wie leichte Aggregat erfüllt – nicht nur im EcoRacer – die für die EU-5-Abgasnorm geplanten Werte. Geschaltet wird der Turbodiesel über das automatisierte Doppelkupplungsgetriebe DSG. Der erstmals im EcoRacer vorgestellte 1.5 TDI besitzt unter anderem das Potential zur Realisierung des CCS-Verfahrens. CCS (Combined Combustion System) beschreibt ein Brennverfahren, dass unter Einsatz synthetischer Kraftstoffe die Vorteile der Diesel- und Ottomotoren vereint.