

**Hans-Jürgen Keßner**  
**Wilhelmstr. 7**

**49078 Osnabrück**

Rheine, den 29.11.2011

**Bearbeitet durch:**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Wessels

**Verbrauchsmessfahrt mit Fahrzeug Pkw – VW – 1EXO – Golf Cabrio**

**Ihr telefonischer Auftrag vom 08.11.2011**

**1 Auftrag**

Auftragsgemäß soll mit dem nachstehend näher beschriebenen Fahrzeug eine Verbrauchsmessfahrt durchgeführt werden. Zunächst soll das Fahrzeug über eine Wegstrecke von ca. 50 km ohne eingebautes Spritspar-System, und anschließend noch einmal über die gleiche Strecke mit eingebautem Spritspar-System gefahren werden. Der Kraftstoffverbrauch ist bei beiden Fahrten zu messen. Nach jeder Messfahrt ist eine Abgasmessung durchzuführen, um den CO-Gehalt im Abgas zu bestimmen.

**2 Fahrzeugdaten**

Die nachfolgend aufgeführten Fahrzeugdaten wurden aus der vorgelegten Zulassungsbescheinigung Teil I entnommen und mit den Daten am Fahrzeug verglichen. Die an der Stirnwand eingeschlagene Fahrzeug-Ident.-Nummer wurde abgelesen, eine Übereinstimmung wurde festgestellt.

<b>Art, Fabrikat, Typ:</b>	Pkw – VW – 1EXO – Golf Cabrio
<b>Aufbauart:</b>	Cabrio, 2-türig
<b>Fahrzeug-Ident.-Nr.:</b>	WVWZZZ1EZVK020494
<b>Motor/-Kennbuchstabe:</b>	4-Zylinder-Ottomotor / AFT
<b>Leistung / Hubraum:</b>	66 kW / 1.991 cm <sup>3</sup>
<b>HSN / TSN:</b>	0600 / 959
<b>Erstzulassung:</b>	01.02.1997
<b>Km-Stand abgelesen:</b>	185.231 (zu Beginn der Untersuchung)
<b>Amtl. Kennzeichen:</b>	OS-CT 343

**Nächste HU:** 02/2012  
**Farbe:** dunkelgrün (metallic)  
**Reifengröße vorn / hinten:** 195/50 R 15 – 82 T  
**Profiltiefe in mm:** v. l. 6,5 / v. r. 6,5 // h. l 6,0 / h. r. 5,0

#### 4 Beschreibung des Messablaufes

Die Untersuchung des Fahrzeuges wurde am 16.11.2011 um 10.15 Uhr in meiner Untersuchungshalle in Rheine durchgeführt. Nach Aufnahme der allgemeinen Fahrzeugdaten wurde das Fahrzeug zur Star-Tankstelle Rheine, Osnabrücker Str. 242 gefahren und voll getankt.

Anschließend wurde eine Strecke von 59,8 km gefahren. Die Strecke führte über die Landstraße von Rheine-Eschendorf über Rheine-Elte, Emsdetten-Sinningen, Saerbeck, Ibbenbüren-Dörenthe bis nach Ibbenbüren. In Ibbenbüren führte die Strecke über die Autobahn A 30 zurück bis zur Abfahrt Rheine-Nord und von dort durch das Industriegebiet Sandkampstraße zurück zur Star-Tankstelle. Die Strecke umfasste sowohl Stadt- als auch Überlandverkehr. Das Streckenprofil und den Fahrverlauf wurden mit einem Programm aufgezeichnet und können bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden. Die Fahrt dauerte 54 Minuten, die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 73,6 km/h und die Höchstgeschwindigkeit 132 km/h. An der Tankstelle wurde wieder vollgetankt und der absolute Kraftstoffverbrauch festgestellt. Der Kraftstoffverbrauch betrug 3,41 Liter.

Danach wurde in meiner Untersuchungshalle eine Abgasmessung durchgeführt. Hierbei wurde im erhöhten Leerlauf (bei 2.590 U/min) ein CO-Gehalt von 0,011 %vol. und im Leerlauf (bei 850 U/min) ein CO-Gehalt von 0,048 %vol. gemessen. Die gemessenen Werte liegen weit unterhalb der im Rahmen der Abgasuntersuchung nach Nummer 3.1.1.1 Anlage VIII StVZO vorgeschriebenen Grenzwerte.

Im Anschluss daran wurde das Spritspar-System eingebaut. Hierfür wurde die Kraftstoffleitung im Zulauf unterbrochen und das Spritspar-System eingesetzt. Ein innermotorischer Eingriff fand nicht statt, das System wurde lediglich außermotorisch in die Kraftstoffleitung eingebaut.

Das Fahrzeug wurde zur Star-Tankstelle Rheine, Osnabrücker Str. 242 gefahren und voll getankt. Anschließend wurde eine Strecke von 59,7 km gefahren. Die Strecke führte – genauso wie bei der vorherigen Messfahrt - über die Landstraße von Rheine-Eschendorf über Rheine-Elte, Emsdetten-Sinningen, Saerbeck, Ibbenbüren-Dörenthe bis nach Ibbenbüren. In Ibbenbüren führte die Strecke über die Autobahn A 30 zurück bis zur Abfahrt Rheine-Nord und von dort durch das Industriegebiet Sandkampstraße zurück zur Star-Tankstelle. Die Strecke umfasste sowohl Stadt- als auch Überlandverkehr. Auch diese Fahrt wurde aufgezeichnet und dauerte 53 Minuten, die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 73,1 km/h und die Höchstgeschwindigkeit 132 km/h. An der Tankstelle wurde wieder vollgetankt und der absolute Kraftstoffverbrauch festgestellt. Der Kraftstoffverbrauch betrug 2,76 Liter.

Danach wurde in meiner Untersuchungshalle eine Abgasmessung durchgeführt. Hierbei wurde im erhöhten Leerlauf (bei 2.660 U/min) ein CO-Gehalt von 0,014 %vol. und im Leerlauf (bei 850 U/min) ein CO-Gehalt von 0,085 %vol. gemessen. Die gemessenen Werte liegen weit unterhalb der im Rahmen der Abgasuntersuchung nach Nummer 3.1.1.1 Anlage VIII StVZO vorgeschriebenen Grenzwerte.

## 5 Sachverständige Feststellungen

Unter nahezu identischen Bedingungen verbrauchte das oben näher beschriebene Fahrzeug nach dem Einbau des Spritspar-System Air-Tec ca. 0,65 Liter weniger Kraftstoff auf einer Strecke von knapp 60 km. Dies entspricht einem Minderverbrauch von umgerechnet 1,09 Liter pro 100 km.

Bei der Messung der Abgase konnte festgestellt werden, dass die gemessenen Werte sowohl mit als auch ohne Spritspar-System weit unterhalb der im Rahmen der Abgasuntersuchung nach Nummer 3.1.1.1 Anlage VIII StVZO vorgeschriebenen Grenzwerte liegen, jedoch kein messbarer Einfluss des Spritspar-Systems auf den CO-Gehalt des Abgases festgestellt werden konnte.

Zur weiteren Verifizierung dieses Messergebnisses sind weitere Messungen erforderlich.

## 6 Schlusssatz

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst Blatt 1 bis 3 sowie 6 Fotoaufnahmen.

Für die Richtigkeit der Feststellungen und Objektivität der Auswertung



Der Sachverständige





**Bild 1:** Das Fahrzeug von der Vorderseite.



**Bild 2:** Das Fahrzeug in der Heckansicht.



**Bild 3:** Das Fahrzeug-Typschild des Fahrzeuges.



**Bild 4:** Der km-Stand zu Beginn der Besichtigung betrug 185.231 km.



**Bild 5:** Das Spritspar-System wurde in die Zulaufleitung der Kraftstoffanlage eingebaut.



**Bild 6:** Ein innermotorischer Eingriff fand nicht statt, das System wurde lediglich außermotorisch in die Kraftstoffleitung eingebaut.