

DI Dr. Thomas Hinderer  
Waldgasse 40/23  
1100 Wien

Befund Verbrauchsmessungen an einem einspurigen KFZ mit und ohne BE-Fuelsaver

Im Auftrag von:  
Ing. Herbert Renner  
Fa. New Generation BIO



Hinderer

## 1 Allgemeines

Den technischen Gegenstand des vorliegenden Befundes bildet das Produkt BE-Fuelsaver der Fa. New Generation BIO. Dabei handelt es sich um ein vorbehandeltes Metallstück, das im Hersteller im Treibstofftank deponiert werden soll. Die Vorbehandlung soll dazu führen, dass dieser Gegenstand als Schwingungsträger fungiert. Durch den Kontakt des Metallstücks mit dem Treibstoff - wird laut Herrn Renner (o.g. Firma) - dieser in niedermolekulare ionisierte Gasketten zerlegt. Aufgrund dieser Umwandlung soll eine vollständigere Verbrennung und damit Verbrauchsreduktion möglich sein.

## 2 Auftrag

Der Auftrag der Fa. New Generation BIO besteht darin, Streckentests unter möglichst identischen Randbedingungen zu absolvieren und ggf. Abweichungen im Treibstoffverbrauch zu dokumentieren.

## 3 Befund

### 3.1 Befundaufnahme

#### 3.1.1 Technisches Umfeld

Das zu untersuchende Produkt BE-Fuelsaver wurde an einem einspurigen KFZ der Firma SYM erprobt. Dabei handelt es sich um folgendes Modell

Bezeichnung	Citicom 300, Baujahr 2008
Fahrzeugidentifizierungsnr.	RFGLH30WY9S004640

Technische Daten:

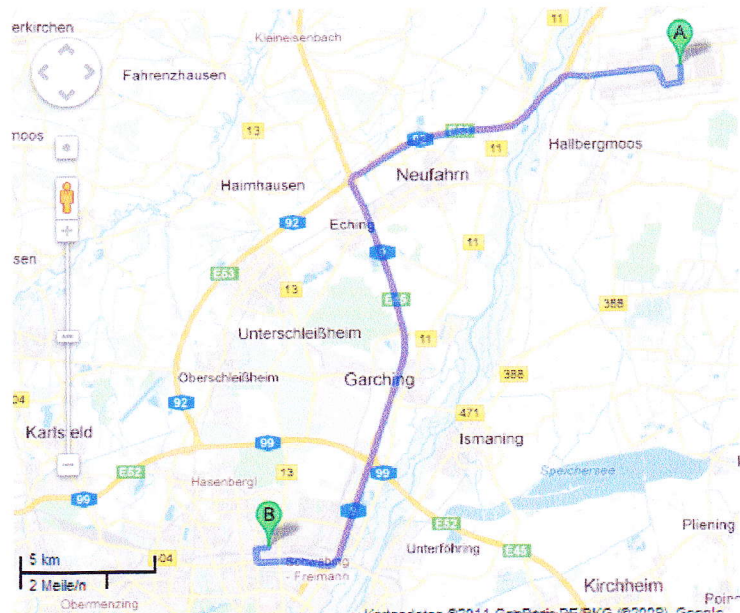
Motor	Flüssigkeitsgekühlter Einzylinder Viertaktmotor mit einer obenliegenden Nockenwelle, je 2 Ein- und Auslassventile
Hubraum	264 ccm
Bohrung x Hub	73 x 63 mm
Leistung	23 PS bei 7500 U/min
Drehmoment	24 Nm bei 6000 U/min
Gemischaufbereitung	EFI
Kupplung	Fliehkraftkupplung
Getriebe	Fliehkraft Trockenkupplung, C.V.T. Variomatic, stufenlos

Tankinhalt	10 Liter
Gewicht fahrbereit	182 kg
Höchstgeschwindigkeit	128 km/h

### 3.1.2 Streckenprofil

Folgende Teststrecke wurde gewählt:

Die Teststrecke hat ihren Ursprung am Flughafen München Terminal 1 und führt bis nach München Hufelandstrasse. Die Gesamtlänge beträgt 33,6km. In unten stehender Abbildung bzw. Tabelle ist der Verlauf bzw. sind die diversen Streckenabschnitte aufgelistet.



#### Startabschnitt 1:

Auf Terminstrasse West nach Süden starten (210m)

Geschwindigkeit: 60km/h

#### Abschnitt 2:

Rechts halten auf Auffahrt (290m)

Geschwindigkeit: 60km/h

#### Abschnitt 3:

Geradeaus (1,9km)

Geschwindigkeit: 80km/h

#### Abschnitt 8:

Ausfahrt 4-Kreuz Neufahrn in A9 Richtung Salzburg/München (16,3km)

Geschwindigkeit: 100km/h

#### Abschnitt 9:

Ausfahrt 7-München Frankfurter Ring Richtung Frankfurter Ring (500m)

Geschwindigkeit: 50km/h

#### Abschnitt 10:

Auf Frankfurter Ring (1,6km)

Geschwindigkeit: 50km/h

**Abschnitt 4:**

Zentralallee (1,3km)

Geschwindigkeit: 80km/h

**Abschnitt 5:**

Weiter auf ST 2584 (350m)

Geschwindigkeit: 100km/h

**Abschnitt 6:**

Auffahrt Richtung Stuttgart/Augsburg nehmen  
(1,3km)

Geschwindigkeit: 100km/h

**Abschnitt 7:**

A92 (7,3km)

Geschwindigkeit: 100km/h

**Abschnitt 11:**

Auf Frankfurter Ring (1,1km)

Geschwindigkeit: 50km/h

**Abschnitt 12:**

Rechts abbiegen auf Knorrstrasse (550m)

Geschwindigkeit: 50km/h

**Abschnitt 13:**

Rechts abbiegen auf Hufelandstrasse (450m)

Geschwindigkeit: 50km/h

**Ziel:** Hufelandstrasse Parkhaus

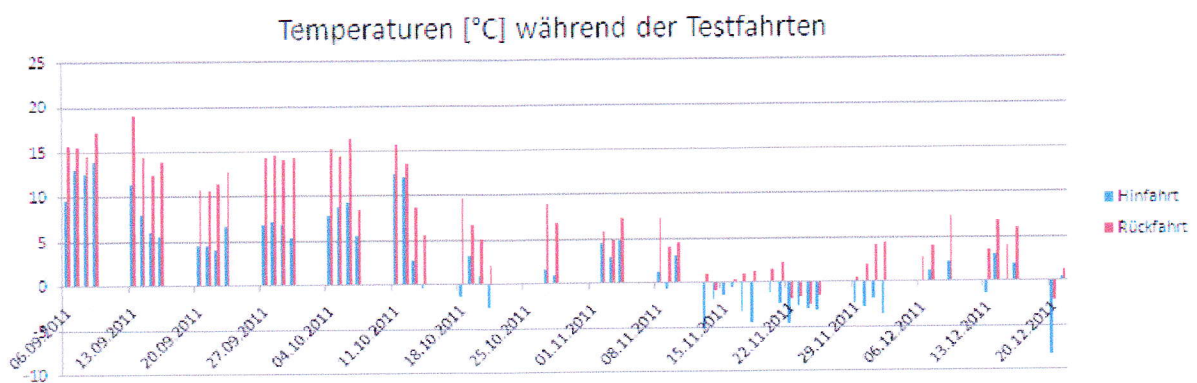
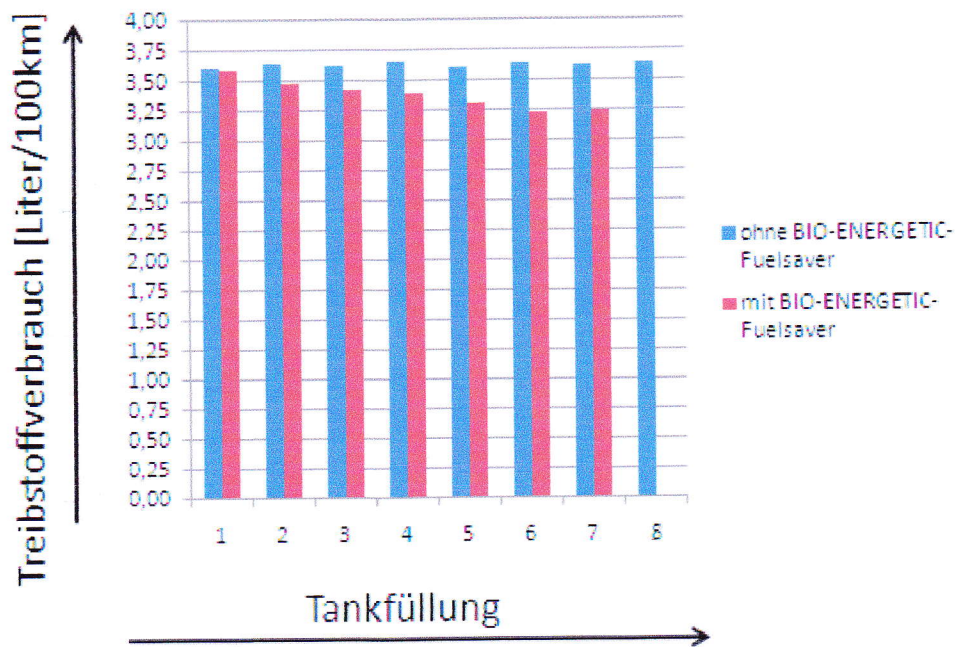
### 3.1.3 Testfahrten

Das Tankvolumen des Testfahrzeugs beträgt 10 Liter. Die Teststrecke kann mit einer Tankfüllung und ohne Verwendung des BE-Fuelsavers acht Mal in beiden Richtungen zurück gelegt werden.

Um einen Richtwert für die Abweichung im Verbrauch zu erhalten wurde die Teststrecke in beiden Richtungen 64 Mal ohne BE-Fuelsaver gefahren. Anschließend wurde die Teststrecke 56 Mal mit dem BE-Fuelsaver gefahren. Dabei wurde der BE-Fuelsaver im Tank des Fahrzeugs installiert. Die im unten stehenden Diagramm befindlichen Verbräuche wurden dabei ermittelt.

Dabei ist in Form der blauen Balken ein Durchschnittsverbrauch von 3,63 Liter/100km erkennbar. Der minimale/maximale Verbrauch wurde mit 3,605/3,657 Liter/100km gemessen.

Der Verlauf der roten Balken zeigt die Verbrauchsänderung des Testfahrzeugs aufgrund der Verwendung des BE-Fuelsavers. Dabei ist zu erkennen, dass sich bei identischer Fahrweise eine Verbrauchsreduktion von 3,59 Liter/100km (Tankfüllung 1) auf 3,237 Liter/100km (Tankfüllung 6) einstellt. Ab der Tankfüllung 7 ist der Verbrauch auf 3,24 Liter/100km nicht mehr abnehmend und liegt auf mit 0,003 L/100 km Unterschied auf dem gleichen Wert wie bei Tankfüllung 6.



#### 4 Zusammenfassung

Im Zeitrahmen von 6.9.2011 bis 21.12.2011 wurde die unter 3.1.3 dargestellte Teststrecke insgesamt 120 Mal mit dem unter 3.1.3 beschriebenen KFZ mit den angegebenen Geschwindigkeiten befahren.

Ohne BE-Fuelsaver stellt sich nach 64 Testfahrten ein Durchschnittsverbrauch von 3,63Liter/100km ein.

Mit BE-Fuelsaver ergibt sich nach 56 Testfahrten ein Verbrauch von 3,24 Liter/100km.

Die zu messende Verbrauchsreduzierung durch Verwendung dieses Produkts beträgt -10,7%.



*Hinderer*