

**Spritsparen TÜV geprüft: 1. Aerodynamik durch Spoiler  
2. Einfluss Fahrzeughöhe / Windangriffsfläche**

Jetzt im Frühjahr ist wieder die Zeit für den Fahrzeugkauf gekommen, und mehr denn je vergleichen die Käufer die Verbrauchsdaten der Fahrzeuge, die maßgeblichen Einfluss auf die laufenden Unterhaltskosten des Fahrzeuges haben.

Dabei muss zunächst beachtet werden, dass der Verbrauch bis zu einer Geschwindigkeit von 60-70 km/h hauptsächlich vom Rollwiderstand abhängig ist, der durch ein geringeres Gesamtgewicht beeinflusst werden kann.

Ab ca. 70 km/h wirkt auch der Luftwiderstand, und dieser wiederum kann durch die Gestaltung des Fahrzeugaufbaus positiv verändert werden.

Oftmals werden seitens der Aufbauhersteller Versprechungen gemacht, die in der Praxis aber nicht immer erreicht werden, und die auf theoretisch geschätzten Werten basieren.

Für Fahrzeuge mit Aufbau gibt es keine Verbrauchsangaben seitens der Hersteller, Kiesling Kühlfahrzeuge hat nun in Zusammenarbeit mit dem TÜV einige Werte unter Praxisbedingungen ermittelt, die im Feldversuch tatsächlich erreicht worden sind und die dem Käufer tatsächliche Einsparmöglichkeiten aufzeigen.

**1. Feldversuch mit und ohne Spoiler**

Da im Stadtverkehr aufgrund der geringen Geschwindigkeiten grundsätzlich nur wenig Einsparungen möglich sind, wurde der Kiesling Feldversuch auf einer kombinierten Überland-/Autobahnfahrt durchgeführt, die der TÜV begleitet und dokumentiert hat.

Zwei identische Fahrzeuge, eines ohne Spoiler und eines mit Spoiler ausgerüstet, wurden auf die Vergleichsfahrt geschickt.

Um reelle Werte zu erhalten wurde das Kühlaggregat auf eine Temperatur von -15° eingestellt.

MB 316 CDI Sprinter mit Spoiler	2,2l Motor, 120kW(163 PS)	Aufbau: 3550x2100x2100	<b>Verbrauch auf 100 km: 16,97 l</b>	vom TÜV bestätigt
MB 316 CDI Sprinter ohne Spoiler	2,2l Motor 120kW (163PS)	Aufbau 3550x2100x2100	<b>Verbrauch auf 100 km: 18,31 l</b>	vom TÜV bestätigt
Differenz			<b>Differenz auf 100 km: 1,34 l</b>	vom TÜV bestätigt



Große Verwirbelungen im Bereich der Kühlmaschine stören die Aerodynamik



Die Kraftstoff- Einsparungsmöglichkeit durch die Ausstattung mit Spoiler liegt bei 1,34l/100 km (TÜV)

Der TÜV bestätigte die Differenz von **1,34 l** die bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 95 km/h erreicht wurde.

Als Fazit aus diesem Test kann festgehalten werden, dass durch die Verbesserung der Aerodynamik mittels Spoiler tatsächlich einiges an Kraftstoff gespart wird, der Effekt für die Umwelt ist dabei ebenso nicht unbedeutend:

Die CO<sub>2</sub>-Emission wird durch den geringeren Verbrauch um 35,5 g /km gesenkt.

### Kiesling Aerodynamik-Paket

Als Reaktion auf diesen Test wurde bei Kiesling das Angebot an passenden Spoilern für alle Fahrgestelle und Aufbauhöhen und insbesondere Kühlaggregate ausgebaut und auf die zu erwartenden Einsparungen hin optimiert.

Das Kiesling Aerodynamik Paket passt für die gesamte Transporterklasse und amortisiert sich bei häufigen Überlandfahrten dank der spürbaren Minderung des Kraftstoffverbrauchs rasch.

Schöner Nebeneffekt ist die optische Aufwertung des Fahrzeuges.

Günstig wirkt sich bei den Kiesling-Kühlaufbauten auch die Aufbaubreite aus, die in der Regel mit dem Fahrerhaus auf einer Linie abschließt und keine zusätzliche Windangriffsfläche bietet.

Dadurch ist die komplette Seitenpartie aus aerodynamischer Sicht nicht zu verändern.



Das Kiesling Aerodynamikpaket gibt es passend für alle Fahrzeugtypen, Aufbauhöhen und Kühlmaschinen!

### 2. Feldversuch mit unterschiedlichen Aufbauhöhen

In einem weiteren Feldversuch wurden die Auswirkungen der Fahrzeughöhe bzw. der Aufbauhöhe untersucht. Auch bei dieser Testfahrt unter gleichen Bedingungen war der TÜV beteiligt und hat die Werte geprüft und bestätigt.

Die Ergebnisse daraus:

VW T5,Alko-Chassis <b>Coolly 1750</b>	2,0l Motor 103kW (140PS)	Aufbau 2900x1860x1750	Verbrauch auf 100 km: 13,84 l	vom TÜV bestätigt
VW T5,Alko-Chassis <b>Coolly 1150</b>	2,0l Motor 103kW (140PS)	Aufbau 2900x1860x1150	Verbrauch auf 100 km: 10,07 l	vom TÜV bestätigt
Differenz			<b>Differenz auf 100 km: 3,77 l</b>	vom TÜV bestätigt

Der TÜV konnte hier eine Differenz von **3,77 l** im Verbrauch dieser beiden identischen Fahrgestelle feststellen. Der Unterschied hier liegt allein in der Höhe des Fahrzeugaufbaus, also lässt sich daraus ableiten, dass die geringere Windangriffsfläche aufgrund geringerer Höhe eine große Auswirkung auf den Verbrauch hat. Bei einem Höhenunterschied von 60 cm ergab sich eine Verbrauchsdifferenz von 3,77l und somit eine Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emission von 99,9 g/km.



Eine niedrige Bauweise und somit geringere Windangriffsfläche wirkt sich günstig auf den Verbrauch aus!

#### **Fazit der Feldversuche „Kraftstoffsparende Maßnahmen“:**

Geeignete Maßnahmen können den Kraftstoffverbrauch deutlich senken, allerdings sollte man hier nur seriösen und möglichst geprüften Angaben vertrauen.

Wird ausschließlich im Stadtverkehr gefahren, sind die Möglichkeiten begrenzt, da unter einer Geschwindigkeit von 60 km/h der Verbrauch hauptsächlich durch das Gewicht beeinflusst werden kann.

Wirksam sind:

- Spoiler (bis zu 1,34 l / 100 km)
- Niedrige Fahrzeuglösungen, z.B. VW T5 mit Coolly Aufbau

Weitere Informationen zu den entsprechenden Lösungen übersenden wir Ihnen gerne auf Anfrage!

#### **Über Kiesling Fahrzeugbau:**

Die Kiesling Fahrzeugbau GmbH wurde 1973 gegründet und feiert im Jahr 2013 ihr 40 jähriges Jubiläum.

Das Unternehmen mit Sitz in Dornstadt-Tomerdingen bei Ulm ist auf die Herstellung von Kühlaufbauten spezialisiert und entwickelt dabei Lösungen für die Kühlverteilung.

In den modernen Produktionsanlagen werden mit rund 100 Mitarbeitern jährlich über 1200 Kühlfahrzeuge gefertigt. Mit hoher Qualität, innovativen Lösungen wie z.B. der Cool Slide®-Trennwand und Service konnte sich das Unternehmen zu einem der Marktführer in Deutschland entwickeln. Bereits zwei Mal wurde Kiesling mit dem renommierten Branchenpreis "Trailer Innovation" ausgezeichnet, zuletzt im Jahr 2010 für den 1. recycelbaren Kühlaufbau. Mehr Informationen unter [www.kiesling.de](http://www.kiesling.de)

Kiesling Kühlfahrzeuge, Lauteracher Weg 10, 89160 Dornstadt-Tomerdingen

Ansprechpartner: Eva Kiesling, [ekiesling@kiesling.de](mailto:ekiesling@kiesling.de)

Tel. 07348-2002-27