



Bereich EUV Stadtbetrieb
Az:
Datum: 03.06.2005

2005/209
öffentlich

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge	Datum	TOP-Nr.
Umweltausschuss	21.06.2005	

Betreff

Antrag von Herrn Ratsmitglied Schmidt vom 11.03.2005
Hier: Einsatz eines neu entwickelten Filter-Systems für Motorenöl für sämtliche städt. Fahrzeuge

Finanzielle Auswirkungen

☒ keine haushaltsmäßige Berührung

☐ Auswirkungen siehe Sachverhalt

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss nimmt den Bericht zur Kenntnis.

W e r n e r

Sachverhalt

Der Rat der Stadt Castrop-Rauxel hat in seiner Sitzung am 19.05.2005 den Antrag (Drucksache 2005/111) zur weiteren Beratung an den Umweltausschuss weitergeleitet.

Unter Zugrundelegung des Antrages sind folgende Ausführungen zu geben:

1. Nebenstromfilter

Nebenstromölfilter werden nachträglich – ergänzend zum vorhandenen Hauptstromfilter – in den Nebenstrom des Ölkreislaufs eingebaut (Bypass). Während durch den „Hauptstrom“ die gesamte Ölmenge fließt, gelangt durch den Nebenstromölfilter immer nur eine Teilmenge (ca. 5-10 %). Dessen Filterporen können dadurch noch etwas enger sein, womit noch kleinere Partikel – keineswegs alle – abgeschieden werden. Meist handelt es sich um eine Patrone aus Zellulose, die in bestimmten Abständen ausgetauscht werden muss; teilweise wird zusätzlich die Verwendung von „Spezialölen“ vorgeschrieben. Die derzeit wohl am meisten beworbenen Produkte sind der „Hochleistungsfilter“ von Trabold sowie der „Öl-Booster“ der Firma Uni-Filter. Aus diesem Grund und da diese beiden Anbieter mit unterschiedlichen Filtersystemen arbeiten, geben wir einen kurzen Überblick über deren Funktionsweise und die Kosten. Natürlich gibt es weitere Anbieter von Nebenstromölfiltern auf dem Markt, die mit ähnlichen Filtersystemen arbeiten.

2. Anforderungen an Motoröle

Hauptaufgabe des Motoröls ist die Schmierung des Motors zur Reduzierung der mechanischen Reibung an den beweglichen Teilen des Motors. Weitere bedeutende Aufgaben des Motoröls sind die Kühlung wärmebeanspruchter Bauteile, wie z.B. die Kolben, an die das Kühlmittel nicht herankommt, der Schutz vor Korrosion, die Reinigung des Motors – indem Verbrennungsrückstände und metallischer Abrieb aufgenommen und in Schwebelage gehalten werden – sowie die Übertragung von Kräften. Es dient aber auch zur Abdichtung zwischen Kolben, Kolbenringen und Zylinderlaufflächen. Nur eine ausgewogene Formulierung aus Grundöl und Additivkomponenten ergibt ein leistungsstarkes Motorenöl. Trotz bedeutender Entwicklungssprünge unterliegen Motoröle aber immer noch einem gewissen Verschleiß und müssen daher nach einem bestimmten Zeitraum gewechselt werden.

Der Ölfilter hat die Aufgabe, das Motoröl von Metallabrieb, Staub und Verbrennungsrückständen zu reinigen, bevor es zu den Schmierstellen gepumpt wird. Die natürliche Alterung des Öls sowie den mehr oder weniger großen Abbau der wichtigen Öl-Additive kann jedoch kein Filter verhindern. Ebenso können diese durch Nachfüllen allein nicht vollständig aufgefrischt werden. Deshalb schreiben die Automobilhersteller regelmäßige Motorölwechsel vor.

3. Betriebskostenvergleiche

Um sicher zu gehen, ob sich aus finanzieller Sicht die Verwendung eines dieser Nebenstromölfilter rechnet, müssen die Kosten für einen „normalen“ Motorölwechsel und die Nebenstromfilter gegenüber gestellt werden. Da dies natürlich vom Fahrzeugmodell (Ölmenge, Ölspezifikation, Wechselintervall usw.) als auch von der durchführenden Werkstatt (Stundenverrechnungssatz) abhängig ist, muss eine Berechnung immer individuell erfolgen. Das nachfolgende Beispiel an einem VW Passat 1.9 TDI mit einem

vorgegebenen Ölwechselintervall von 30.000 km (Serviceintervallanzeige: Wechselintervall kann variieren, da von den Einsatzbedingungen abhängig) kann daher nur als Richtwert dienen.

Selbst wenn das Motto „Nie wieder Ölwechsel“ zutreffend sein mag, zeigt der hier beispielhaft dargestellte Kostenvergleich: **Eine grundsätzlich preisgünstige Variante muss das nicht sein!**

Beispiel: VW Passat TDI – Kostenvergleich Filtersysteme

	Normaler Ölwechsel	Trabold-Filter	Uni-Filter Öl-Booster
	-	Trabold-Filter	Starter-Kit 223,-- €
			4 l Uni-Öl (9,50 €/l) 38,-- €
		Einbauzeit: ca. 1 Std.*: 80,-- €	Einbauzeit: ca. 1 Std.*: 80,-- €
Anschaffungskosten	-	= 379,-- €	= 341,-- €
Öl- bzw. Filterwechsel - Wechselintervall 30.000 km - inkl. Entsorgungskosten	Vollsynthetisches Öl 4 l (16,-- € / l) 64,-- €	Vollsynthetisches Öl 0,4 l (16,-- € / l) 6,40 €	Service-Kit 55,-- €
	Ölfilter/Dichtring	Filterpatrone	
	9,-- €	10,-- €	
	Arbeit 0,5 Std.* 40,-- €	Arbeit 0,25 Std.* 20,-- €	Arbeit 0,25 Std.* 20,-- €
Kosten/ 30.000 km	= 113,-- €	= 36,40 €	= 75,-- €
Amortisation der Kosten nach		5 „normalen“ Ölwechseln = 150.000 km	9 „normalen“ Ölwechseln = 270.000 km

* Vergleichsberechnungen wurde ein Stundensatz von 80,-- € zugrunde gelegt.

(Quelle: ADAC 3/6/05)

4. Testergebnisse

Die Wirksamkeit der Nebenstromölfilter wird von den Anbietern meist anhand von Ergebnissen einzelner Testfahrzeuge dargestellt, oder es wird auf Referenzen einzelner Kunden verwiesen. Da die Motoren der verschiedenen Automobilhersteller sich in ihrer Konstruktion als auch in den verwendeten Schmiersystemen aber durchaus unterscheiden, stellt sich die Frage, inwieweit sich diese Ergebnisse auf andere Fahrzeugtypen übertragen lassen. Gerade moderne Motoren stellen an die Leistungsfähigkeit der Motorenöle relativ hohe Ansprüche. Objektive modellübergreifende Tests, welche die Werbeaussagen der Filterhersteller belegen und ihre Wirkung bestätigen, gibt es bis dato nicht.

Der ADAC hat geprüft, ob ein repräsentativer Test möglich ist. Dabei stellte sich heraus, dass sich die Bedingungen der vielfältigen Praxis – unterschiedliche Motoren, Betriebsbedingungen, Filtersysteme und Motoröle – nur durch sehr umfangreiche Langzeituntersuchungen simulieren lassen. Der immense Aufwand hierfür ist im Hinblick auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis leider nicht vertretbar.

5. Freigaben der Automobilhersteller

Bisher gibt kein Automobilhersteller die Verwendung von Nebenstromölfiltern – zumindest für den Pkw-Sektor – frei. Es wird die Gefahr gesehen, dass es als Folge von erschöpftem Motoröl und Motorverschleiß zur Verschlechterung der Abgasemissionen, zu erhöhtem Kraftstoffverbrauch, zu einer schlechteren CO₂-Bilanz sowie zu einer verkürzten Motorlebensdauer kommt. Auch ist nicht sichergestellt, dass in allen Fahrsituationen genügend Öldruck aufgebaut wird und somit ausreichend Schmierstoff an den Lagern zur Verfügung steht.

Was die Fahrzeuggarantie bzw. Sachmängelhaftung betrifft, so erlischt diese durch den Einbau eines Nebenstromölfilters zwar regelmäßig nicht, tritt jedoch ein Schaden ein, der in ursächlichem Zusammenhang mit dem Einbau des Nebenstromölfilters steht, übernimmt der Automobilhersteller hierfür keinerlei Haftung. Dies gilt auch für daraus resultierende Folgeschäden und Unregelmäßigkeiten. Da aber die Einhaltung der vorgegebenen Serviceintervalle, zu denen auch die Ölwechselintervalle gehören, Bestandteil der Garantiebestimmungen aller Automobilhersteller ist, erlischt die Garantie, wenn die Serviceintervalle überschritten werden.

In seiner Bewertung kommt der ADAC zu folgendem Fazit:

Der ADAC begrüßt jede Maßnahme, die eine Verlängerung der Ölwechselintervalle ermöglicht. Da jedoch nach Aussage der Automobilhersteller technische Probleme bei Verwendung von Nebenstromölfiltern nicht ganz auszuschließen sind und es auch noch keine modellübergreifenden Erkenntnisse aus unabhängigen Quellen gibt, wie lange ein Ölwechsel mit einem Nebenstromölfilter, und zwar ohne Risiko, verlängert werden kann, kann der ADAC deren Verwendung nicht befürworten.

In Ergänzung ist aus Sicht des EUV ist folgendes auszuführen:

Gem. Auskunft der Hersteller aus dem Nutzfahrzeugsektor des EUV – Fuhrparks, Mercedes Benz und MAN wird der Einsatz von Nebenstromölfiltern bei ihren Fahrzeugen abgelehnt. Beide Firmen verweisen auf den Verlust von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen sowie die Ablehnung von Kulanzregelungen bei eintretenden Schäden.

Da der EUV über einen Fahrzeugpark verfügt, bei dem größtenteils noch Garantie- und Gewährleistungsansprüche oder zumindest Kulanzansprüche zu verwirklichen sind, kann der Einsatz von Nebenstromölfiltern in diesem Bereich nicht empfohlen werden.

Bezüglich der Kostenbilanz ist anzumerken, dass der EUV die Ölwechsel in der betriebseigenen Werkstatt durchführt und für den Liter Öl einen Preis in Höhe von ca. 1,55 € einschließlich Entsorgung zahlt. Diese Kosten liegen erheblich unter denen der

Fremdwerkstätten, die im Langzeittest des ACE zugrunde gelegt wurden, so dass speziell beim EUV insgesamt mit einer Kosteneinsparung durch den Einsatz von Nebenstromölfiltren nicht zu rechnen ist.

Außerdem bestehen unterschiedliche Auffassungen über die Effektivität von Nebenstromölfiltren und der Ölqualität im Langzeitverhalten. In der Vergangenheit (NF sind seit ca. 1950 in der Entwicklung) sind von Automobilclubs etc. Tests mit positivem Urteil durchgeführt worden. In der jüngeren Vergangenheit hat der ACE einen positiv verlaufenen Langzeittest über 90.000 km gefahren. Dem gegenüber steht das Gutachten des Umweltbundesamtes, das keineswegs so positiv ausfällt. Das Gutachten füge ich als Anlage bei.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass weiterhin kein einheitliches Urteil über die Verwendung von Nebenstromölfiltren besteht und speziell für den EUV die Verwendung aufgrund der o.a. Sachverhalte nicht empfehlenswert ist.

Anlagen

1. Antrag RM Thomas Schmidt vom 11.03.2005
2. Aufsatz von Wolfram Dahm und Klaus Daniel zur Thematik Nebenstromölfiltren