

Antwort
der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Monika Ganseforth, Friedhelm Julius
Beucher, Edelgard Bulmahn und weiterer Abgeordneter
— Drucksache 12/4838 —**

Altölvermeidung durch Nebenstrom-Feinstölfilter in Kraftfahrzeugen

Motorenöle, insbesondere die mit Additiven versetzten, belasten bei der Entsorgung (Verbrennung, Sonderabfall) die Umwelt in hohem Maße.

Nebenstrom-Feinstölfilter filtern über eine Cellulose-Patrone die Schmutzteile aus dem Motorenöl heraus, die ohne Filterung zu Schwarzschlamm-Ablagerungen im Motor führen würden.

Das Öl muß daher nicht in regelmäßigen Abständen vollständig gewechselt werden, sondern nur noch alle 4 000 bis 8 000 km (je nach Fahrzeugtyp und Fahrweise) mit einem halben bis dreiviertel Liter aufgefüllt werden.

Dadurch wird die Umwelt von großen Mengen Altöl entlastet, die sonst unter Anfall von giftigen Stoffen (PCB, Dioxinen) recycelt und entsorgt werden müßten.

Die Kosten für den Einbau des Filters amortisieren sich sehr schnell durch die eingesparten Mengen Öl und die Lohnkosten für den Öl- und -filterwechsel.

Vorbemerkung

Die im Eingang zu der vorliegenden Kleinen Anfrage enthaltenen Aussagen zur Wirkung von Nebenstrom-Feinstölfiltern (NFF) treffen zwar im Grundsatz zu: Die in der Regel zusätzlich (im „Nebenstrom“) zu vorhandenen Ölfiltern in Verbrennungsmotoren eingebauten Filter können im Unterschied zu den üblichen Ölfiltern wesentlich kleinere Partikel aus dem Ölstrom entfernen. Die damit erhöhte Reinigungswirkung gestattet nach den bisher vorliegenden Informationen deutlich verlängerte Ölwechselintervalle. Damit könnte der Frischöleinsatz und der Altölanfall wesentlich verringert werden.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 23. Juli 1993 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Das komplexe System Motor/Öl/Grobfilter/Nebenstrom-Feinstölfilter (NFF) und seine Umwelt ist bisher aber noch nicht genügend beschrieben. Die Wirkung eines NFF hängt insbesondere von seiner Bauart, vom Zusammenwirken mit dem jeweiligen Motor und seinem Ölkreislauf ab. Ein Automobil- oder Motorenhersteller wird ein solches System erst nach ausgiebiger Erprobung freigeben, um die Gefahr von Reklamationen bei Motorschäden zu vermeiden.

Die NFF-Technik führt zwar zu längeren Ölwechselintervallen, kann aber u. U. dem Schmieröl auch Additive entziehen, die bei der heutigen Motortechnik benötigt werden. Längere Ölwechselintervalle können auch zu qualitativen Veränderungen der Schmieröle führen, welche u. U. die Möglichkeiten der stofflichen Verwertung von Altölen mindern.

Bisher liegen aus Übersee und europäischen Ländern eine Reihe von Technikbewertungen, Studien und Referenzangaben zu unterschiedlichsten NFF vor, die jedoch wegen der in den einzelnen Staaten erheblich voneinander abweichenden technischen Prüf- und Kfz-technischen Vorschriften ohne kritische Bewertung nicht vergleichbar sind.

Wegen der sich teilweise widersprechenden Aussagen kann die Bundesregierung gegenwärtig den Einsatz von Nebenstrom-Feinstölfiltern nicht abschließend bewerten. Sollte sich jedoch durch die gegenwärtig laufenden und die vom Umweltbundesamt vorbereiteten Untersuchungen ergeben, daß die NFF-Technik ohne Beeinträchtigung von Motor und Altölverwertung einsetzbar ist, wird sich die Bundesregierung für die Einführung der NFF einsetzen.

Die Schonung von Ressourcen und die Vermeidung des Abfalls von Altölen und ölhaltigen Abfällen aus dem Fahrzeugbereich ist ein wichtiges abfallwirtschaftliches Ziel, dem in den letzten Jahren schon in erheblichem Umfang Rechnung getragen wurde: Die Intervalle bis zum Wechsel des Motorenöls wurden schrittweise angehoben. Sie umfassen heute bei modernen Pkw eine Fahrleistung respektive Fahrdauer von bis zu 30 000 km bzw. einem Jahr beim Ottomotor und bis zu 15 000 km bzw. einem Jahr beim Dieselmotor.

Dies vorausgeschickt, beantwortet die Bundesregierung die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Wie beurteilt die Bundesregierung die Nebenstrom-Feinstölfilter-Technik in Bezug auf die Funktionsfähigkeit, die Entlastungen der Umwelt von großen Mengen Altöl und Ölfiltern sowie die Wirtschaftlichkeit?

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht ist generell zu begrüßen, wenn durch konstruktive technische Maßnahmen an Kraftfahrzeugen die Umweltbelastung durch Mineralöle bzw. Altöle reduziert wird, insbesondere deren Mengenanfall.

Zur Nebenstrom-Feinstölfilter-Technik liegen eine Vielzahl sich teilweise widersprechender Informationen vor.

Es ist jedoch davon auszugehen, daß die mit dem Einsatz von NFF angestrebten längeren Ölwechselintervalle zu einer Verringerung des Altölanfalls führen. Dabei müssen aber auch die qualitativen Veränderungen der Schmieröle, die zur Verminderung der stofflichen Verwertungsmöglichkeiten führen können, berücksichtigt werden.

Eine von allen Beteiligten (NFF-Herstellern, Mineralöl- und Automobilindustrie) gemeinsam getragene Gesamtbewertung liegt bisher nicht vor, eine abschließende Bewertung der Nutzung der verschiedenen NFF-Typen ist noch nicht möglich.

2. Welche Altölmengen und welche Mengen an Ölfiltern fallen in der Bundesrepublik Deutschland jährlich bei den regelmäßigen Ölwechseln von Diesel- und Benzinmotoren von Pkw und Lkw an?

In der Bundesrepublik Deutschland wurden 1990 insgesamt 1 144 000 t Frischöl eingesetzt. Davon wurden ca. 450 000 t als Motorenöl verbraucht. Für Motorenöle ist von einer Rücklaufquote von etwa 60 % auszugehen. Die Anzahl der jährlich erneuerten Ölfilter in Diesel- und Benzinmotoren wird auf über 43 Mio. Stück geschätzt. Exakte Zahlen über die tatsächlich in der Bundesrepublik Deutschland zu entsorgenden Ölfilter liegen nicht vor.

3. Welche Mengen Motorenöl werden jährlich in der Bundesrepublik Deutschland jeweils aufbereitet oder verbrannt, welche Abbauprodukte fallen hierbei in welchen Mengen an, und wie werden die Ölfilter üblicherweise entsorgt?

Die Altölverordnung zählt Verbrennungsmotoren- und Getriebeöle sowie mineralische Maschinen-, Turbinen- und Hydrauliköle zu den Altölen, die der Aufarbeitung zugeführt werden sollen. Diese Öle dürfen bei der Einsammlung gemischt werden; eine besondere Erfassung nach Arten erfolgt daher in der Regel nicht. Mengenangaben für die zur Aufarbeitung gelangenden Motorenöle liegen daher nicht vor.

In der Bundesrepublik Deutschland fielen 1990 624 000 t Altöl an. Davon wurden 311 000 t der Altölaufarbeitung zugeführt.

Nach der Altölverordnung sollen gebrauchte Verbrennungsmotoren und Getriebeöle sowie mineralische Maschinen-, Turbinen und Hydrauliköle der Aufarbeitung zugeführt werden. Bei Einhaltung der in der Altölverordnung vorgeschriebenen Grenzwerte und korrekter Durchführung der Aufbereitungsverfahren werden Zweitraffinate gewonnen, die den Erstraffinaten gleichwertig sind.

Die thermische Nutzung von Altölen in geeigneten Anlagen belief sich auf 150 000 t; in Sonderabfallverbrennungsanlagen wurden 28 000 t verbrannt.

Angaben über die bei der Aufarbeitung oder Verbrennung anfallenden Abbauprodukte können lediglich anhand der konkret angewandten Verfahrenstechnik und stofflichen Zusammensetzung der Altöle gewonnen werden; für die hier betroffenen Altöle werden solche Daten jedoch nicht erhoben.

Gebrauchte Ölfiler bzw. Nebenstrom-Feinstölfiler mit schädlichen Verunreinigungen zählen nach der Abfallbestimmungsverordnung zu den besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (Abfallschlüssel 35.107 bzw. 18.710) und müssen in dafür zugelassenen Anlagen entsorgt werden. Die Erfassung, Verwertung und Entsorgung erfolgt auf der Grundlage hierfür einschlägiger bundesrechtlicher und landesrechtlicher Bestimmungen.

4. Welche Ölmengen könnten jährlich bei serienmäßigem Einbau des Nebenstrom-Feinstölfilters vermieden werden, und welche Mengen an Abbauprodukten, die bei der Verbrennung entstehen, fielen dann nicht an?

Nach unterschiedlichen Berechnungen könnten theoretisch in Abhängigkeit von Fahrzeug- und Filtertypen, Ölqualität und Verwendungszweck der Fahrzeuge, Standzeiten der Öle und Filter bis zu einem Drittel der Frischöle und maximal zwei Drittel des Altöls eingespart werden. Das wären bei den durchschnittlichen Kfz-Fahrleistungen jährlich etwa 100 000 bis 150 000 t Motorfrischöle bzw. 180 000 t Altöle.

Auch andere Einsparungen könnten die Entsorgungssituation verbessern, wie z. B. die sich abzeichnenden längeren Wechselfristen für die üblichen Kfz-(Metall-)Ölfiler. Diese Berechnungen gründen sich jedoch nur auf eine Zusammenfassung von Einzelergebnissen. Werte, die in wissenschaftlich begründeten Breiten- und Langzeiterprobungen ermittelt wurden, liegen bisher nicht vor.

Zu den Abbauprodukten wird auf die Antwort auf Frage 3 Bezug genommen.

5. Hält die Bundesregierung den serienmäßigen Einbau dieses Filters für sinnvoll, angesichts der Tatsache, daß in den USA bereits mehr als 4 Millionen und in der Bundesrepublik Deutschland einige tausend Fahrzeuge mit ölemissionsvermeidenden Ölfilern fahren, und wie beurteilt sie vor diesem Hintergrund die Vergabe des Umweltzeichens an ölemissionsvermeidende Ölfiler?

Aus den in der Vorbemerkung und in der Antwort zu Frage 1 genannten Gründen sah sich das Umweltbundesamt bisher nicht in der Lage, die Vergabe des Umweltzeichens für Nebenstrom-Feinstölfiler zu empfehlen.

6. In welchen Staaten werden nach Kenntnis der Bundesregierung ölemissionsvermeidende Filter in Fahrzeugen verwendet, und wie beurteilt die Bundesregierung die Erfahrungen der anderen Staaten?

In den USA liegen zahlreiche Referenzangaben über z.T. drastisch verlängerte Ölwechselintervalle nach NFF-Einbau vor. Vertriebslizenzen wurden u. a. an Kanada, Mexico, Australien, Japan verkauft. Auch in Deutschland wurden Nutzfahrzeuge und Pkw nachgerüstet. Entsprechende Technikbewertungen, Studien, Feldversuche, Prüfberichte usw. liegen auch aus Österreich, England und zahlreichen wissenschaftlichen und industrienahen Einrichtungen vor.

Hierbei wurden unterschiedlichste NFF-Typen bewertet. Darüber hinaus existieren in diesen Ländern z.T. erheblich voneinander abweichende technische Prüf- und Kfz-technische Vorschriften, so daß die Ergebnisse – auch wegen der sich z.T. widersprechenden Aussagen – nicht ohne kritische Bewertung vergleichbar sind.

7. Beabsichtigt die Bundesregierung, den Einbau dieser Filter vorzuschreiben?

Der Einbau von Nebenstrom-Feinstölfiltern in Kraftfahrzeugen kann wegen der fehlenden Datengrundlage gegenwärtig nicht vorgeschrieben werden.

8. Ist die Bundesregierung bereit, ihre Vorbildfunktion wahrzunehmen und bundeseigene Fahrzeuge mit ölemissionsvermeidenden Filtern auszustatten?

Auf die Antwort zu Frage 7 wird Bezug genommen.

9. Wie beurteilt die Bundesregierung die Zwischenergebnisse, des vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten durchgeführten Praxistests und der begleitenden Untersuchungen an einigen Dienstfahrzeugen mit Nebenstrom-Feinstölfiltern, und wann liegen die Endergebnisse vor?

Der Bundesregierung ist das Vorhaben bekannt. Sie begrüßt derartige Praxistests ausdrücklich. Mit der Vorlage der Testergebnisse durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten wird im IV. Quartal 1993 gerechnet. Allerdings kann schon jetzt festgehalten werden, daß vielfach befürchtete technische Schwierigkeiten im Verlauf der Erprobung an den Motoren nicht aufgetreten sind.

10. Ist es fehlender politischer Wille oder sind es fehlende Geldmittel, die dafür verantwortlich sind, daß der bereits 1986 von der Jury Umweltzeichen an das Umweltbundesamt vergebene Prüfauftrag für ölemissionsvermeidende Ölfiltersysteme bisher noch zu keinen Ergebnissen geführt hat?
Wann kann mit dem Beginn eines Forschungsvorhabens zu diesem Thema gerechnet werden?

Nach einem Fachgespräch im Umweltbundesamt mit Vertretern der Automobil- und Mineralölindustrie wurde bereits für das Jahr

1992 ein F+E-Vorhaben „Untersuchungen zur Klärung des Einflusses von NFF auf den Altölanfall von Kfz-Motoren“ unter fachlicher Begleitung durch das Umweltbundesamt vorbereitet. Für das Vorhaben sind im UFOPLAN '93 Mittel in Höhe von 500 000 DM (verteilt auf drei Jahre) vorgesehen.

Auf die Antwort auf Fragen 1 und 5 wird Bezug genommen.

11. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über Erfahrungen mit ölemissionsvermeidenden Filtern bei Motoren für andere Anwendungen und für verschiedene Fahrzeugtypen (Pkw, Lkw, Motorrad, Flugzeug) vor?

Die bisherige nachvollziehbare Anwendung der verschiedenartigsten NFF betrifft Otto- und Diesel-Motoren unterschiedlicher Fabrikate. Je nach Marktorientierung der NFF-Hersteller werden sie vorrangig im Nutzfahrzeug- sowie im Taxi-Betrieb eingesetzt.

Auch aus dem Einsatz von NFF in Großgeräten (Hydrauliksysteme) auf Baustellen, im Schiffsbetrieb und in der Luftfahrt sollen erheblich verlängerte Ölwechselfristen resultieren.

12. Wie beurteilt die Bundesregierung die Aussage, daß die Allianz aus Industrie, Recyclingfirmen, Werkstätten- und Tankstellenbetreibern sowie Filterproduzenten, die an dem häufigen Öl- und Filterwechseln verdienen, kein Interesse an einem serienmäßigen Einbau der ölemissionsvermeidenden Filter hätten?

Derartige Aussagen gibt es, sie können jedoch von der Bundesregierung nach Lage der fachlichen Erkenntnisse nicht geteilt werden.

