

**Antwort**  
**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Weiss (München) und der Fraktion  
DIE GRÜNEN**  
**— Drucksache 11/657 —**

**Umweltbelastungen durch Flugzeugtreibstoffe**

*Der Bundesminister für Verkehr – LR 15/14.86.13 – hat mit Schreiben vom 17. August 1987 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:*

1. Welche Mengen an Flugtreibstoffen wurden in den Jahren 1984, 1985 und 1986 jeweils verbraucht
- 1.1 in der zivilen Luftfahrt über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland,
- 1.2 beim militärischen Flugbetrieb der Bundeswehr und der alliierten Streitkräfte?

Die Flugtreibstoffverbräuche über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland wurden wie folgt ermittelt:

**1.1 Im zivilen Luftverkehr**

1984: 1,28 Mio. Tonnen  
1985: 1,41 Mio. Tonnen  
1986: 1,52 Mio. Tonnen

Dabei wurden die Werte, ausgehend von dem Verbrauch im Jahr 1983, hochgerechnet mit der prozentualen Steigerung des Inlandsabsatzes von Flugturbinentreibstoff. Diese Werte werden zur Zeit im Rahmen eines Forschungsauftrages des Umwelt-Bundesamtes überprüft; die Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor.

**1.2 Im Flugbetrieb der Bundeswehr**

1984: 615 000 Tonnen  
1985: 617 000 Tonnen  
1986: 625 000 Tonnen

Neuere Zahlen für den Flugbetrieb der alliierten Streitkräfte liegen nicht vor. Es wird geschätzt, daß der Flugtreibstoffverbrauch der alliierten Streitkräfte wie 1983 etwa 900 000 Tonnen beträgt.

2. Wie hoch sind die Aromatengehalte in Flugtreibstoffen?

Die Aromatengehalte von Flugtreibstoffen liegen bei ca. 17 bis 22 %.

3. Wie hoch sind die mittleren Emissionswerte pro Kilogramm verbrauchten Treibstoffs an Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffen, aromatischen und polyzyklischen Kohlenwasserstoffen, Stickoxiden und Ruß

3.1 bei Start-/Landebewegungen,

3.2 im Reiseflug?

Mittlere Emissionswerte in den verschiedenen Betriebszuständen sind ausführlich in Drucksache 10/1560 dargestellt. Neuere Zahlenwerte liegen zur Zeit nicht vor. In der erwähnten Untersuchung im Auftrage des Umwelt-Bundesamtes werden auch diese Angaben überprüft.

4. Wurden bzw. werden im militärischen Flugbetrieb Hydrazin, Borwasserstoffe oder andere besonders energiereiche Treibstoffe normal oder für Notsituationen verwendet, und wenn ja, in welchen Mengen?

Zum Normalbetrieb werden keine der genannten Treibstoffe verwendet. Luftfahrzeuge des Typs F-16 verfügen über einen Vorrat von 26 Litern Hydrazin, der die verzugslose Funktionsfähigkeit der Steuerorgane bei Ausfall des elektrischen Bordnetzes sicherstellt. Bei Verwendung von Hydrazin in diesen Ausnahmefällen besteht aufgrund der geringen Menge und der chemischen Reaktion keine Gefahr für die Umwelt.

5. Wie viele Start-/Landebewegungen haben in den Jahren 1983 bis 1986 stattgefunden

5.1 bei Smogsituationen,

5.2 bei bodennahen Inversionswetterlagen?

Eine Aufschlüsselung der Flugbewegungen nach Smogsituationen und Inversionswetterlagen ist bisher nicht vorgenommen worden. Sie dürfte auch wegen der räumlichen und zeitlichen Veränderung dieser Situationen nicht praktikabel sein.

6. Finden im militärischen Bereich bei Inversionswetterlagen Tiefflüge unterhalb der Inversionsobergrenzen statt, und um wie viele solcher Flüge handelte es sich in den Jahren 1984, 1985 und 1986?

Militärische Tiefflüge werden nur bei Vorliegen bestimmter Wettermindestbedingungen durchgeführt. Bei ausgeprägter Inversionswetterlage sind diese Wettermindestbedingungen erfahrungsgemäß nicht mehr gegeben, daher finden in den betroffenen Gebieten keine Tiefflüge statt.

7. Wie groß ist der Treibstoffverbrauch für den Luftverkehr in Prozenten des gesamten Treibstoffverbrauchs (Motorenbenzin, Kerosin und Dieseltreibstoffe) in der Bundesrepublik Deutschland?

Legt man den unter Frage 1 genannten Gesamtverbrauch an Flugtreibstoffen einerseits und den Inlandsabsatz von Diesel- und Vergaserkraftstoffen andererseits zugrunde, so ergibt sich für 1986 ein Anteil von 7,7 %.

8. Welche Mengen an Treibstoff wurden in den Jahren 1984, 1985 und 1986 zur Erleichterung des Landegewichts, in Notsituationen oder aus anderen Gründen über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland abgelassen, und über welchen Orten erfolgte das?

Die abgelassenen Mengen sind nicht erfaßt, ebensowenig die genauen Flugwege.

Treibstoff wird nur in seltenen Notfällen abgelassen, wenn kurz nach dem Start eine Rückkehr zum Startflughafen notwendig wird und die Flugzeugmasse die höchstzulässige Landemasse überschreitet. Im zivilen Luftverkehr tritt dieser Fall außerordentlich selten ein – schätzungsweise weniger als zehnmal jährlich über der Bundesrepublik Deutschland.

Im Flugbetrieb der Bundeswehr sind in den Jahren 1983 bis 1986 insgesamt 53 Fälle bekanntgeworden.

