

**Schriftliche Anfrage**

der Abgeordneten **Barbara Rütting BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**  
vom 14.07.2006

**Hagelflieger in Bayern**

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie viele Hagelflieger, in welchen Landkreisen, gibt es derzeit in Bayern?
2. Wie viele Einsätze wurden in den letzten fünf Jahren in welchen Landkreisen geflogen?
3. Mit welchen und mit wie viel öffentlichen Mitteln werden Hagelflieger im Freistaat unterstützt?
4. Welche wissenschaftlichen Beweise liegen der Staatsregierung für die Wirksamkeit der Hagelbekämpfung durch Hagelflieger vor?
5. Liegen der Staatsregierung wissenschaftliche Untersuchungen zur Umwelt- und Gesundheitsrelevanz der Auswirkungen der Silberjodid-Ausbringung durch die Hagelflieger vor, wenn ja, mit welcher Bewertung?
6. Wie beurteilt die Staatsregierung die Ausbringung von Silberjodid zur Hagelbekämpfung?
7. Welche Genehmigungen und Vorschriften sind bei der Ausbringung von Silberjodid zur Hagelbekämpfung zu beachten?
8. Wer ist für die Kontrolle der erforderlichen Genehmigungen zuständig?

**Antwort**

**des Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie**  
vom 26.09.2006

Die Schriftliche Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit den Staatsministerien für Landwirtschaft und Forsten sowie Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz wie folgt:

Zu 1.:

Die Regierung von Mittelfranken – Luftamt Nordbayern – hat mitgeteilt, dass in ihrem Zuständigkeitsbereich kein Hagelflieger tätig ist.

Im Zuständigkeitsbereich der Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern – sind zwei Flugzeuge zur Hagelbekämpfung auf dem Sonderlandeplatz Vogtareuth stationiert. Das Einsatzgebiet dieser Flugzeuge umfasst den Bereich der Landkreise Miesbach, Rosenheim und Traunstein, die kreisfreie Stadt Rosenheim sowie einige Gemeinden aus den Bezirken Kufstein und Kitzbühel.

Auf dem Sonderlandeplatz Mühldorf ist ein weiterer Hagelflieger des „Vereins zur Erforschung der Hagelbekämpfung und ihrer Grundlagen sowie zur Verhinderung von Umweltschäden im Raum Mühldorf/Altötting“ stationiert.

Weitere Hagelflieger sind in Bayern nicht bekannt.

Zu 2.:

In den letzten 5 Jahren wurden mit den beiden Hagelflugzeugen in Vogtareuth folgende Einsätze geflogen:

	Einsatztage	Einsatzflüge	Einsatzstunden
2001	19	44	80
2002	19	35	63
2003	17	33	64
2004	12	27	43
2005	16	35	56

Die Anzahl der Einsatzflüge der Hagelabwehr Mühldorf ist aus der folgenden Übersicht zu ersehen:

2001	2002	2003	2004	2005
15	12	8	13	1

Eine Zuordnung eines Fluges zu einer bestimmten Gebietskörperschaft ist nicht möglich, da in der Regel während eines Fluges mehrere Gebietskörperschaften überflogen werden.

Zu 3.:

Die Hagelabwehr ist eine freiwillige Leistung des Landkreises Rosenheim. Eigentümer und Halter der beiden Flugzeuge ist der Landkreis Rosenheim. An den jährlichen Gesamtkosten der Hagelabwehr von ca. 220.000,00 € beteiligen sich die einzelnen Gebietskörperschaften mit unterschiedlichen Beträgen. Dem „Verein zur Erforschung der Wirksamkeit der Hagelabwehr im Raum Rosenheim e.V.“ werden die während der Einsatzflüge gewonnenen Daten und Flugberichte zur weiteren Auswertung überlassen. Hierfür leistet der Verein einen durchschnittlichen jährlichen Kostenbeitrag von ca. 40.000,00 € an den Landkreis. Dem Verein fließen Einnahmen aus Spenden und Mitgliedsbeiträgen von über 8.600 Mitgliedern vorwiegend aus den beflogenen Landkreisen zu.

Das Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten hat mitgeteilt, dass dem Hagelforschungsverein e.V. in den

Haushaltsjahren 1997 und 1999 jeweils eine Zuwendung als Zuschuss von 20.000,- DM gewährt wurde. Zweck der Zuwendung war die Förderung der Hagelabwehr, die im Zusammenhang mit der Untersuchung der Vorhersagemöglichkeiten von hagelträchtigen Gewitterereignissen in den Landkreisen Rosenheim, Miesbach und Traunstein anfielen.

Die Hagelabwehr Mühldorf hat im Durchschnitt pro Jahr von den beiden Landkreisen 16 000 € erhalten. Ab 2006 wird nach den tatsächlich entstandenen Kosten abgerechnet.

Zu 4., 5. und 6.:

Die Staatsministerien für Landwirtschaft und Forsten sowie für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz haben hierzu Folgendes ausgeführt:

Die Hagelabwehr basiert auf der Hypothese, dass zu wenig natürliche Eisbildungskerne in Gewitterwolken vorhanden sind und deshalb das Einbringen von künstlichen Eisbildungskernen (z. B. Silberjodid) Erfolg versprechend sei. So sollen über die Impfung der Wolken mit Silberjodid die Gefrierkernzahl erhöht und somit viele kleine Hagelkörner statt weniger großer Hagelkörner erzeugt werden.

Der Erfolg der aktiven Hagelbekämpfung ist wissenschaftlich nicht eindeutig bewiesen. Experimente sollen zwar zu beachtlichen Ergebnissen geführt haben, jedoch konnten die Hagelbekämpfungserfolge im Freien bislang nicht statistisch abgesichert werden. Da die Vorgänge in einer Gewitterzelle sehr komplex sind, ist auch der Nachweis, ob ohne das Impfen kein Hagel gefallen wäre, nur schwer zu führen. Hinzu kommen Unterschiede zwischen den Gewittertypen. Versuche lassen sich nicht unter gleichbleibenden Bedingungen wiederholen.

Gegebenenfalls lassen sich anhand weiterer Untersuchungen (z. B. über die Wolkenphysik) Erkenntnisse über die Hagelbekämpfung wissenschaftlich besser untermauern. Der Rosenheimer Hagelforschungsverein e.V. bemüht sich in Zusammenarbeit mit der Sektion Physik der Ludwig-Maximilians-Universität München um Fortschritte. Zu erwähnen sind

hier auch die intensiven Aktivitäten Österreichs zur Hagelbekämpfung, insbesondere in der Steiermark.

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse hinsichtlich möglicher Auswirkungen von Silberjodid auf die Bereiche Umwelt und Gesundheit liegen den Staatsministerien nicht vor. Laut Untersuchungen von Wiesniewski und Sax (1979) in Florida führt jedoch das Impfen von Gewitterwolken mit Silberjodid zu keiner nennenswerten ökologischen Belastung. Nach den chemikalienrechtlichen Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschriften fällt Silberjodid nicht in die Klasse der umweltgefährdenden Stoffe, bezüglich seiner wassergefährdenden Eigenschaften ist Silberjodid als schwach wassergefährdend eingestuft.

Zu 7.:

Das Ausbringen von Silberjodid zur Hagelbekämpfung bedarf keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Beim Umgang mit Silberjodid sind die arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Das Ausbringen des Silberjodids ist als „Abwerfen oder Ablassen von Gegenständen oder sonstigen Stoffen aus oder von Luftfahrzeugen“ im Sinne des § 7 Abs. 1 LuftVO aufzufassen und damit grundsätzlich verboten. Nach § 7 Abs. 2 kann die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde Ausnahmen von dem Verbot zulassen, wenn eine Gefahr für Personen oder Sachen nicht besteht.

Jeder Pilot, der für die Hagelabwehr Rosenheim fliegt, benötigt eine „Sprühberechtigung“ die für deutsches Hoheitsgebiet von der Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern – und für österreichisches Gebiet von der österreichischen Landesregierung vertreten durch die Bezirkshauptmannschaft Kufstein ausgestellt wird.

Zu 8.:

Die Kontrolle einer erteilten Ausnahme nach § 7 Abs. 2 LuftVO fällt unter die allgemeine Luftaufsicht nach § 29 Abs. 1 LuftVG. Im Freistaat Bayern sind hierfür die Luftämter Nord- und Südbayern zuständig.