



Regierung von Oberbayern

Luftamt Südbayern

Flughafen München GmbH
Postfach 23 17 55

85326 München

Ihr Schreiben vom/Ihr Zeichen	Bitte bei Antwort angeben Unser Aktenzeichen 315-FM 33-98/0-56	Bitte durchwählen (089) 21 76- 2375	Zimmer-Nr. 1414	München, 27.02.1998
-------------------------------	---	--	--------------------	------------------------

Flughafen München; Zulassung des Flächenenteisungsmittels Aviform L 50 und Aktualisierung der Winterdienst-Auflagen

Anlagen: Ermittlung von Basisdaten für BE und FE
Winterdienstauflagen i.d.F. des 56. Änderungsbescheids

Auf Antrag der Flughafen München GmbH (FMG) vom 08.07.1997 und von Amts wegen erläßt die Regierung von Oberbayern (Regierung) nach § 8 Abs. 2 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.01.1981 (BGBl I S. 61), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes über Bodenabfertigungsdienste auf Flugplätzen vom 11.11.1997 (BGBl I S. 2694) zum Planfeststellungsbeschuß vom 08.07.1979, Az: 315 F-98-1 (PFB 1979), zuletzt geändert durch 55. Änderungsbescheid - Plangenehmigung - vom 29.12.1997 folgenden

56. Änderungsbescheid - Plangenehmigung -

A. Verfügender Teil

I. Wasserrechtliche Erlaubnis mit Auflagen

Die mit PFB 1979 i.d.F. des 48. Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 29.05.1995 nach Art. 16 BayWG erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse mit Nebenbestimmungen werden wie folgt ergänzt und geändert:

1. In Nr. V.1.2.17 wird nach dem ersten Absatz folgender Absatz eingefügt:

"Für die Verwendung von neuen oder geänderten Enteisungsmitteln führt die Regierung ein luftverkehrsrechtliches bzw. wasserrechtliches Verfahren unter Beteiligung des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft als amtlicher Sachverständiger durch. Das Landesamt nimmt eine Einzelfallbeurteilung vor und äußert sich gutachtlich, ob und ggf. mit welchen Auflagen dem Einsatz zugestimmt werden kann. Mit dem Antrag auf Zulassung eines neuen oder geänderten Enteisungsmittels ist das zugehörige Gutachten eines fachlich qualifizierten Untersuchungslabors/Instituts auf der Grundlage der ermittelten Basisdaten vorzulegen (vgl. Enteisungsabwasser von Flugplätzen, Hinweise: Anhang 1 *Ermittlung von Basisdaten für BE und FE*, in der jeweils geltenden Fassung)".

Die mit dem 36. ÄPFB angefügte Nr. IV.14.10.4.6 wird aufgehoben.

2. In Nr. V.1.2.17 wird der zweite Absatz zum dritten und wie folgt ergänzt:

"- Aviform L 50 (Flächenenteisungsmittel)
mit der Maßgabe: Einsatz auf den S/L-Bahnen (Flächen der Priorität I ohne Schnellabrollwege) bis zu einer Einsatzmenge von maximal 600 t/a und bei extremen Witterungsverhältnissen von maximal 900 t/a, befristet bis 30.04.1999."

3. Nach Nr. V.2.3 wird folgende Nummer angefügt:

"2.4 Erlaubnis zum Einleiten von enteisungsmittelbelastetem Oberflächenwasser der Start- und Landebahnen (Flächen der Priorität I ohne Schnellabrollwege) im Winterbetrieb über angrenzende Grünflächen ins Grundwasser.

Die Erlaubnis dient der Beseitigung von enteisungsmittelbelastetem Schnee auf den S/L-Bahnen, der über eine Schneeschleuder flächenhaft auf die Grünflächen verteilt wird.

Diese Erlaubnis gilt für das Flächenenteisungsmittel

- Aviform L 50

mit der Maßgabe: Bis zu einer Einsatzmenge von maximal 210 t/a und bei extremen Witterungsverhältnissen von max. 315 t/a im Schleuderschnee, befristet bis 30.04.1999

und wird unter folgenden besonderen Auflagen erteilt:

2.4.1 Bodenuntersuchungsprogramm

2.4.1.1 Entnahme von Bodenproben

An jeder S/L-Bahn sind, von einer repräsentativen, 30 m mal 30 m großen Fläche im Schleuderschneebereich, jeweils im östlichen Drittel der Bahnen (Aufsetzzone der Flugzeuge) ca. 15-20 Einzelproben aus 0-20 cm Tiefe zu entnehmen. Die Einzelproben jeder Entnahmefläche sind zu einer Mischprobe zu vereinigen. Die Probenahme soll mittels Bohrstock erfolgen. Kann die Probenahme nicht vom Untersuchungslabor durchgeführt werden, hat sie durch geschultes Personal in enger Abstimmung mit dem Untersuchungslabor zu erfolgen.

2.4.1.2 Untersuchungshäufigkeit

Die Entnahme und Untersuchung der Bodenproben ist 2mal jährlich im April und September durchzuführen.

2.4.1.3 Untersuchungsparameter

Folgende Bodenkenndaten sind zu bestimmen:

a) - pH-Wert (DIN 19684 Teil 1)

- Kationenaustauschkapazität (potentielle und effektive Kationenaustauschkapazität, Austauschkapazität für Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium nach DIN 19684 Teil 8).

b) - Die Bodenproben sind nach DIN 38414 Teil 4 (DEV S 4) zu eluieren. In den Bodeneluatens sind folgende Parameter zu bestimmen:

Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, Leitfähigkeit, DOC, CSB, BSB₅, Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Acetat, Glykole (Propylenglykol, Diethylenglykol) und Formiat.

2.4.1.4

Berichterstattung

Die Untersuchungsergebnisse sind jeweils innerhalb von 2 Monaten nach der Probenahme dem Wasserwirtschaftsamt Freising vorzulegen. Ferner ist dem Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft und dem Wasserwirtschaftsamt Freising jeweils bis zum 31. Dezember ein Jahresbericht mit einer Zusammenfassung und Auswertung der Untersuchungsergebnisse vorzulegen.

2.4.2

Grundwasserüberwachungsprogramm

Die Überwachung der Grundwassergüte hat im Rahmen der vierteljährlichen Grundwasseruntersuchungen gem. Auflage Nr. IV.9.2.4 zu erfolgen.

2.4.3 Abwasserbeseitigung

Die FMG hat die Ableitung des enteisungsmittelbelasteten Schmelzwassers zur Kläranlage Eitting im Einvernehmen mit dem Abwasserzweckverband Erdinger Moos betrieblich abzustimmen, im übrigen zu dokumentieren und auszuwerten (Der Bericht ist dem Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft und dem Wasserwirtschaftsamt Freising bis **1. Juli** des Jahres vorzulegen.) *integriert in Winterdienstbericht*

Das aus dem Schmelzwasserspeicherbecken abgeführte Abwasser ist einmal wöchentlich auf Formiat, Acetat, Glykole und TOC zu untersuchen, um den Kenntnisstand über den Zusammenhang der gemessenen TOC-Konzentrationen sowie der vorhandenen Formiat- und Acetat/Glykol-Konzentrationen zu vertiefen."

4. Die Nr. IV.9.1.12 erhält folgende neue Fassung:

"Die Unternehmerin hat sich ständig zu bemühen, die Winterdienststrategie mit dem Ziel der Vermeidung und Verminderung des Einsatzes von chemischen Enteisierungsmitteln zu optimieren.

Die Unternehmerin hat dem Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft jährlich jeweils bis zum **30. Juni** einen ausführlichen Winterdienstbericht vorzulegen. In diesem Bericht sind in einer vorher mit dem Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft abzustimmenden, übersichtlichen Darstellung, Art und Umfang der durchgeführten Enteisungs- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere der Einsatz chemischer Enteisierungsmittel, zu dokumentieren und zu werten. Die Fortentwicklung der Winterdienststrategie ist darzulegen. Ein aus den Erkenntnissen des vergangenen Winters entwickeltes Konzept für den Entei-

sungsmiteinsatz in der nächsten Winterperiode ist aufzuzeigen. Dabei sind die Art, die Einsatzbereiche und die voraussichtlichen Einsatzmengen der einzelnen Enteisungsmittel anzugeben.

Das Konzept für die nächste Periode bedarf der vorherigen Zustimmung des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft. Unberührt bleibt hiervon die Durchführung eines luftverkehrsrechtlichen bzw. wasserrechtlichen Verfahrens auf Zulassung eines neuen oder geänderten Enteisungsmittels (Auflage Nr. V.1.2.17 Abs. 2 und 3).

Für bereits zugelassene Enteisungsmittel, die weiterhin eingesetzt werden sollen, für die aber das zugehörige Gutachten gemäß Auflage Nr. V. 1.2.17 Abs. 2 nicht vorgelegt wurde, ist die Vorlage des Gutachtens nachzuholen.

Die in der Recycling-Anlage aufbereiteten Flugzeugenteisungsmittel dürfen nur dann wiederverwendet werden, wenn sie - insbesondere hinsichtlich Art und Menge der Zusätze - keine andere Zusammensetzung aufweisen als die Originalprodukte, für deren Einsatz bei der vorgesehenen Verwendungsweise die Zustimmung des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft vorliegt. Sollen neue oder in der Rezeptur geänderte Flugzeugenteisungsmittel verwendet werden, ist ein Verfahren nach Auflage Nr. V.1.2.17 Abs. 2 durchzuführen."

5. In Nr. IV. 9.2.4 wird nach dem Absatz "Die Untersuchungsergebnisse ..." folgender Absatz angefügt: "Bei der Auswertung ist eine Ionenbilanz durchzuführen."
6. Der Einsatz des Enteisungsmittels Aviform L 50 auf den S/L-Bahnen, einschließlich der Ableitung zur Kläranlage Eitting, und die für Aviform L 50 erteilte wasserrechtliche Erlaubnis unter Nr. 3 dieses Ergänzungsbescheids sind bis **30. April 1999** befristet. Die Frist kann verlängert werden, wenn das Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft der beantragten Fristverlängerung zustimmt.

7. Bestandteil dieses Beschlusses ist folgende Unterlage:

Enteisungsabwasser von Flugplätzen, Hinweise: Anhang 1 *Ermittlung von Basisdaten für BE und FE*, in der jeweils geltenden Fassung.

II. Auflagenvorbehalt

Weitergehende wasserwirtschaftliche Auflagen bleiben vorbehalten.

III. Kosten

1. Die Kosten des Verfahrens trägt die Flughafen München GmbH.
2. Für diesen Bescheid wird eine ermäßigte Gebühr von 1.800 DM festgesetzt. Die Auslagen betragen 2.964 DM.

B. Sachverhalt

1. Antrag und Erläuterung

- 1.1 Die FMG hat mit Schreiben vom 08.07.1997 den Antrag gestellt, im Winter 1997/98 erstmals das Enteisungsmittel Aviform L 50 - auf der Basis von Kaliumformiat - der Firma Norsk Hydro Chemtech GmbH auf den Flächen der Start- und Landebahnen (S/L-Bahnen) im Rahmen der Winterdienststrategie einzusetzen.

Die FMG beabsichtigt bei mittleren Witterungsverhältnissen rd. 600 Tonnen (t) des flüssigen Enteisungsmittels pro Winter auf den S/L-Bahnen auszubringen. Die Einsatzmenge kann sich bei extremen Witterungsbedingungen um bis zu 50% auf 900 t/a erhöhen.

Etwa 210 t des aufgebrauchten Enteisungsmittels - das entspricht rd. 35% - werden mit Schleuderschnee in die angrenzenden Grünflächen verbracht. Weitere rd. 210 t werden über die Entwässerungseinrichtungen längs der S/L-Bahnen bzw. über das Schmelzwasserableitungssystem (SAS) in die Kläranlage Eitting eingeleitet. Der Rest von rd. 180 t - das entspricht rd. 30% - ist diffuser Verlust (Antragschreiben S. 2, Tabelle: "Kaliumformiat (Flüssigkeit)").

- 1.2 Bei einer Einsatzmenge von 600 t auf den S/L-Bahnen werden die angrenzenden Grünflächen durch verfrachteten Schleuderschnee mit ca. 90 t Kalium beaufschlagt. Der enteisungsmittelbelastete Schnee versickert als Schmelzwasser in den Boden. Für das hieraus folgende Einleiten von enteisungsmittelbelastetem Schmelzwasser in das Grundwasser hat die FMG keinen ausdrücklichen Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 16 BayWG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG gestellt. Dem Antragschreiben der Unternehmerin ist aber im Wege der Auslegung zu

entnehmen, daß das Ziel - Einsatz des Enteisungsmittels auf den S/L-Bahnen und die Verfrachtung des enteisungsmittelbelasteten Schnees in die Grünflächen - den Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Benutzung des Grundwassers einschließt.

- 1.3 Dem Antragschreiben vom 08.07.1997 hat die FMG eine "Winterdienst-Notiz: Aviform L 50" vom 16.06.1997 beigelegt; die Notiz enthält spezifische Angaben zum Enteisungsmittel. Weitere Unterlagen, die dem LfW als amtlicher Sachverständiger direkt übersandt worden sind, haben der Regierung nicht vorgelegen.

2. Gutachten des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft

Das beteiligte LfW hat mit Schreiben vom 31.07.1997 gegenüber der Regierung gutachtlich Stellung genommen:

- 2.1 Das LfW hat für die Beurteilung von Aviform L 50 bereits vor Antragstellung in einer anderen Angelegenheit eine stoffbezogene wasserwirtschaftliche Beurteilung des Enteisungsmittels anhand von Unterlagen der Firma Norsk Hydro Chemtech vorgenommen. Die Bewertung ergab, daß der Einsatz des Mittels auf Flugplätzen möglich ist. Die aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu stellenden Anforderungen an Enteisungsmittel werden grundsätzlich erfüllt.
- 2.2 Vom Institut für Wasserforschung am LfW wurden Untersuchungen zum Verhalten von Kaliumformiat in der biologischen Abwasserbehandlung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Versuchsbericht des Instituts vom 12.05.1997 zusammengestellt und waren Gegenstand von Besprechungen zwischen LfW, WWA Freising, Abwasserzweckverband Erdinger Moos (AZV) und FMG. Das Verhalten von Kaliumformiat in der biologischen Abwasserbehandlung und die Ergebnisse zum Abbau von Kaliumformiat in einem Versuchs-ASG (Abbau-System-Gelände) wurden zwischen den Beteiligten erörtert.

Ferner haben mit Aviform L 50 in anderem Zusammenhang bereits Abbauprobungen in Bodensäulen stattgefunden.

2.3 Das LfW bewertet aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen und Besprechungen den Einsatz von Aviform L 50 auf den S/L-Bahnen folgendermaßen:

"Aufgrund der Ergebnisse ... kann davon ausgegangen werden, daß bei der vorgesehenen Verwendungsweise von Kaliumformiat im beantragten Umfang

- a) bei der flächenhaften Verteilung des Enteisungsmittels in der Grünfläche ein vollständiger Abbau des Formiats in der belebten Bodenschicht erfolgt und eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers - auch bezüglich Kalium - vorerst nicht zu erwarten ist; bei langjährigem Einsatz können allerdings infolge einer eventuell verminderten Kationenaustauschkapazität Auswirkungen auf das Grundwasser (Erhöhung des Salzgehaltes) nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sollte der Einsatz von Aviform L 50 zunächst versuchsweise zugelassen und durch Untersuchungen begleitet werden.
- b) bei entsprechend abgestimmtem Betrieb seitens der FMG und des AZV eine Beeinträchtigung der Verbandskläranlage nicht zu erwarten ist."

2.4 Das LfW hat deshalb vorgeschlagen, den Einsatz des kaliumformiat-haltigen Enteisungsmittels auf den S/L-Bahnen zunächst als Versuch für die Winterperiode 1997/98 unter besonderen Auflagen zuzulassen.

Im übrigen hat das LfW mit dem von der FMG im Antragsschreiben aufgezeigten Enteisungskonzept - Mengenmodell für den Einsatz der Flächenenteiser mit den Stoffen Kaliumformiat, Glykol und Natriumacetat auf den jeweils vorgegebenen Betriebsflächen - sein Einverständnis erklärt.

3. Stellungnahme des Abwasserzweckverbandes Erdinger Moos

3.1 Der beteiligte Abwasserzweckverband Erdinger Moos (AZV) hat mit Schreiben vom 10.09.1997 zum Antrag Stellung genommen. Der Stellungnahme haben das Besprechungsprotokoll vom 10.07.1997 und der Aktenvermerk des Instituts für Wasserforschung vom 14.07.1997 zur Besprechung über Untersuchungen über das Verhalten von Kaliumformiat bei der biologischen Abwasserbehandlung beigelegt.

3.2 Der AZV hält die Feststellung des LfW, wonach von den mit Aviform L 50 belasteten Abwässern keine Beeinträchtigung der Kläranlage zu erwarten ist, "nicht für falsch", weist aber zugleich darauf hin, daß "nachträgliche Effekte selbst bei ordnungsgemäßigem Betrieb nicht sicher auszuschließen sind". Grundsätzliche Bedenken gegen den Einsatz von Aviform L 50 bestünden demnach nicht, es schein aber geboten, noch einmal auf folgende Risiken hinzuweisen:

"1. Abwassertemperatur

Die Versuche wurden überwiegend im Temperaturbereich zwischen 10 und 12°C durchgeführt. Je nach Witterung können sich in den Belüftungsbecken auch über einen längeren Zeitraum Temperaturen um 8°C oder darunter einstellen. Bei diesen Temperaturen kam der Abbau von dem Flugzeugenteiser DEG vollständig zum Erliegen. Das Institut für Wasserforschung vermutet, daß dies beim Aviform L 50 so nicht eintritt, weil im Temperaturbereich zwischen 10 und 12°C noch ein relativ guter Abbau festzustellen ist.

2. Ursachen für den Anstieg des Schlammindezes

Die Ursachen für den Anstieg des Schlammindezes sind nach Ansichten des

Instituts für Wasserforschung im Versuchsaufbau zu suchen. Bereits bei den von der Technischen Universität München zum Acetatabbau durchgeführten Versuchen war teilweise ein Anstieg des SchlammindeX festzustellen. Auch dieser wurde mit Versuchsaufbau und Versuchsdurchführung begründet. Einen schlüssigen Beweis für diese Hypothese gibt es nicht.

3. Auswirkung eines erhöhten SchlammindeX

Unabhängig von den unter 2. beschriebenen starken Effekten, steigt der SchlammindeX immer an. Die Auswirkungen auf die Leistung der Nachklärbecken wurden unter den im Verbandsklärwerk vorliegenden Betriebsbedingungen nicht untersucht.

4. Frachtbegrenzung

Es gibt einen Vertragswert zwischen AZV und FMG für die Belastung der Kläranlage. Dieser beträgt 8.250 kg BSB₅/Tag. Bei keinem der Enteisungsmittel war es bisher möglich, die Belastung der Kläranlage über diesen Vertragswert zu regeln. Als Hilfsparameter wurde eine Fracht von 4.125 kg TOC/Tag definiert, wie auch online mit entsprechenden Geräten gemessen werden kann. Die Charakteristik des Aviform L 50 unterscheidet sich so signifikant von allen anderen Enteisungsmitteln, daß rechnerisch im Vorhinein keine Werte festgelegt werden können. Deshalb wurde vereinbart, zunächst bei 4.000 kg TOC/Tag als Alarmwert zu bleiben und parallel im Betrieb Kenntnisse zu sammeln."

3.3 Der AZV weist deshalb vorsorglich darauf hin, daß beim Eintreten nachteiliger Auswirkungen auf die Kläranlage "eine Erhöhung der im Wasserrechtsbescheid festgesetzten zulässigen Ablaufwerte beantragt" werde.

4. Die FMG hat mit Schreiben vom 16.02.1998 zum Schreiben des AZV vom 10.09.1997 Stellung genommen.

Zu "1. Abwassertemperatur" führt die FMG aus, daß Aviform L 50 bei niedrigen Temperaturen relativ am besten abgebaut werde, da es unter den marktgängigen Produkten wegen des geringen Kohlenstoffgehaltes die besten Abbaueigenschaften besäße.

Zu "2. und 3. Schlammindex" verweist die FMG auf das Ergebnis des LfW - Institut für Wasserforschung - im Aktenvermerk vom 14.07.1997, wonach der Schlammindex aufgrund der Dosierung von Aviform L 50 nicht anwachse.

Zu "4. Frachtbegrenzung" wird auf die durchgeführten Versuche hingewiesen, die ergaben, daß die Kläranlage Eitting bei Bedarf deutlich mehr als die vertraglich festgelegte Maximalfracht von $BSB_5 = 8.250 \text{ kg/d}$ bzw. $TOC = 4.125 \text{ kg/d}$ verarbeiten könne.

Zusammenfassend stellt die FMG fest, daß negative Effekte durch die teilweise Umstellung auf Aviform L 50 bei ordnungsgemäßem Zustand der Kläranlage nicht zu erwarten seien. Sollten wider Erwarten Probleme auftreten, sei eine Umstellung auf die bisher eingesetzten Enteisungsmittel möglich. Vorsorgemaßnahmen, wie etwa ein Antrag auf höhere zulässige Ablaufwerte, seien daher nicht veranlaßt.

5. Das LfW ist am 27.02.1998 in einer Erklärung gegenüber der Regierung den zusammenfassenden Ausführungen am Ende des Schreibens der FMG vom 16.02.1998 beigetreten.
6. Die Regierung hat mit dem LfW am 12.01., im Landesamt, und am 26.02.1998, in der Regierung, folgende Sachkomplexe erörtert:

Die wasserrechtliche Erlaubnis für das mittelbare Einleiten von enteisungsmittelbelastetem Schmelzwasser in das Grundwasser; das Bodenuntersuchungsprogramm; die Dauer der Befristung; die Verfahrensgestaltung bei der Verwendung neuer oder geänderter Flächenenteisungsmittel (sog. Bodenenteiser = BE) und Flugzeugenteisungsmittel (sog. Flugzeugenteiser = FE); die - auch nachträgliche - Vorlage eines Gutachtens für jedes Enteisierungsmittel, das künftig eingesetzt werden soll; die Aktualisierung der Winterdienstauflagen, insbesondere den jedes Jahr vorzulegenden "Winterdienstbericht", bestehend aus einem Erfahrungsbericht vom letzten Winter und einem Konzept für die nächste Winterperiode; die Stellungnahme des AZV zur Abwasserbeseitigung über das Schmelzwasserspeicherbecken zur Kläranlage Eitting und die hierzu abgegebene Stellungnahme der FMG vom 16.02.1998.

C. Entscheidungsgründe

1. Verfahren und Rechtsgrundlagen

- 1.1 Für die wasserrechtliche Gestattung des Enteisierungsmittels in Form der luftrechtlichen Plangenehmigung ist nach § 10 Abs. 1 LuftVG i.V.m. § 1 der Verordnung über die Zuständigkeit im Planfeststellungsverfahren nach

dem LuftVG (BayRS 960-1-2-W) und Art. 3 Abs. 1 BayVwVfG sowie § 14 Abs. 1 WHG die Regierung von Oberbayern als Planfeststellungsbehörde sachlich und örtlich zuständig.

- 1.2 Der Antrag wurde gem. § 8 Abs. 2 LuftVG im Plangenehmigungsverfahren behandelt. Rechte anderer werden durch den genehmigten Einsatz des Enteisungsmittels nicht beeinträchtigt. Mit dem beteiligten Abwasserzweckverband Erdinger Moos, dessen Belange berührt werden, konnte unter Berücksichtigung der vorgebrachten Bedenken das Einverständnis hergestellt werden. Die Plangenehmigung hat die Rechtswirkungen der Planfeststellung nach § 9 Abs. 1 LuftVG; auf ihre Erteilung finden die Vorschriften über das Planfeststellungsverfahren keine Anwendung (§ 8 Abs. 2 Satz 2 LuftVG).
- 1.3 Die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis und die festgesetzten Auflagen beruhen auf Art. 16 BayWG i.V.m. § 7, § 2 Abs. 1, § 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 WHG und Art. 15 BayWG.
- Die Erlaubnis wird für das mittelbare Einleiten von Stoffen des Enteisungsmittels Aviform L 50, hier Kalium, in das Grundwasser erteilt. Die mittelbare Einleitung beruht auf dem enteisierungsmittelbelasteten Schmelzwasser aus Schleuderschnee, das in das Grundwasser gelangt. Dieses Einleiten stellt eine Benutzung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar, die gemäß § 2 WHG einer Erlaubnis nach § 7 WHG bedarf. Die Erlaubnis war als qualifizierte Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zu erteilen, da sie für eine Benutzung von Gewässern im öffentlichen Interesse erteilt wird. Unter Stoffen im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG fallen auch Flüssigkeiten. Auf ein unmittelbares Einleiten kommt es nicht an. In das Grundwasser wird auch dann eingeleitet, wenn damit zu rechnen ist, daß der auf oder in den Boden gebrachte Stoff später in das Grundwasser gelangt. Während der Stoff Formiat bereits in den belebten Bodenzonen abgebaut wird, gelangt das Kalium in das Grundwasser (LfW vom 31.07.1997).

Gegenstand der Plangenehmigung ist auch die wasserrechtliche Auflage in Nr. V.1.2.17 Abs. 1 des Planfeststellungsbeschlusses, die gewährleisten soll, daß die Ableitung des enteisungsmittelbelasteten Abwassers zur Kläranlage bei Eitting "keine Schädigung der Kläranlage" bewirkt.

Die Regierung hat von Amts wegen die Winterdienst-Auflagen anlässlich dieses Plangenehmigungsverfahrens teilweise aktualisiert. Die weitere Aktualisierung wird im Zusammenhang mit der Zulassung neuer oder geänderter Enteisierungsmittel vorgenommen werden.

- 1.4 Die Befristung der wasserrechtlichen Erlaubnis und der Auflagenvorbehalt beruhen auf Art. 36 Abs. 2 Nr. 5 BayVwVfG i.V.m. Art. 16 Abs. 2 BayWG.
- 1.5 Die Kostenentscheidung beruht auf § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1, § 3 Abs. 1 LuftKostV, § 10 Abs. 1 Nr. 5, § 13 Abs. 1 Nr. 1 VwKostG.

2. Würdigung

Nach dem gegenwärtig vorliegenden Erkenntnisstand ist durch den Einsatz des Enteisierungsmittels Aviform L 50 (Kaliumformiat) keine nachteilige Veränderung der Eigenschaften des Grundwassers und keine Beeinträchtigung der Kläranlage Eitting zu besorgen, wenn die wasserwirtschaftlichen Auflagen eingehalten werden. Die Auflagen regeln die zulässige Einsatzmenge von Aviform L 50, die begleitenden Kontrollmaßnahmen für den Boden, für das Grundwasser und die Ableitung zur Kläranlage bei Eitting. Die Zulassung wurde aus Präventionsgründen befristet.

- 2.1 Aufgrund einer flächenhaften Verteilung des enteisungsmittelbelasteten Schleuderschnees kann davon ausgegangen werden, daß das Formiat in der belebten Bodenzone vollständig abgebaut wird.

Eine Versalzung des Grundwassers durch Kalium ist zwar nicht zu erwarten, kann aber auch nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von vorneherein ausgeschlossen werden. Ob und in welchem Umfang ggf. eine Veränderung der Kaliumkonzentration des Grundwassers bei langjährigem Einsatz eintreten kann, läßt sich nämlich nach dem derzeitigen Erkenntnisstand nicht eindeutig beantworten. Um eine Veränderung des Grundwassersalzgehaltes auf Dauer ausschließen zu können, müssen noch Erkenntnisse aus Langzeiterfahrungen gewonnen werden. Das vom Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft (LfW) vorgeschlagene und in die Auflagen übernommene Bodenuntersuchungs- und Grundwasserüberwachungsprogramm einschließlich der von der FMG vorzulegenden Auswertung der Ergebnisse, die maximal begrenzten Einsatzmengen und die befristete Zulassung kompensieren die derzeit noch fehlende Langzeitbeurteilung. Diese kann nachgeholt werden, wenn ausreichende Ergebnisse aus der Praxis oder aus Feldversuchen vorliegen (vgl. Anlageschreiben LfW vom 10.02.1997 zum Gutachten) und die FMG einen dauerhaften Einsatz von Aviform L 50 beabsichtigt.

- 2.2 Nachteilige Auswirkungen für die Kläranlage in Eitting sind durch den Einsatz von Aviform L 50 nicht zu erwarten, wenn zwischen der FMG und dem Abwasserzweckverband (AZV) eine einvernehmliche Abstimmung über den Betrieb erfolgt (LfW-Gutachten und Auflage Nr. V.2.4.3 in diesem Bescheid unter Nr. A.1.3).

Die vom AZV vertretene Auffassung, daß selbst bei einem "ordnungsgemäßen Betrieb" das Auftreten "nachteiliger Effekte" nicht sicher auszuschließen sei, steht der Zulassung des Einsatzes von Aviform L 50 nicht entgegen. Mit den Auflagen zur Abwasserüberwachung, der verfügbaren Befristung und dem Auflagenvorbehalt besteht eine hinreichende Vorsorge, die den Risikobedenken des AZV ausreichend Rechnung trägt.

Das Institut für Wasserforschung des LfW kommt in seinen Untersuchungen zum Verhalten von Kaliumformiat bei der biologischen Abwasserbehandlung zu folgenden Ergebnissen (vgl. LfW, Aktenvermerk vom 14.07.1997):

Das Auftreten niedriger Abwassertemperaturen wird den Abbau von Kaliumformiat nicht zum Erliegen bringen.

Die Dosierung von Kaliumformiat scheidet als Ursache für den Anstieg des Schlammindex aus.

Die beantragte Einsatzmenge kann zu keinem bedenklichen Kaliumformiat-Fracht-Anteil führen.

Das Risiko eines eintretenden "nachteiligen Effekts" bei der biologischen Abwasserbehandlung, vor allem hinsichtlich der Abbauleistung, mag zwar nicht mit letzter Gewißheit auszuschließen sein, ist aber bei dieser Sachlage als sehr gering einzustufen. Eine Beeinträchtigung der Kläranlage gilt daher als eher unwahrscheinlich. Sollte sich dennoch eine Beeinträchtigung abzeichnen oder gar auftreten, kann durch organisatorische Maßnahmen im Betriebsablauf seitens der FMG, jeweils in Abstimmung mit dem AZV, entgegengewirkt werden. Unter Ausschöpfung der betrieblichen Möglichkeiten kommen beispielsweise eine verlangsamte Entleerung des Schmelzwasserspeicherbeckens oder die Umstellung auf ein anderes Enteisungsmittel in Betracht.

- 2.3 Der Einsatz des Enteisungsmittels Aviform L 50 und die hierfür nach Art. 16 BayWG erteilte wasserrechtliche Erlaubnis mußte befristet werden (Nr. A.I.6.).

Die Befristung wurde erforderlich, um die potentiellen Auswirkungen von Aviform auf den Wasserhaushalt, insbesondere von Kalium auf das Grund-

wasser beobachten zu können. Denn es läßt sich nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand nicht mit Sicherheit sagen, ob eine Beeinträchtigung des Grundwassers oder der Kläranlage auch bei langfristige Einsatz ausgeschlossen werden kann.

Die wasserwirtschaftlichen Auflagen sollen zusätzliche Erkenntnisse ermöglichen und damit die Aussagesicherheit für den dauerhaften Einsatz erhöhen.

Das LfW hatte vorgeschlagen, den Einsatz zunächst versuchsweise auf eine Winterperiode zu beschränken. Die Regierung hat sich, in nachträglicher Abstimmung mit dem LfW, dafür entschieden, die Befristung auf zwei Winterperioden auszudehnen, also bis einschließlich Winter 1998/99. Hierfür waren folgende Erwägungen maßgebend:

Kurzfristig sind nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand über Aviform und bei Beachtung der festgesetzten wasserwirtschaftlichen Auflagen keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Es ist deshalb eher unwahrscheinlich, daß bereits nach Ablauf einer Winterperiode nachteilige Auswirkungen für das Grundwasser diagnostiziert werden. Dennoch wird der Einsatz des Enteisungsmittels von Anfang an durch begleitende Kontrollen laufend überwacht. Die Berichterstattungspflicht über die Untersuchungsergebnisse der Bodenproben und der Grundwassergüte sowie dem Abwasser ist für jede einzelne Winterperiode gegeben.

Erforderlichenfalls lassen sich über den Auflagenvorbehalt weitere Auflagen treffen. Beispielsweise hinsichtlich des Grundwasserschutzes eine Reduzierung der maximalen Einsatzmengen, oder hinsichtlich der Kläranlage eine retardierende Ableitung aus dem Speicherbecken. Notfalls kann die bereits kraft Gesetzes widerruflich erteilte Erlaubnis mit ex-nunc-Wirkung widerrufen werden (§ 7 Abs. 1 WHG, Art. 16 Abs. 2 BayWG).

Bei dieser Sach- und Rechtslage ist auch eine für zwei Winterperioden befristete Zulassung vertretbar. Sie ist im übrigen auch verfahrensrechtlich

zweckmäßig. Bei einer nur vorübergehend und für einen Zeitraum von nicht mehr als einem Jahr vorgesehene Gewässerbenutzung wäre die Gestattung nur in der Form einer beschränkten Erlaubnis nach Art. 17 BayWG möglich gewesen (Art. 17 Abs. 2 BayWG). Für jede folgende Winterperiode hätte es dann jeweils einer neu zu erteilenden beschränkten Erlaubnis bedurft. Die gehobene Erlaubnis nach Art. 16 BayWG ermöglicht hingegen eine den tatsächlichen Verhältnissen angepaßte und damit praxisgerechte Handhabung.

Sollten die Kontrollergebnisse auch nach der zweiten Winterperiode zeigen, daß für das Grundwasser keine nachteiligen Veränderungen zu besorgen sind und für die Kläranlage die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung erfüllt werden, kann die Frist zunächst um je eine Winterperiode verlängert werden, wenn das LfW - nach Vorlage der Auswertung der Untersuchungsergebnisse in Verbindung mit dem Winterdienstbericht - dem weiteren Einsatz zustimmt. Sobald aus weiteren Winterperioden ausreichende Erfahrungen und gesicherte Erkenntnisse über einen längeren Zeitraum vorliegen, die auch auf Dauer keine nachteiligen Auswirkungen erwarten lassen, kann Aviform L 50 für den langfristigen Einsatz zugelassen werden.

- 2.4 Die Vorlage des Winterdienstberichtes zum 30. Juni beschränkte sich auf die ersten drei Jahre nach Inbetriebnahme des Flughafens. Von jetzt an muß die jährliche Vorlage auf Dauer erfolgen. Darüber hinaus muß auch der von der FMG für die nächste Winterperiode vorgesehene Einsatz der Enteisungsmittel aufgezeigt werden (Art, Menge und Einsatzbereiche der jeweiligen Mittel).

Der künftig periodisch vorzulegende Bericht ist erforderlich, um das LfW einerseits über die in der letzten Winterperiode gewonnenen Erfahrungen - retrospektiver Teil - in Kenntnis zu setzen und es andererseits über die für den nächsten Winter beabsichtigte Vorgehensweise - prospektiver Teil - rechtzeitig zu unterrichten. Der für die nächste Winterperiode beabsichtigte Einsatz von neuen oder in der Zusammensetzung veränderten Enteisungs-

mittel muß schon beizeiten feststehen, um unverzüglich das erforderliche Gutachten einholen zu lassen. Das Gutachten muß mit dem Antrag auf Zulassung so rechtzeitig vorgelegt werden können, daß noch vor Winterbeginn zumindest die gutachtliche Äußerung des LfW als amtlicher Sachverständiger erstellt werden kann (vgl. Auflage Nr. V.1.2.17 Abs. 2 und 3 in dieser Plangenehmigung unter Nr. A.1.1.).

- 2.5 Die Regierung hat im 36. ÄPFB vom 17.02.1992 und im 44. ÄPFB vom 10.12.1992 bereits ein Bündel von ergänzenden Auflagen für den Winterdienst noch vor Inbetriebnahme des Flughafens verfügt. Diese Auflagen mußten in einigen Teilbereichen aktualisiert werden.

Die Auflage Nr. V.1.2.17 bedurfte einer klarstellenden Regelung zur Durchführung eines luftrechtlichen bzw. wasserrechtlichen Verfahrens unter Mitwirkung des LfW als amtlicher Sachverständiger, wenn neue oder geänderte Enteisierungsmittel am Flughafen verwendet werden sollen.

Die Auflage Nr. IV.9.1.12 enthält Regelungen zur Winterdienststrategie, zum Winterdienstbericht, zur Vorlage von Gutachten und zur Wiederverwendung von Flugzeugenteisierungsmitteln in der Recycling-Anlage. Neu geregelt wurde dabei vor allem die Vorlage eines Konzeptes als Beurteilungsgrundlage für das LfW über die im nächsten Winter beabsichtigte Vorgehensweise. Ferner das Nachreichen noch fehlender Gutachten für bereits zugelassene Enteisierungsmittel, die am Flughafen weiterhin eingesetzt werden sollen.

- 2.6 Das Verfahren ist kostenpflichtig (§ 1 Abs. 1 LuftKostV). Kostenschuldnerin ist die FMG als Antragstellerin. Die Gebühren wurden nach Abschnitt V Nr. 7 a des Gebührenverzeichnisses zur LuftKostV bemessen; sie konnten wegen der besonderen Lage des Falles ermäßigt werden (§ 5 LuftKostV). Die Auslagen wurden für die gutachtliche Stellungnahme des LfW in Rechnung gestellt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie Klage erheben. Die Klage müssen Sie schriftlich innerhalb eines Monats nach Zustellung des Bescheides beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof in München, Ludwigstraße 23, 80539 München, erheben. In der Klage müssen Sie den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen, ferner sollen Sie einen bestimmten Antrag stellen und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angeben. Der Klageschrift sollen Sie diesen Bescheid beifügen (in Urschrift, in Abschrift oder in Ablichtung), ferner zwei Abschriften oder Ablichtungen der Klageschrift für die übrigen Beteiligten.

I.A.

von Heemskerck