

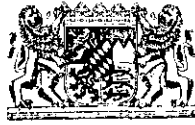
Entwurf



Regierung von Oberbayern

Planänderungsbeschluß

Flughafen München



Regierung von Oberbayern

Änderungsplanfeststellungsbeschuß

für den
Flughafen München

Nr. 315 F - 98/0-1

München, 07. Juni 1984

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Inhaltsverzeichnis	1
A. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Verfügender Teil	10
I. Planaufhebungen und Planfeststellungen	10
1. Planaufhebungen und Planfeststellungen auf Antrag der FMG	10
1.1 Gesamtaufhebungen	10
1.2 Teilaufhebungen	11
1.3 Gesamtaufhebungen mit Feststellungen	13
1.4 Teilaufhebungen mit Feststellungen	15
1.5 Teilaufhebungen mit Teilfeststellungen	15
1.6 Ergänzende Feststellungen	16
2. Planaufhebungen und Planfeststellungen von Amts wegen	17
2.1 Gesamtaufhebungen	18
2.2 Teilaufhebungen	18
2.3 Teilaufhebungen mit Teilfeststellungen	19
3. Planaufhebungen und Planfeststellungen auf Hilfsantrag der FMG	19
3.1 Gesamtaufhebungen mit Feststellungen	20
3.2 Teilaufhebungen mit Feststellungen	20
3.3 Ergänzende Feststellungen	21

	<u>Seite</u>
II. Einziehungen sowie Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege	21
1. Einziehungen	21
2. Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen	22
3. Berichtigungen	25
III. Umstufung	29
IV. Widmungen	29
V. Auflagen und Hinweise	29
1. Naturschutz und Landschaftspflege	29
2. Plan der baulichen Anlagen	31
3. Straßen und Schiene	33
4. Wasserwirtschaft	37
VI. Nachtflugregelung	44
VII. Ver- und Entsorgungsregelungen	45
1. Wasserversorgung	45
2. Abwasserbeseitigung	45
VIII. Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen mit Auflagen	46
IX. Zusagen der FMG gegenüber der Regierung	52
X. Berichtigungen des Planfeststellungsbeschlusses	53
XI. Entscheidung über Anträge und Einwendungen	54
XII. Sofortige Vollziehung	54
XIII. Kostenentscheidung	54

	<u>Seite</u>
B. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Sachverhalt	55
I. Vorgeschichte	55
II. Planänderungsanträge und Antragsunterlagen	56
III. Antragsbegründung	60
IV. Verfahrensablauf	63
V. Gutachterliche Ermittlungsgrundlagen	69
C. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Entscheidungsgründe	72
I. Verfahren	72
1. Änderungsplanfeststellungsverfahren	72
2. Umfang des Änderungsplanfeststellungsverfahrens	72
3. Gegenstand der Antragsprüfung	73
4. Verhältnis Planfeststellungsbeschuß zu Änderungsplanfeststellungsbeschuß	73
II. Aktualisierung der Luftverkehrsprognosen	73
1. Aktualisiertes Fluggastaufkommen	73
2. Aktualisiertes Flugbewegungsaufkommen	78
2.1 Allgemeine Auswirkungen des aktualisierten Fluggastaufkommen auf das Bewegungsaufkommen	78

	<u>Seite</u>
2.2 Auswirkungen auf das Bewegungsaufkommen des Flughafen München	81
III. Anträge der FMG auf Verkleinerung des Flughafengeländes	84
1. S/L-Bahn 3 (nördliche Nebenbahn)	84
1.1 Aufhebung der Planfeststellung	84
1.2 Notwendigkeit des 2-Bahnsystems	87
1.3 Standort	89
1.4 Immissionsauswirkungen der Aufhebung	89
1.4.1 Fluglärm	89
1.4.2 Luftverschmutzung	90
2. Fläche vor Ostschwelle der S/L-Bahn 2	91
3. Feuerwehrrübungsplatz	91
4. Ringstraße Ost	92
5. Ehemalige Vorbehaltsfläche Ost	92
5.1 Aufhebung der Nutzungsbeschränkungen	93
5.2 Naturräumliche Bedeutung	93
IV. Überprüfung weiterer und anderer Möglichkeiten einer Verkleinerung des Flughafengeländes	95
1. Aufhebung der Erweiterungsfläche West und des Tanklagers	96
2. Alternative Bahnkonfigurationen	97
2.1 Bedeutung alternativer Bahnkonfigurationen für den Flächenbedarf	97

	<u>Seite</u>
2.2 Planungsziele	98 ^c
2.3 Abwägungsmaterial	99
3. Beurteilung alternativer Bahnkonfigurationen	101
3.1 Flächenbedarf	101
3.2 Überflugschutz	104
3.2.1 Überflugkriterium	104
3.2.2 Gewichtung des Überflugschutzes	104
3.3 Fluglärmschutz	107
3.3.1 Auswirkungen des Fluglärms	107
Flächige Betrachtung	107
Einzelortbetrachtung	109
3.3.2 Gewichtung des Fluglärmschutzes	111
3.4 Verhinderung von Absiedelungen	113
3.5 Nachtflugschutz	114
3.6 Wasserwirtschaft	114
3.6.1 Grundwasserabsenkung	114
3.6.2 Gewässerneuordnung	120
3.7 Planungskonzept	122
3.8 Landschaftsökologie und Städtebau	123
4. Abwägung	124
4.1 Flächenvergleich	124
4.2 Abwägungsergebnis	125

	<u>Seite</u>
V. Folgeänderungen	129
1. Plan der baulichen Anlagen	129
1.1 Allgemeine Luftfahrt	130
1.1.1 Baufläche	131
1.1.2 Zwischennutzungen	131
1.2 Flughafenstraße	133
1.3 Tanklager und Tankgleis	133
1.4 Feuerwehrrübungsplatz	134
1.5 Bauzentrum	135
2. Wasserwirtschaft	136
2.1 Allgemeine Auswirkungen der Planänderungen	136
2.2 Änderungsplanfeststellungen	137
2.2.1 Verlegung der Abfanggräben Süd und Ost	137
2.2.2 Ludwigskanal	139
2.3 Folgenprüfung von Aufhebungen	140
2.3.1 Ableitungsgraben Nord	141
2.3.2 Grundwasserverhältnisse im Norden des Flughafens	144
2.3.3 Ehemalige Vorbehaltsfläche Ost und Erweiterungsfläche West	151

	<u>Seite</u>
2.4 Wasserrechtliche Bewilligungen und Erlaubnisse	152
2.4.1 Entwässerungsmaßnahmen	152
2.4.2 Sickerflächen und Dränung	154
2.4.3 Grundwasserregelungen am S-Bahn-Tunnel	154
2.4.4 Tiefgründende Bauwerke	154
3. Naturschutz und Landschaftspflege	156
3.1 Allgemeine Auswirkungen der Planänderungen	156
3.2 Flughafengelände	157
3.3 Flughafenrandzone	157
3.4 Ausgleichsmaßnahmen	158
4. Straßen und S-Bahn	159
4.1 Einziehungen sowie Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege	159
4.1.1 Einziehungen	159
4.1.2 Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen	159
4.1.3 Berichtigungen	159
4.2 Umstufung der Staatsstraße 2084 (alt)	160
4.3 Staatsstraße 2084 (neu)	160
4.3.1 Straßenquerschnitt	160
4.3.2 Linienführung nach Aufhebung der S/L-Bahn 3	160
4.3.3 Anschlußstelle Flughafenzubringer-Ost (St 2084a)	165

	<u>Seite</u>
4.4 Flughafenzubringer-Ost (St 2084a)	166
4.4.1 Straßenquerschnitt	166
4.4.2 Linienführung nach Aufhebung der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost und Ringstraße Ost	167
4.4.3 Planfeststellung und Widmung der Verlängerung	170
4.4.4 Anschlußstelle Gemeindeverbindungs- straße Attaching - Schwaig	172
4.5 Flughafenzubringer-West (Flughafenauto- bahn)	173
4.6 Flughafen-S-Bahn	175
5. Stromversorgungsleitungen	176
VI. Sonstige Änderungen und Regelungen	176
1. Plan der baulichen Anlagen	177
1.1 Auflösung des Zentralgebäudes	177
1.2 Sonstige Änderungen	177
2. Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung	178
2.1 Wasserversorgung	178
2.2 Abwasserbeseitigung	181
3. Nachtflugregelung	181
4. Baustellenverkehr	185
VII. Zusammenfassende Würdigung	185
VIII. Sofortige Vollziehung	188
IX. Kostenentscheidung	189
D. Rechtsbehelfsbelehrung	189

	<u>Seite</u>
Abkürzungsverzeichnis	190
Literaturverzeichnis	197
Tabellen	
Tabelle 1: Entwicklung des Fluggastaufkommens des Flughafens München bis 2000	79
Tabelle 2: Entwicklung des Bewegungsaufkommens des Flughafens München bis 2000	85
Tabelle 3: Stündliche An- und Abflugkapazitäten sowie Koordinationsgrenzwerte des Bahnsystems von München II und München-Riem (nach Hooton)	88
Tabelle 4: Entwicklung Flächenbedarf Flughafen München	102
Tabelle 5: Schematisierter Flächenvergleich unterschiedlicher Konfigurationen	102
Anlagen	
Anlage 1	Vergleichende Übersicht der Pläne und Beilagen des PFB 1979 gegenüber APFB 1984
Anlage 2	Flughafen München Übersichtsplan II, Stand 1984
Anlage 3	Übersicht der untersuchten alternativen Bahnkonfigurationen
Anlage 4	Planskizze über die Lage bestimmter Bahnkonfigurationen
Anlage 5	Planskizze der Straßen außerhalb des Flughafens (nördlicher und östlicher Bereich)

Änderungsplanfeststellungsbeschuß
für den Flughafen München
am Standort Erding-Nord/Freising

A. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Verfügender Teil

Die Regierung von Oberbayern erläßt nach §§ 8 ff des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.01.1981 (BGBl S. 61) folgenden Beschuß zur Änderung (Änderungsplanfeststellungsbeschuß) des Planfeststellungsbeschlusses vom 08.07.1979 Nr. 315 F-98/0-1 (Planfeststellungsbeschuß):

I. Planaufhebungen und Planfeststellungen

1. Planaufhebungen und Planfeststellungen auf Antrag der FMG

Auf Antrag der

Flughafen München GmbH
Töginger Straße 400
8000 München 87

werden folgende im Planfeststellungsbeschuß festgestellten Pläne mit Beilagen insgesamt oder teilweise aufgehoben und soweit erforderlich dafür folgende Änderungspläne mit Beilagen festgestellt:

1.1 Gesamtaufhebungen

Die festgestellten Pläne

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsanlagen

-20 Lageplan Mittelmarker
S/L-Bahn 3

C 2 Flughafengelände

-09 Lage- und Grunderwerbsplan
-10 Lage- und Grunderwerbsplan
-11 Lage- und Grunderwerbsplan
-13 Lage- und Grunderwerbsplan

D 1 a/F 6.1 a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 33 Längsschnitt Westgraben mit Straßendurchlaß
- 51 Einlaufschacht, Verteilerschacht, Maximiliansgraben
- 137 Bauwerk Regenklärbecken Allgemeine Luftfahrt
- 155 Bauwerk Regenüberlauf B 031
- 156 Bauwerk Regenüberlauf B 032
- 157 Bauwerk Regenüberlauf B 033
- 159 Bauwerk Regenauslaß Süßgraben/Ableitungsgraben Nord
- 165 Bauwerk Mischwasserpumpwerk Allgemeine Luftfahrt

werden aufgehoben. Das insoweit festgestellte Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) wird nach Maßgabe der Verzeichnisse B 1-01 b (A) und C 1-02 a (A) aufgehoben.

1.2 Teilaufhebungen

Die festgestellten Pläne

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsanlagen

- 05b Lageplan S/L-Bahnen mit Schutzstreifen und Sicherheitsflächen
- 06a Längsschnitte
- 14 Lageplan und Längsschnitt westliches Voreinflugzeichen S/L-Bahn 1/3 (auch Grunderwerbsplan)
- 15 Lageplan östliches Voreinflugzeichen S/L-Bahn 1/3 (auch Grunderwerbsplan)

B 2 Rollbahnen und Vorfelder

- 03a Lageplan Höhenverbund

C 1 Flughafengelände

- 03 Grunderwerbsplan

C 2 Flughafengelände

- 08 Lage- und Grunderwerbsplan
- 12 Lage- und Grunderwerbsplan
- 14 Lage- und Grunderwerbsplan
- 16/16 a Lage- und Grunderwerbsplan

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

- 02 Plan der baulichen Anlagen und Grünordnung

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 37 Längsschnitt Ableitungsgraben Nord
- 38 Längsschnitt Süßgrabenausbau nördlicher Flughafen

werden einschl. dem insoweit festgestellten Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) teilaufgehoben nach Maßgabe folgender Änderungspläne und Verzeichnisse:

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsanlagen

- 01b (A) Grunderwerbsverzeichnis
- 05c Lageplan S/L-Bahnen mit Schutzstreifen und Sicherheitsflächen
- 06b Längsschnitte
- 14a Lageplan und Längsschnitt westliches Voreinflugzeichen S/L-Bahn 1/3 (auch Grunderwerbsplan)
- 15a Lageplan und Längsschnitt östliches Voreinflugzeichen S/L-Bahn 1/3 (auch Grunderwerbsplan)

B 2 Rollbahnen und Vorfelder

- 03b Lageplan Höhenverbund

C 1 Flughafengelände

- 02a (A) Grunderwerbsverzeichnis
- 02a Grunderwerbsverzeichnis
- 03a Grunderwerbsplan

C 2 Flughafengelände

- 08a Lage- und Grunderwerbsplan
- 12a Lage- und Grunderwerbsplan
- 14a Lage- und Grunderwerbsplan
- 16b Lage- und Grunderwerbsplan
- 19 Lage- und Grunderwerbsplan
- 20 Lage- und Grunderwerbsplan
- 21 Lage- und Grunderwerbsplan
- 22 Lage- und Grunderwerbsplan
- 23 Lage- und Grunderwerbsplan
- 24 Lage- und Grunderwerbsplan
- 25 Lage- und Grunderwerbsplan

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

- 02a Plan der baulichen Anlagen und Grünordnung

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 37a Längsschnitt Ableitungsgraben Nord
- 38a Längsschnitt Süßgrabenausbau nördlicher Flughafen.

1.3 Gesamtaufhebungen mit Feststellungen

Die festgestellten Pläne

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 23 Grunderwerbsplan Zaun
- 26 Grunderwerbsplan Zaun
- 27 Grunderwerbsplan Zaun
- 35 Längsschnitt Umleitung Ludwigskanal
- 41 Regelquerschnitte Umleitung Ludwigskanal
- 48 Einlaufbauwerk Umleitung Ludwigskanal

- 49 Streichwehr Ludwigskanal
- 50 Auslaufbauwerk der Verrohrungsstrecke Umleitung Ludwigskanal
- 52 Einmündung Süßgraben
- 53 Einmündung Mittelgraben
- 56 Einlaufbauwerk Ostgraben II

werden aufgehoben; das insoweit festgestellte Bauwerksverzeichnis D 1a/F 6.1a-03/206 wird nach Maßgabe des Bauwerksverzeichnisses D 1a/F 6.1a-03a und das Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) nach Maßgabe des Verzeichnisses D 1a/F 6.1a-248/272 (A) aufgehoben. Dafür werden folgende Änderungspläne und Verzeichnisse festgelegt:

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 254 Längsschnitt Umleitung Ludwigskanal
- 258 Einlaufbauwerk Ludwigskanal
- 259 Streichwehr Ludwigskanal
- 260 Auslaufbauwerk Ludwigskanal
- 261 Querprofil Verrohrung Ludwigskanal
- 263 Einmündung Süßgraben
- 264 Einmündung Mittelgraben
- 269 Grunderwerbsplan Abfanggraben Süd
- 270 Grunderwerbsplan Abfanggraben Süd
- 279 Einmündung Ostgraben II
- 283 Grunderwerbsplan Abfanggraben Ost
- 284 Grunderwerbsplan Abfanggraben Ost
- 285 Grunderwerbsplan Abfanggraben Ost
- 404 Längsschnitt Umleitung Ludwigskanal
- 405 Längsschnitt Umleitung Ludwigskanal
- 406 Längsschnitt Umleitung Ludwigskanal
- 411 Regelquerschnitte Umleitung Ludwigskanal
- 413 Durchlaß Umleitung Ludwigskanal
- 414 Durchlaß Umleitung Ludwigskanal
- 415 Durchlaß Umleitung Ludwigskanal
- 416 Wegbrücke Umleitung Ludwigskanal

einschl. den dazugehörigen Teilen im Bauwerksverzeichnis D 1a/ F 6.1a-03a und in den Grunderwerbsverzeichnissen D 1a/F 6.1a-248, -272.

1.4 Teilaufhebungen mit Feststellungen

Die festgestellten Pläne

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 22 Grunderwerbsplan Zaun
- 24 Grunderwerbsplan Zaun
- 25 Grunderwerbsplan Zaun
- 31 Längsschnitt Abfanggraben Ost
- 32 Längsschnitt Abfanggraben Süd
- 36 Längsschnitt Überleitung Süd/Nord
- 40 Regelprofile Vorflutgraben Nord, Abfanggraben
- 42 Regelquerschnitte Überleitung Süd/Nord

einschl. dem insoweit festgestellten Bauwerksver-
zeichnis D 1a/F 6.1a-03/206 und Grunderwerbsver-
zeichnis (PFB, Ordner 12)

werden teilaufgehoben durch Feststellung folgender Ände-
rungspläne und Verzeichnisse:

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 252 Längsschnitt Abfanggraben Süd
- 256 Regelprofile Abfanggraben Süd
- 268 Grunderwerbsplan Abfanggraben Süd
- 276 Längsschnitt Abfanggraben Ost
- 277 Regelprofil Abfanggraben Ost
- 283 Grunderwerbsplan Abfanggraben Ost
- 285 Grunderwerbsplan Abfanggraben Ost
- 603 Längsschnitt Überleitung Süd/Nord
- 606 Regelquerschnitte Überleitung Süd/Nord
- 652 Längsschnitt Überleitung Süd/Nord

einschließlich den dazugehörigen Teilen im Bau-
werksverzeichnis D 1a/F 6.1a-03a und in den Grund-
erwerbsverzeichnissen D 1a/F 6.1a-248/272 (A)
und -248, -272.

1.5 Teilaufhebungen mit Teilfeststellungen

Die festgestellten Pläne

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsan-
lagen

-07b Regelquerschnitte

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

-07a Übersichtslageplan

-08a Lageplan

-92 Lageplan mit Bauwerken im Grundwasser
nach Fertigstellung des FGH

-124 Lageplan der Entwässerung

einschl. dem insoweit festgestellten Bauwerksver-
zeichnis D 1a/ F 6.1a-03

D 3.2 Verlegung von Stromversorgungsleitungen

-04b1 Lageplan

werden teilaufgehoben und die Folgefestsetzungen fest-
gestellt nach Maßgabe folgender Änderungspläne und
Verzeichnisse:

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsan-
lagen

-07c Regelquerschnitte

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

-08b Lageplan

-08b Tektur zu Lageplan -08b

-92a Lageplan mit Bauwerken im Grundwasser
nach Fertigstellung des FGH

-124a Lageplan der Entwässerung

einschl. dem dazugehörigen Teil im Bauwerksver-
zeichnis D 1a/ F 6.1a-03a

D 3.2 Verlegung von Stromversorgungsleitungen

-04c1 Lageplan

1.6 Ergänzende Feststellungen

Die durch Aufhebungen (Nr. 1.1 und 1.3) und Teilaufhe-
bungen (Nr. 1.2 und 1.4) erforderlichen Festsetzungen
werden in folgenden Plänen und Beilagen festgestellt:

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsanlagen

- 01b Grunderwerbsverzeichnis
- 16a Lageplan ASR Nord S/L-Bahn 1/3 (auch Grunderwerbsplan)

B 2 Rollbahnen und Vorfelder

- 03c Lageplan Höhenverbund

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

- 02b Plan der baulichen Anlagen

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

- 255 Längsschnitt Überleitung Maximiliansgraben
- 262 Einlaufbauwerk Maximiliansgraben
- 280 Einmündung Ostgraben III

einschl. dem dazugehörigen Teil im Bauwerksverzeichnis D 1a/ F 6.1a-03a

D 2.5 Flughafenzubringer Ost (St 2084 a)

- 21 Bauwerksverzeichnis
- 22 Lageplan
- 23 Lageplan
- 24 Höhenplan
- 25 Höhenplan
- 26 Ausbauquerschnitt
- 27 Grunderwerbsplan
- 28 Grunderwerbsplan
- 29 Grunderwerbsverzeichnis

2. Planaufhebungen und Planfeststellungen von Amts wegen

Ohne Antrag der FMG werden von Amts wegen folgende Pläne insgesamt aufgehoben oder nach Maßgabe der Rot-eintragungen teilaufgehoben und notwendige Folgefestsetzungen festgestellt:

2.1 Gesamtaufhebungen

Der festgestellte Plan

C 2 Flughafengelände

-06 Lage- und Grunderwerbungsplan

wird aufgehoben. Das insoweit festgestellte Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) wird nach Maßgabe des Verzeichnisses C 1-02a (A) aufgehoben.

2.2 Teilaufhebungen

Die festgestellten Pläne

C 1 Flughafengelände

-03 Grunderwerbsplan

C 2 Flughafengelände

-07a Lage- und Grunderwerbsplan

-18 Lage- und Grunderwerbsplan

D 1 a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

-40 Regelprofile Vorflutgraben Nord, Abfanggraben Westgraben

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

-02 Plan der baulichen Anlagen

werden einschließlich dem insoweit festgestellten Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) teilaufgehoben nach Maßgabe folgender Verzeichnisse und Roteintragungen in folgenden Änderungsplänen:

C 1 Flughafengelände

-02a (A) Grunderwerbsverzeichnis

-02a Grunderwerbsverzeichnis

-03a Grunderwerbsplan

C 2 Flughafengelände

- 07a Lage- und Grunderwerbsplan
- 18 Lage- und Grunderwerbsplan

D 1 a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 40 Regelprofile Vorflutgraben Nord, Abfanggraben,
Westgraben

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

- 02a Plan der baulichen Anlagen

2.3 Teilaufhebungen mit Teilfeststellungen

In den festgestellten Plänen

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 08b Lageplan

D 2.5 Flughafenzubringer-Ost (St 2084 a)

- 22 Lageplan
- 23 Lageplan
- 26 Ausbauquerschnitt

werden nach Maßgabe der Roteintragungen Festsetzungen aufgehoben und Folgefestsetzungen festgestellt. Das insoweit festgestellte Grunderwerbsverzeichnis (PFB, Ordner 12) wird teilaufgehoben.

3. Planaufhebungen und Planfeststellungen auf Hilfsantrag der FMG

Als Folge der Teilaufhebung des Flughafengeländes "Erweiterungsfläche West" (Nr. 2.1 und 2.2) und auf Hilfsantrag der FMG werden folgende festgestellten Pläne und Beilagen aufgehoben, teilaufgehoben und die dafür notwendigen Festsetzungen in folgenden Plänen und Beilagen festgestellt:

3.1 Gesamtaufhebungen mit Feststellungen

Die festgestellten Pläne

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 116 Flughafen-S-Bahn, Regelquerschnitt
- 117a Flughafen-S-Bahn, Überführung Ludwigskanal

werden aufgehoben und dafür folgende Änderungspläne
festgestellt:

E 2 Verkehrserschließung Schiene (Flughafen-S-
Bahn)

- 10 Regelquerschnitt
- 15 Überführung Ludwigskanal
- 16 Überführung Ludwigskanal

3.2 Teilaufhebungen mit Feststellungen

Die festgestellten Pläne und Beilagen

D 1 a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung
und Entwässerung

- 03/206 Bauwerksverzeichnis einschl. S-Bahn,
S. 49 ff, km 29,900 bis 31,175
- 104a Flughafen-S-Bahn, Lageplan
- 105a Flughafen-S-Bahn, Lageplan

werden teilaufgehoben durch Feststellung folgender
Änderungspläne und Beilagen

E 2 Verkehrserschließung Schiene (Flughafen-S-Bahn)

- 02 Bauwerksverzeichnis km 29,900 bis 30,778
(Hauptbahn) und km 30,050 bis 31,175 (übrige
Gleise)
- 05 Lageplan
- 06 Lageplan bis km 31,175 (übrige Gleise)
- 08 Höhenplan
- 09 Höhenplan bis km 31,175 (übrige Gleise)

3.3 Ergänzende Feststellungen

Weitere erforderliche Festsetzungen werden in folgenden Plänen und Beilagen festgestellt:

I Bauliche Anlagen und Grünordnung

- 02b Plan der Baulichen Anlagen
- 03 Lageplan Bauzentrum

E 2 Verkehrserschließung Schiene (Flughafen-S-Bahn)

- 02 Bauwerksverzeichnis km 31,175 bis 32,134 (übrige Gleise)
- 03 Grunderwerbsverzeichnis
- 06 Lageplan ab km 31.175 (übrige Gleise)
- 07 Lageplan
- 09 Höhenplan ab km 31.175 (übrige Gleise)
- 11 Regelquerschnitt Anschlußgleis
- 12 Querschnitte S-Bahn und Übergabegleis
- 13 Querschnitt Entleerungsanlage
- 14 Grunderwerbsplan

E 1 Verkehrserschließung Straße (Flughafenzubringer-West "Flughafenautobahn")

- 04 Bauwerksverzeichnis
- 05 Grunderwerbsverzeichnis
- 06 Ausbauquerschnitt
- 07 Lageplan
- 08 Höhenplan
- 09 Grunderwerbsplan

II. Einziehungen sowie Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege

1. Einziehungen

Die folgenden Wegeteilstücke werden eingezogen:

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nr.	eingezogene Straßen- bzw. Wegefläche
Lange Fahrt von der V. Moosfahrt nach Süden und wieder zurück	—	2956 2861/1 Gem. Freising	ab Mitte Flur-Nr. 2930 südlich bis Südgrenze Flur-Nr. 2960 und von Mitte Flur-Nr. 2825 südlich bis Flur-Nr. 2874 Gem. Freising

2. Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen

Für die folgenden öffentlichen Straßen- und Wegeteilstücke werden die im Planfeststellungsbeschluß (S. 28 ff) verfügten Einziehungen aufgehoben:

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	Lage
St 2084 (alt)	—	—	Von Einmündung des Weges Flur-Nr. 1078, Gemarkung Marzling bis Landkreisgrenze ED/FS
Gemeindestraße Schwaig-Franzheim	2	6090/1 Gem. Oberding	Ab Mitte Flur-Nr. 4872 bis Mitte Flur-Nr. 6782 Gem. Oberding

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	Lage
Gemeindeverbindungsstraße Schwaigermoos/ Eittingermoos	---	5931 Gem. Oberding	Von Süd-Ost-Ecke des Grundstückes 5910/3 Gem. Ober- ding bis Weg Fl.Nr. 5837 (Breitwiesenweg, Bestandsverzeich- nis Nr. 42) und Teilstück zwischen 215 m und 310 m von der St 2084 (alt) in Richtung Nord-Ost
Moosfahrt von den Wiesen süd- lich des Lipp- hofes nach Osten dann entlang Lud- wiegskanal über die Hallbergmoos- er Straße nach Westen	---	2806 Gem. Freising	ab Westgrenze 2802 Gem. Frei- sing westwärts
Moosfahrt von der Hallbergmoos- er Straße nach Westen Kammer- müllerwiesen	---	2747 Gem. Freising	ab Mitte Flur- Nr. 2744 Gem. Freising west- wärts
Süßgraberweg	30	1125 1169 Gem. Marzling	Gesamt
Weg in der Franzheimer Flur	32	4948/13 Gem. Oberding	Gesamt

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	Lage
Weg in den Kreuzwiesen	38	6023 Gem. Oberding	Gesamt
Breitwieserweg	42	5837 Gem. Oberding	Von Flur-Nr. 5848 bis Einmündung in die Gemeindeverbindungsstraße Schwaigermoos/Eittingermoos 160 m südwärts
Kleiner Streuwiesenweg	40	5884 Gem. Oberding	Gesamt
Tratmoosweg	83	6094/24 Gem. Oberding	Von Flur-Nr. 6094/12 nordwärts
Tratmoosweg	84	6089/68 Gem. Oberding Gem. Oberding	Von Flur-Nr. 6089/37 nordwärts
Feldweg an der St 2084 (neu) bei Bau-km 2+335	---	1125 Gem. Marzling	Gesamt
Feldweg an der St 2084 (neu) bei Bau-km 2+335	---	6043 Gem. Oberding	Gesamt

3. Berichtigungen

Die im Planfeststellungsbeschluß (S. 28 ff) verfügten Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege werden wie folgt berichtigt:

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur- Nummer	eingezogene Straßen- bzw. Wegeflächen
<u>Staatsstraße</u>			
St 2084	<u>Ergänzung</u>	1161 Gem. Marz- ling 6049 6049/1 6049/2 6049/4 Gem. Ober- ding	
St 2084		<u>statt 2997</u> Gem. Atta- ching <u>richtig 2997</u> Gem. Oberding	
<u>Kreisstraße</u>			
FS 11	<u>Ergänzung</u>	310 Gem. Atta- ching 2534 Gem. Frei- sing 5124 Gem. Hall- bergmoos	<u>statt Flur-</u> Nr. 2540 <u>richtig Flur-</u> Nr. 2450

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	eingezogene Straßen- bzw. Wegeflächen
<u>Gemeindestraßen</u>			
Gemeindestraße Attaching-Hall- bergmoos	11	<u>statt 569 1/2</u> <u>richtig 569/2</u> <u>statt 288 1/2</u> <u>richtig 288/2</u>	
Ortsstraße in Franzheim	30	<u>statt 4947</u> <u>richtig</u> <u>4947/12</u>	
<u>Öffentliche Feld- und Waldwege</u>			
Neubruchfahrt	14		<u>statt Flur-</u> <u>Nr. 523 bis</u> <u>Flur-Nr. 490</u> Gem. Freising <u>richtig Flur-</u> <u>Nr. 523 bis</u> <u>Flur-Nr. 490</u> Gem. Attaching
Neugrundweg	16		<u>statt Stadt-</u> <u>grenze</u> <u>richtig Ge-</u> <u>meindegrenze</u>
Müllerfahrt	20		<u>statt Flur-</u> <u>Nr. 556</u> <u>richtig Flur-</u> <u>Nr. 559 Gem.</u> Attaching

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	eingezogene Straßen- bzw. Wegeflächen
Pfengerstraße	2	<u>statt 4978/12</u> <u>richtig</u> 4948/12	von Einmündung in die St 2084 an der Landkreisgrenze Erding/Freising bis ... <u>statt 4978/12</u> <u>richtig</u> 4948/12
Cergler-Mahol-Weg	17		<u>statt 6150/2</u> <u>richtig 6150/5</u> Gem. Oberding
Cergler-Mahol-Weg	21	<u>statt 6135/2</u> <u>richtig 6133/2</u>	
<u>statt Weg in die Groblerwiesen</u> <u>richtig Weg in die Grobeerwiesen</u>	22 - 25		
Weg in die Franzheimer Flur	32		<u>statt 4948/3</u> <u>richtig</u> 4948/2 Gem. Oberding
Anliegerweg zur Flur-Nr. 4948	33	<u>statt 4947/12</u> <u>richtig 4947/21</u>	
Verbindungsweg	35	<u>statt 6051/5</u> <u>richtig 6150/5</u>	
Fahrt in der großen Mahdwiese	36		<u>statt 6152/5</u> <u>richtig</u> 6150/5

Bezeichnung	Nr. des Bestandsverzeichnisses	Flur-Nummer	eingezogene Straßen- bzw. Wegeflächen
Kleiner Streuwi- senweg	40		<u>statt</u> 5928 <u>richtig</u> 5928/2
<u>statt</u> Weg zwischen Flur-Nr. 6149 b nach 6104 <u>richtig</u> Weg zwi- schen Flur-Nr. 6149/6 nach 6104	46		
Moosfahrt	80		<u>statt</u> 6094/8 <u>richtig</u> 6094/83 Gem. Oberding
Tratmoosweg	83		<u>statt</u> 6089/81 <u>richtig</u> 6094/28 Gem. Oberding
Feldweg an der St 2084 (neu) bei Bau-km 4+345		<u>statt</u> 4659/2 <u>richtig</u> 5659/2	
Wege an der Ge- meindeverbindungs- straße Hallberg- moos - Schwaig bei Bau-km 3+630			<u>statt</u> 5925/38 <u>richtig</u> 4925/38 Gem. Oberding
Weg-Anschluß an der Gemeindeverbin- dungsstraße Hall- bergmoos - Schwaig bei Bau-km 4+870			<u>statt</u> von Flur-Nr. 4861/58 bis 4861/25 <u>richtig</u> von Flur-Nr. 4861/58 bis nördliches Ende

III. Umstufung

Die Staatsstraße 2084 (alt) wird von Fl.Nr. 5392, Gemarkung Oberding, bis zum planfestgestellten Wendehammer (Plan D 2.5-23, Bau-km 4+490; Bauwerksverzeichnis D 2.5-21, laufende Nr. 17) und von der Einmündung des Weges Flur-Nr. 1078, Gemarkung Marzling, bis zur Landkreisgrenze Erding/Freising zum öffentlichen Feld- und Waldweg abgestuft. Die Umstufung wird mit Verkehrsübergabe der Staatsstraße 2084 (neu) und der neuen Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig wirksam.

IV. Widmungen

Die Widmungen im Planfeststellungsbeschuß (S. 38 f) werden wie folgt geändert und ergänzt:

1. Nr. 5 wird wie folgt geändert:

Der Bau-km "3+010" wird durch den Bau-km "5+264,26" ersetzt.

2. Nach Nr. 5 wird folgende Nummer angefügt:

"Nr. 6. Die entlang des Flughafenzubringers-Ost (St 2084 a) neu zu erstellenden Wege werden zu der in Spalte 3 des Bauwerksverzeichnisses D 2.5-21 genannten Straßenklasse gewidmet."

V. Auflagen und Hinweise

1. Naturschutz und Landschaftspflege

Die Auflagen, Maßgaben und Hinweise im Planfeststellungsbeschuß Nr. IV.4 (S. 45 ff) werden wie folgt geändert:

- 1.1 Nr. 4.1 erhält folgende Fassung:

"4.1 Das Flughafengelände ist nach dem Konzept der Grünordnung "Bauliche Anlagen und Grünordnung "(Plan I-02 i.d.F.der Pläne I-02a, I-02b, Erläuterung I-01 insbesondere Auszug S. 66, 67; Anhang Blatt 1, 3 mit 6 und 8) zu gestalten und zu pflegen.

Die FMG hat im Einvernehmen mit der Regierung einen Übersichtsplan (Maßstab 1 : 5000) zu erstellen, aus dem die erforderlichen Folgeplanungen zu entwickeln sind. Die Folgeplanungen (Einzelgestaltungspläne, Objektplanungen, Ausführungspläne), die Einzelheiten für Pflanzungen, Erdarbeiten und Pflegemaßnahmen enthalten müssen, sind im Einvernehmen mit der Regierung durchzuführen."

1.2 Nr. 4.3 erhält folgende Fassung:

"4.3 Die Gestaltung und Pflege der Flughafenrandzone auf von der FMG erworbenen und auf andere Weise für die FMG verfügbaren Flächen hat nach dem Konzept "Landschaftsplanung Flughafenrandzone" (Plan J-35a, Erläuterungsbericht J-01, J-01b) zu erfolgen. Bei den Planungen sind die Belange der Sicherheit zur Abwehr äußerer Gefahren zu berücksichtigen. Die gesamten Planungen mit allen erforderlichen Folgeplanungen (Einzelgestaltungspläne, Objektplanungen, Ausführungspläne) sind mit der Regierung abzustimmen. Die Folgeplanungen müssen Einzelheiten für Pflanzungen, Erdarbeiten und Pflegearbeiten enthalten sowie Ausgleichsflächen bezeichnen, die einer natürlichen Sukzession überlassen werden können oder auf denen in bestimmten Zeiträumen Pflegeeingriffe erforderlich werden. Die FMG hat dafür zu sorgen, daß die landschaftsgestaltenden Maßnahmen in dem angeordneten Umfang gesichert bleiben."

1.3 Nr. 4.4 erhält folgende Fassung:

"4.4 Die FMG hat den Flughafenzaun an der von der Regierung durch Roteintragungen veränderten Flughafengrenze (Plan I-02, I-02a) nach dem im Plan J-35a enthaltenen Konzept zu gestalten. Vor Beginn der Hochbaumaßnahmen hat die FMG Art und Umfang in einem Ausführungsplan darzustellen und mit der Regierung abzustimmen."

1.4 Nr. 4.7 erhält folgende Fassung:

"4.7 Die FMG hat 230 ha Land für landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen und zu diesem Zweck in das nachfolgende Flurbereinigungsverfahren einzubringen. Darüber hinaus hat sie in dieses Flurbe-

reinigungsverfahren 4,5 ha Land einzubringen, die zur Abschirmung der Gemeinden Hallbergmoos und Attaching durch geeignete landschaftsgestaltende Maßnahmen vorwiegend im Bereich der im Plan J-03 (PFB, IV.4.3, S. 45) hellgrün ausgewiesenen Flächen in demselben Flächenverhältnis zu verwenden sind."

1.5 Nr. 4.10 erhält folgende Fassung:

"4.10 Bei Ersatz- und Neuanpflanzungen in der Flughafenrandzone ist auf die Verwendung von Bienennährgehölz zu achten."

1.6 Nach Nr. 4.10 wird folgende Nummer angefügt:

"4.11 Die FMG hat dafür zu sorgen, daß der beim Erlaß dieses Bescheides vorhandene Anteil der Grünlandnutzung an der landwirtschaftlichen Nutzung auf dem Gelände der ehemaligen S/L-Bahn 3 zwischen der Versickerungsanlage und der neuen Flughafengrenze aufrechterhalten bleibt."

2. Plan der baulichen Anlagen

Die Auflagen, Maßgaben und Hinweise im Planfeststellungsbeschluß Nr. IV.5 (S. 48 ff) werden wie folgt geändert:

2.1 Nr. 5.2 erhält folgende Fassung:

"5.2 Gebäude und Gebäudeteile dürfen die ausgewiesenen Baugrenzen grundsätzlich nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß wird zugelassen. Die für den Flugbetrieb erforderlichen Einrichtungen (Anlagen und Geräte wie z.B. Fluggastbrücken) sind unabhängig von den Baugrenzen zulässig. Die Zulässigkeit baulicher Anlagen des Flughafens, die in anderen Fachplänen planfestgestellt sind, wird durch die Regelungen des Plans der baulichen Anlagen nicht berührt. Für die Abstandsflächen innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen gelten die Regelungen für Gewerbe- und Industriegebiete in Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO entsprechend."

2.2 Nr. 5.3 erhält folgende Fassung:

"5.3 Die für die Rampengerätestationen vorgesehenen überbaubaren Flächen sind nur beispielhaft, von ihnen kann abgewichen werden."

2.3 Nr. 5.5 erhält folgende Fassung:

"5.5 Innerhalb der für die Passagierabfertigung und die Allgemeine Luftfahrt, einschließlich der Zwischennutzungen, ausgewiesenen Bauflächen sind die für die Erschließung erforderlichen Straßen, einschließlich Durchfahrten, und Parkplätze zulässig."

2.4 In Nr. 5.6 werden folgende weitere Festsetzungen angefügt:

- "- bei einzelnen Elementen der Tragkonstruktion für die Flugzeugwartungshallen im Bereich der Baufläche für die Allgemeine Luftfahrt bis zu einer Gesamthöhe von 15 m,
- bei den jeweils auf der östlichen und westlichen Abfertigungsstange der Passagierabfertigung vorgesehenen Kontrollkanzeln zur Vorfeldkontrolle bis zu einer Gesamthöhe von 27 m."

2.5 Nr. 5.7 erhält folgende Fassung:

"5.7 Innerhalb der für die Allgemeine Luftfahrt, einschließlich der Zwischennutzungen, ausgewiesenen Bauflächen sind die zugehörigen Flugbetriebsflächen (Rollbahnen und Vorfelder) zulässig."

2.6 Nach Nr. 5.8 werden folgende Nummern angefügt:

"5.9 Für die jeweils zulässigen Gebäudehöhen der nachstehenden Nutzungsbereiche werden folgende Bezugshöhenlagen festgelegt:

- | | |
|--|------------------|
| - Passagierabfertigungsanlagen mit Parkpaletten (Bauflächen PA und PP) | 447,00 m
ü.NN |
| - Unterstellboxen für Kleinflugzeuge (Zwischennutzung AL des Vorfeldes Nord-Ost) | 447,00 m
ü.NN |
| - Baufläche AL bei der Feuerwache Nord | 445,50 m
ü.NN |
| - Fracht- und Luftpostabfertigung (Baufläche FR) | 448,50 m
ü.NN |

- Flugzeugwartung (Baufläche FW)

449,00 m
ü.NN

5.10 Technisch bedingte Standortverschiebungen des Towers geringen Ausmaßes sind zulässig.

5.11 Die Geltungsdauer des Plans I-03 (Bauzentrum) endet 3 Jahre nach Inbetriebnahme des Flughafens. Die in seinem Geltungsbereich errichteten baulichen Anlagen sind bis zu diesem Zeitpunkt schadlos zu beseitigen. Bei einzelnen baulichen Anlagen sind in begründeten Fällen Ausnahmen zulässig."

3. Straßen und Schiene

Die Überschrift im Planfeststellungsbeschluß in Nr. IV.8. erhält folgende neue Fassung "8. Straße und Schiene".

Die Auflagen in Nr. IV.8 (S. 50 ff) werden wie folgt geändert:

3.1 Nach Nr. 8.1.11 werden folgende Nummern angefügt:

"8.1.12 Die Entwässerung der Stampfwiesen, Fl.Nrn. 5609 bis 5634, Gemarkung Oberding, ist in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München und dem Straßenbauamt München zu gewährleisten.

8.1.13 Die Anschlußstelle Flughafenzubringer-Ost (St 2084 a) ist durch kleinere Radien der Verbindungsrampen flächensparender zu gestalten. Die Schleife ist davon ausgenommen. Bei der neuen Rampenführung sind folgende Trassierungselemente zu berücksichtigen: Rampe von Norden zum Flughafen - $V_e = 60 \text{ km/h}$, $R_{\min} = 130 \text{ m}$; Rampe von Süden zum Flughafen - $V_e = 80 \text{ km/h}$, $R_{\min} = 350 \text{ m}$; Rampe vom Flughafen nach Süden - $V_e = 60 \text{ km/h}$, $R_{\min} = 160 \text{ m}$.

8.1.14 Die Randstreifen sind zwischen Bau-km 7+042 und 13+000 von 0,50 m auf 0,25 m zu reduzieren (Querschnitt b 2 nach RAS-Q Nr. 2.1.2, Tab. 4)."

3.2 In Nr. 8.2.7 wird folgender Satz 2 angefügt:

"Die Unterhaltungspflicht erstreckt sich bei Maulprofildurchlässen auf eine Gewässerstrecke von jeweils 15 m, bei Rohrdurchlässen von jeweils 10 m oberhalb und unterhalb der Straßenachse."

3.3 Nach Nr. 8.4.4 werden folgende Nummern angefügt:

"8.4.5 Die Randstreifen sind von 0,50 m auf 0,25 m zu reduzieren (Querschnitt b 2 nach RAS-Q Nr. 2.1.2, Tab. 4.).

8.4.6 Die landschaftspflegerische Eingliederung durch straßenbegleitende Sträucher und Bäume hat nach dem Konzept 'Landschaftsgestaltung Flughafenrandzone' (Plan J-35a, A.V.1.2, Auflage 4.3) zu erfolgen."

3.4 Nach Nr. 8.4.4 werden folgende Nummern eingefügt:

"8.5 Flughafenzubringer-West

8.5.1 Der Flughafen ist von Westen durch eine weitere Straße für den auf dem Flughafenzubringer-West (Flughafenautobahn) nicht zugelassenen Verkehr zu erschließen. Diese Straße kann während der Bauzeit der Erschließung des Bauzentrums (Plan I-03) dienen.

8.5.2 Bei km 0 + 160 und 0 + 680 sind Rohrdurchlässe DN 500 einzubauen, deren Lage vor Bauausführung in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München festzulegen ist.

8.5.3 Es ist dafür zu sorgen, daß das vom Flughafenzubringer ablaufende Niederschlagswasser versickern kann.

8.5.4 Die Unterhaltung des Unterführungsbauwerks des Ludwigskanals sowie der in Nr. 8.5.2 genannten Rohrdurchlässe obliegt dem Straßenbaulasträger. Der Unterhaltungsbereich des Unterführungsbauwerks erstreckt sich von 10 m unterhalb der äußeren Kante des Durchlasses bis zur Mitte zwischen den Verschneidungspunkten der südlichen Flughafenzubringerböschung und der nördlichen Flughafen-S-Bahnböschung mit dem natürlichen Gelände.

8.5.5 Der Flughafenzubringer ist so in die Landschaft einzubinden, daß ein vermittelnder und zusammenhängender Übergang zu den Isarauen im Westen und zur flughafeninternen Grünordnung im Osten entsteht. Der Regierung ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan vorzulegen, der den Richtlinien 'Naturschutz und Landschaftspflege im Straßenbau' (Gemeinsame Bekanntmachung der Bayer. Staatsministerien des Inneren Nr. II B 2/II 27-9511a 38 und V/3-3183, vom 20.02.1979) entspricht. Die landespflegerische Begleitplanung ist im Einvernehmen mit der Regierung von einer zu beauftragenden fachkundigen Person zu erstellen. In die Gestaltung ist auch die Restfläche zwischen Flughafenzubringer und Flughafen-S-Bahn insoweit einzubeziehen, als diese Fläche nicht von der künftigen Drive-In-Information in Anspruch zu nehmen sein wird. Die Gestaltungsmaßnahmen der Flughafenrandzone und des Eingangsbereichs sind mit denen des weiterführenden Flughafenzubringers von und zur Bundesautobahn A 92 sorgfältig abzustimmen."

3.5 Die Nr. 8.5 wird 8.6 und nach Nr. 8.6.2 wird folgende Nummer angefügt:

"8.6.3 Die FMG hat zur Erschließung des Grundstücks mit der Fl.Nr. 2764, Gemarkung Freising, einen Wirtschaftsweg zwischen 'Sonderweg' und dem zu erschließenden Grundstück herzustellen. Sie hat zur Erschließung des Grundstücks mit der Fl.Nr. 2911, Gemarkung Freising, über 'Sonderweg' und 'Nord-Süd-Spange', zwischen der Spange und dem zu erschließenden Grundstück die geplante Betriebsstraße herzustellen, ersatzweise einen Wirtschaftsweg. Sie hat zur Erschließung des Grundstücks mit der Fl.Nr. 6094/88, Gemarkung Oberding, zwischen Tratmoosweg (Fl.Nr. 6089/2, Gemarkung Oberding) und dem zu erschließenden Grundstück einen Wirtschaftsweg herzustellen.

Die Wirtschaftswege sind in einer Fahrbahnbreite von 3 m und mit einer wassergebundenen Kiesdecke auszuführen, die entfallen kann, wenn der Eigentümer zustimmt. Die Zufahrten der Grundstückseigentümer bzw. sonstigen Nutzungsberechtigten über Grundstücke der FMG sind jeweils durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit sicherzustellen."

3.6 Nach Nr. 8.6.3 werden folgende Nummern angefügt:

"8.7 Flughafen-S-Bahn

8.7.1 Beim Bodenaustausch evtl. freigelegtes Grundwasser darf nicht künstlich abgesenkt werden. Eine Grundwasserabsenkung darf nicht zum Ausgleich der natürlichen Grundwasserschwankung vorgenommen werden.

Während der Freilegung ist darauf zu achten, daß das Grundwasser nicht durch Treibstoffe, Öle oder durch sonstige gewässergefährdende Stoffe verunreinigt wird. Treibstoffe, Öle oder sonstige wässergefährdende Stoffe dürfen nicht im Bereich des freigelegten Grundwassers gelagert werden.

Jedes Einleiten von Abwasser in das Grundwasser und jede Lagerung oder Ablagerung von Abfällen im Grundwasser ist verboten.

Der Mutterboden darf nicht als Auffüllmaterial in das Wasser geschüttet werden. Im übrigen darf als Auffüllmaterial nur gewässerunschädliches Material verwendet werden.

8.7.2 Die beidseits parallel zum Gleiskörper verlaufenden Entwässerungsmulden sind mit ausreichendem Gefälle an die Durchlässe und die vorhandenen Vorfluter anzuschließen.

8.7.3 Die Entwässerungsleitung im Bereich der Übergabegleise ist bis zu einem geeigneten Vorfluter zu verlängern, wenn festgestellt wird, daß das anfallende Drainagewasser nicht ausreichend versickert.

8.7.4 Die Umleitung Ludwigskanal ist mit einem Rechteckdurchlaß $LW = 4,0$ m und $LH = 2,5$ unter dem Bahnkörper hindurchzuleiten.

Das Bauwerk ist in seiner Höhe an die vorhandene bzw. geplante Sohlenlage des Gewässers anzupassen.

8.7.5 Die Unterhaltung des Unterführungsbauwerks des Ludwigskanals obliegt der Deutschen Bundesbahn. Der Unterhaltungsbereich erstreckt sich von 10 m oberhalb der südlichen Durchlaßkanten bis zur Mitte zwischen den Verschneidungspunkten der südlichen Flughafenzubringerböschung und der nördlichen Flughafen-S-Bahnböschung mit dem natürlichen Gelände.

Der Deutschen Bundesbahn obliegt außerdem die Unterhaltungslast für die beidseits entlang des Gleiskörpers verlaufenden Entwässerungsmulden, der Entwässerungsleitung im Bereich der Übergabegleise sowie der Durchlässe im Dammkörper und des Grabens unmittelbar westlich der Umleitung Ludwigskanal von 5,0 m unterhalb bis 5,0 m oberhalb der äußeren Kanten des Rechteckdurchlasses.

8.7.6 Für die landschaftspflegerische Einbindung der S-Bahn gilt die Auflage zum Flughafenzubringer-West (A.V.3.4, Auflage 8.5.5) entsprechend."

4. Wasserwirtschaft

Die Auflagen, Maßgaben und Hinweise im Planfeststellungsbeschuß Nr. IV.9 (S. 56 ff) werden wie folgt geändert:

4.1 Nr. IV.9.1, Allgemeine Auflagen

4.1.1 Nr. 9.1.2 erhält folgende Fassung:

"9.1.2 Für die Baumaßnahmen sind verantwortliche Bauleiter zu bestellen, die vor Baubeginn dem Wasserwirtschaftsamt München schriftlich zu benennen sind."

4.1.2 Nr. 9.1.8 erhält folgende Fassung:

"9.1.8 Beim Betrieb der Anlagen ist deren planfestgestellter Zustand aufrechtzuerhalten. Dies ist vor allem bei der Steuerung der regelbaren Anlagen zu beachten.

Der Kreisverwaltungsbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt München ist der nach § 21 a Abs. 1 WHG zu bestellende Gewässerschutzbeauftragte zu benennen. Außerdem ist ein verantwortlicher Betriebsbeauftragter zu bestellen und diesen Behörden zu benennen. Der Betriebsbeauftragte hat die Aufgabe, alle gesetzlichen und durch den Planfeststellungsbeschuß und Änderungsplanfeststellungsbeschuß festgelegten wasserrechtlichen Verpflichtungen für die wasserbaulichen Anlagen und die Gewässerbenutzungen (ausgenommen Abwassereinlei-

tungen; § 21a WHG) zu überwachen. Mit der Bestellung sind dem Betriebsbeauftragten die für diese Aufgabe notwendigen innerbetrieblichen Befugnisse einzuräumen. Nähere Bestimmungen hierzu bleiben vorbehalten.

Es darf nur geeignetes und zuverlässiges Wartungspersonal eingesetzt werden. Für den Betrieb der Gewässer- und Entwässerungsanlagen ist eine Betriebsanweisung zu erlassen und dem Wasserwirtschaftsamt München zu übermitteln. Änderungen des Betriebes dürfen nur mit vorheriger Zustimmung des Wasserwirtschaftsamtes München vorgenommen werden."

4.1.3 Nach Nr. 9.1.10 wird folgende Nummer angefügt:

"9.1.11. Die Anordnung weiterer Auflagen, die Änderung und Ergänzung der festgesetzten Auflagen im Interesse der Wasserwirtschaft und zum Schutz von Rechten anderer bleiben vorbehalten."

4.2. Nr. IV.9.2, Auflagen zur Beweissicherung

In Nr. 9.2.3 wird nach Abs. 1 folgender Absatz eingefügt:

"Der Pegel Nr. 3124 ist als Schreibpegel umzurüsten. Am westlichen Ende des Abfanggrabens Süd, ca. 50 m südlich dieses Grabens ist ein Schreibpegel einzurichten."

4.3. Nr. IV.9.3, Auflagen für einzelne Gewässer und Bauwerke

4.3.1 Nr. 9.3.1 erhält folgende Fassung:

"9.3.1 Allgemeine Auflagen

Die Abschnitte des Grüsselgrabens, Ostgrabens II und Ostgrabens III im Bereich der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost sind zur Entwässerung dieser Fläche offenzuhalten und von der FMG zu unterhalten. Diese Verpflichtungen gelten in gleicher Weise für die Abschnitte des Süß-, Mittel- und Grüsselgrabens zwischen der neuen Flughafengrenze im Norden und dem Ableitungsgraben Nord sowie den Ludwigskanal in der Erweiterungsfläche West zwischen den neuen Flughafengrenzen.

Wenn sich nach Fertigstellung der Flughafenanlagen zeigen sollte, daß die Entwässerung der Flächen nicht gesichert ist, hat die FMG für Vorflut zu sorgen. Wegen etwaiger Vernässungsschäden bleibt ein Entschädigungsverfahren vorbehalten."

4.3.2 Nr. 9.3.2 erhält folgende Fassung:

"9.3.2 Süßgraben, Mittelgraben, Grüsselgraben

- Die notwendige Eintiefung des Süßgrabens ist auf rd. 200 m Länge zwischen km 4,378 und km 4,578 zu beschränken. Die Pflasterung des Gerinnes ist auf die Höhe bis Sommerzentralwasserstand und auf die Strecke zwischen km 4,500 und dem Durchlaß an der Staatsstraße 2084 (neu) zu beschränken. Die Einmündung des Regenwasserkanals in den Süßgraben bei km 3,765 ist so mit Boden zu überfüllen, daß sie in der Landschaft nicht mehr sichtbar ist. Die Böschung ist wieder an den Böschungsverlauf anzupassen.
- Die Unterhaltung des Süßgrabens, des Mittelgrabens und des Grüsselgrabens von der Ausleitung beim Ableitungsgraben Nord bis 10 m südlich der Brücken der Straße Freising - Grünschaige obliegt der FMG."

4.3.3 Nr. 9.3.3 erhält folgende Fassung:

"9.3.3 Umleitung Ludwigskanal (Goldach)

- Der bei km 1,6 vorgesehene Krümmungsradius ist auf 75 m zu vergrößern.
- Die Sohlenlage ist in den ersten 5 Jahren jährlich, später alle 3 Jahre zu vermessen. Die vorgesehenen Sohlschwellen sind erst zu bauen, wenn die Beobachtungen eine nach Begutachtung durch das Wasserwirtschaftsamt München nicht mehr vertretbare Sohlabweichung vom Sommerzentralwasserstand des Grundwassers anzeigen.
- Die Ausleitung in die Umleitung Ludwigskanal ist auf maximal 2,5 m³/s begrenzt. Das Schütz muß bis zu diesem Abfluß offen bleiben. Es darf nur in Wartungsfällen im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt München und in Notfällen geschlossen werden.

- Das Auslaufbauwerk der Verrohrungsstrecke der Umleitung Ludwigskanal ist auf der vorgesehenen Trasse der Verrohrungsstrecke bis an den neuen Flughafenzaun zurückzuverlegen. Die Umleitung Ludwigskanal ist als offene Grabenstrecke von der neuen Lage des Auslaufbauwerks aus in gerader Richtung nach Norden bis zum Schnittpunkt mit der bisherigen offenen Grabenstrecke zu führen. Im Bereich des Schnittpunktes ist zur Anpassung an den bisherigen Trassenverlauf eine flache Ausrundung vorzunehmen. Das Regelprofil ist entsprechend dem offenen Grabenabschnitt auszubilden. Das Auslaufbauwerk ist technisch unverändert auszuführen; Höhenlage und örtliche Lage sind dem neuen Standort anzupassen. Das Gitter am Auslaufbauwerk ist hochziehbar anzuordnen. Die Ausführungspläne sind der Regierung rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. Dabei ist zu beachten, daß das Sohlgefälle in der offenen Gewässerstrecke größer ist als das in der Verrohrungsstrecke.
- Für die Durchlässe an den Crashtoren sind Halbkreisprofile zu verwenden, deren Spannweite 3,00 m nicht unterschreiten darf.
- Wegen etwaiger Schäden aus der Verringerung der Abflüsse bleibt ein Entschädigungsverfahren vorbehalten.
- Die Unterhaltung der Umleitung des Ludwigskanals obliegt der FMG mit Ausnahme der Strecken 10 m oberhalb der Brücke der Flughafen-S-Bahn bis 10 m unterhalb der Brücke des Flughafenzubringers West. Die Unterhaltungspflicht des Ludwigskanals besteht außerdem für die Strecke zwischen dem Einleitungsbauwerk bei km 4 + 873 bis 5 m unterhalb des Auslaufbauwerks der Kläranlage Hallbergmoos."

4.3.4 Nr. 9.3.4 erhält folgende Fassung:

- "9.3.4 Abfanggraben Süd, Abfanggraben Ost, Westgraben
- Wegen etwaiger Schäden in Folge von Überschwemmungen oder Grundwasserabsenkungen entlang des Hochwasserdamms westlich des Ludwigskanals und der Abfanggräben Süd und Ost bleibt ein Entschädigungsverfahren vorbehalten.

- Die Sohlenlage der Gräben ist in den ersten 5 Jahren jährlich, später alle 3 Jahre zu vermessen. Die vorgesehenen Sohlschwellen sind erst zu bauen, wenn die Beobachtungen eine nach Begutachtung durch das Wasserwirtschaftsamt München nicht mehr vertretbare Sohlenabweichung vom Sommerzentralwasserstand des Grundwassers anzeigen.

- Sämtliche von Süden ankommenden Gräben sind mit Durchlässen durch die Gemeindeverbindungsstraße Hallbergmoos - Schwaig zu führen und in den Abfanggraben Süd einzubinden.

- Die Brückenunterkanten müssen folgende Höhen aufweisen:

Crash-Tor 14 bei km	9+072	453,42 m ü. NN
13 bei km	8+020	452,50 m ü. NN
11 bei km	6+335	450,50 m ü. NN
10 bei km	4+185	446,89 m ü. NN

- Der Deich an der Nordseite des Abfanggrabens Süd und an der Westseite des Abfanggrabens Ost ist befahrbar zu gestalten. Die befahrbare Krone muß mindestens 2,50 m breit sein.

- Der Wartungsweg auf der Südseite des Abfanggrabens Süd und auf der Ostseite des Abfanggrabens Ost ist auf einer Breite von 2,50 m zu befestigen. Mit Ausnahme der Anbindungsstrecke darf die Gradienten nicht über dem bestehenden Gelände liegen.

Zwischen Bau km 9+000 und Bau km 8+500 ist unmittelbar entlang des Abfanggrabens Süd an der Südseite im Bereich der Sondergrünfläche ein befahrbarer, begrünter Kiesweg anzulegen.

- Am Entnahmebauwerk der Überleitung Süd-Nord ist der Schieber, von Notfällen abgesehen, stets so einzustellen, daß 5 m³/s in die Überleitung abfließen können.

- Das rechte Ufer des Abfanggrabens Ost ist in den Strecken, in denen es beim Ausbauabfluß überschwemmt werden würde, bis auf die Höhe des Wasserspiegels bei QA aufzufüllen. Diese Auffüllung ist so auszuführen, daß keine abflußlosen Mulden entstehen.

- Zur Sicherung des Streichwehres bei der Einmündung des Ostgrabens II in den Abfanggraben Ost ist ein Steinsatz zu errichten. Die Ausführung ist mit dem Wasserwirtschaftsamt München abzustimmen.
- Der FMG obliegt die Unterhaltung der Abfanggräben Süd und Ost. Darüber hinaus wird auf die FMG die Unterhaltung der bestehenden Gräben südlich der hier planfestgestellten Gräben für folgende Abschnitte übertragen:

Maximiliansgraben:

bis 50 m oberhalb des Einlaufbauwerks der Rohrleitung,

Süßgraben und Mittelgraben:

bis 200 m oberhalb der südlichen Durchlaßaußenkante des Wartungswegs entlang dem Abfanggraben Süd,

Grüselgraben und Ostgraben I:

bis 300 m oberhalb der südlichen Durchlaßaußenkante der Gemeindeverbindungsstraße,

Ostgraben II:

bis 200 m oberhalb des Einlaufbauwerks,

Ostgraben III:

bis 600 m oberhalb der Einmündung in den Abfanggraben Ost.

- Der provisorische Teilausbau des Abfanggrabens Süd auf der ursprünglich geplanten Strecke zwischen Mittel- und Süßgraben ist schadlos zu beseitigen. Der Graben ist, soweit vorhanden, mit dem Aushubmaterial, ansonsten mit gleichwertigem, gewässerunschädlichem Bodenmaterial zu verfüllen. Im Abstand von 200 m sind Abschottungen mit schwer durchlässigem Material einzubauen. Die Oberbodenschichten sind den bestehenden Verhältnissen anzupassen."

4.3.5 In Nr. 9.3.5, Abs. 2 (2. Spiegelstrich) wird Satz 1 gestrichen

4.3.6 Nr. 9.3.5, Abs. 4 (4. Spiegelstrich), enthält folgende Fassung:

"Dem Süßgraben, Mittelgraben und Grüselgraben ist über die Ausleitungsbauwerke der bisher vorhandene Abfluß

ungeschmälert zuzuleiten. Zu diesem Zweck sind vor Beginn der Gewässerneuordnung die jahreszeitlich bedingten Abflußschwankungen aufgrund der bisherigen und der auferlegten Abflußmessungen zu ermitteln und die zukünftigen Abflüsse unter Berücksichtigung des Zwischeneinzugsgebiets im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt München festzulegen. Der Abfluß aus dem Flughafen in den Ableitungsgraben Nord ist auf $13,1 \text{ m}^3/\text{s}$ zu begrenzen."

4.3.7 In Nr. 9.3.5 wird folgender Absatz angefügt:

"Von der St 2084 (neu) entlang der westlichen Seite des Ableitungsgrabens Nord bis zum Versickerungspumpwerk ist ein Wartungsweg anzulegen."

4.3.8 In Nr. 9.3.6 wird folgender Absatz (Spiegelstrich) angefügt:

"Der vorgesehene Absperrschieber in der Überleitung Maximiliansgraben darf erst im Verteilerbauwerk nach dem Notüberlauf in den Abfanggraben Süd installiert werden. Er ist ständig offenzuhalten und darf nur zu Wartungszwecken mit Zustimmung des Wasserwirtschaftsamtes München geschlossen werden. Im letzten Kontrollschacht vor der Einleitung in den Ludwigskanal ist eine Rückstauklappe einzubauen. Das bereits errichtete Einlaufbauwerk des Maximiliansgraben bei der Kreuzung mit der Gemeindeverbindungsstraße Hallbergmoos - Schwaig ist zu beseitigen. Die Unterquerung der Gemeindeverbindungsstraße hat im Verlauf des ursprünglichen Maximiliansgrabens mit einem Durchlaß zu erfolgen. Dem Wasserwirtschaftsamt sind rechtzeitig vor Bauausführung die Ausführungspläne vorzulegen."

4.3.9 In Nr. 9.3.8, Abs. 1 (1. Spiegelstrich) wird folgender Satz angefügt:

"Der Übergang von der Drosselstrecke auf das zweigeteilte Profil ist strömungstechnisch günstig auszubilden. Die Stahlbetonleitungen sind nach Ausführungsgruppe II zu verlegen. Am Nordrand der Verrohrung Nord der Überleitung Süd-Nord ist ein abflußgesteuertes Schütz einzubauen, mit dem der Durchfluß auf $12,4 \text{ m}^3/\text{s}$ gedrosselt werden kann. Für dieses Schütz sind vor der Bauausführung die notwendigen Berechnungen und Ausführungspläne der Regierung vorzulegen."

VI. Nachtflugregelung

In der Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr Ortszeit unterliegt der Flugbetrieb (Nachtflug) folgenden Beschränkungen:

1. Flugbewegungen zwischen 22.00 bis 06.00 Uhr Ortszeit sind nur zulässig.
 - 1.1 im gewerblichen Luftverkehr
 - 1.2 mit Luftfahrzeugen, die die Lärmgrenzwerte des Anhanges 16, Kapitel 3 zum ICAO-Abkommen nicht überschreiten, bis 31.12.1995 mit Luftfahrzeugen, die die Lärmgrenzwerte des Kapitels 2 nicht überschreiten,
 - 1.3 in der Zeit von 22.00 bis 24.00 Uhr Ortszeit (Starts und Landungen) und von 05.00 bis 06.00 Uhr Ortszeit (nur Landungen)
 - 1.4 bis zu einer Höchstzahl von 28 Flugbewegungen pro Nacht.
2. Die Nachtflugbewegungen sind unter Berücksichtigung der Besiedlungsstruktur, soweit flugsicherheitlich vertretbar, so auf die Start- und Landebahnen zu verteilen, daß sich daraus insgesamt eine geringstmögliche Belastung der Bevölkerung ergibt.
3. Die Beschränkungen der Ziff. 1 finden keine Anwendung auf:
 - 3.1 Flüge im Nachtluftpostdienst der Deutschen Bundespost mit Luftfahrzeugen nach Ziff. 1.2 und Vermessungsflüge der Bundesanstalt für Flugsicherung
 - 3.2 Ausbildungs- und Übungsflüge bis 23.00 Uhr, die nach luftverkehrsrechtlichen Vorschriften über den Erwerb, die Verlängerung oder Erneuerung einer Erlaubnis oder Berechtigung als Luftfahrer zur Nachtzeit erforderlich sind, soweit die Flüge nicht vor 22.00 Uhr Ortszeit beendet werden können
 - 3.3 Flüge zur Hilfeleistung in Notfällen und Katastrophen
 - 3.4 Landungen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Flugsicherheitsgründen

- 3.5 verspätete planmäßige Flüge im Linien- und Bedarfs-
luftverkehr, wenn die planmäßige Ankunfts- oder Abflug-
zeit am oder vom Flughafen München vor 22.00 Uhr Orts-
zeit liegt, der Abflug oder die Ankunft vor 23.00 Uhr
Ortszeit erfolgt und dabei Luftfahrzeuge verwendet wer-
den, die die Lärmgrenzwerte mindestens des Anhangs 16,
Kapitel 2 zum ICAO-Abkommen nicht überschreiten.
4. Abweichend von Ziff. 1 kann das Bayer. Staatsministe-
rium für Wirtschaft und Verkehr oder nach dessen nähe-
rer Bestimmung die Luftaufsichtsstelle am Flughafen
München in begründeten Einzelfällen Ausnahmen zulassen,
insbesondere dann, wenn es zur Vermeidung erheblicher
Störungen im Luftverkehr oder in sonstigen Fällen eines
besonderen öffentlichen Interesses erforderlich ist.

VII. Ver- und Entsorgungsregelung

1. Wasserversorgung

- 1.1 Zur Wasserversorgung ist der gesamte Flughafen über die
planfestgestellten Versorgungsleitungen an die Wasser-
versorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung
Moosrain anzuschließen. Die FMG ist insoweit vom An-
schluß- und Benutzungszwang der Stadt Freising (Stadt-
werke) und des Zweckverbandes Wasserversorgungsgruppe
Freising-Süd befreit.
- 1.2 Unberührt von dieser Regelung bleibt die Notversorgung
des Flughafens durch den Zweckverband Wasserversor-
ungsgruppe Freising-Süd.

2. Abwasserbeseitigung

- 2.1 Zur Abwasserbeseitigung ist der gesamte Flughafen an
den Abwasserzweckverband Erdinger Moos anzuschließen.
Die FMG ist insoweit vom Anschluß- und Benutzungszwang
der Stadt Freising (Stadtwerke) und der Gemeinde Hall-
bergmoos befreit.
- 2.2 Unberührt von dieser Regelung bleibt die Abwasserbe-
seitigung aus dem Bauzentrum während der Bauzeit des
Flughafens.

VIII. Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen mit Auflagen

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse und Bewilligungen mit Auflagen im Planfeststellungsbeschluß Nr. V. werden wie folgt geändert:

1. Nr. V.1, Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zur Benutzung oberirdischer Gewässer durch Einleiten
 - 1.1 In Nr. 1 wird der letzte Satzteil "- behandeltem Regenwasser in den Süßgraben:" gestrichen.
 - 1.2 Nr. 1.1, Abs. 2 erhält folgende Fassung:

"Die Entwässerungsanlagen haben die folgenden wesentlichen Bestandteile:

 - 1 Mischwasserkanalisationsnetz
 - 3 verschiedene Regenwasserkanalisationsnetze
 - 7 Regenauslässe
 - 12 sonstige Einleitungen in verrohrte Vorfluterabschnitte
 - 18 Regenüberläufe
 - 2 Regenklärbecken
 - 1 Regenüberlaufbecken
 - 1 Mischwasserpumpwerk
 - 4 Regenwasserpumpwerke
 - 17 Leichtstoffabscheider
 - 1 Flugzeugwaschwasserreinigungsanlage"
 - 1.3 In der Tabelle Nr. 1.1, Abs. 4 wird die Regelung in der 8. Zeile ("Süßgraben km 3,765, 2.066 l/s, behandeltes Regenwasser") gestrichen.
 - 1.4 Nr. 1.1, letzter Absatz erhält folgende Fassung:

"Der Erlaubnis liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-36, 603, 652, 37, 37a, 38, 38a, 42, 606, 43, 124, 124a, 130, 131, 133 - 136, 138 -154, 158, 160 - 164, 166 - 172 zugrunde."
 - 1.5 In Nr. 1.2.5 wird folgender Satz 2 angefügt:

"Nach Vorliegen der endgültigen Bebauungsplanung im Zentralbereich ist eine detaillierte Kanalnetzberechnung mit Nachweis der Auswirkungen auf Beckenvolumina und Zufluß in die Überleitung Süd-Nord dem amtlichen Sachverständigen rechtzeitig vor Bauausführung vorzulegen."

Konstruktionspläne und eventuelle Änderungen der Bemessung der Regenklärbecken sind rechtzeitig vor Bauausführung zur Prüfung vorzulegen."

1.6 Nr. 1.2.6 erhält folgende Fassung:

"1.2.6 Das Regenüberlaufbecken ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Neuberechnung und der Auswirkungen der Änderungsplanung neu zu bemessen.

Die Entleerungszeit des Regenüberlaufbeckens ist nachzuweisen. Die konstruktive Ausbildung des Regenüberlaufbeckens ist entsprechend der Begutachtung durch den amtlichen Sachverständigen zu überarbeiten.

Die Ausführungspläne darüber sind rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung dem amtlichen Sachverständigen vorzulegen."

1.7 Nr. 1.2.10 erhält folgende Fassung:

"1.2.10 Der Abwasserkanal von Goldach-Hallbergmoos zum südlichen Bebauungsband entfällt."

1.8 Nr. 1.2.16 erhält folgende Fassung:

"1.2.16 Die Prüfung und Zulassung der Ausführungsplanung der Flugbetriebsstoffanlagen (Kesselwagenentleerungsanlage mit Betriebsrohrleitungen zum Tanklager, Tanklager, Tankdienste, Auslagerung, Hydrantenanlage) und anderer Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe nach den speziellen wasser- und gewerberechtlichen Vorschriften bleiben vorbehalten.

Die Pläne hierzu sind der Regierung mindestens 3 Monate vor Beginn der Bauausführung vorzulegen. Dies gilt auch für die Ausführungsplanung des Feuerwehrrübungsplatzes."

1.9 Nach Nr. 1.2.19 wird folgende neue Nummer angefügt:

"1.2.20 Der im Norden des Flughafens zum Süßgraben führende Regenwasserkanal ist in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München an beiden Enden dicht zu verschließen."

2. Nr. V.2, Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zur Einleitung von Oberflächenwasser ... in das Grundwasser

2.1 Nr. 2, Abs. 1, Satz 1 erhält folgende Fassung:

"Die Erlaubnis dient der Beseitigung des von der südlichen Hälfte der Start- und Landebahn Süd sowie von den Querrollspangen West und Ost abfließenden Regenwassers."

2.2 In Nr. 2, Abs. 2 wird der im 4. Spiegelstrich enthaltene Satzteil "- Sickerfläche nördlich der Start- und Landebahn 1 sowie im Bereich der Start- und Landebahn 3 und des Rollbahnsystems zu dieser Start- und Landebahn," gestrichen.

2.3 Nr. 2, letzter Satz erhält folgende Fassung:

"Der Erlaubnis liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-08a und -08b zugrunde."

3. Nr. V.3, Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zur Entnahme von Wasser aus der Überleitung Süd-Nord und Einleitung in das Grundwasser über eine Versickerungsanlage ...

3.1 In Nr. 3.1, Abs. 8 wird die im 3. Spiegelstrich genannte Meßstelle "- Entwässerungsleitung Allgemeine Luftfahrt vor Einleitung in den Süßgraben," gestrichen.

3.2 Nr. 3.1, Abs. 9 erhält folgende Fassung:

"Der Erlaubnis liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-08, 08a, 08b, 101a, 102a und 103a zugrunde."

4. Nr. V.4, Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zur Absenkung und Ableitung von Grundwasser durch Dränung

4.1 In Abs. 2 Satz 1 wird der letzte Satzteil "und im Bereich der Allgemeinen Luftfahrt" gestrichen.

4.2 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

"Der Erlaubnis liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-08a und 08b zugrunde."

5. Nr. V.5, Bewilligung nach § 8 WHG zur Benutzung des Grundwassers ... im Bereich der S-Bahn

5.1 Nr. 5.1, letzter Absatz erhält folgende Fassung:

"Der Bewilligung liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-08b Tektur zu Lageplan -08b, 92a, 104a bis einschließlich 115a, E2-04 mit 07; E2-10 und E2-15, 16 zugrunde."

5.2 Nr. 5.2.3 erhält folgende neue Fassung:

"5.2.3 Die Oberkante der Filterstränge muß rd. 3,0 m unter dem niedrigsten abgesenkten Grundwasserstand liegen. Der Untergrund in der Nähe der Filterstränge darf nicht durch andere Baumaßnahmen in seiner Struktur verändert werden.

Die Höhenlage der Filterstränge ist so zu wählen, daß die Bodenschichten mit der günstigsten Durchlässigkeit genutzt werden."

5.3 In Nr. 5.2.4 wird folgender Satz 2 angefügt:

"Die im Plan Nr. D 1a/F 6.1a-08b Tektur zu Lageplan -08b geänderten Düker sind ober- und unterstromig jeweils mit 2 Filterrohren mit einem Durchmesser von 350 mm und einer Länge von 35 m auszuführen."

6. Nr. V.6, Bewilligung nach § 8 WHG zum ständigen Aufstauen... des Grundwassers durch verschiedene Bauwerke

6.1 Aus der Aufzählung in Nr. 6.1, 2. Absatz werden die Bauwerke "Pumpwerk Allgemeine Luftfahrt, Regenklärbecken Allgemeine Luftfahrt" gestrichen.

6.2 Der Aufzählung in Nr. 6.1, 2. Absatz werden folgende Bauwerke angefügt:

"Gebäude im Passagierabfertigungsbereich, Feuerwachen Süd und Nord, Werkstätten, Flugzeugwartung, Verwaltung, Luftfracht, Luftpostleitstelle."

6.3 In Nr. 6.1, wird der letzte Absatz gestrichen.

6.4 Nach Nr. 6.1 wird folgende Nr. 6.2 angefügt:

"6.2 Für die Grundwasserwannen der Rollbahnunterführungen einschließlich ihrer Pumpwerke, für die Gebäude

im Passagierabfertigungsbereich, für die Feuerwachen Süd und Nord, für die Werkstätten, die Flugzeugwartung, die Verwaltung, die Luftfracht und die Luftpostleitstelle ist geschlossene Bauweise vorzusehen.

Die notwendigen Ausführungspläne hierfür sind dem Wasserwirtschaftsamt München rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung zur Prüfung vorzulegen.

Der Bewilligung liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-92 und 92a zugrunde."

7. Nr. V.7, Beschränkte Erlaubnis nach Art. 17 BayWG zum vorübergehenden Absenken, Zutagefördern und Einleiten von Grundwasser

7.1 Nr. 7.1 erhält folgende neue Fassung:

"7.1 Die Erlaubnis dient dem örtlichen Absenken des Grundwasserstandes mittels offener oder verdeckter Bauweise bei Errichtung von Bauwerken, die in das Grundwasser eintauchen.

7.1.1 Die Gewässerbenutzung wird erlaubt zur Errichtung folgender Bauwerke:

S-Bahn,
Energiekanal, Grundwasserwannen der Rollbahnunterführungen einschließlich Pumpwerke, Rohrleitungen mit zugehörigen Bauwerken im Grundwasser, begehbare Versorgungskanäle, Einlauf- und Auslaufbauwerk Ludwigskanal, Entnahmebauwerk Überleitung Süd-Nord, Flugzeugwasserreinigungsanlage, Flugsicherungsgebäude, Versorgungszentrale, Versickerungsanlage, Regenüberlaufbecken, Regenklärbecken Süd und Nord, Gebäude im Passagierabfertigungsbereich, Feuerwachen Süd und Nord, Werkstätten, Flugzeugwartung, Verwaltung, Luftfracht, Luftpostleitstelle.

Der Erlaubnis liegen die Pläne Nr. D 1a/F 6.1a-92, 92a, 104a bis einschließlich 115a, E2-04 mit 07; E2-10, E2-15, 16 zugrunde.

7.1.2 Der Umfang der Absenkung beim Bau der S-Bahn wird außerhalb der Baugrube auf 3 m und innerhalb der

Baugrube auf 4 m unter Gelände begrenzt. Für die Bauwerke, die in geschlossener Baugrube hergestellt werden, wird die Bauwasserhaltung auf das Leeren des Troges und das Abpumpen des Sickerwassers beschränkt.

Diese Beschränkung gilt für folgende Bauwerke: Grundwasserwannen der Rollbahnunterführungen einschließlich Pumpwerke, die Gebäude im Passagierabfertigungsbereich, die Feuerwachen Süd und Nord, die Werkstätten, die Flugzeugwartung, die Verwaltung, die Luftfracht und die Luftpostleitstelle.

Die Absenkungen bei den anderen Bauwerken werden in der Tiefe wie folgt begrenzt:

- der Scheitel der Absenkkurven darf die in Plan Nr. 92a angegebenen Höhen der Bauwerkssohlen in NN jeweils maximal um 1 m unterschreiten;
- bei offener Wasserhaltung darf der Wasserspiegel in den Entwässerungsgräben maximal 2 m unter der jeweiligen Bauwerkssohle liegen. Bei den Bauwerken, die in offener Wasserhaltung ausgeführt werden, dürfen die tertiären Schichten nicht angeschnitten oder durchstoßen werden;
- bei verdeckter Wasserhaltung sind die Brunnen so anzuordnen, daß das Grundwasser in der Mitte eines Absenktrichters höchstens bis zu 4 m unter die jeweilige Bauwerkssohle abgesenkt wird.

7.1.3 Die Reichweite der zugelassenen offenen Bauwasserhaltungen für Bauwerke, die innerhalb des vom Entwässerungsgraben Süd, der Überleitung Süd-Nord, dem Entwässerungsgraben Nord und der Umleitung Ludwigskanal begrenzten Bereiches liegen, darf nicht über die vorgenannten Gräben und die Flughafenwestgrenze hinausreichen. Zeigen die Pegelablesungen, daß Bauwasserhaltungen den Entwässerungsgraben Süd, die Überleitung Süd - Nord, den Entwässerungsgraben Nord beeinflussen, oder daß die zugelassene Reichweite im Westen überschritten wird, sind die offenen Bauwasserhaltungen einzuschränken oder abzustellen.

Die Reichweite der Grundwasserabsenkungen bei der Errichtung nachstehender Bauwerke wird wie folgt begrenzt:

- Einlaufbauwerk Umleitung Ludwigskanal	330 m
- Auslaufbauwerk Umleitung Ludwigskanal	170 m
- Umleitung Ludwigskanal	90 m
- Entnahmbauwerk Abfanggraben Süd	500 m
- Überleitung Maximiliansgraben	250 m
- Versickerungsanlage West	160 m
- Versickerungspumpwerk	400 m
- Abwasserkanal zur Kläranlage Eitting	350 m
- Einlaufbauwerk mit Überleitung Ostgraben II	500 m
- Verrohrungsstrecke Überleitung Süd-Nord im Süden	450 m
im Norden	350 m
- Verrohrungsstrecke Entwässerungsgraben Nord-Ost	200 m."

7.2 In Nr. 7.2.8, Abs. 1 wird folgender Satz 2 angefügt:

"Insbesondere sind Pegel im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt München entlang der Entwässerungsgräben Süd und Nord, der Überleitung Süd-Nord und der Umleitung Ludwigskanal niederzubringen."

IX. Zusagen der FMG gegenüber der Regierung

Die Zusagen im Planfeststellungsbeschluß Nr. VI (S. 90 f) ändern sich wie folgt:

1. Nr. 2 erhält folgende Fassung:

"2. Die FMG verpflichtet sich, die auf dem Plan J-35a ausgewiesenen Flächen zum Zwecke der Landschaftsgestaltung zu erwerben oder auf andere Weise dafür Sorge zu tragen, daß sie die von ihr vorgelegte Landschaftsgestaltung auf diesen Grundstücken verwirklichen kann."

2. Nr. 4 erhält folgende Fassung:

"4. Die FMG verpflichtet sich, auf Verlangen der Eigentümer alle Grundstücksflächen, insoweit sie von den planfestgestellten Anlagen nach dem Stand des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses in Anspruch genommen werden, zum Verkehrswert zu erwerben."

X. Berichtigungen des Planfeststellungsbeschlusses

Die Auflagen im Planfeststellungsbeschuß (S. 41 und 64) werden wie folgt berichtigt:

1. Auflage IV.1.2.2 (S. 41):

statt Flurnummern 5412/2, 5412/4, 5412/5, 5412/7,
5412/8, 5412/9, 5412/10,
5412/11, 5412/14
Gemarkung Oberding

richtig Flurnummern 5415/2, 5415/4, 5415/5,
5415/7, 5415/8, 5415/9,
5415/10, 5415/11, 5415/14
Gemarkung Oberding

2. Auflage IV.9.3.5 (S. 64), zweiter Spiegelstrich,
Zeile 1:

statt Abfanggraben Nord

richtig Ableitungsgraben Nord

XI. Entscheidung über Anträge und Einwendungen

1. Anträge zum Inhalt und Umfang der Planänderungsunterlagen und zur Art und Weise des Änderungsplanfeststellungsverfahrens werden zurückgewiesen, soweit über sie nicht schon im Laufe des Verfahrens entschieden wurden oder ihnen im Änderungsplanfeststellungsbeschuß stattgegeben wird.
2. Die Einwendungen und Anträge gegen die Änderungsplanfeststellung des Flughafens werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch den Änderungsplanfeststellungsbeschuß (Aufhebungen, Teilaufhebungen, Änderungsfestsetzungen, Roteintragungen und Auflagen) Rechnung getragen wird oder soweit sie sich nicht im Laufe des Änderungsplanfeststellungsverfahrens auf andere Weise erledigt haben.

XII. Sofortige Vollziehung

1. Die Ziffern VIII. 2.1, 2.2 und 2.3 des verfügenden Teils des Planfeststellungsbeschlusses (S. 92 f) werden aufgehoben.
2. Die sofortige Vollziehung des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses wird angeordnet.

XIII. Kostenentscheidung

1. Die FMG trägt die Kosten des Änderungsplanfeststellungsverfahrens.
2. Für den Änderungsplanfeststellungsbeschuß wird eine Gebühr von DM 1.500 festgesetzt.
3. Die Höhe der von der FMG zu erstattenden Auslagen wird gesondert festgesetzt.

B. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Sachverhalt

I. Vorgeschichte

Am 08.07.1979 erließ die Regierung von Oberbayern den PFB für einen neuen Flughafen München am Standort Erding - Nord/Freising (Nr. 315F-98-1), bestehend aus zwei Hauptbahnen im Abstand von 2.300 m und einer nördlichen Nebenbahn mit überwiegender Nutzung durch die Allgemeine Luftfahrt. Die sofortige Vollziehung des PFB wurde für den größten Teil der planfestgestellten Maßnahmen angeordnet, jedoch nicht für die S/L-Bahn 3.

Gegen den PFB erhoben über 5.700 Personen Klage. Das VG München wählte daraus 40 Musterkläger aus. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung des PFB beantragten 58 Kläger die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung ihrer Klagen. Über diese Anträge entschied das VG München mit Beschluß vom 30.10.1980 Nr. MF 000 15-9 A. Es lehnte die Anträge im wesentlichen ab und bestätigte dadurch die sofortige Vollziehung für den ganz überwiegenden, von ihr erfaßten Teil der planfestgestellten Maßnahmen. Die Klagen der Musterkläger wies das VG München mit Urteil vom 27.05.1981 Nr. MF 000 48-5 K ebenfalls im wesentlichen ab. In Teilbereichen (Gewässerneuordnung, Ringstraßensystem, Teile der östliche Sicherheitsfläche vor der S/L-Bahn 2), in denen es bereits die sofortige Vollziehung ausgesetzt hatte, hob es die Feststellungen des PFB auf. Daneben verpflichtete das Verwaltungsgericht die Regierung, über die Auflagen zum Lärmschutz und zur Entschädigung im Außenwohnbereich unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichtes neu zu entscheiden.

Im Beschwerdeverfahren gegen den Beschluß des VG München vom 31.10.1980 stellte der Bayer. Verwaltungsgerichtshof mit Beschluß vom 16.04.1981 Nr. 20 CS 80 D.61 die aufschiebende Wirkung der gegen den PFB gerichteten Klagen wieder her. Die Wiederherstellung wurde im wesentlichen damit begründet, daß der PFB wegen Mitwirkung ausgeschlossener Personen und der Größe des Flughafens voraussichtlich rechtswidrig und deshalb aufzuheben sei.

II. Planänderungsanträge und Antragsunterlagen

Mit Schreiben vom 16.10.1981 verzichtete die FMG zur Verringerung des Flächenbedarfes des Flughafens gegenüber der Regierung auf die Realisierung der S/L-Bahn 3 und des dafür einschließlich des eigenen Abfertigungsbereiches der Allgemeinen Luftfahrt benötigten Geländes sowie unter Berücksichtigung der Teilaufhebungen des Planfeststellungsbeschlusses durch das Urteil des VG München vom 27.05.1981 auf weitere Geländeteile (eingeschränkt planfestgestellte ehemalige Vorbehaltsfläche Ost, Teile der östlichen Sicherheitsfläche vor der S/L-Bahn 2, Feuerwehrübungsplatz). Als Folge der Verzichtserklärungen und der inzwischen rechtskräftig gewordenen Teilaufhebungen des PFB durch das VG München beantragte die FMG die ihren Erklärungen und Anträgen entsprechende Änderung des PFB.

Die Planänderungsanträge beziehen sich im wesentlichen auf die

Aufhebung

- der S/L-Bahn 3 einschließlich der zugehörigen flugbetrieblichen Anlagen (Rollbahnen, Vorfelder, Flugsicherungsanlagen), der sie umgebenden Sicherheitsflächen und der Abfertigungsanlagen für die Allgemeine Luftfahrt sowie die dafür erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse und Bewilligungen (entfallende Fläche: 235 ha)
- des östlichen Teils des Ringstraßensystems (entfallende Fläche: 44 ha)
- der östlichen Sicherheitsfläche der S/L-Bahn 2 bis zum Haupteinflugzeichen (entfallende Fläche: 41 ha)

- des Feuerwehrübungsplatzes im Süden der S/L-Bahn 2 (entfallende Fläche: 8 ha)
- von Teilen des Abfanggrabens Süd mit Umleitung Ludwigskanal, des Abfanggrabens Ost und des Westgrabens
- der auf Grundstücken im Osten zwischen den S/L-Bahnen 1 und 2 (ehemalige Vorbehaltsfläche Ost) ruhenden Nutzungsbeschränkung (PFB, Auflage IV.2.2, Seite 44), die diese Fläche zum Flughafengelände gemacht hat (entfallende Flächen: 225 ha)

und Feststellung

- der Bau- und Flugbetriebsflächen für Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt im Innenbereich des Flughafens zwischen östlicher Querrollspanne und Überleitung Süd-Nord
- der geänderten und verlängerten Trasse des Flughafenzubringers-Ost (St 2084 a) bis zu der durch den Wegfall der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost entstehenden neuen Flughafengrenze
- der Straßenverbindung zwischen dem verlängerten Flughafenzubringer-Ost (St 2084 a) und dem südlichen Ringstraßensystem im Abfertigungsbereich entlang der Überleitung Süd-Nord
- des geänderten Abschnittes des Abfanggrabens Süd mit Umleitung Ludwigskanal und des Abfanggrabens Ost
- der Auflösung des Zentralgebäudes der Passagierabfertigungsanlagen und seine Ersetzung durch neue Bauflächen

sowie Änderung

der Bewilligungen und Erlaubnisse für tieferliegende, ins Grundwasser reichende Bauwerke.

Mit Schreiben vom 29.11.1983 beantragte die FMG anlässlich der Planänderung die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung derart zu regeln, daß die Versorgung des Flughafens mit Wasser durch den Wasserversorgungszweckverband Moosrain und die Abwasserbeseitigung durch den Abwasserzweckverband Erdinger Moos zu erfolgen hat. Daneben wurden noch weitere Änderungen im Plan der baulichen Anlagen sowie in der Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung (Umleitung Ludwigskanal, Überleitung Süd-Nord) beantragt. Mit Schreiben vom 14.11.1983 teilte die Regierung der FMG mit, sie beabsichtige die Planfeststellung der Vorbehaltsfläche West sowie die Fläche für das Tanklager aufzuheben und bat um Vorlage einer Ersatzplanung für die westliche Verkehrserschließung des Flughafens durch Straße und Schiene. Die FMG beantragte daraufhin mit Schreiben vom 22.02.1984 unter Übermittlung neuer Planunterlagen (E 1: Verkehrserschließung Straße/Flughafenautobahn, E 2: Verkehrserschließung Schiene) hilfsweise den Flughafenzubringer West und die S-Bahn planfestzustellen, soweit sie durch die Aufhebung der Vorbehaltsfläche West außerhalb des Flughafengeländes zu liegen kommen und damit aus dem Plan der baulichen Anlagen ausscheiden. Weiter beantragte sie hilfsweise wegen Wegfalles des Tanklagers und seiner Verlegung in die Tankdienste im Plan der baulichen Anlagen eine Fläche für Bahnanlagen (Übergabe-, Auszieh- und Anschlußgleis mit Kesselwagenentleerungsanlage) südlich der Flughafen-S-Bahn auszuweisen.

Mit Schreiben vom 12.11.1982 übermittelte die FMG folgende überarbeitete Antragsunterlagen in fünf Aktenordnern:

ORDNER 1

- A. Anträge, Erläuterung und Grundstücksverzeichnisse
 - A. Anträge und Erklärungen
 - I. Verzichtserklärung
 - II. Änderungsanträge
 - B. Begründung
 - I. Veranlassung für die beantragten Planänderungen/
Planreduzierungen

- II. Von der FMG aus den Entscheidungen gezogene Konsequenzen für die Flughafenplanung
- III. Auswirkungen der Planreduzierungen, insbesondere Auswirkungen des Wegfalls der S/L-Bahn 3
- IV. Mögliche Alternativen zur beantragten Reduzierung des Geländebedarfs des Flughafens
- V. Planänderungen im Zusammenhang mit den vorgenommenen Planaufhebungen
- VI. Weitere Planänderungen

Übersichtsplan

B Flugbetriebsflächen

B 1 Start- und Landebahnen und Anflugnavigationsanlagen

B 2 Rollbahnen und Vorfelder

ORDNER 2

C Flughafengelände

C 1 Grundstücksverzeichnis und Grunderwerbsplan

C 2 Lagepläne

I/J Bauliche Anlagen und Grünordnung

I Plan der baulichen Anlagen und Grünordnung

J Landschaftsgestaltung und Flughafenrandzone

ORDNER 3

D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung

ORDNER 4

- D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung - Abfanggraben Süd mit Umleitung Ludwigskanal

ORDNER 5

- D 1a/F 6.1a Gewässerneuordnung, Grundwasserregelung und Entwässerung - Abfanggraben Ost
- D 2.5 Flughafenzubringer-Ost
- D 3.2 Stromversorgungsleitungen.

III. Antragsbegründung

Im wesentlichen wurden die Planänderungsanträge von der FMG mit folgenden Überlegungen begründet:

Mit der beantragten teilweisen Aufhebung des PFB und den Planänderungen seien in infrastrukturellen Teilbereichen (östliches Ringstraßensystem, Linienführung des Abfanggrabens Süd und Ost, Lage des Feuerwehrrübungsplatzes) und im Hinblick auf die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost sowie den Teil der östlichen Sicherheitsfläche der S/L-Bahn 2, der östlich des Haupteinflugzeichens liegt, die planerischen Konsequenzen aus dem Urteil des VG München gezogen worden.

Der Verzicht auf die planfestgestellte S/L-Bahn 3 beruhe auf der Auffassung des Bayer. Verwaltungsgerichtshofes im Beschluß vom 16.04.1981, wonach der Flughafen als überdimensioniert anzusehen sei und damit sowohl hinsichtlich der Vorhaltung von Kapazitäten als auch des Flächenbedarfs das behördliche Planungsermessen überschritten habe. Zur Verringerung des Flächenbedarfes werde daher neben den anderen Flächenverringerungen auf die S/L-Bahn 3 und das von ihr einschließlich der Abfertigungsanlagen für die Allgemeine Luftfahrt benötigte Gelände verzichtet. Die Abwicklung der Allgemeinen Luftfahrt auf getrennten flugbetrieblichen Flächen (S/L-Bahn, Rollbahnen, Vorfeld) und in eigenen Abfertigungsanlagen sei zwar nach wie vor unter flugbetrieblichen und flughafenbetrieblichen Gesichtspunkten wünschenswert. Aus kapazitiven Gründen sei die S/L-Bahn 3 jedoch nicht mehr er-

forderlich. Eine Überprüfung anhand neuer Aufkommensschätzungen habe ergeben, daß die gleichzeitige Abwicklung der Allgemeinen Luftfahrt und der gewerblichen Luftfahrt, die nach Instrumentenflugregeln und mit größeren Flugzeugen durchgeführt wird, auf den beiden Hauptbahnen bewältigt werden könne.

Bei den Überlegungen, auf welche Weise der Flächenbedarf des Flughafens verringert werden könne, sei auch geprüft worden, ob eine weitere Flächenverringerung auch durch eine Verkürzung des Achsabstandes zwischen den Hauptbahnen erreicht werden könne. Nach Festlegung der für eine Grobauswahl alternativer Konfigurationsmöglichkeiten erforderlichen Randbedingungen und Prämissen (Länge der S/L-Bahnen, unabhängiges Bahnsystem, Flugsicherung, Drehung Bahnsystem, Schwellenversatz) seien die planfestgestellte Konfiguration und Alternativkonfigurationen mit einem Achsabstand von 1.900 m, 1.800 m und 1.500 m, sowie aus Gründen der Vollständigkeit auch eine mit 760 m Achsabstand als 2- und 3-Bahnsystem mit Drehung im Uhrzeigersinn und ohne Drehung untersucht worden. Das Ergebnis dieser Untersuchung habe gezeigt, daß sich eine bedeutende Flächeneinsparung vor allem durch einen Verzicht auf die S/L-Bahn 3 erzielen lasse. Sie liege bei der planfestgestellten Konfiguration durch den Wegfall der S/L-Bahn 3 bei 240 ha. Eine Verkürzung des Achsabstandes von 2.300 m auf 1.800 m ergäbe nur eine zusätzliche Flächeneinsparung von 120 ha und eine Verkürzung auf 1.500 m von 260 ha. Damit seien die Flächenreduzierungen durch einen Verzicht auf die S/L-Bahn 3 etwa doppelt so groß wie die Flächeneinsparungen durch eine Verkürzung des Achsabstandes von 2.300 m auf 1.800 m unter Beibehaltung der S/L-Bahn 3. Gleich groß seien sie erst bei einer Reduzierung des Achsabstandes auf 1.500 m. Selbstverständlich wirkten sich die Flächenreduzierungen dann am größten aus, wenn zusätzlich zu dem Verzicht auf die S/L-Bahn 3 auch der Achsabstand zwischen den Hauptbahnen reduziert würde, allerdings nur bei einem unabhängigen Bahnsystem. Der Flächenbedarf für ein unabhängiges 2-Bahnsystem, beispielsweise mit einem Achsabstand von 760 m, liege dagegen sowohl über dem für einen Achsabstand von 1.500 m als auch noch über dem von 1.800 m.

Unter flugbetrieblichen und flughafenbetrieblichen Gesichtspunkten führe die Verringerung des Achsabstandes jedoch zu erheblichen Nachteilen. Etwa bei einem Achsabstand ab 1.800 m müsse die bisherige Planung zugunsten einer anderen planungskonzeption für den gesamten Abfertigungsbereich mit entsprechend niedrigeren Kapazitäten und eingeschränkter

Erweiterbarkeit aufgegeben werden. Allein die planfestgestellte Konfiguration erlaube die Realisierung des aufgrund eines langen und intensiven Planungsprozesses erarbeiteten Planungskonzeptes (Zuschnitt der Bebauungszone, Konzeption der Passagierabfertigungsanlagen, Zuordnung der übrigen Betriebsbereiche, Art der verkehrlichen Erschließung).

Aus ökologischer Sicht bringe eine Verringerung des Achsabstandes einen erheblichen Verlust von zwischen den Hauptbahnen gelegenen Ausgleichsflächen mit sich und wirke sich damit negativ auf die Verwirklichung der landschaftsökologischen Ziele im Flughafeninnenbereich und folglich auch auf das angestrebte sowohl städtebauliche als auch landschaftliche Erscheinungsbild des gesamten Flughafens aus. Je größer die Achsabstandsverkürzung sei, desto schwerwiegender seien diese Beeinträchtigungen. Schon bei einem Achsabstand von 1.800 m könne das landschaftsökologische Planungskonzept nicht mehr in ausreichendem Maße, bei einem Achsabstand von 1.500 m überhaupt nicht mehr verwirklicht werden.

Unter den Gesichtspunkten Fluglärm und Überflug sei der Verzicht auf die S/L-Bahn 3 positiv zu beurteilen, da ihr Wegfall in der Gesamtbetrachtung zu einer Verringerung der Beeinträchtigungen führe. Anders verhielte es sich jedoch mit einer Verkürzung des Achsabstandes mit oder ohne Drehung des Bahnsystems und einer Veränderung des Schwellenversatzes. Durch die geänderten An- und Abfluggrundlinien ergäben sich zwangsläufig veränderte Lärmbetroffenheiten in der Flughafenumgebung, die unter den Kriterien Maximalpegel, Dauerschallpegel und Artikulationsindex untersucht worden seien. Gleiches gelte für den Überflug, der nicht nur eine starke Lärmbeeinträchtigung darstelle, sondern auch physikalische Auswirkungen, beispielsweise Gebäudeschäden durch Wirbelschleppen und psychisch-physische Beeinträchtigungen durch Plötzlichkeitseffekte und Gefühle der Bedrohung zur Folge habe. Insgesamt zeige die mit umfangreichen Rechnungen vorgenommene Überprüfung anhand der Kriterien Lärm und Überflug, daß die planfestgestellte Konfiguration mit dem Achsabstand von 2.300 m die ausgewogenste Lösung darstelle, die den spezifischen Gegebenheiten am Standort am besten Rechnung trage und gleichzeitig die Möglichkeit für eine wirkungsvolle Optimierung der Abflugrouten eröffne. Ganz besonders gelte diese Ausgewogenheit für die zwischen den Hauptbahnen gelegenen Orte Eitting und Achering.

Zusätzlich zu dieser, in den Antragsunterlagen enthaltenen Begründung legte die FMG mit Schreiben vom 30.03.1983 eine Zusammenstellung der umfangreichen Materialien zur "Untersuchung alternativer Bahnkonfigurationen unter den Aspekten des Fluglärms und der Überflughäufigkeiten" (Materialzusammenstellung) vor, die umfangreiche Erläuterungen, Berechnungen und graphische Darstellungen enthält (13.1) und mit Schreiben vom 17.05.1984 eine Untersuchung der Auswirkungen der Konfigurationsalternativen auf die Grundwasserabsenkung (13.2).

IV. Verfahrensablauf

Mit Schreiben vom 31.08.1982 wurde die Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange durch Übersendung der Antragsunterlagen eingeleitet und mit Schreiben vom 24.11.1982 auf die mittlerweile mit Schreiben der FMG vom 12.11.1982 vorgelegten überarbeiteten Antragsunterlagen ausgedehnt.

Als Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt:

Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern
Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr
Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Bayer. Staatsministerium für Unterricht und Kultus (mit TU Weihenstephan)

Bundesminister für Verkehr
Bundesanstalt für Flugsicherung
Wehrbereichsverwaltung VI

Bayer. Landesamt für Umweltschutz
Bayer. Geologisches Landesamt
Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft
Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau

Flurbereinigungsdirektion München
Oberforstdirektion München

Landratsamt Erding (mit Wasser- und Bodenverbänden)
Landratsamt Freising (mit Wasser- und Bodenverbänden)
Landratsamt Dachau

Landkreis Erding
Landkreis Freising
Landkreis Dachau

Wasserwirtschaftsamt München
Straßenbauamt München
Amt für Landwirtschaft Erding
Amt für Landwirtschaft Moosburg
Gewerbeaufsichtsamt München - Land

Regionaler Planungsverband
Erzbischöfliches Ordinariat München - Freising.
Isar-Amper-Werke
Zweckverband zur Wasserversorgung Moosrain
Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Freising-Süd
Stadtwerke Freising
Abwasserzweckverband Erdinger Moos

Nach § 29 BNatSchG, Art. 42 BayNatSchG wirkten am Verfahren mit:

Landesbund für Vogelschutz
Landesfischereiverband Bayern
Landesjagdverband Bayern
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern

Die Auslegung der von der FMG beantragen Planänderungen wurde von den Gemeinden bis spätestens 15.11.1982 ortsüblich bekanntgemacht und die Planänderungen (Antragsunterlagen der FMG in 5 Ordnern, PFB vom 08.07.1979, Gutachten von Dipl. Phys. Th. J. Meyer über "Vergleich unterschiedlicher Lärmbelastungen in der Umgebung des geplanten Flughafens München II" vom November 1982) vom 23.11. - 23.12.1982, durch ortsübliche Bekanntmachung bis 21.01.1983 verlängert, in folgenden Gemeinden ausgelegt:

Landkreis Dachau

Gemeinde Haimhausen
Gemeinde Petershausen
Gemeinde Vierkirchen

Landkreis Erding

Gemeinde Bockhorn

Stadt Erding

Gemeinde Fraunberg

Verwaltungsgemeinschaft Wartenberg für den Markt Wartenberg,
die Gemeinde Berglern und die Gemeinde Langenpreising (zu-
sätzlich in Perglern und Langenpreising)

Verwaltungsgemeinschaft Oberding für die Gemeinde Oberding
und die Gemeinde Eitting (zusätzlich in Eitting)

Landkreis Freising

Gemeinde Eching

Gemeinde Fahrenzhausen

Stadt Freising

Gemeinde Hallbergmoos

Gemeinde Kranzberg

Gemeinde Neufahrn,

Verwaltungsgemeinschaft Allershausen für die Gemeinde Hohen-
kammer (zusätzlich in Hohenkammer)

Verwaltungsgemeinschaft Langenbach für die Gemeinde Marz-
ling (zusätzlich in Marzling).

Gegen die Planänderungen erhoben innerhalb der Einwendungs-
frist 23.699 Personen Einwendungen. Von ganz wenigen Ausnah-
men abgesehen erfolgte die Einwendungserhebung auf Einwen-
dungsvordrucken. Insgesamt kamen 9 Vordrucke, örtlich
teils abgewandelt, zur Anwendung. Persönliche Zusätze fan-
den sich auf den Einwendungsvordrucken nur in sehr geringem
Umfang. Im wesentlichen konzentrierten sich die Einwendungen
darauf, daß der geplante Verkehrsflughafen München II ein
unnötiges Verkehrsprojekt sei, da wegen der allgemeinen
Rückläufigkeit des Verkehrsaufkommens der Flughafen München
Riem ausreiche und die Prognosen viel zu hoch gegriffen
seien. Der Standort Erding-Nord/Freising sei für die Anlage
eines neuen Flughafens völlig ungeeignet. Seine Überdimen-
sionierung führe zu unnötig großen Lärmzonen, zu einem nicht
vertretbaren Landverbrauch, zu einer überzogenen Grundwas-
serabsenkung, zu einer überhöhten Abgasbelastigung und auch
zu unnötig hohen Kosten. Ein unabhängiges Bahnsystem mit
einem Achsabstand von 2.300 m sei für das zu erwartende Ver-
kehrsaufkommen niemals notwendig. Über den zu erwartenden
Flugbetrieb fehlten konkrete Angaben. Ebenso enthielten
die ausgelegten Unterlagen keinerlei Betriebsauflagen, ins-
besondere für ein generelles Nachtflugverbot. Die Ausweisung
der neuen Lärmzonen sei irreführend, da sie nicht dem Flug-
lärmgesetz entsprächen und dabei auch der Einfluß des Mili-
tärflugplatzes Erding nicht berücksichtigt sei. Zwischen den

Start- und Landebahnen werde wertvolles Land unnötig für eine viel zu große Bebauung verbraucht. Auch das Ringstraßensystem sei zu aufwendig geplant. Die Flughafentangente Ost und die Staatsstraße 2084 könnten am Flughafenzaun geführt werden. Die Grundwasserabsenkung werde insbesondere im Norden und Osten des Flughafens ungerechtfertigt ausgedehnt. Es sei nicht erforderlich, die S-Bahn im Grundwasser zu führen. In fast allen Einwendungsvordrucken, auch in solchen, die den Standort, die Notwendigkeit und die Dimensionierung des Flughafens lediglich pauschal ansprachen, wurde ein Nachtflugverbot gefordert.

Zur Konfiguration des Bahnsystems gingen nur sehr wenige konkrete Einwendungen ein. Die Gemeinde Hallbergmoos forderte, die südliche Hauptbahn um einige 100 m nach Norden zu verlegen. Von Einwohnern im Osten des Flughafens wurde auf einem Einwendungsvordruck die Befürchtung geäußert, daß durch das Zusammenziehen auf zwei Start- und Landebahnen sicherlich noch mehr Lärm entstehen werde. Sie sprachen sich auch gegen jede Änderung der Startbahnrichtung aus. In einem anderen Einwendungsvordruck forderten dagegen Einwander eine Lärmentlastung durch Veränderung der Startbahnen durch Drehung und Zusammenlegung. Beide Einwendungsvordrucke wurden von Einwohnern derselben Gemeinde benützt.

Die Stellungnahmen der Behörden und der Träger öffentlicher Belange wurden

<u>am</u>	<u>in</u>	<u>mit</u>
28.02.1983	München/ROB	Behörden und Regionalem Planungsverband München
16.05.1983	Erding/LRA	Wasser- und Bodenverbänden
16.05.1983	Erding/LRA	Wasserversorgungsverbänden Freising-Süd und Moosrain, Stadt Freising
20.05.1983	München/ROB	Bund Naturschutz in Bayern e.V.

<u>am</u>	<u>in</u>	<u>mit</u>
08.06.1983	München/ROB	Landratsamt Erding (Plan der baulichen Anlagen)
05.07.1983	München/ROB	Erzbischöfliches Ordinariat München- Freising

und die Einwendungen sowie Stellungnahmen der Gebietskörperschaften

<u>am</u>	<u>in</u>	<u>mit</u>
23./24.03.1983	München Deutsches Museum	Gemeinden und Landkreisen

erörtert.

Die Erörterungstermine mit den privaten Einwendern wurden für die Einwohner der Gemeinden, in denen der geänderte Plan ausgelegt war, ortsüblich und öffentlich sowie zusätzlich für die Einwohner der Gemeinden

Allershausen, Garching, Hebertshausen, Ismaning, Inning a.Holz, Kirchberg, Langenbach, Moosburg, Oberschleißheim, Röhrmoos, Steinkirchen, Taufkirchen, Unterschleißheim, Weichs
mit Schreiben vom 10.02.1983 öffentlich bekanntgemacht.

Erörtert wurden die Einwendungen

<u>am</u>	<u>in</u>	<u>mit Einwohnern der Gemeinden</u>
07./08.03.1983	München Rudi-Sedlmayer- Halle	Eitting, Freising, Hallbergmoos, Marz- ling, Neufahrn, Oberding

09./10.03.1983	München Rudi-Sedlmayer- Halle	Berglern, Bockhorn, Eching, Erding, Fahrenzhausen, Fraun- berg, Haimhausen, Ho- henkammer, Kranzberg, Langenpreising, Pe- tershausen, Vierkir- chen, Wartenberg, Allershausen, Gar- ching, Hebertshau- sen, Ismaning, Inning a.Holz, Kirchberg, Langenbach, Moosburg, Oberschleißheim, Röhrmoos, Steinkir- chen, Taufkirchen, Unterschleißheim, Weichs
25.04.1983	München/ROB	Unterschleißheim, Oberschleißheim, Ismaning, Garching

Der Erörterungstermin vom 25.04.1983 war erforderlich, weil der Münchner Merkur die Bekanntmachung des Erörterungstermins vom 09./10.03.1983 in der Ausgabe für den Landkreis München nicht veröffentlicht hatte.

Mit Schreiben vom 16.01.1984 gab die Regierung öffentlich bekannt, welche Ermittlungen (Gutachten, gutachterliche Stellungnahmen) sie zur Prüfung der von der FMG beantragten Planänderungen und der dagegen erhobenen Einwendungen durchgeführt hat und daß sie beabsichtige, die planerischen Überlegungen zu den Änderungsanträgen in nächster Zeit abzuschließen. In dieser Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, daß Gelegenheit bestehe, zu den Ermittlungen bis Ende Februar abschließend Stellung zu nehmen.

Vom Akteneinsichtsrecht machten sieben Personen Gebrauch. Stellungnahmen gingen von den Gemeinden Freising, Eching, Eitting und Oberding ein.

Unter Betonung ihrer grundsätzlich ablehnenden Haltung gegenüber der Flughafenplanung forderten alle drei Gemeinden erneut ein allgemeines Nachtflugverbot. Zu den Gutachten des

DIW erklärten die Stadt Freising, die Vorgabe anderer wirtschaftlicher Leitdaten durch die Regierung erscheine willkürlich, da die ursprünglichen Prognosewerte der tatsächlichen Entwicklung entsprächen und die Gemeinde Eching, die Prognosen seien nicht geeignet, die Notwendigkeit eines neuen Flughafens zu belegen, jedenfalls stelle sich die Standortfrage neu. Im Hinblick auf alternative Bahnkonfigurationen führte die Gemeinde Eching aus, die Untersuchungen hätten gezeigt, daß durch kürzere Achsabstände und eine leichte Drehung der Bahnrichtung eine Reduzierung der Zahl der Betroffenen sowie des Grades der Betroffenheit erreicht werden könne. Sie beantragte daher, die bisherigen Planfeststellung aufzuheben und die Anträge der FMG nicht planfestzustellen. Die Stadt Freising hielt es nicht für vertretbar, durch Konfigurationsalternativen Bürger stärker als bisher mit Fluglärm zu belasten, wie das bei allen näher untersuchten Varianten der Fall sei. Die Gemeinde Eitting erklärte, daß sie jede Konfigurationsänderung ablehne, die eine Verschlechterung der Wohnsituation und des Lebensraumes in der Gemeinde mit sich bringe. Ähnlich äußerte sich die Gemeinde Oberding.

V. Gutachterliche Ermittlungsgrundlagen

Neben der Materialzusammenstellung zur Untersuchung alternativer Bahnkonfigurationen unter den Aspekten des Fluglärms und der Überflughäufigkeiten legte die FMG zur Stützung ihres Antrages im Laufe des Verfahrens insbesondere noch vor:

- Prognose des Luftverkehrsaufkommens für den Flughafen München bis zum Jahr 2000, von Prof. Dr. Ing. P. Wolf, Dezember 1982.

Auf diesem Gutachten beruhen die Ausführungen zum künftigen Verkehrsaufkommen des Flughafen München in der Erläuterung des Antrages.

- Gutachterliche Stellungnahme zur künftigen Nutzung der Vorbehaltsfläche Ost des geplanten Verkehrsflughafens München II, von Prof. Dr. R. Zapf, August 1983
- Flughafen München II, Flächenbedarf aus landschaftsökologischer Sicht - Zusammenfassung gutachterlicher Stellungnahmen -, von der Grünplan GmbH

- Gutachterliche Stellungnahme zu der aktualisierten Aufkommensschätzung des DIW vom Juni 1983 sowie der Prognose des Luftverkehrsaufkommens, von Prof. Dr. Ing. P. Wolf vom Dezember 1982 von Prof. Dr. H. Jürgensen.
- Gutachten über Auswirkungen der Konfigurationsalternativen auf die Grundwasserabsenkung, von Dipl.-Ing. Dr. Blasy, Mai 1984

Zur Ermittlung und Beurteilung unterschiedlichster Sachverhalte holte die Regierung im wesentlichen folgende gutachterliche Stellungnahmen ein:

- Vergleich unterschiedlicher Lärmbelastungen in der Umgebung des geplanten Flughafens München II, von Dipl. Phsy. Th. J. Meyer, November 1982.

Dieses Gutachten, das der Beurteilung der Lärmauswirkungen durch die Verringerung des ursprünglich geplanten 4-Bahn-systems auf eine 2-Bahn-system zum Inhalt hat, war Bestandteil der Auslegungsunterlagen.

- Auswirkungen der Planänderungen auf die Luftverschmutzung am geplanten Flughafen München II, von Dipl. Chem. Decristoforo, März 1983
- Aktualisierte Aufkommensschätzung für den Flughafen München II für die Jahre 1990 und 2000, vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Juni 1983
- Wasserwirtschaftliche Begutachtung der von der Flughafen München GmbH beantragten Planänderungen, vom Wasserwirtschaftsamt München, August 1983, mit ergänzenden Begutachtungen vom Dezember 1983 und Januar 1984
- Gutachterliche Stellungnahme im Planänderungsverfahren zu Einzelfragen, vom Wasserwirtschaftsamt München, April 1984
- Gutachten im Planänderungsverfahren zu dem Flughafenzubringer-West und der Flughafen-S-Bahn, vom Wasserwirtschaftsamt München, Mai 1984

- Gutachten im Planänderungsverfahren zum Nachweis der Funktionsfähigkeit für die Flugbetriebsstoffversorgung und den Feuerwehrübungsplatz, vom Wasserwirtschaftsamt München, Mai 1984
- Gutachten im Planänderungsverfahren über die Auswirkungen der Konfigurationsalternativen auf die Grundwasserabsenkung und die Oberflächengewässer, vom Wasserwirtschaftsamt München, Mai 1984
- Auswirkungen unterschiedlicher Bahnkonfigurationen auf die Fluglärmimmissionen in der Umgebung des geplanten Flughafens München II, von Dipl. Phys. Th. J. Meyer, Oktober 1983
- Ermittlung der Maximalpegel und der äquivalenten Dauerschallpegel an einzelnen Punkten auf dem Flughafengelände und in den Anflugschneisen des geplanten Flughafens München II, von Dipl. Phys. Th. J. Meyer, November 1983
- Aktualisierte Aufkommensschätzung für den Flughafen München II für die Jahre 1990 und 2000, Alternativrechnung unter Verwendung von durch die Regierung von Oberbayern vorgegebenen Leitdaten, vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Dezember 1983.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sachverhaltes wird auf den Inhalt der Verfahrensakte Bezug genommen.

C. Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Entscheidungsgründe

I. Verfahren

1. Änderungsplanfeststellungsverfahren

Die mit den Anträgen und Erklärungen der FMG angestrebten Änderungen des Plans für das noch nicht fertiggestellte Vorhaben Flughafen München sind von nicht unwesentlicher Bedeutung. Es bedurfte daher eines neuen Planfeststellungsverfahrens (§ 8 Abs. 2 LuftVG, Art. 76 BayVwVfG) in Form eines Änderungsplanfeststellungsverfahrens.

2. Umfang des Änderungsplanfeststellungsverfahrens

Das Verfahren war jedoch nicht in allen Teilen neu für das gesamte Vorhaben zu führen, sondern nur für die von den Anträgen und Erklärungen der FMG betroffenen und für solche Teile, die nach der jetzt gegebenen Sachlage von Amts wegen zu ändern waren. Diese Teile sind von dem gesamten Vorhaben eindeutig abgrenzbar.

Das bauliche und betriebliche Planungskonzept des Flughafens besteht aus dem parallelen Hauptbahnsystem mit Schwellenversatz, der Unterbringung des Abfertigungs- und Betriebsbereichs zwischen den Hauptbahnen, der Anordnung der linearen Abfertigungsgebäude und Vorfelder möglichst quer zur Flughafenlängsachse sowie der verkehrlichen Durchbindung des Flughafens mit Straße und Schiene.

Die Anträge und Erklärungen des FMG zielen darauf ab, den Flächenbedarf für den Flughafen deutlich zu verringern. Sie verändern das bauliche und betriebliche Planungskonzept des Flughafens nicht.

Insbesondere für die S/L-Bahn 3 gilt, daß sie sachlich von der übrigen Flughafenplanung abtrennbar ist und ihr Wegfall keineswegs den Wegfall eines wesentlichen Punktes des Planungskonzeptes bedeutet. In der luftrechtlichen Genehmigung umfaßt die dort festgesetzte erste Ausbaustufe nur den Bau der Hauptbahnen, nicht aber auch der Nebenbahnen. Obwohl die S/L-Bahn 3 planfestgestellt ist, befindet sie sich nicht unter den Planungsteilen, für die im PFB die sofortige Vollziehung angeordnet ist (PFB, S. 92). Beides macht deutlich, daß die dem Bau und dem Betrieb des Flughafens zugrundeliegende Planungsentscheidung für einen unbestimmten Zeitraum von der Abwicklung des gesamten Luftverkehrs auf den Hauptbahnen ausgeht. Somit ist die S/L-Bahn 3 ein vom Konzept der Flughafenplanung jederzeit sowohl baulich als auch betrieblich abtrennbarer Teil.

3. Gegenstand der Antragsprüfung

Gegenstand der Prüfung der Anträge und Erklärungen der FMG waren nicht nur die Planänderungen selbst, sondern auch ihre Verflechtungen mit der übrigen Planung einschließlich der Berücksichtigung neuer Verhältnisse durch Aktualisierung entscheidungserheblicher Grundlagen.

4. Verhältnis Planfeststellungsbeschluß zu Änderungsplanfeststellungsbeschluß

Der Planfeststellungsbeschluß vom 08.07.1979 wird im Umfang des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses geändert. Er gilt damit in der Gestalt, die ihm dieser Änderungsplanfeststellungsbeschluß gibt.

II. Aktualisierung der Luftverkehrsprognosen

Da die Anträge der FMG auf Verkleinerung des Flughafengeländes zielen und die Größe des Flughafens, insbesondere die Zahl der S/L-Bahnen sowie der Umfang der baulichen Anlagen, wesentlich von der Zahl der zu erwartenden Fluggäste und Flugbewegungen bestimmt wird, wurden die prognostischen Grundlagen des Fluggastaufkommens und des daraus abzuleitenden Flugbewegungsaufkommens (PFB, S. 172 ff) aktualisiert.

1. Aktualisiertes Fluggastaufkommen

Der langfristige Entwicklungsverlauf der Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen gibt keinen Anlaß, auf absehbare Zeit eine Sättigung anzunehmen (6,8). In einer Zeit wachsender Ungewißheiten über die zukünftige Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind insbesondere Langfristprognosen mit Risiken und Ungewißheiten behaftet (8). Dennoch hielt es die Regierung für erforderlich, die durch den beantragten Verzicht auf die S/L-Bahn 3 erneut aufgeworfene Beurteilung des zukünftigen Verkehrsaufkommens des Flughafen München auf aktualisierter Grundlage vorzunehmen.

Sie gab dazu beim DIW ein Gutachten zur Überprüfung der von der FMG vorgelegten Aufkommensschätzung von Professor Wolf (30) und zur Erstellung einer eigenen Prognose in Auftrag. Zur Abschätzung anderer, ebenso möglicher Entwicklungspfade ließ die Regierung zusätzlich vom DIW eine Alternativrechnung mit anderen als den vom DIW verwendeten wirtschaftlichen Leitdaten unter Beibehaltung aller übrigen vor allem verkehrlichen Annahmen erstellen. Die Regierung stützte sich daneben bei der Aktualisierung des Verkehrsaufkommens auf alle verfügbaren aktuellen wirtschaftlichen und luftverkehrlichen Prognosen.

Gegenüber den prognostischen Annahmen im PFB haben sich die Aufkommenserwartungen deutlich verringert. Sie weichen davon aber keinesfalls in extremer Weise ab. Alle nach Erlaß des PFB durchgeführten Schätzungen liegen in den Ergebnissen darunter, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß.

Bezogen auf den neuen Flughafen München geht der PFB (berichtigte Tabelle Nr. 1, S. 224) für 1985 von 9,44 Mio. für 1990 von 11,42 Mio. und für 2000 von 14,23 Mio. Fluggästen aus.

Die im November 1981 von der DFVLR veröffentlichte, in der Bundesrepublik Deutschland bislang genaueste und umfangreichste Luftverkehrsprognose (6) kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Ausgehend von einem luftverkehrlichen Zentralkonzept für die Bundesrepublik Deutschland (kein Neubau Flughafen München) wird in dieser Prognose für 1990 dem Flughafen München ein Aufkommen von 9,52 Mio. abgefertigter Fluggäste (ohne Transit) und bei Verwirklichung des Dezentralkonzeptes 1. Stufe (neuer Flughafen München als Sekundärknoten neben Frankfurt) von 10,98 Mio. zugeschrieben. Für das Jahr 2000 schätzt die DFVLR das Fluggastaufkommen in einer für den Bayerischen Verwaltungsgerichtshof erstellten Grobschätzung auf 15,6 Mio. abgefertigter Fluggäste. Anfang 1982 führte die DFVLR eine Neuabschätzung unter Verringerung des ursprünglich mit 3,9 % angenommenen Jahresdurchschnittlichen BIP-Wachstums auf 2,5 % durch. Sie erbrachte für 1990, ausgehend vom Zentralkonzept, 8,4 Mio. abgefertigter Fluggäste für den Flughafen München.

Im Dezember 1982 erstellte Professor Wolf im Auftrag der FMG eine aktualisierte Aufkommensprognose (30) unter Verwendung unterschiedlicher, jahresdurchschnittlicher BIP-Wachstumsraten (Investitionsszenario: 3,3 %, Stagnationsszenario: 2,1 %, Reduktionsszenario: 1,6 %). Das nach diesem Vorgehen ermittelte Fluggastaufkommen für den Flughafen München weist für 1990 eine deutliche Ergebnisbreite auf (9,79 - 8,62 - 8,08 Mio. Fluggäste), die sich für das Jahr 2000 noch weiter streckt (15,65 - 12,92 - 10,93 Mio. Fluggäste).

Obwohl auch diese Aufkommensschätzungen auf einer aktualisierten Beurteilung der zukünftigen Wirtschaftsentwicklung beruhen, liegen sie in den Ergebnissen dennoch über den Erwartungen des DIW. Das DIW schätzt das Fluggastaufkommen des Flughafen München für 1990 auf 7,123 Mio. und für 2000 auf 9,210 Mio. Fluggäste (11). Diese Aufkommenswerte verringern sich nach seiner Auffassung durch die mit den Neu- und Ausbaustrecken der Bundesbahn erzielbaren Verlagerungseffekten im Inlandsverkehr auf 7,003 Mio. Fluggäste für 1990 und 8,689 Mio. für 2000. Unter zusätzlicher, lediglich aber hypothetischer Einbeziehung weiterer möglicher Verlagerungs-

effekte durch neue Technologien der Telekommunikation wird das Fluggastaufkommen für 1990 auf 7,003 Mio. und für 2 000 auf 8,477 Mio. Fluggäste beziffert.

Das Wirtschaftswachstum von 1981 bis 2000, das dieser Abschätzung zugrundeliegt, beruht - bezogen auf Bayern - auf einer jährlichen Zuwachsrate des BIP von 2,1 % (81/90: 1,9 %, 90/2000: 2,2 %) und des privaten Verbrauchs von 1,2 % (81/90: 0,8 %; 90/2000: 1,6 %) sowie - bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland - des Außenhandelsvolumens von 2,8 %. Diese wirtschaftlichen Leitdaten liegen im Vergleich mit den von anderen Wirtschaftsinstituten vertretenen Annahmen an der unteren Grenze der Schätzbreite. Andere Wirtschaftsinstitute gehen von höheren Wachstumsraten aus, vor allem beim privaten Verbrauch.

Um bei der umfassenden Beurteilung des zukünftigen Verkehrsaufkommens des Flughafens München auch andere, ebenso mögliche Entwicklungspfade zu berücksichtigen, beauftragte die Regierung das DIW, unter Beibehaltung aller sozio-demographischen und verkehrlichen Grundannahmen einer Alternativrechnung unter Verwendung anderer sozio-ökonomischer, von der Regierung eingebrachten Leitdaten zu erstellen. Die Regierung entschied sich dabei für die von der Prognos AG (Basel) im "Verkehrsreport 1990" (22) verwendeten, von der Prognos AG auf Bayern regionalisierten Leitdaten. Das von diesem Wirtschaftsinstitut angenommene Wirtschaftswachstum enthält für die Zeit von 1981 bis 2000 -jeweils bezogen auf Bayern-eine jahresdurchschnittliche Steigerungsrate des BIP von 2,6 % (81/90: 2,2 %, 90/2000: 3,0 %) und des privaten Verbrauchs von 2,6 % (81/90: 2,1 %, 90/2000: 3,1 %) sowie - bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland - des Außenhandelsvolumens von 3,6 % (81/90: 3,6 %, 90/2000: 3,5 %). Deutlicher als die Wachstumsraten des BIP unterscheiden sich die des privaten Verbrauchs, die vom DIW extrem niedrig angenommen werden.

Bei Verwendung dieser Leitgrößen gelangte das DIW (12) zu einem Fluggastaufkommen des Flughafen München für 1990 von 7,814 Mio. und für 2000 von 10,769 Mio. Fluggästen. Wird der Verlagerungseffekt auf die Bundesbahn einbezogen, erniedrigen sich diese Werte auf 7,688 (1990) und 10,202 (2000) Mio. Fluggäste. Der Telekommunikationseffekt findet in der Alternativrechnung keine Berücksichtigung mehr.

Das vom DIW angenommene, durch den Aus- und Neubau von Bundesbahnstrecken hervorgerufene Substitutionspotential (Anteil der Zahl der Passagiere am Verkehrsaufkommen, die möglicherweise statt mit dem Flugzeug mit der Eisenbahn reisen werden) von 15 % des inländischen Luftverkehrs (ohne Berlin) erscheint jedenfalls für das Verkehrsaufkommen des Flughafen München sachlich nicht gerechtfertigt.

Der Einzugsbereich dieses Flughafens liegt gegenüber den inländischen Wirtschafts- und Bevölkerungszentren in einer deutlichen verkehrlichen Randlage. Mit Ausnahme des Raumes Stuttgart befinden sie sich alle in einer Entfernung von 300 -400 km, ab der im Wettbewerb zwischen Flugzeug und Eisenbahn das Flugzeug günstiger ist. Die Region München, der Aufkommensschwerpunkt des Flughafens, wird im planfeststellungsrelevanten Zeitraum über keine Anbindung an Neubahnstrecken der Bundesbahn verfügen (31). In Angriff genommen sind bisher nur die Neubaustrecken Hannover-Würzburg und Mannheim-Stuttgart. Bei Inbetriebnahme der Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart wird die Reisezeit von München nach Frankfurt gerade 10 Minuten unter der liegen, wie sie schon heute bei der Fahrt über Würzburg beträgt. Allein diese Neubaustrecken wären wegen der auf ihnen möglichen höheren durchschnittlichen Reisegeschwindigkeiten in der Lage, diese Wettbewerbsentfernung zugunsten der Eisenbahn und damit zu ungunsten des Luftverkehrs zu verändern (31).

Bestärkt wird die Regierung in dieser Auffassung durch neueste Untersuchungen der DFVLR (7,9). Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 160 km/h im Netz zwischen den Flughafenorten ist nach diesen Untersuchungen von den zum und vom Flughafen München weg führenden Strecken nur die Strecke München -Stuttgart betroffen, deren Aufkommen im Jahre 2000 um 11 % des Volumens (10.600 Fluggäste) abnehmen wird (9).

Stärkere Abwanderungseffekte ließen sich nur durch höhere netzweite Durchschnittsgeschwindigkeiten erzielen. Ihnen braucht aber nicht weiter nachgegangen zu werden, da mit solchen Geschwindigkeiten innerhalb des planfeststellungsrelevanten Zeitraumes nicht gerechnet werden kann. Daher konnten bei der aktualisierten Abschätzung des Verkehrsaufkom-

mens des Flughafen München die vom DIW angenommenen "DB-Effekte" unberücksichtigt bleiben. Ebenso unberücksichtigt bleibt das durch neue Technologien der Telekommunikation möglicherweise hervorgerufene Substitutionspotential (Anteil der Passagiere die künftig Angelegenheiten, die sie jetzt durch Reisen erledigen, mit Hilfe der Telekommunikation erledigen werden). Diese Effekte können derzeit noch nicht zuverlässig abgeschätzt werden (PFB, S. 187 ff), weder im für den Luftverkehr aufkommensmindernden noch im aufkommenserzeugenden Umfang (30, 31) und sind daher auch nach Auffassung des DIW nur als empirisch nicht abgestützte Hypothese formulierbar (11).

Für die zukünftige Entwicklung des Fluggastaufkommens des Flughafen München sind, je nach wirtschaftlichen Grundannahmen, mehrere unterschiedliche Entwicklungsverläufe denkbar.

In der Originärrechnung des DIW (11) artikuliert sich nach Auffassung der Regierung ein zwar möglicher, nicht jedoch sehr wahrscheinlicher Entwicklungsverlauf. Die aus ihr hervorgegangenen Prognoseergebnisse stellen in jedem Fall eine untere, wenn nicht gar unterste Alternative dar. Bezogen auf 1983 mit 6,375 Mio. Fluggästen enthält sie gerade einen absoluten Zuwachs von 766.000 Fluggästen. Wie gering dieser Zuwachs ist, wird deutlich, wenn die Entwicklung der Jahre 1982 und 1983 betrachtet wird. Gegenüber 1982 betrug auf dem Flughafen München der absolute Zuwachs mit 433.000 Fluggästen innerhalb eines Jahres bereits mehr als die Hälfte des auf den Zeitraum 1984 - 1990 prognostizierten Zuwachses.

Gerade die Entwicklung des Fluggastaufkommens des Jahres 1983, (1983/1982: +7,3 %), das sich tendenziell auch in den ersten Monaten des Jahres 1984 fortsetzt (Jan. - Apr. 1984/1983: +10,5 %), ist ein beachtenswertes Indiz dafür, daß die Regressionszusammenhänge zwischen den Leitdaten wirtschaftlicher und luftverkehrlicher Entwicklung zwar nach wie vor bestehen, aber nicht so festgefügt sind wie bisher angenommen und daher einer differenzierten Betrachtung der Teilaggregate bedürfen, die die wirtschaftliche Entwicklung beeinflussen. Eine solche differenzierte Betrachtung macht sehr deutlich, daß die das Wachstum des Luftverkehrs dominierenden Teilaggregate eine höhere Wachstumsdynamik als die

wirtschaftlichen Teilaggregate aufweisen (16). Während im Bundesdurchschnitt das BIP und der private Verbrauch nur um 1 % gegenüber 1982 zugenommen haben (Bayern: BIP 2,2 %, privater Verbrauch: liegt noch nicht vor), wuchs das Fluggastaufkommen des Flughafen München im Linienverkehr um 4,8 % und im Charterverkehr sogar um 14,7 % insgesamt um 7,3 %. Für die Bewältigung einer Planungsaufgabe, die ein Vorhaben zum Gegenstand hat, das durch seine Anlage einen Betrieb sicherstellen soll, mit dem auch noch weit über den planfeststellungsrelevanten Zeitraum hinaus die Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen befriedigt werden kann, eignet sich eine an der unteren Grenze möglicher Entwicklungsverläufe angesiedelte Prognose nicht.

Die Regierung beurteilt daher das aktualisierte zukünftige Fluggastaufkommen des Flughafen München auf der Grundlage der Alternativrechnung des DIW mit den Prognos-Leitdaten (12). Den Prognoseergebnissen der Alternativrechnung wird eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit zugeordnet. Ein über diesen Rahmen hinausgehender Entwicklungsverlauf ist keineswegs ausgeschlossen, vielmehr aus aktueller Sicht durchaus auch möglich (16).

Für 1990 rechnet die Regierung somit mit einem Fluggastaufkommen des Flughafen München von 7,814 Mio. Fluggästen und für 2000 von 10,769 Mio. Fluggästen (Tabelle 1).

In seinen absoluten Werten bewegt sich dieses Fluggastaufkommen noch unter den Annahmen, die Prof. Wolf für sein Szenario 3 getroffen hat (30). Im Vergleich zum PFB (S. 224, berichtigte Tabelle Nr. 1) liegen die Ergebnisse der aktualisierten Aufkommensschätzung für die Prognosehorizonte 1990 und 2000 um rd. 3,5 Mio. Fluggäste niedriger. Gegenüber 1983 ergibt sich auf ihrer Grundlage ein jahresdurchschnittliches Wachstum des Fluggastaufkommens von 3,0 % bis 1990 und von 3,1 % bis 2000.

2. Aktualisiertes Flugbewegungsaufkommen

2.1 Allgemeine Auswirkungen des aktualisierten Fluggastaufkommens auf das Bewegungsaufkommen.

Niedrigere Aufkommenserwartungen bei den Fluggästen können nicht ohne Einfluß auf das Bewegungsaufkommen bleiben, auch wenn zwischen beiden Aufkommenswerten keine proportionale Abhängigkeit besteht.

Tabelle 1: Entwicklung des Fluggastaufkommens des Flughafen München bis 2000

Prognosehorizont	Fluggastaufkommen (Mio.)
1990	7,814
2000	10,769

Der sich in den niedrigeren Aufkommenserwartungen ausdrückende geringere Anstieg der volkswirtschaftlichen Leistungsfähigkeit hat geringere finanzielle Möglichkeiten der Luftfahrtsgesellschaften zur Folge, neue Flugzeuge anstelle bisher benutzter zu beschaffen. Die Luftverkehrsgesellschaften werden daher versuchen, mit ihrem Flugzeugbestand länger als in Zeiten erhöhter Verfügbarkeit finanzieller Mittel auszukommen.

Die im PFB - vor allem als Folge des sprunghaften Anstiegs der Treibstoffpreise - angenommene Tendenz zum Einsatz größeren Fluggerätes mit einem höheren Sitzplatzangebot (PFB, S. 227 f) ist in dem erwarteten Ausmaß nicht eingetreten. Ein bezeichnendes Beispiel dafür stellt der - unter vollkommener Erneuerung der Flotte (1981) - verstärkte Einsatz von Flugzeugen des Typs B 737 (109 Sitzplätze) durch die DLH dar. Bereits seit 1980 steht die B 737 mit ständig zunehmendem Anteil an erster Stelle der den Flughafen München bedienenden Flugzeugtypen. Als weiteres Beispiel im Bereich der DLH erhellt diese Tendenz der Verlagerung auf kleineres Gerät der zunehmende Einsatz des Flugzeugtypes A 310 (211 Sitzplätze) anstelle des Typs A 300 (249 Sitzplätze), da mit dem Flugzeug A 300 auf verschiedenen Strecken keine ausreichende Auslastung erzielt werden konnte. Weiter anzuführen ist der immer bedeutsamer werdende Ergänzungsluftverkehr, der weniger ausgelastete Strecken im Inland und Ziele im benachbarten Ausland bedient, beispielsweise die Flüge der Luftverkehrsgesellschaft DLT mit Flugzeugen des Typs HS 748 (44 Sitzplätze).

Das Angebot und die Planung der Flugzeughersteller konzentrieren sich in einer deutlich erkennbaren Tendenz stärker als früher auf kleineres und mittleres Gerät. Die seit der Planfeststellung auf den Markt gekommenen und mittlerweile im Einsatz befindlichen Flugzeugtypen gehören ausschließlich zu diesen Kategorien (B 757 mit 189 Sitzplätzen, B 767 mit 224 Sitzplätzen, geplante A 320 mit 150 Sitzplätzen). Das durchschnittliche Sitzplatzangebot (durchschnittliche Sitzplatzzahl pro Flug) wird daher in Zukunft deutlich niedriger als bisher angenommen liegen. Diese Folgerung läßt sich auch durch das bisher zu beobachtende Verhalten der Luftverkehrsgesellschaften belegen. Sie reagieren auf einen geringen Nachfragezuwachs eher mit dem Einsatz kleinerer Fluggeräte als damit, die Strecken weniger oft zu befliegen oder sie gar aufzugeben.

Obwohl sich einerseits die Zuwachsraten im Luftverkehr verringern, andererseits aber der Wettbewerb und der Kostendruck auf die Luftverkehrsgesellschaften zugenommen haben, führte diese Entwicklung bisher zu keiner besonderen Beeinflussung des Sitzladefaktors (durchschnittlicher Besetzungsgrad pro Flug). Auf den Gesamtverkehr der DLH bezogen bewegt sich dieser Faktor ziemlich stabil im Jahresdurchschnitt um 60 %. Gegenüber dem Jahr 1979 mit 62,7 % zeigt er sogar eine fallende Tendenz. Unterschiedlich fällt dieser Faktor allerdings zwischen Inlandsverkehr (55 % - 56 %) und Auslandsverkehr aus, der im Entwicklungsverlauf größeren Schwankungen im Wert und nach Strecken unterliegt (1982: Europa 52,3 %, Südamerika: 57,2 %, Nordamerika: 62,6 %, Afrika: 67,0 %). Auch im Charterverkehr zeigten sich in den letzten Jahren trotz Nachfragerückganges keine erheblichen Auswirkungen auf den Sitzladefaktor, der bei dieser Flugart im Jahresdurchschnitt ebenfalls ziemlich stabil um 80 % liegt. Auf lange Sicht wird sich der Sitzladefaktor für beide Flugarten, für den Linien- und Charterverkehr, nur langsam nach oben entwickeln.

2.2 Auswirkungen auf das Bewegungsaufkommen des Flughafen München

Eine auf den Flughafen München bezogene Auswertung der amtlichen Luftverkehrsstatistik für die Jahre 1979 - 1982 durch die DFVLR nach den Umrechnungsparametern mittleres Sitzplatzangebot pro Flug, mittlerer Sitzladefaktor pro Flug und - daraus berechnet - mittlere Fluggastzahl pro Flug bestätigt, daß diese Parameter sich nicht in dem früher angenommenen Umfang (PFB, S. 225 ff) entwickelt haben. Ebenfalls keine Bestätigung finden darin die bisher angenommenen Anteile des Linien- und Charterverkehrs am Fluggastaufkommen.

Obwohl die Entwicklung der Anteile des Linien- und Charterverkehrs am Fluggastaufkommen im Zeitraum 1973 - 1983 Unterschiedlichkeiten aufweist, liegen die durchschnittlichen Anteilswerte doch sehr nahe bei 75/25 % (Linie/Charter). Ein deutliches Indiz dafür sind die Jahre nach dem Erlaß des PFB. Da sich bei langfristiger Betrachtung die Zunahme im Fluggastaufkommen in etwa gleichmäßig auf den Linien- und Charterverkehr verteilen wird, kann dieser Anteilswert, entgegen den Annahmen des DIW (11), auch für die Zukunft der Berechnung des Bewegungsaufkommens zugrundegelegt werden.

Aus der Auswertung der DFVLR folgt für den Linienverkehr des Flughafen München ein mittleres Sitzplatzangebot von 132 Sitzen im Inlandsverkehr und von 124 Sitzen im Auslandsverkehr. In beiden Verkehrsregionen, Inland und Ausland, zeigte sich eine uneinheitliche, im Ergebnis sogar fallende Entwicklungstendenz, die im Auslandsverkehr ausgeprägter als im Inlandsverkehr ist. Im Charterverkehr lag das mittlere Sitzplatzangebot bei 140 Sitzplätzen. Trotz des statistisch ausgewiesenen, im Umfang geringen Inlandsverkehrs, ist der Charterverkehr in Wahrheit fast ausschließlich Auslandsverkehr, so daß es genügt, allein den Charterauslandsverkehr zu betrachten. Während das mittlere Sitzplatzangebot im Linienverkehr in der tatsächlichen Entwicklung eher eine fallende Tendenz aufwies, nahm er im Charterverkehr stetig zu.

Trotz der sich immer stärker abzeichnenden Tendenz zum Einsatz kleinerer, über ein geringeres Sitzplatzangebot verfügender Flugzeuge, wird auch in Zukunft mit einer gewissen Zunahme des mittleren Sitzplatzangebotes zu rechnen sein. Neben dem Wirtschaftswachstum ist der Anstieg vor allem mit dem geänderten Verkehrsangebot des neuen Flughafen München, das gegenüber der bisherigen Struktur mehr Langstreckenflüge und damit ein größeres Fluggerät aufweisen wird und dem höheren Umsteigeraufkommen zu erklären, das für einige Strecken ein größeres Sitzplatzangebot erforderlich machen wird. Daher wurde das mittlere Sitzplatzangebot für 1990 mit 140/150 (Linie/ Charter) sowie für 2000 mit 155/175 (Linie/ Charter) Sitzplätzen pro Flug angenommen.

Zwischen 1979 und 1982 lag auf dem Flughafen München der mittlere Sitzladefaktor im Linieninlandsverkehr bei 59 %, im Linienauslandsverkehr bei 54 % und im Charterverkehr bei 81 %. Die Entwicklungslinie verlief im Linieninlandsverkehr in stagnierender, im Linienauslandsverkehr in fallender und im Charterverkehr in ansteigender Tendenz. Wegen des weiter anhaltenden Zwanges, auf allen Strecken die Wirtschaftlichkeit des Flugzeugeinsatzes zu verbessern und des deutlich höheren Umsteigeraufkommens auf dem neuen Flughafen München konnte trotz der Schwierigkeiten der Luftverkehrsgesellschaften, den mittleren Sitzladefaktor zu erhöhen, auch von einer Zunahme dieses Umrechnungsparameters ausgegangen werden. Plausibel erschien ein leicht gestiegener mittlerer Sitzladefaktor für 1990 von 59/82 % (Linie/Charter) und für 2000 von 62/84 % (Linie/ Charter).

Aus dem mittleren Sitzplatzangebot und dem mittleren Sitzladefaktor errechnet sich die mittlere Fluggastzahl pro Flug. Sie beträgt 83/127 (Linie/Charter) Fluggäste pro Flug für 1990 und 96/151 (Linie/Charter) Fluggäste pro Flug für 2000.

Wird das Fluggastaufkommen durch die mittlere Fluggastzahl pro Flug geteilt, ergibt sich das aus Tabelle 2 zu entnehmende Bewegungsaufkommen im Linien- und Charterverkehr, das zur Beförderung des angenommenen Fluggastaufkommens notwendig ist (Fluggastverkehr).

Neben den Flugbewegungen, die im Fluggastverkehr anfallen, entstehen im Linien- und Charterverkehr noch weitere, diesen Verkehrsarten zuzurechnenden Flüge. Es handelt sich dabei im wesentlichen um Nur-Fracht-Flüge, Postflüge, Überführungs- und Bereitstellungsflüge im produktiven Einsatz sowie um Umleitungsflüge (4). Für 1990 wurde dieses zusätzliche Bewegungsaufkommen sehr vorsichtig mit 2,0 % des gesamten Bewegungsaufkommens im Linien- und Charterverkehr angenommen, für 2000 wegen der sich dann stärker auswirkenden Knotenfunktion des neuen Flughafens München mit 2,5 %.

Die sonstigen gewerblichen, nicht vom Linien- und Charterverkehr erzeugten Flugbewegungen, zu denen statistisch seit 1980 auch die gewerblichen, jedoch unberücksichtigt bleibenden Schulflüge zählen, schwanken in Häufigkeit und Anteil (PFB, S. 229). Zur Abschätzung des ungefähren Umfanges dieses Bewegungsaufkommens wurde pauschal ein Anteil von 4 % am gesamten gewerblichen Bewegungsaufkommen angesetzt.

Die sich aus diesen Annahmen errechnenden sonstigen Bewegungen im Linien- und Charterverkehr, sonstigen gewerblichen Bewegungen und Gesamtbewegungen im gewerblichen Verkehr ergeben sich aus Tabelle 2.

Der Anteil der nichtgewerblichen Bewegungen am gesamten Bewegungsverkehr zeigte in den vergangenen Jahren eine abnehmende, nicht allein durch den statistischen Wegfall der gewerblichen Schulflüge erklärable abnehmende Tendenz. In der Entwicklung des nichtgewerblichen Bewegungsverkehrs kommen ebenso unterschiedliche wie schwer prognostizierbare Einflüsse zum Tragen (30). Da eher mit einem leichten Rückgang des nichtgewerblichen Bewegungsverkehr zu rechnen ist, wird sein Anteil am gesamten Bewegungsaufkommens mit gleichbleibend einem Drittel angenommen. In absoluten Zahlen ausgedrückt wird daher der nichtgewerbliche Bewegungsverkehr weniger als der gewerbliche zunehmen.

Da mit der Inbetriebnahme des neuen Flughafens München die Mitbenutzung des Militärflugplatzes Neubiberg endet, werden sich diese Bewegungen größtenteils auf den neuen Flughafen verlagern. Prof. Wolf nimmt dafür (Szenario 3) ein Verlagerungspotential von 7.000 Bewegungen an (30). Angesichts eines Volumens von bisher durchschnittlich 12.000 Bewegungen im Jahr erscheint dieser Ansatz etwas zu niedrig. Zur Abschätzung des gesamten nichtgewerblichen Bewegungsaufkommens wird das Verlagerungspotential einheitlich mit $\frac{2}{3}$ der Jahresdurchschnittlichen Gesamtbewegungen angenommen.

Die Zahl der gewerblichen, nichtgewerblichen und der gesamten Bewegungen ergibt sich zusammenfassend aus Tabelle 2.

III. Anträge der FMG auf Verkleinerung des Flughafengeländes

Die von der FMG zur Änderung des PFB gestellten Anträge und abgegebenen Erklärungen haben eine Verkleinerung des Flughafengeländes zum Ziel.

Die mit diesen Anträgen und Erklärungen angestrebte Änderung des Plans konnte -mit zusätzlichen Änderungen von Amts wegen (C.IV.1) und nach Prüfung weiterer Möglichkeiten einer Verkleinerung des Flughafengeländes (C.IV.2-4) - vorgenommen werden, weil damit der Flächenbedarf des Flughafens wesentlich verringert wird (Anlage 2), ohne daß dadurch nach den jetzt bekannten oder absehbaren Verhältnissen seine Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird und entgegenstehende öffentliche sowie private Belange überwiegen.

1. S/L-Bahn 3 (nördliche Nebenbahn)

1.1 Aufhebung der Planfeststellung

Die Planfeststellung der S/L-Bahn 3 (nördliche Nebenbahn) konnte entsprechend dem Verzicht der FMG aufgehoben und damit der Flächenbedarf des Flughafens verringert werden. Nach den aktualisierten Entscheidungsgrundlagen stehen die den Bau und den Betrieb dieser S/L-Bahn noch rechtfertigenden Belange hinter den zu einer weiteren Flächenreduzierung tendierenden Belangen zurück. Unter Verzicht auf eine optimale Betriebsabwicklung kann innerhalb des planfeststellungsrelevanten Zeitraumes das auf sie entfallende Verkehrsaufkommen auch auf den verbleibenden beiden Hauptbahnen abgewickelt werden.

Tabelle 2: Entwicklung des Bewegungsaufkommens des Flughafen München bis 2000

Umrechnungs- parameter	Prognose- horizont		1990		2000	
Fluggastaufkommen (Transit 2fach) - Mio. -			8,098		11,167	
Gewerblicher Verkehr	Linie	Charter	Linie	Charter	Linie	Charter
Anteil Linie/Charter (%)	75	25	75	25	75	25
Fluggäste Linie/Charter (Mio.)	6,074	2,024	8,375	2,792	8,375	2,792
Mittl. Sitzplatzangebot	140	155	155	175	155	175
Mittl. Sitzladefaktor (%)	59	82	62	84	62	84
Fluggäste pro Flug	83	127	96	147	96	147
Bewegungen Linie/Charter	73.200	15.900	84.600	19.000	84.600	19.000
Bewegung Linie + Charter	89.100		103.600		103.600	
Sonst. Bewegungen Linie + Charter (1990: 2 % und 2000: 2,5 % der Bewegungen Linie + Charter)	1.800		2.700		2.700	
Gesamtbewegungen Linie + Charter	90.900		106.300		106.300	
Sonst. gewerbl. Bewegungen (1990 und 2000: 4 % der gewerbl. Gesamtbewegungen)	3.800		4.400		4.400	
Gewerbl. Bewegungen gesamt	94.700		110.700		110.700	
Nichtgewerbl. Bewegungen (1/3 Gesamtbewegungen + 8000 Bew. Neubiberg)	55.400		63.400		63.400	
Gesamtbewegungen	150.100		174.100		174.100	

Flugbetriebliche und flugsicherheitliche Gründe (PFB, S. 317 ff) sprechen nach wie vor für die der S/L-Bahn 3. Durch die mit der Abwicklung der Allgemeinen Luftfahrt auf einer eigenen Bahn verbundenen Trennung von VFR-Verkehr und IFR-Verkehr wird die Flugsicherheit verbessert und gleichzeitig wegen der hohen Staffelungsabstände zwischen Großflugzeugen und Kleinflugzeugen die Kapazität auf den Hauptbahnen erhöht.

Kapazitätsgründe (PFB, S. 319 f) spielen unter dem Gesichtspunkt der Ersatzkapazität noch eine gewisse Rolle (Erweiterung der Kapazität des Bahnsystems bei Instrumentenflug-Wetterbedingungen und bei Sperrung einer Hauptbahn), haben aber durch die geringeren Aufkommenserwartungen an Gewicht verloren. Als Folge der geringeren Aufkommenserwartungen sind in der Spitzenstunde weniger Flüge erforderlich. Bei einem Spitzenstundenfaktor der Bewegungen des Linien- und Charterverkehrs von 0,036 % (PFB, S. 261) benötigt der Linien- und Charterverkehr 33 Bewegungen im Jahre 1990 und 38 Bewegungen im Jahre 2000. Dazu kommen noch weitere Bewegungen aus dem Aufkommen des sonstigen gewerblichen und nichtgewerblichen Verkehrs, das wegen der Betriebspflicht des Flughafens (PFB, S. 253), auch in den Spitzenstunden abgewickelt werden muß.

Zur Bewältigung des Bewegungsaufkommens des Linien- und Charterverkehrs in der typischen Spitzenstunde der Jahre 1990 und 2000 reicht die Kapazität des von den Planänderungen unberührten 2-Bahnsystems aus. Seine stündliche An- und Abflugkapazität liegt nach Berechnungen des Kapazitätssachverständigen Hooton (3) für den IFR-Verkehr bei 53 - 57 Bewegungen und für Verkehrsflugzeuge bei 42 - 47 Bewegungen (Tabelle 3). Diese Kapazitätswerte zeigen eine große Übereinstimmung mit den Kapazitätsannahmen im PFB (PFB, Tabelle Nr. 7, S. 315). Die Gesamtkapazität des 2-Bahnsystems ist damit so groß, daß sie jedenfalls im planfeststellungsrelevanten Zeitraum der gesamten Bewegungsnachfrage, also auch der der Allgemeinen Luftfahrt, gerecht werden wird.

Insgesamt ergibt sich aus der aktualisierten Betrachtung, daß die Planfeststellung der S/L-Bahn 3 aufgehoben werden kann, da die sie noch stützenden Belange gegenüber den zu einer Flächenreduzierung tendierenden Belangen nicht mehr durchdringen.

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um 235 ha.

Da die Notwendigkeit einer Erweiterung des Flughafengeländes im Bereich der durch diesen APFB aufgehobenen S/L-Bahn 3 im planfeststellungsrelevanten Zeitraum nicht absehbar ist, kommt dieser freigemachten Fläche auch keine Vorsorgeeigenschaft zu. Daher fand dieser Vorsorgegedanke keine Berücksichtigung bei der Abwägung, ob die Versickerungsanlage, der Abteilungsgraben Nord und die St 2084 (neu) in planfestgestellter Lage belassen werden können (C.V.2.3.1, 2.3.2 und 4.3.2).

1.2 Notwendigkeit des 2-Bahnsystems

Die aktualisierten Entscheidungsgrundlagen erweisen zugleich die unverändert bestehende Notwendigkeit eines 2-Bahn-Systems für den Flughafen München.

Die Planung eines neuen Flughafens mit nur einer S/L-Bahn würde den luftverkehrsrechtlichen Zielsetzungen nicht gerecht. Sie brächte gegenüber der bisherigen Situation auf dem Flughafen München-Riem und den sich aus der Existenz nur einer S/L-Bahn ergebenden unvermeidbaren Nachteilen (PFB, S. 333 ff) keine Verbesserung. Rechtfertigen schon allein diese Überlegungen die Planfeststellung eines Zweibahnsystems, so besteht diese Rechtfertigung erst recht, wenn es, wie die aktualisierte Aufkommensbetrachtung zeigt, auch aus Gründen der Bahnkapazität erforderlich ist.

Werden zur Beurteilung der Kapazität einer S/L-Bahn des 2-Bahnsystems des Flughafen München vergleichsweise die Werte für die S/L-Bahn des Flughafen München-Riem herangezogen, wird offensichtlich, daß schon allein das Spitzenstundenaufkommen des Linien- und Charterverkehrs die Bewegungskapazität einer S/L-Bahn weit mehr als erschöpft. Nach Hooton (3) können unter der Voraussetzung, daß sich der Anteil an Großraumflugzeugen nicht wesentlich erhöht, auf der S/L-Bahn des Flughafens München-Riem stündlich 28 - 32 IFR-Bewegungen, davon 21 - 26 Bewegungen mit Verkehrsflugzeugen bei einem Koordinationsgrenzwert von 25 Bew/h (Tabelle 3) abgewickelt werden (Tabelle 3). Auch diese Werte stimmen weitgehend mit den Kapazitätsannahmen im PFB überein (PFB, Tabelle Nr. 3, S. 247).

Da im Linien- und Charterverkehr in der Bewegungsspitzenstunde 1990 bereits 33 Bewegungen zu erwarten sind, die sich bis 2000 auf 38 erhöhen werden, kann dieses Bewegungsvolu-

Tabelle 3: Stündliche An- und Abflugkapazitäten sowie Koordinationsgrenzwerte des Bahnsystems von München II und München-Riem (nach Hooton)

Flughafen	Bahnrichtung	Wetter- bedingungen	IFR-Verkehr Bew/h	Verkehrsflugzeuge Bew/h	Koordinationsgrenzwerte Bew/h
München II (2-Bahnsystem)	26	VMC	57	45	67/54/43 ** (bei Überlastkriterium = 0,5)
	08	"	53	42	
	26	IMC	57	47	81/65/52 ** (bei Überlastkriterium = 20)
	08	"	55	46	
München-Riem (1-Bahnsystem)	25 (Sommer*)	VMC	32	26	
	07 (Sommer*)	"	31	25	
	25 (Winter)	"	28	23	45/32/25 ** (bei Überlastkriterium = 0,5)
	07 (Winter)	"	27	21	
	25	IMC	32	25	
	07	"	30	24	

* mit Grasbahn

** IFR + VFR/IFR/Verkehrsflugzeuge

men, zu dem noch andere IFR-Flüge hinzukommen, mit nur einer S/L-Bahn nicht mehr bewältigt werden. Wegen der hohen Kapazitätsüberschreitung gilt diese Aussage auch für den Fall, daß die Kapazität einer S/L-Bahn des 2-Bahnsystems des neuen Flughafen München etwas höher als die der einzigen S/L-Bahn des Flughafen München-Riem liegen sollte.

Der neue Flughafen München benötigt aus diesen Gründen von Betriebsbeginn an ein 2-Bahnsystem, aber nicht nur ein 2-Bahnsystem schlechthin, sondern eines, das auf jeder Bahn einen von der anderen Bahn unabhängigen Flugbetrieb gestattet (C.IV.2.2 und 3.4).

1.3 Standort

Durch die Aufhebung der S/L-Bahn 3 und der damit verbundenen Verringerung des planfestgestellten 3-Bahnsystems auf ein 2-Bahnsystem wird die Standortfrage nicht erneut aufgeworfen. Die Gründe, die die Regierung veranlaßt haben, den Standort Erding-Nord/Freising planfestzustellen (PFB, S. 284 ff), gelten uneingeschränkt und unverändert auch für einen Flughafen mit nurmehr einem 2-Bahnsystem. Der Schwerpunkt der vergleichenden Standortbeurteilung lag schon immer auf dem 2-Bahnsystem als Hauptbahnsystem, sowohl im Hinblick auf die Alternativstandorte als auch auf den planfestgestellten Standort.

Im übrigen sind viele der den planfestgestellten Standort tragenden Gründe weitgehend konfigurationsunabhängig.

Im Gegensatz zum früheren Landesentwicklungsprogramm Bayern (Verordnung v. 10.03.1976, GVBl. S. 123, ber. S. 454), wo der Standort des Flughafens noch nicht zum fachlichen Ziel gehörte, ist der "Standort Erding-Nord/Freising" nunmehr im neuen Landesentwicklungsprogramm Bayern (Verordnung v. 03.05.1984, GVBl. S. 121) ausdrücklich auch Gegenstand eines fachlichen Ziels (Teil B, X.5.1).

1.4 Immissionsauswirkungen der Aufhebung der S/L-Bahn 3

1.4.1 Fluglärm

Im Auftrag der Regierung untersuchte der Sachverständige Dipl. Phys. Th.J.Meyer die Auswirkungen des Wegfalles der S/L-Bahnen 3 und 4 (Nebenbahnen) auf den Fluglärm (19). Die

Untersuchung beruht auf drei unterschiedlichen Lärmbelastungsfällen: technische Maximalkapazität des 2-Bahnsystems; 750 Bewegungen pro Tag, die der luftrechtlichen Genehmigung zugrunde liegen und 470 Bewegungen, die im PFB (S. 355, Tabelle 9) für den typischen Spitzentag des Jahres 2010 angenommen wurden.

Der von den Flugzeugen ausgehende Lärm wird abnehmen, weil immer mehr leisere Triebwerke verwendet werden. Mit steigendem Verkehrsaufkommen wird der Fluglärm jedoch häufiger auftreten, weil mehr oder öfter Flugzeuge verkehren werden. Insgesamt wird der Fluglärm aber selbst dann abnehmen, wenn das 2-Bahnsystem im technisch höchstmöglichen Maße zum Starten und Landen benutzt wird. Der Sachverständige hat daher zusätzlich das vom jeweiligen Verkehrsvolumen unabhängige Lärmmaximum ermittelt. Es wird zeitlich vor der Ausmusterung der den Anforderungen des ICAO-Anhangs 16 nicht entsprechenden Flugzeuge liegen. Danach wird trotz eines weiter steigenden Verkehrsaufkommens der Fluglärm nicht mehr zunehmen.

Keiner dieser - auf das 2-Bahnsystem bezogene - Lärmbelastungsfälle ergibt gegenüber dem ursprünglichen 3 oder 4-Bahnsystem eine stärkere Belastung im äquivalenten Dauerschall, als sie bisher der Beurteilung der Lärmauswirkungen zugrunde lagen (PFB, S. 485 ff). Auf den Maximalpegel des von den Hauptbahnen ausgehenden Fluglärms hat der Wegfall der Nebenbahnen sowieso keinen Einfluß. In der Lärmbelastung kommt es folglich durch die Aufhebung der Planfeststellung der S/L-Bahn 3 gegenüber den ursprünglichen Annahmen an keiner Stelle zu einer Verschlechterung, weder im Flughafengebiet noch in der Flughafenumgebung.

1.4.2 Luftverschmutzung

Zur Aktualisierung der Auswirkungen der Luftverschmutzung unter Berücksichtigung des Wegfalles der Nebenbahnen beauftragte die Regierung den Gutachter Dipl. Chem. Decristoforo mit einer Untersuchung (4).

Danach werden die durch den Flughafen (Flugbetrieb, Straßenverkehr, Heizwerk) verursachten Schadstoffbelastungen (5) insgesamt geringer als angenommen sein (PFB, S. 533 ff und (2)). Die Ursachen für die Abnahme sind weniger in den beantragten Planänderungen begründet als in den im Vergleich zu den vorangegangenen Berechnungen aktualisierten Immissionsfaktoren und Berechnungsmethoden.

Wesentlich abnehmen werden die Immissionen von Kohlenmonoxyd und Kohlenwasserstoffen. Ursächlich dafür sind die in den Schadstoffemissionen weiter verbesserten neuen Triebwerke, die sich bei den neuen Flugzeugtypen A 310, B 757 und B 767 bereits im Einsatz befinden. Trotz eines teilweisen geringen, auf den Luftverkehr zurückzuführenden Anstieges wird auch die Belastung mit Stickoxyden aufgrund der verschärften Abgasanforderungen an Kraftfahrzeuge insgesamt betrachtet abnehmen. Wegen eines möglicherweise höheren Anteils von Dieselmotoren am Straßenverkehr und der Verlagerung der Allgemeinen Luftfahrt in den Innenbereich des Flughafens kann jedoch die Immission von Schwefeldioxyd leicht zunehmen, ohne aber die zulässigen Grenzwerte zu überschreiten (4).

2. Fläche vor Ostschwelle der S/L-Bahn 2

Die Sicherheitsfläche vor Kopf der S/L-Bahnen hat unter Einbeziehung der Schutzzone für das Haupteinflugzeichen eine Längenausdehnung von 1.050 m. Für ihre Einbeziehung in das Flughafengelände sprechen dringende flugsicherheitliche Gründe (PFB, S. 333 ff). Eine weitergehende Einbeziehung von Flächen vor Kopf der S/L-Bahnen ist nicht erforderlich.

Daher konnte dem auf der Teilaufhebung des Planfeststellungsbeschlusses durch das VG München beruhenden Antrag der FMG auf Wegfall der über die Sicherheitsfläche hinausgehenden Ausweisung des Flughafengeländes vor Kopf der Ostschwelle der S/L-Bahn 2 stattgegeben werden.

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um weitere 45 ha.

3. Feuerwehrrübungsplatz

Dem Antrag der FMG auf Aufhebung des Feuerwehrrübungsplatzes in seiner planfestgestellten Lage konnte stattgegeben werden.

Der für die Aufrechterhaltung eines hohen Einsatzstandes der Flughafenfeuerwehr wichtige Übungsplatz (PFB, S. 577) erfüllt seine Funktion auch an seinem neuen Standort in der Süd-West-Ecke des Innenbereiches des Flughafens im Anschluß an die Lärmschutzanlage (C.V.1.4). Die Verlagerung eröff-

net vor allem die Möglichkeit, den Abfanggraben Süd aus seiner bisherigen, noch von der nichtplanfestgestellten S/L-Bahn 4 und dem Feuerwehrübungsplatz bestimmten Lage an die südliche Flughafengrenze zu rücken.

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um weitere 8 ha.

4. Ringstraße Ost

Dem Antrag der FMG auf Aufhebung der planfestgestellten Ringstraße Ost konnte stattgegeben werden.

Der Anschluß und die Durchbindung des Flughafens aus und in Richtung Osten kann auch ohne die planfestgestellte Ringstraße Ost sichergestellt werden. Die von der FMG zur Planfeststellung beantragte, nicht mehr wie die frühere Ringstraße Ost gegabelte St 2084 a (Plan D 2.5 -22 und 23) reicht für die Bewältigung des zu erwartenden Ostverkehrs aus (C.V.4.4).

Die Aufhebung der Ringstraße Ost als Flughafengelände beeinträchtigt die Ringführung des flughafeninternen Straßensystems nicht. Der nördliche und südliche Ast der unverändert bleibenden Ringstraße West werden durch eine im Plan der baulichen Anlagen (Nr. I-02 a) als Verkehrsfläche ausgewiesene, parallel zur Überleitung Süd-Nord verlaufende Flughafenstraße verbunden, die zugleich auch die Erschließung des neuen Abfertigungsbereiches für die Allgemeine Luftfahrt übernimmt (C.V.1.2).

Die Linienführung der neuen St 2084 a direkt am Südzaun der S/L-Bahn 1 vermeidet in besonderer Weise die Durchschneidung landwirtschaftlicher Flächen. Sie trägt dazu bei, die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost als große, auch nicht mehr durch die Ringstraße Ost unterbrochene zusammenhängende landwirtschaftliche Nutzfläche zu erhalten (C.III.5).

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um weitere 40 ha.

5. Ehemalige Vorbehaltsfläche Ost

Die Auflage IV. 3.2 des PFB (S. 44) konnte ersatzlos aufgehoben und damit die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost von noch bestehenden Belastungen freigemacht werden.

5.1 Aufhebung der Nutzungsbeschränkungen

Den östlichen Flächen zwischen den S/L-Bahnen 1 und 2 und dem Abfanggraben Ost wurde schon im PFB (S. 343) die von der FMG beantragte Eigenschaft als Erweiterungsfläche (daher die fälschliche Bezeichnung als Vorbehaltsfläche Ost) abgesprochen. Ihre Ausweisung als Flughafengelände stützte sich ganz überwiegend auf sicherheitliche Überlegungen, vor allem auf solche zur Verhinderung von Vogelschlag (PFB, S. 344 f und 578), nicht jedoch auf die Vorhaltung von Erweiterungsflächen für flughafenbetriebliche Anlagen. Der Schutzzweck der Auflage IV.3 kann nunmehr auch ohne hoheitlichen, zu Zwangsbelastungen ermächtigenden Eingriff realisiert werden. Die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost befindet sich mittlerweile fast vollständig im Eigentum der FMG. Diese Rechtsposition gestattet es der FMG, der Vogelschlaggefahr über die Aufnahme vogelschlagverhindernder Bestimmungen in die Pachtverträge zu begegnen.

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um weitere 225 ha.

Die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost erleidet Einwirkungen durch die Grundwasserabsenkung, die auch durch den Bau einer Versickerungsanlage nicht zu beseitigen sind (27) und durch Fluglärm. In ihrer naturräumlichen Bedeutung wird sie dadurch jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die mit den Planänderungen bewirkte weitere Öffnung und Freimachung dieses Geländes gegenüber der bisherigen Planung erfährt sie sogar eine Verbesserung.

5.2 Naturräumliche Bedeutung

Nach der pflanzensoziologischen Kartierung (Stand: Juli 1983) wird die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost (317 ha einschließlich der vor dem östlichen Kopf der S/L-Bahn 2 aufgehobenen Fläche) derzeit zu 65 % (206 ha) als Ackerland und zu 35 % (111 ha) als Grünland genutzt (1). Im nichtabgesenkten Zustand betragen die Flurabstände (Pläne D 1 a/F 6.1 a -78 a, 80 a und 85 a) auf dieser Fläche bei NNW zwischen 1,75 - 2,25 m, bei SZW zwischen 1,25 - 1,75 m (in einer südwestlich gelegenen Linse 0,25 - 0,75 m) und bei HHW zwischen 0,25 - 0,75 m (teilweise auch zwischen 0,75 - 1,25 m). Der natürliche Grundwasserspiegel schwankte also bereits bis zu 1,5 m. Die - teilweise bereits durchgeführte - Grundwasser-

absenkung erhöht die Flurabstände bei NNW und SZW im Westen um bis zu 1 m und in der Mitte bis zu 0,5 m. Im Osten hebt sich die Absenkung bei NNW und SZW schon vor dem neuen Verlauf des Abfanggrabens Ost auf. Bei HHW ist die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost überwiegend absenkungsfrei. Die Planänderungen selbst haben auf die Grundwasserabsenkung keine Auswirkungen (C.V.2.3.3). Lediglich der durch den Abfanggraben bedingte Absenkbereich verschiebt sich wegen seiner Verlagerung nach Westen bei höheren Wasserständen ebenfalls etwas nach Westen.

Da der Grundwasserspiegel in der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost schon vor der mit dem PFB zugelassenen Absenkung großen Schwankungen ausgesetzt war, verändert sich die landwirtschaftliche Nutzung nicht entscheidend, zumal die Absenkungen durch die Auflage, in der frostfreien Periode (15.03. - 30.09.) den Wasserspiegel im Auffanggraben Süd anzuheben (PFB, Auflage IV. 9.3.8 - 2. Spiegelstrich - S. 71), teilweise ausgeglichen werden.

Die ackerbauliche Nutzung erleidet keine nachhaltige Beeinträchtigung (1,14). Sie wird auch unter dem Gesichtspunkt der Veränderung von Vogelschlag nicht wesentlich eingeschränkt. Die Bildung von Vogelschwärmen kann durch Vermeidung von großräumigen, monostrukturierten Anbauflächen tatsächlich und rechtlich durch entsprechende Gestaltung der Pachtverträge über die im Eigentum der FMG stehenden Flächen verhindert werden.

In einigen Teilen wird weiterhin die Möglichkeit einer Grünlandnutzung bestehen, wie der Grünlandanteil von 35 % auch noch nach der durch den Bau der Entwässerungsgräben herbeigeführten Grundwasserabsenkung deutlich macht, zumindest aber in Form der extensiven Nutzung (1,14).

Die Biotopkartierung (36) weist für die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost außer den Saumbüschchen am Grüsselgraben keine Biotope aus. Da der Grüsselgraben den östlichen Teil der S/L-Bahnen 1 und 2 durchquert, wird sein Lauf im Süden durch den Abfanggraben unterbrochen und im Norden erst nach dem Ableitungsgraben wieder fortgeführt. Innerhalb der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost fällt er trocken. Bei größeren Niederschlägen kann in ihm angesammeltes Regenwasser versickern. Eine Beschickung mit Wasser zwischen der Nordgrenze

der S/L-Bahn 2 und der Südgrenze der S/L-Bahn 1 ist nicht sinnvoll (C.V.2.3.3). Der Grüsselgraben kann aber mit dem bisherigen Bewuchs unverändert bestehen bleiben. Soweit mit dem Trockenfallen eine Beeinträchtigung des Biotops verbunden ist, wird Ausgleich durch die Auflagen IV.4.7 und 4.8 des PFB (S. 47) geleistet.

Die Auswirkungen des Fluglärms beeinträchtigen weder die Nutzung der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost noch wird sie dadurch in einen Umfang entwertet, der ihre Aufrechterhaltung als Flughafengelände erforderlich machen würde. Sie betragen nach den Untersuchungen des Sachverständigen Dipl. Phys. Th.J.Meyer (18) im äquivalenten Dauerschall am nördlichen und südlichen Rand zwar fast bis zu 75 dB(A), nehmen aber zur Mitte (70 dB(A)) und Südosten hin (67 dB(A)) sehr schnell ab.

Durch die Planänderungen wird die ehemalige Vorbehaltsfläche Ost in einer Weise freigemacht, daß ihre schon früher nur teilweise gegebene Einrahmung durch die S/L-Bahnen 1 und 2 weitgehend entfällt. Zusammen mit der Aufhebung der Nutzungsbeschränkungen erhält diese Fläche offenen Anschluß an den Naturraum Erdinger Moos. Ihre tatsächliche und rechtliche Freimachung verleihen ihr eine Qualität, die es nicht rechtfertigt - und im übrigen auch schon früher nicht gerechtfertigt hat - sie als so umfassend beeinträchtigt und damit auch ohne unmittelbare Bebauung als vom Flughafen in Anspruch genommen anzusehen, daß sie deswegen beim Flächenbedarf des Flughafens mitzählt.

IV. Überprüfung weiterer und anderer Möglichkeiten einer Verkleinerung des Flughafengeländes

Im Interesse der Erhaltung von Naturräumen, der Planungshoheit der Gemeinden und des Grundeigentums soll der unverändert notwendige Flughafen an dem dafür geeigneten Standort Erding-Nord/Freising unter Berücksichtigung der Planungsziele (C.IV.2.2), vor allem des Schutzes vor Überflug und Fluglärm, nicht mehr Land in Anspruch nehmen als planerisch vernünftigerweise geboten.

Um abschließend über die Anträge und Erklärungen der FMG entscheiden zu können, hielt die Regierung es daher für erforderlich, weitere und andere als die von der FMG aufgezeigten Möglichkeiten einer Verkleinerung des Flughafengeländes von Amts wegen anhand aktualisierter und vertiefter Entscheidungsgrundlagen nochmals zu überprüfen.

1. Aufhebung der Erweiterungsfläche West und des Tanklagers

Für die Aufrechterhaltung der Erweiterungsflächen westlich des Bebauungsbereiches West sowie der Flächen nördlich und südlich des westlichen Verkehrsbandes als Flughafengelände (Erweiterungsfläche West) ist die Rechtfertigung (PFB, S. 342 f und 579 f) entfallen.

Das gegenüber früheren Annahmen geringere Wachstum des Luftverkehrsaufkommens auf dem Flughafen München (C.II.) macht im planfeststellungsrelevanten Zeitraum die Aufrechterhaltung dieser Flächen als Flughafengelände nicht mehr erforderlich. Ihre Ausweisung als Flughafengelände (Plan C 1-03a) und im Plan der baulichen Anlagen (Plan I-02a) war daher von Amts wegen aufzuheben.

Von der Aufhebung umfaßt wird auch die im Plan der baulichen Anlagen für das Tanklager vorgesehene Fläche. Angesichts des niedrigeren Wachstums der Flugbewegungen sowie vor allem des auf die neuen Triebwerke und betriebliche Maßnahmen zurückzuführenden geringeren Anstiegs des Treibstoffverbrauchs reichen für die Versorgung der Flugzeuge mit Flugbetriebsstoffen die im nördlichen Bebauungsband des westlichen Betriebsbereiches angesiedelten Tankdienste für den planfeststellungsrelevanten Zeitraum aus (C.V.1.3).

Der Flächenbedarf des Flughafens reduziert sich dadurch um weitere 113 ha.

Durch die Aufhebung der Erweiterungsfläche West als Flughafengelände rückt in diesem Bereich die westliche Flughafengrenze, damit auch der Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen, um 800 m nach Osten. Infolgedessen entfällt die bisher im Plan der baulichen Anlagen enthaltene Feststellung der westlichen Verkehrserschließung des Flughafens durch Autobahn und S-Bahn. Da diese Verkehrserschließung unverändert notwendig ist, war es erforderlich, als Ersatz für

den aus dem Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen herausgefallenen Teil des Flughafenzubringers West und der S-Bahn eine ergänzende Planfeststellung vorzunehmen (C V.4.5 und 4.6).

2. Alternative Bahnkonfigurationen

2.1 Bedeutung alternativer Bahnkonfigurationen für den Flächenbedarf

Der Flächenbedarf des Flughafens wird ganz wesentlich von der Bahnkonfiguration bestimmt. Konfigurationskriterien sind:

- Zahl der Bahnen
- Achsabstand (Entfernung zwischen den Mittellinien der Bahnen)
- Bahnrichtung
- Schwellenversatz.

Eine Änderung der Konfiguration kann sowohl an jedem Kriterium einzeln ansetzen als auch die einzelnen Kriterien in unterschiedlicher Kombination miteinander verbinden. Entscheidenden Einfluß auf den Flächenbedarf haben die Konfigurationskriterien Achsabstand und Zahl der Bahnen. Der Schwellenversatz spielt dabei eine vernachlässigbar geringe Rolle.

Der Achsabstand hat für den Flächenbedarf des Flughafens erhebliche Bedeutung. Jeder Meter einer Abstandsverkürzung reduziert den Flächenbedarf bis zu 0,6 ha. Bei einer Verkürzung um 100 m beträgt die Reduzierung bereits maximal 60 ha. Keine Bedeutung für den Flächenbedarf hat dagegen die Änderung der Bahnrichtung. Sie beeinflusst aber in erheblicher Weise, gerade in Kombination mit einer Achsabstandsverkürzung, die Lärm- und Überflugsituation in der Umgebung des Flughafens. Aus diesen Gründen, zu denen solche der Flugsicherung hinzukommen, ist eine Änderung der Bahnrichtung nur in engen Grenzen (höchstens bis zu 5° im Uhrzeigersinn) möglich.

Über die Anträge und Erklärungen der FMG und die von Amts wegen aufgehobenen Teilflächen hinaus hat die Regierung daher geprüft, ob der Flächenbedarf durch Verkürzung des Achs-

abstandes zwischen den S/L-Bahnen noch weiter verringert werden könnte. Das ist jedoch nicht möglich, weil vor allem Gründe des Schutzes vor Gefahren und Beeinträchtigungen durch Überflüge, des Schutzes vor Fluglärm und Absiedelung, ferner auch Gründe des Planungskonzepts, des Landschafts-schutzes und des Städtebaus entgegenstehen.

2.2 Planungsziele

Die Abwägung zwischen den Belangen, die für und gegen eine weitere Verkleinerung des Flughafengeländes sprechen, beruht auf folgenden Planungszielen:

- Für den Flughafen darf nur soviel Land in Anspruch genommen werden wie für seine Verwirklichung planerisch vernünftigerweise geboten ist. Eingriffe in den Naturraum in die Planungshoheit der Gemeinden und in das Eigentum sind daher auf das planerisch Gebotene zu beschränken und daran der Flächenbedarf zu messen
- Der Achsabstand und die Bahnrichtung sollen als wichtiges Mittel des aktiven Schutzes wesentlich zum Schutz vor Fluglärm und vor regelmäßigen Überflügen beitragen.
- Sowohl aus Gründen der Sicherheit als auch des Lärmschutzes kann ein regelmäßiges Überfliegen von im Zusammenhang bebauten Gebieten in niedriger Höhe nicht hingenommen werden (PFB, S. 323, 325, 497, 499 f)
- Je stärker eine Ortschaft vom Fluglärm betroffen ist, desto schutzwürdiger sind ihre Bewohner (PFB, S. 498, 500)
- Besonders schutzwürdig sind die zwischen den S/L-Bahnen gelegenen Ortschaften Achering und Eitting (PFB, S. 487, 489, 500). Diese Schutzwürdigkeit verlangt, daß die Betroffenheit der Einwohner dieser Ortschaften durch Lärm nicht weiter verschlechtert und keine Neubetroffenheit durch Überflug hinzugefügt wird (PFB, S. 487 ff, 499 f)
- Art Umfang und Reichweite der wasserwirtschaftlichen Eingriffe sind auf das planerisch gebotene Maß zu beschränken und ihre Auswirkungen soweit wie möglich zu verringern.
- Der Achsabstand hat auch dazu beizutragen, daß sich durch den für hinnehmbar gehaltenen Nachtflugverkehr eine geringstmögliche Belastung der Bevölkerung ergibt.

- Wegen der Eingriffe in gewachsene Ortsstrukturen und der Flächeninanspruchnahme an anderer, bisher besiedlungsfreier Stelle, kommt eine Absiedelung ganzer Ortsteile solange nicht in Betracht als eine schwere und unerträgliche Beeinträchtigung von Eigentum durch diesen Eingriff vermeidende Konfiguration des Bahnsystems verhindert werden kann (PFB, S. 500)
- Der Achsabstand soll auch dazu beitragen, daß die Verwirklichung des Planungskonzeptes des Flughafens (Abfertigungs- und Betriebsbereich zwischen den S/L-Bahnen, Anordnung der linearen Abfertigungsgebäude und Vorfelder möglichst quer zur Flughafenlängsachse, verkehrliche Durchbindung) nicht behindert wird (PFB, S. 324 ff, 569 ff)
- Der Achsabstand ist mindestens so zu wählen, daß auf den S/L-Bahnen 1 und 2 ein unabhängiger Flugbetrieb stattfinden kann.
- Wegen der empfindlichen Wirkung des Landschaftsraumes Erdinger Moos soll der Achsabstand durch Gliederung der Bau-massen sowie Vorhaltung von Flächen für eine Grünordnung und Landschaftsgestaltung die Voraussetzungen für eine wirkungsvolle Einbindung des Innenbereiches des Flughafens in seine natürliche Umgebung schaffen (PFB S. 328, 575, 598).

2.3 Abwägungsmaterial

Die Beurteilung der alternativen Bahnkonfigurationen unter den vorrangigen Gesichtspunkten Überflug, Fluglärm und Flächenbedarf beruhen zum Überflug und Fluglärm auf einer Untersuchung der FMG (13.1) und einer Überprüfung dieser Untersuchung durch den Lärmsachverständigen Dipl.Phys. Th.J Meyer sowie auf eigenen, darauf anknüpfenden Untersuchung des Sachverständigen (17) und zum Flächenbedarf auf den Antragsunterlagen der FMG

Die Untersuchung der FMG (13.1) stellt der planfestgestellten Konfiguration alternative Konfigurationen unter den Gesichtspunkten Fluglärm (Einzelschall, Dauerschall, Artikulationsindex) und Überflug gegenüber. Auf der Grundlage EDV-gestützter Modelle und Berechnungen wurden 30 alternative Konfigurationen mit Achsabstandsverkürzungen bis zu 1.500 m, vielfach zusammen mit geänderter Bahnrichtung, miteinander verglichen (Anlage 3). Die Untersuchung erfolgte in mehreren Schritten.

Zunächst stellte die FMG eine flächige Betrachtung der Lärm-
auswirkungen der unterschiedlichen Konfigurationen an. Dazu
wurden die Einwohnerzahlen der Orte in der Flughafenumgebung
ermittelt, nach dem Maß der Lärmbetroffenheit gewichtet, in
Bewertungszahlen umgesetzt und die Bewertungskennzahlen der
untersuchten Konfigurationen einander gegenübergestellt.

In einem zweiten Schritt wurden die Auswirkungen der unter-
suchten Konfigurationen im Hinblick auf die Lärmbetroffen-
heit der flughafennahen Orte gesondert und punktuell unter-
sucht. Dadurch sollte die besondere, vor allem in der erheb-
lichen Intensität sich zeigende Lärmbetroffenheit der flug-
hafennahen Orte bei den einzelnen alternativen Konfiguratio-
nen deutlich gemacht werden, die in einer nur flächigen Ge-
samtbetrachtung nicht hinreichend zum Ausdruck komme.

Die Untersuchung der Lärmbetroffenheit wurde in einem weite-
ren Schritt durch eine genaue Untersuchung der Überflugbe-
troffenheit ergänzt.

In diese Betrachtung gingen die Auswirkungen der unter-
schiedlichen Abflugmodelle ein. Ganz im Gegensatz zu den An-
flügen können Abflüge weitgehend flexibel gestaltet werden.
Neben dem Grundmodell der Abflugrouten nach Bürck/Meyer aus
dem Jahre 1971 (Betriebsmodell F 1) fanden auch alternative
Betriebsmodelle für die Abflugrouten Verwendung. Einmal be-
ruht die geänderte Flugwegführung auf einer leichten Modifi-
zierung der im Auftrag der Bundesanstalt für Flugsicherung
durchgeführten Untersuchung (SSL-Studie) über die Lenkung
des Flugverkehrs in der Umgebung des Flughafen München und
des Militärflugplatzes Erding. Im wesentlichen geht die FMG
von einem frühzeitigeren und späteren Abschwenken nach dem
Start und der Einrichtung einer Kurzabflugroute im Westen
(Südabflugroute) und Osten aus (Betriebsmodell F 2). Zum an-
deren besteht die geänderte Flugwegführung in einer Ver-
schwenkung des Westabfluges von der S/L-Bahn 2 (südliche
Hauptbahn) um 5° nach Norden (Betriebsmodell F 3). Wegen der
bei F 1 direkt an Neufahrn und Eitting vorbeigeführten Ab-
flugwege ist nach Auffassung der Regierung aus Lärmschutz-
gründen das Betriebsmodell F 2 dem Betriebsmodell F 1 vorzu-
ziehen.

Die Untersuchungen der FMG wurden in einer Materialzusammen-
stellung dem Lärmsachverständigen Dipl.Phys.Th.J. Meyer zur
Überprüfung der Zusammenhänge übergeben, die zwischen unter-

schiedlichen Konfigurationen eines Zweibahnsystems und den Belangen des Lärmschutzes sowie Überflugschutzes bestehen. Der Sachverständige überprüfte nicht nur die Methodik, Kriterien und Ergebnisse der Untersuchung der FMG, er stellte auch weiterführende Überlegungen an und kam dadurch zu ergänzenden Berechnungen und Untersuchungen (17). Insbesondere ergänzte er die von der FMG untersuchten Konfigurationsmodelle um 2 weitere Varianten (Anlage 4) mit einem Achsabstand von 1.900 m (19 E) und von 1.700 m (17 L).

Zur Beurteilung der Auswirkungen alternativer Bahnkonfigurationen auf die Grundwasserabsenkung legte die FMG auf Anforderung der Regierung eine Untersuchung vor (13.2), die dem Wasserwirtschaftsamt München zur gutachterlichen Überprüfung übergeben wurde (33). Diese Untersuchungen reichen für eine vergleichende Beurteilung alternativer Planungen aus (C.IV 3.6). Weitergehende Ermittlungen hätten zu einem unzumutbaren Aufwand geführt, da noch eingehendere Erkenntnisse erst aufgrund einer für jede Konfigurationsalternative fast bis zur Bauausführungsreife vorangetriebenen Planung möglich gewesen wären.

Weitere Ermittlung stellte die Regierung zur Situation der Bauleitplanung im Flughafengelände und in seiner Umgebung an.

3. Beurteilung alternativer Bahnkonfigurationen

3.1 Flächenbedarf

Durch die Planaufhebungen wird der Flächenbedarf des Flughafens von ursprünglich 2054 ha (mit der eingeschränkt planfestgestellten ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost von 264 ha) auf 1.387 ha reduziert (Tabelle 4). Dieser Flächenbedarf setzt sich aus rund 940 ha für die S/L-Bahnen 1 und 2 sowie die sie umgebenden Sicherheitsflächen und aus 450 ha für die zwischen den Bahnen gelegene Bebauungszone für flugbetriebliche Flächen (Rollwege, Vorfelder) und flughafenbetriebliche Anlagen (Abfertigungs- und Betriebsbauten) zusammen.

Ein Vergleich mit den untersuchten Konfigurationsalternativen zeigt, daß der Flächenbedarf des Flughafens sich in dem durch den ÄPFB gegebenen Umfang kaum noch von dem Flächenbedarf der Konfigurationsalternativen mit 2-Bahn-system und verkürztem Achsabstand unterscheidet. Erst recht gilt dies für Konfigurationsvarianten mit einem 3-Bahn-system und verkürztem Achsabstand. Zur Verdeutlichung seien einige typische Konfigurationsvarianten mit ihrem aus Gründen der Vergleichbarkeit jeweils schematisierten Flächenbedarf herausgegriffen (Tabelle 5).

Tabelle 4: Entwicklung Flächenbedarf Flughafen München
(Achsabstand der Hauptbahnen: 2.300 m)

Planfeststellungs- beschluß (1979) 3 S/L-Bahnen	Änderungsantrag FMG (1981) 2 S/L-Bahnen	Änderungsplanfest- stellungsbeschluß (1984) 2 S/L-Bahnen
2.054 ha (1.790 ha ohne Vorbehaltsfläche Ost)	1.501 ha	1.387 ha

Tabelle 5: Schematisierter Flächenvergleich unterschiedlicher Konfigurationen

Bahnsystem Achsab- stand der Hauptbahnen	2.300 m	1.800 m	1.500 m	760 m
3-Bahnssystem	1.620 ha	1.450 ha	1.330 ha	1.530 ha
2-Bahnssystem	1.390 ha *	1.260 ha	1.120 ha	1.320 ha

* Stand: Änderungsplanfeststellungsbeschluß (1984)

Bei einem 3-Bahnssystem mit 1.800 m Achsabstand beläuft sich der Flächenbedarf auf 1.450 ha, bei einem Achsabstand von 1.500 m, der allerdings eine Aufgabe des Planungskonzeptes zur Folge hätte, auf 1.330 ha. Selbst die Konfigurationsvarianten mit einem 2-Bahnssystem und verkürztem Achsabstand ergeben gegenüber der geänderten Planfeststellung keine so deutliche Verringerung des Flächenbedarfes wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Ein 2-Bahnssystem mit einem Achsabstand von 1.800 m erfordert immer noch einen Flächenbedarf von 1.260 ha. Selbst bei einem Achsabstand von 1.500 m liegt der Flächenbedarf eines 2-Bahnsystems noch bei mindestens 1.120 ha. Im Vergleich zum reduzierten Flächenbedarf von 1.390 ha stehen diese Einsparungen in keinem Verhältnis zu den mit ihnen verbundenen Nachteilen für den Lärm- und Überflugschutz sowie für die anderen, gegen eine Achsabstandsverkürzung vorzubringenden Belange.

Etwa ab einem Flächenbedarf von grob 1.500 ha ist ein Punkt erreicht, bei dem durch Konfigurationsänderungen nur noch geringe Flächeneinsparungen zu erzielen sind. Der Unterschied eines 2-Bahnsystems mit 2.300 m und 1.800 m Achsabstand beträgt im Flächengewinn nur 130 ha. Die Flächenverringerung stößt deshalb an eine Grenze, weil allein der weitergehend unverzichtbare Flächenbedarf für die S/L-Bahnen einschließlich der nichtbebaubaren Sicherheitsflächen bereits 940 ha beträgt. Ansatzpunkte für eine Flächenverringerung bietet daher nur die Bebauungszone. Da für sie mindestens 300 - 350 ha zur Verfügung stehen müssen, um eine dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen angepasste, allerdings keine Erweiterungsmöglichkeit mehr enthaltende und zur dichten Bebauung zwingende Abfertigungs- und Betriebskapazität zu gewährleisten, gibt es schon bei einem geringeren Flächenumfang als 1.250 ha unter Aufrechterhaltung des Planungskonzeptes keine sinnvollen weiteren Einsparungsmöglichkeiten mehr.

Die Flächeneinsparungen durch verkürzte Achsabstände wirken sich auch deshalb nicht so erheblich aus, weil sie teilweise durch eine Streckung der Bebauungszone kompensiert werden. Eine weitere Verringerung der Bebauungszone über den durch diesen ÄPFB hinaus erreichten Umfang von 440 ha ist aus den angeführten Gründen (C.IV.3.7) nicht mehr vertretbar. Mit der Aufhebung der S/L-Bahn 3 ist auch die gesonderte Bebauungszone für die Abfertigungs- und Betriebsanlagen der Allgäuer Luftfahrt entfallen und dadurch die Bebauungszone zwischen den Hauptbahnen zusätzlich beansprucht. Daneben muß die Bebauungszone auch in angemessenem Umfang Erweiterungsflächen für derzeit noch nicht absehbare Baubedürfnisse enthalten.

3.2 Überflugschutz

3.2.1 Überflugkriterium

Der Überflug wurde als Kriterium der Konfigurationsfestlegung von der FMG unter den Aspekten, Lärm, Flugsicherheit und physisch-psychischer Beeinträchtigung in die Untersuchung alternativer Bahnkonfigurationen, einbezogen. Um ihn von sonstigen, das gesamte Bundesgebiet erfassenden Überflügen zu unterscheiden begrenzte ihn die FMG auf niedrige Überflüge, für die die gesetzliche Sicherheitsmindesthöhe von 300 m (§6 Abs. 1 LuftVO) als Anhaltspunkt diente. Sie erweiterte diese Grenze auf die Höhe von 370 m, die bei Landungen auf der südlichen Bahn in Eitting erreicht werden. Der Sachverständige Th. J. Meyer teilt diese Abgrenzung (17)). Er macht unter rein lärmphysikalischen Aspekten darauf aufmerksam, daß bei einer Überflughöhe von 300 m die Landepegel bei 87 dB(A) liegen. Sie betragen bei direkten Überflügen im Norden von Eitting 88 dB(A) und im Süden 85 dB(A) bei der Konfigurationsvarinate 19 E, im Süden von Pulling 90 dB(A) bei der Konfigurationsvariante 19 E und in Achering 93 dB(A) bei den Konfigurationsvarianten 19 E, 17 L und 15 H.

Flüge über besiedeltes Gebiet in Höhen unter 370 m über Grund werden nur bei sehr wenigen Konfigurationsalternativen gänzlich vermieden. Bei ihnen handelt es sich ausschließlich um Konfigurationen mit einer parallelen Verschiebung der nördlichen Bahn nach Süden bis zu einem Achsabstand von 1.700 m. Unter Lärmaspekten haben diese Varianten aber den Nachteil, daß sie gegenüber der planfestgestellten Konfiguration 23 A die Lärmbetroffenheit insgesamt verschlechtern. Auch bei der Konfiguration 15 H und den vom Sachverständigen Th. J. Meyer untersuchten Alternativkonfigurationen 17 L und 19 E kommt es in Achering bei allen Varianten und im Süden von Eitting bei der Konfigurationsvariante 19 E zu regelmäßigen Überflügen (17).

3.2.2 Gewichtung des Überflugschutzes

Der Schutz vor regelmäßigem Überfliegen besiedelter Gebiete in niedriger Höhe (Überflugschutz) hat ein besonderes Gewicht.

Im PFB wurde diesem außerordentlich wichtigen Belang an mehreren Stellen deutlich Ausdruck verliehen (S. 323, 325, 487, 497 499 f). In der Kollision mit anderen öffentlichen und privaten Belangen weist die Regierung dem Überflugschutz eine eindeutige Vorrangstellung zu. Unter Hinweis auf flughafennahe Flugzeugabstürze (einschließlich des Flugzeugabsturzes im Dezember 1960 an der Paulskirche in München) und ihrer Übertragung auf die Umgebung des Flughafens München - Riem diente er als ein wesentlicher Grund für die Anordnung der sofortigen Vollziehung des PFB (S. 611 ff).

Seit der Planfeststellung im Jahre 1979 haben weitere flughafennahe Flugzeugabstürze die Bedeutung und die Notwendigkeit des Überflugschutzes auf drastische Weise belegt, zuletzt die Flugzeugunglücke Ende des Jahres 1983 in Madrid.

In diesen Vorfällen offenbart sich die durch langjährige Erfahrungen gewonnene allgemeine Erkenntnis, daß Unfälle im gewerblichen Luftverkehr sich ganz überwiegend auf und die Umgebung von Flughäfen konzentrieren. Ein deutlicher Beleg dafür sind die Untersuchungen der US-Verkehrssicherheitsbehörde. Im Linien- und Charterverkehr der USA ereigneten sich in den Jahren 1970 - 1979 im Landeanflug 42 %, beim Start 14 % und beim Rollen sowie auf den Parkpositionen 14 % aller Unfälle mit tödlichem Ausgang (21). Insgesamt entfielen in diesem Zeitraum also 70 % aller Unfälle im Linien- und Charterverkehr auf die Flughäfen und ihre Umgebung. Besonders auffallend ist bei den einzelnen Betriebsphasen eines Flugzeuges der überaus hohe Anteil der Landungen an den Unfällen. Diese Erfahrungstatsache unterstreicht die Notwendigkeit des Schutzes besiedelter Gebiete vor regelmäßigen Überflügen. Wegen der Unveränderbarkeit der Anflugwege ist dieser Schutz in erster Linie durch Schutz vor Landeüberflügen zu realisieren.

Die grundlegende Bedeutung dieses Belanges zeigt sich vor allem auch darin, daß er ein wesentlicher Grund für die Entscheidung über die Verlagerung des Flughafen München-Riem an einen anderen Standort war (PFB, S. 280 ff u. 611 ff) und noch immer ist. Dieser Schutzgedanke gilt aber ebenso für den neuen Standort. Er verliert am neuen Standort nicht deswegen sein Gewicht, weil ihm durch die Standortwahl schon weitgehend Rechnung getragen ist. Am neuen Standort gebietet

seine Berücksichtigung eine Bahnkonfiguration, die Überflüge - vor allem in flughafennaher Umgebung - soweit wie möglich verhindert.

Die Vorrangstellung des Überflugschutzes rechtfertigen weitere Überlegungen. Zu dem Aspekt der Sicherheitsbeeinträchtigung kommt der der Lärmbeeinträchtigung, der physisch-psychischen Beeinträchtigung und der Gefährdung sowie Beschädigung von Sachen.

Die beim Überflug in niedriger Höhe auftretenden Maximalpegel liegen hoch (17). Sie betragen bei der Landung in 300 m Überflughöhe, bei der sich ein Flugzeug in einer Entfernung von 5,4 km vom Aufsetzpunkt entfernt befindet (4,1 km vom Flughafenzaun entfernt), durchschnittlich 85 dB(A) und übersteigen in flughafennahen Orten sogar 90 dB(A).

Wegen der Größe von Flugzeugen, der Lautstärke und des schnellen Bewegungsablaufes führen niedrige Überflüge häufig zu physisch-psychischen Reaktionen in Form von Erschrecken und ähnlichen Plötzlichkeitseffekten, Gefühlen der Angst und der Bedrohung.

Bei niedrigen Überflügen - nach bisherigen Erfahrungen bis zu 220 m - entstehen vor allem hinter Großraumflugzeugen bei der Landung Wirbelschleppen, die von einer solchen Stärke sein können, daß durch sie Personen und Sachen gefährdet und geschädigt werden können. In erster Linie aktualisiert sich die Gefahr und der Schaden durch Abdeckung von Hausdächern in der näheren Flughafenumgebung (10).

Niedrige Überflüge treten in der Flughafenumgebung fast nur durch Landungen auf. Abgesehen von Langstreckenflügen erreichen startende Flugzeuge wegen der Länge der Bahnen und Ausweisung eines Sicherheitsstreifens von 1 km vor der Bahnschwelle (PFB, S. 333 ff) im allgemeinen schon am Flughafenzaun eine Überflughöhe von 300 m. Da der Landeanflug aus technischen Gründen (Flugzeugkonfiguration, Instrumentenlandesystem) immer in einem starren, keinen Abweichungen zugänglichen Schema verläuft (Anflug auf der Mittellinie der Landebahn, Anflugwinkel), werden in einem Streubereich immer dieselben Orte in derselben Höhe überflogen.

Auch nach der wahrscheinlich ab 1995 eintretenden schrittweisen Einführung des Mikrowellenlandesystems neben dem her-

kömmlichen Instrumentenlandesystem wird sich an diesem Anflugverfahren wenig ändern. Wegen der flugmechanischen Eigenschaften der Flugzeuge kann auch bei einem Anflug nach dem Mikrowellenlandesystem nicht auf einen, spätestens 5 - 6 NM vor dem Aufsetzpunkt beginnenden geradlinigen Anflug mit 3° Neigungswinkel auf der verlängerten Mittelachse der Landebahn verzichtet werden.

Eine variable Flugwegführung gibt es folglich nur bei den Starts, die innerhalb gewisser Grenzen flexibel und daher auch unter Berücksichtigung der Besiedlungsstruktur gestaltet werden können. Die Anflugwege stehen dagegen bis in die fernere Flughafenumgebung fest. Diese oft nicht ausreichend berücksichtigte Tatsache schränkt bei Beachtung des Überflugschutzes die Varianz der Konfigurationsgestaltungen ganz erheblich ein.

3.3 Fluglärmschutz

3.3.1 Auswirkungen des Fluglärms

Die Auswirkungen verkürzter Achsabstände und/oder einer Bahndrehung lassen sich sowohl durch eine flächige Betrachtung als auch durch eine Einzelbetrachtung darstellen. Wegen seiner geringen Höhe, vor allem in den, dem Flughafen unmittelbar benachbarten Orten, erlangt der Überflug neben seinem vorrangigen Sicherheitsaspekt Bedeutung auch für den Lärmschutz.

Flächige Betrachtung

Wird die Intensität des Lärms auf die gesamte Zahl der davon - ohne Unterschied an welchem Ort - Betroffenen bezogen (flächige Betrachtung), so ist die Lärmbelastung umso geringer, je geringer der Achsabstand ist.

Die planfestgestellte Konfiguration mit einem Achsabstand von 2.300 m (23 A) schneidet unabhängig von dem zugrundegelegten Abflugmodell bei der Einzelschall- und Dauerschallbewertung in der Gesamtbetrachtung gegenüber allen Varianten mit Bahnabständen zwischen 2.300 m und 1.900 m besser ab. Dabei ist gleichgültig, ob die S/L-Bahnen parallel verschoben und/oder gedreht werden (10).

Zurückzuführen ist das bessere Abschneiden der Konfiguration 23 A auf die geringe Veränderbarkeit der Lage der S/L-Bahn 2 (südliche Hauptbahn). Soll ein regelmäßiges Überfliegen von Achering vermieden werden, kann die S/L-Bahn 2 nur geringfügig nach Norden verschoben werden. Für den bevölkerungsstarken Süd-West-Sektor der Flughafenumgebung folgt daraus keine spürbare Verbesserung in den Lärmauswirkungen.

Der Schwerpunkt der Achsabstandsverkürzung liegt folglich in einer Verschiebung der S/L-Bahn 1 (nördliche Hauptbahn) nach Süden. Dadurch verstärken sich aber die ohnehin schon erheblichen Lärmbelastungen für die zwischen den Bahnen gelegenen Orte Achering und Eitting. Dieser zusätzlichen Belastungen stehen im Bereich einer Achsabstandsverkürzung zwischen 2.300 m und 1.900 m keine wesentlichen Verbesserungen für die seitlich gelegenen flughafennahen Orte (Pulling, Attaching, Hallbergmoos) gegenüber. Konfigurationen mit einer Parallelverschiebung der Nordbahn nach Süden um 200 m (21 A) und 300 m (20 A) sind auch bei der Einzelschallbetrachtung der planfestgestellten Konfiguration 23 A nicht überlegen. Bei der Dauerschallbetrachtung weist die Konfiguration 23 A die niedrigsten Bewertungskennzahlen auf.

Bei einer Achsabstandsverkürzung auf 1.900 m bis 1.500 m gibt es einige Konfigurationen, die bei isolierter Betrachtung der Bewertungskennzahlen für Einzelschall und Dauerschall gegenüber der planfestgestellten Konfiguration 23 A Vorteile aufweisen. Werden diese Varianten aber unter dem Gesichtspunkt des Überflugschutzes betrachtet, fallen sie in der Bewertung deutlich hinter die planfestgestellte Konfiguration zurück, vor allem dann, wenn durch den Überflug überhaupt keine Personen betroffen werden sollen. Wird ein Überflug von etwa 40 Personen in Flughöhen bis zu 370 m über Achering, Pulling und Eitting in Kauf genommen, weisen in dem Bereich der Achsabstände zwischen 1.900 m und 1.500 m die von der FMG untersuchten Konfigurationsvarianten 19 D, 17 H und 15 H sowie die vom Sachverständigen ergänzend gebildeten Varianten 19 E und 17 L günstigere Bewertungskennzahlen auf (13.1, 17).

Werden bei der Betrachtung der Konfigurationsvarianten mit Achsabständen zwischen 1.900 m und 1.500 m unterschiedliche Abflugmodelle berücksichtigt, variieren die Bewertungskennzahlen sehr stark. Gegenüber der planfestgestellten Konfigu-

ration 23 A weisen die Konfigurationen 15 H, 17 L und 19 E im Maximalpegel und im Dauerschall eine weitgehende Gleichwertigkeit der Bewertungskennzahlen auf, insbesondere bei den Betriebsmodellen F 1 und F 2 (17).

Einzelortbetrachtung

Die flächige Betrachtung allein ergibt jedoch kein ausgewogenes Bild von der Lärmbetroffenheit, weil die Orte mit vielen Einwohnern bei dieser Art einer modellhaften mathematischen Darstellung die Berechnung übermäßig beeinflussen.

Daher lag es nahe zu untersuchen, wie sich die Achsabstandsverkürzungen auf die einzelnen vom Lärm besonders betroffenen Orte auswirken.

Dabei ergab sich, daß der planfestgestellte Achsabstand von 2300 m - gleichzeitig unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes vor Gefahren und Belästigungen durch Überflug - die geringste Lärmbelastung zur Folge hat.

Eine Verkürzung des Achsabstandes führt in den zwischen den Bahnen gelegenen Orten Eitting und Achering immer zu einer Erhöhung der Einzelschallbelastung vor allem beim Landungslärm.

Im Norden von Eitting steigt der Einzelpegel landender Maschinen um 5-9 dB(A) auf Werte deutlich über 75 dB(A) an. Auch in der Mitte von Eitting liegen die Einzelpegel durch den Landungslärm von der Südbahn überwiegend über 75 dB(A). In Achering beträgt der Anstieg des Einzelpegels durch landende Maschinen mindestens 8 dB(A), im Norden und in der Mitte von Achering sogar um 11 - 20 dB(A). Im Bereich bis zu 150 m seitlich der Landekorridore steigen die Einzelschallpegel über 90 dB(A).

Diesen Verschlechterungen für die Orte zwischen den Bahnen stehen in Hallbergmoos Verbesserungen in der Lärmbelastung um bis zu 6 dB(A) bei F 1 und F 2 und in Neufahrn bei F 2 gegenüber. Dadurch sinken die Pegelwerte teilweise unter 75 dB(A). Beruht die Betrachtung der Lärmauswirkungen der alternativen Konfigurationen auf dem Betriebsmodell F 3, fällt die Pegelverringerung in Neufahrn mit 2-3 dB(A) dagegen deutlich geringer aus. Bei diesem Betriebsmodell liegt die Lärmbelastung mit Ausnahme des äußersten Nordens von

Neufahrn unabhängig von der Konfiguration ohnehin schon unterhalb 75 dB(A). Dieser Wert ist in Neufahrn als weitgehend umgebungsüblich anzusehen (17, 20).

In Mintraching und im Süden von Hallbergmoos sind Pegelverringerungen in besonderem Maße von der endgültigen Lage der Kurzabflugroute Süd abhängig. Bei Verwendung des Betriebsmodells F 3 erreichen jedoch auch in Mintraching die Einzelschallpegel an keiner Stelle mehr den Wert von 75 dB(A).

In den Orten Pulling und Acherling kommt es durch keine Konfigurationsvariante zu einer Verringerung der Lärmbelastung.

Die entlastenden und belastenden Auswirkungen der Konfigurationsvarianten mit Achsabständen zwischen 1.900 m und 1.500 m auf den äquivalenten Dauerschall sind gering. Sie halten sich mit Ausnahme der Konfiguration 15 H beim Betriebsmodell F 1 im Rahmen von maximal 3 dB(A).

In Neufahrn liegt die Pegelverringerung beim Betriebsmodell F 1 und der Konfigurationsvariante 15 H bei 4 dB(A), der im Norden eine Verringerung von 65,3 dB(A) auf 61,3 dB(A) und im Süden von 59,6 dB(A) auf 55,2 dB(A) entspricht. Geringer sind die Verbesserungen bei den anderen Varianten. Sie liegen zwischen 2,2 dB(A) und 3,1 dB(A) und entsprechen einer Reduzierung auf 57-63 dB(A). In Eitting erhöht sich dagegen beim Betriebsmodell F 1 der äquivalente Dauerschall bei 15 H um bis zu 2,4 dB(A). Der Anstieg betrifft bei allen Konfigurationsvarianten den Norden, die Mitte und den Süden von Eitting in fast gleicher Höhe (17).

Bei den Betriebsmodellen F 2 und besonders F 3 sind die Verbesserungen in der Belastung durch den äquivalenten Dauerschall noch geringer und weitgehend zu vernachlässigen. Sie betragen im Norden von Neufahrn beim Betriebsmodell F 3 selbst bei der Variante 15 H nur noch 1,7 dB(A). Bereits in der Mitte von Neufahrn besteht beim Betriebsmodell F 3 zwischen der planfestgestellten Konfiguration 23 A und der Variante 15 H kaum noch ein Unterschied. Ab der Mitte von Neufahrn liegen die Pegelunterschiede bei allen Varianten unter 0,7 dB(A). Die Unterschiede in den Varianten werden beim Betriebsmodell F 3 gegenüber der planfestgestellten Konfiguration 23 A also weitestgehend aufgehoben (17).

Wegen seiner Lage in der Mitte zwischen den S/L-Bahnen verstärkt sich in Eitting bei einer Verkürzung des Achsabstandes die Lärmbelastung noch zusätzlich durch eine Doppelbeschallung, die vornehmlich bei Landungen auftritt (17). Die Einzelschallpegel werden dadurch auf Werte über 75 dB(A) angehoben. Beim Start nach Osten erhöhen sich in Eitting die von der nördlichen Bahn herrührenden Einzelschallpegel bei den Betriebsmodellen F 2 und F 3 um bis zu 4 dB(A) auf bis zu 83 dB(A). Die Doppelbeschallung, die schon bei der planfestgestellten Konfiguration 23 A nicht vermeidbar war, nimmt also bei anderen Konfigurationen erheblich zu. Bei Starts auf der südlichen Bahn nach Osten werden bereits auf der schallabgewandten Seite Einzelschallpegel deutlich über 75 dB(A) erreicht. Die Verschiebung der nördlichen Bahn nach Süden bewirkte zusätzlich, daß der Süden von Eitting nun auch noch von Norden her mit Einzelschallpegel über 75 dB(A) erreicht wird.

3.3.2 Gewichtung des Fluglärmschutzes

Die Aufhebung der Planfeststellung der S/L-Bahn 3 führt zu einer Entlastung des Südens von Attaching und Pulling da diese Orte den von dieser Bahn ausgehenden Lärmimmissionen in besonderer Weise ausgesetzt gewesen wären (PFB S. 487). Zu dieser konfigurationsspezifischen Entlastung tritt die allgemeine, auf die modernen Triebwerke zurückzuführende Lärmverbesserung hinzu, die flughafennahe Orte wegen des dort schon vorhandenen hohen Pegelniveaus allerdings weniger als flughafenfernere begünstigt.

Bei dieser Ausgangslage hatte die Regierung in Wahrnehmung der ihr durch das LuftVG eingeräumten planerischen Gestaltungsfreiheit die Abwägung zu treffen, ob die flughafenfernere Orte durch eine Konfigurationsänderung von den Lärmauswirkungen des Flughafens noch weiter entlastet und damit die flughafennahen Orte noch stärker belastet werden sollen oder ob die flughafennahen Orte wenigstens so zu stellen sind, daß sie durch Konfigurationsänderungen, wenn schon nicht entlastet, so doch nicht noch zusätzlich durch Fluglärm belastet werden.

Bei der Abwägung zwischen einer weiteren Lärmentlastung zugunsten der flughafenfernere Orte, vor allem des einwohnerstarken Süd-West-Sektors der Flughafenumgebung und der Erhöhung der Lärm- und Überflugbelastung zum Nachteil der ein-

wohnerschwächeren flughafennahen Orte ist in der Gesamtschau den flughafennahen Orten eine höhere Schutzwürdigkeit einzuräumen. Das gilt insbesondere für zwischen den Bahnen gelegenen Orten Achering und Eitting, die als einzige einer gleichzeitigen Belastung von beiden Bahnen ausgesetzt sind und im Gegensatz zu allen anderen Orten in der Flughafenumgebung keine Entlastung durch den Wegfall der S/L-Bahnen 3 und 4 erfahren können. Eitting wäre von jeder über den bisherigen Umfang hinausgehenden zusätzlichen Lärmbelastung auch deswegen noch besonders betroffen, weil diese noch sehr dörfliche, ganz überwiegend landwirtschaftlich strukturierte und abseits von größeren Verkehrswegen gelegene Gemeinde zu den Orten in der Flughafenumgebung gehört, die im Vergleich zu anderen Orten eine niedrige Grundbelastung aufweisen (20).

Unter Berücksichtigung dieser besonderen Schutzwürdigkeit scheidet eine an der Einwohnerzahl orientierte Belastungsverteilung zwischen den einwohnerstarken flughafenferneren Orten (Neufahrn) und den deutlich einwohnerschwächeren flughafennahen Orten (Achering, Eitting, Pulling und Schwaig) durch eine Änderung der planfestgestellten Konfiguration daran, daß jede Verbesserung der Belastungssituation im Südwesten der Flughafenumgebung gleichzeitig mit einer Verschlechterung der weit höheren Belastung der flughafennahen Orten verbunden ist. Mit der planfestgestellten Konfiguration und einem Betrieb nach den Modellen F 1 und besonders F 2 (PFB, S 503, 531 f) ist unter Wahrung der planerischen Gestaltungsziele zwischen den Belangen der Einwohner flughafennaher und flughafenfernerer Orte eine ausgeglichene Belastungsverteilung hergestellt.

Bei Berücksichtigung der Flexibilität der Abflugwege zeigt sich sogar, daß die Vorteile der Varianten nicht zwingend, somit auch nicht konfigurationsspezifisch sind. Unter Ausnutzung dieser Flexibilität zur Entlastung bevölkerungsstarker Gebiete und unter gleichzeitiger Vermeidung von Überflügen kann eine weitgehende Gleichwertigkeit zwischen diesen Konfigurationsvarianten und der planfestgestellten Konfiguration hergestellt werden. Wegen der Flexibilität der Abflugwege verhindert die planfestgestellte Konfiguration nicht, die Abflüge annähernd so einzurichten, wie sie bei den alternativen Konfigurationen bestünden. Durch eine entsprechende Führung der Abflüge könnte also erreicht werden, daß

vor allem in den flughafenferneren, gleichzeitig auch bevölkerungsstärkeren Orten eine von der jeweiligen Konfiguration des Bahnsystems weitgehend unabhängige gleiche Belastung durch Fluglärm herrscht.

In diese Richtung weisen die von der FMG angestellten Überlegungen mit dem Betriebsmodell F 3, das von der Bundesanstalt für Flugsicherung als eine mögliche flugsicherungs-technische Alternative bestätigt wurde. Sie zeigen, daß der Ausgleich besser durch betriebliche Maßnahmen (Änderungen in der Flugwegführung) als durch eine Änderung der planfestgestellten Konfiguration des Flughafens herbeigeführt werden kann. Der von der FMG aufgezeigte Weg ist grundsätzlich richtig bedarf aber - gerade gegenüber Acherling - in seiner konkreten Ausgestaltung noch einer, sich an den Planungszielen orientierenden Optimierung.

3.4 Verhinderung von Absiedlungen

Bei der Beurteilung alternativer Bahnkonfigurationen ist ferner davon auszugehen; daß Absiedlungen außerhalb des Flughafengeländes nicht angeordnet werden können. Als dem Flughafen nächstgelegene Orte kämen dafür nur Acherling und Schwaig in Frage.

Acherling und Schwaig sind vom Fluglärm zwar stark betroffen (17), aber nicht so schwer und unerträglich, daß seine Auswirkungen nicht mehr von der Sozialbindung getragene Eigentumseingriffe zur Folge haben. Für die Gewährung eines Absiedlungsanspruches, der im übrigen immer nur zu einer freiwilligen und daher oft nicht umfassend wirkenden Absiedelung führen kann, besteht daher keine Rechtsgrundlage.

Unabhängig davon ist eine Absiedelung auch planerisch nicht erwünscht. Sie ist nur dort geboten, wo der schwere und unerträgliche Eigentumseingriff nicht anderweitig vermieden werden kann, beispielsweise durch eine die Besiedlungsstruktur berücksichtigende Konfiguration des Flughafens. Bei einem neuen Vorhaben besteht die Planungsaufgabe gerade darin, es durch die Lage seiner einzelnen Bauteile so in die an seinem Standort vorgefundene Siedlungsstruktur einzupassen, daß seine betrieblichen Auswirkungen auf die Umgebung möglichst gering gehalten werden, nicht aber darin, diese

Siedlungsstruktur und damit gewachsene und im Zusammenhang bebaute Orte zu zerstören, zumal eine Absiedelung einen Flächenbedarf an anderer, bisher siedlungsfreier Stelle erzeugt, dem wiederum das Interesse an der Erhaltung von Naturräumen, der Planungshoheit der Gemeinden und des Grundeigentums entgegensteht. Nach Berechnung der FMG würde allein die Absiedlung des bebauten Bereiches von Acherling einen neuen Flächenbedarf von rund 30 ha erfordern, der in die Gesamtbilanz des vom Flughafenbau Anspruch in genommenen Geländes einzustellen wäre.

3.5 Nachtflugschutz

Im Hinblick auf den Nachtflug ist die planfestgestellte Bahnkonfiguration günstiger als andere Bahnkonfigurationen, um die durch diesen Betrieb hervorgerufenen Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten.

Der Achsabstand von 2300 m ermöglicht lärmindernde An- und Abflugwege. Durch vorzugsweise Benützung des weitgehend unbesiedelten Nord-Ost-Sektors der S/L-Bahn 1 - vor allem für Starts - kann die örtliche Belastung durch Nachtflüge gering und die Gesamtbelastung in Grenzen gehalten werden (C.VI.3).

3.6 Wasserwirtschaft

Die Verkleinerung des Flughafengeländes durch alternative Bahnkonfigurationen hätte auch Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse, die Oberflächengewässer und die damit im Zusammenhang stehenden ökologischen Verhältnisse.

3.6.1 Grundwasserabsenkung

Achsabstandsverkürzungen führen grundsätzlich zu einer Verringerung des Süd-Nordabstandes der Absenktrichterbegrenzung. Der Ost-Westabstand der Absenktrichterbegrenzung wird jedoch in der Regel größer.

Diese Feststellungen beruhen auf einem von der FMG vorgelegten Gutachten (13.2), das vom WWA als amtlichen Sachverständigen überprüft worden ist und dessen Ergebnisse als zutreffend erachtet worden sind (33).

Maßgeblich für die Untersuchung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung bei alternativen Bahnkonfigurationen sind insbesondere die hydrogeologischen Verhältnisse im Flughafen, die Anforderungen an die Entwässerungsmaßnahmen, die vor allem betriebssicherheitlichen Belangen zu entsprechen haben (PFB S. 431 ff), und der Höheverbund der Flugbetriebsflächen mit dem Ausgleich der Massen innerhalb des Flughafengeländes, durch den Eingriffe in die Landschaft außerhalb des Flughafens verhindert werden können.

Zur Ermittlung der Reichweiten werden die schon im Planfeststellungsverfahren verwendeten Berechnungsmethoden herangezogen (33).

Das Flughafengelände fällt im Durchschnitt von Südwesten nach Nordosten mit 2,8 Promille ab, während das Grundwasser nur ein Gefälle von 2,5 Promille aufweist. Dieser Unterschied zwischen Gelände- und Grundwassergefälle führt dazu, daß der Flurabstand zwischen Geländeoberfläche und Grundwasser nach Norden zu abnimmt. Der Flurabstand bewegt sich am Südrand des Flughafens bei SZW-Grundwasserständen im wesentlichen zwischen 1,25 m und 2,25 m, am Nordrand zwischen 0,25 m und 1,25 m. Die Grundwasserstände schwanken im Mittel im Süden bis zu 1,50 m und im Norden bis zu 1,00 m (33).

Die Reichweite der Absenkung, die Form des Absenktrichters und die abgesenkten Grundwasserspiegelhöhen werden durch die Lage und Höhe des Wasserspiegels in den Entwässerungsgräben Süd, Nord und Nord-Ost sowie den offenen Teilen der Überleitung Süd-Nord bestimmt. Für die Lage der Entwässerungsgräben ist die Lage der S/L-Bahnen einschließlich der Rollbahnen maßgeblich. Die Höhenlage des Wasserspiegels in den Entwässerungsgräben hängt von den betriebssicherheitlichen Belangen ab, insbesondere der Frostfreilegung der Flugbetriebsflächen, der Befahrbarkeit des Geländes und der schadlosen Abführung des Niederschlagswassers (PFB, S. 431 ff; 33).

Die Reichweite des Absenktrichters ergibt sich im Süden, Osten und Westen des Flughafens aus den hydrogeologischen Verhältnissen durch das Zusammenwirken von unterirdischem Zufluß, Versickerungsrate und Grundwasserableitung. Im Norden wird die Reichweite durch die Versickerung des entnommenen Grundwassers künstlich begrenzt (13.2).

Bei der Beurteilung der Auswirkungen alternativer Bahnkonfigurationen auf die Grundwasserabsenkung war auch zu berücksichtigen, in welcher Weise der Höhenverbund der Flugbetriebsflächen unter der Bedingung des landschaftsschonenden Ausgleichs der Massen innerhalb des Flughafengeländes weiterhin sichergestellt werden kann (PFB, S. 431 ff). Für den Massenausgleich ist das unterschiedliche Gelände- und Grundwassergefälle von besonderer Bedeutung. Bei der planfestgestellten Konfiguration ist die Höhenlage der S/L-Bahnen und der sonstigen Flugbetriebsflächen so festgelegt, daß zur Minimierung der Eingriffe in das Grundwasser das System der S/L-Bahn 2 (südliche Hauptbahn) im Abtrag, also im Mittel unter dem natürlichen Gelände liegt, während die S/L-Bahn 1 (nördliche Hauptbahn) mit dem Rollbahnsystem im Auftrag, insgesamt also über dem natürlichen Gelände liegt. Dadurch konnte eine ausgeglichene Massenbilanz erreicht werden (PFB S. 432).

Die Prüfung der Auswirkungen alternativer Bahnkonfigurationen auf die Grundwasserabsenkung zeigt folgende allgemeine Ergebnisse:

Wenn die S/L-Bahnen um das gleiche Maß parallel zur Grundwasser Oberfläche (grundwassergleiche Verschiebung) in Grundwasserfließrichtung unter Wahrung des Massenausgleichs aufeinander zu verschoben werden, verringert sich die Reichweite der Absenkung im Norden und Süden in dem Umfang der Achsabstandsverkürzung. Bei einer Verschiebung der Bahnen parallel zur Geländeoberfläche (geländegleiche Verschiebung) unter sonst gleichen Bedingungen muß der Entwässerungsgraben Süd vertieft werden, während die Entwässerungsgräben im Norden um das gleiche Maß flacher ausgebildet werden können. Dies hat zur Folge, daß sich die Absenktrichterbegrenzung nach Norden verschiebt, aber hinter der Achsabstandsverkürzung zurückbleibt. Im Norden hingegen läßt sich die Absenktrichterbegrenzung überproportional zur Verlegung der S/L-Bahn nach Süden verschieben (13.2; 33).

Bei einer ausschließlichen oder überwiegenden Verschiebung der Südbahn nach Norden ergeben sich je nach konkreter Lage der Bahn geringere Flurabstände zum nicht abgesenkten Grundwasser. Unter Berücksichtigung des Massenausgleichs ist in diesem Fall bei einer geländegleichen Verschiebung eine tiefere Grundwasserabsenkung im Süden bei gleichbleibendem Ab

senkmaß im Norden oder bei einer grundwassergleichen Verschiebung eine tiefere Grundwasserabsenkung im Norden bei gleichbleibendem Absenkmaß im Süden die Folge. Die Verschiebung der südlichen Absenktrichterbegrenzung ist geringer als das Maß der Achsabstandsverkürzung (13.2; 33).

Bei einer ausschließlichen oder überwiegenden Verschiebung der Nordbahn nach Süden ergeben sich bei Berücksichtigung einer ausgeglichenen Massenbilanz wiederum zwei Möglichkeiten der Reduzierung der Grundwasserabsenkung: Entweder kann bei einer geländegleichen Verschiebung der vergrößerte Abstand der Nordbahn zum Grundwasser zu einer Verringerung der Absenkung im Nordbereich genutzt werden oder aber die südliche Bahn kann bei einer grundwassergleichen Verschiebung angehoben werden. Im ersten Fall wird sich die Verschiebung der Absenktrichterbegrenzung im Norden, im zweiten Fall im Süden überproportional zur Achsabstandsverkürzung verringern (13.2; 33). Dabei ist zu berücksichtigen, daß der Absenktrichter im Norden durch die Versickerungsanlage begrenzt wird. Zwischen der Versickerungsanlage und den Entwässerungsgräben muß ein ausreichender Abstand vorhanden sein, damit ein sinnloser Wasserkreislauf zwischen der Entwässerung und der Versickerung vermieden wird (C.V.2.3.2, 33). Wenn das Absenkmaß bei dem nördlichen Entwässerungsgraben verringert wird, kann der Abstand zwischen der Versickerungsanlage und den Entwässerungsgräben im Norden ebenfalls verkleinert werden.

Die seitliche Reichweite der Grundwasserabsenkung wird weitgehend durch die Absenktiefe an den westlichen und östlichen Enden der Entwässerungsgräben bestimmt (33). Sofern keine tiefere Absenkung als bisher bei den Entwässerungsgräben erfolgt, vergrößert sich auch die Reichweite des Absenktrichters im Osten und Westen nicht. Eine zusätzliche Beeinflussung des Grundwassers entsteht dann, wenn die Entwässerungsgräben im Norden nicht im Fließschatten des Entwässerungsgrabens Süd liegen. In diesem Falle reicht die Absenkungswirkung der Entwässerungsgräben über die Einzugsbreite des Entwässerungsgrabens Süd hinaus (33).

Über diese allgemeinen konfigurationsspezifischen Betrachtungen hinaus lassen sich beispielhaft für die Konfigurationen 19 E und 15 H (C.IV.3.3.1) in der Tendenz folgende konkrete Aussagen über die Veränderung der Grundwasserabsenkung treffen:

Bei der Konfiguration 19 E wird die südliche S/L-Bahn um rd. 400 m nach Norden verschoben und das Bahnsystem geringfügig im Uhrzeigersinn gedreht (Anlage 3). Die nördliche S/L-Bahn bleibt weitgehend in ihrer bisherigen Lage. Um den Massenausgleich zu erreichen, wird die südliche S/L-Bahn geländegleich verschoben. Dies bedingt eine größere Absenktiefe im Entwässerungsgraben Süd. Dadurch läßt sich zwar die Absenktrichterbegrenzung ebenfalls nach Norden verschieben, allerdings in geringerem Maß als die S/L-Bahn 2 nach Norden verschoben wird. Am Nordrand verschiebt sich die Absenktrichterbegrenzung geringfügig mehr nach Süden als das Bahnsystem. Da jedoch die Entwässerungsgräben im Norden nicht mehr im Grundwasserfließschatten des Entwässerungsgrabens Süd liegen, vergrößert sich die beanspruchte Grundwasserbreite und der Absenktrichter weitet sich nach Westen aus. Voraussichtlich werden auch die Mengen der Grundwasserentnahme ansteigen (33).

Bei der Konfiguration 15 H werden die Schwellen der S/L-Bahn 2 zwischen 400 m (Osten) und 700 m (Westen) nach Norden und die Schwellen der S/L-Bahn Nord zwischen 100 m (Westen) und 400 m (Osten) nach Süden verschoben (Anlage 3). Da die S/L-Bahnen etwa geländegleich verschoben werden, erhöht sich die Absenktiefe des Grundwassers im Entwässerungsgraben Süd. Dadurch verschiebt sich zwar die Absenktrichterbegrenzung nach Norden, sie bleibt aber wiederum hinter der Achsabstandsverkürzung zurück. Im Osten und Westen des Flughafens vergrößert sich der Absenktrichter, vor allem deshalb, weil die S/L-Bahnen nicht in Richtung der Grundwasserströmung versetzt sind. Im Norden verschiebt sich die Absenktrichterbegrenzung geringfügig mehr nach Süden als das Bahnsystem (33).

Gegenüber der planfestgestellten Konfiguration 23 A wirken sich - wie die wasserwirtschaftliche Beurteilung ergibt (33) die möglichen Verringerungen des Absenkbereichs bei den untersuchten Konfigurationen auf das Speichervolumen des Grundwasserkörpers nur verhältnismäßig gering aus und haben deshalb keine nennenswerte wasserwirtschaftliche Bedeutung.

Die Grundwasserverhältnisse können aber für die ökologischen Bedingungen des Geländes wichtig sein, soweit sie Flora und Fauna ganz oder teilweise beeinflussen. Daher waren die Auswirkungen alternativer Bahnkonfigurationen auch unter diesem Aspekt zu prüfen.

Im südlichen Teil des Flughafengeländes zeigen die natürlichen Flurabstände des Grundwassers und der Bodenaufbau, daß die Vegetation in der Regel keinen Grundwasseranschluß besitzt. Veränderungen der Grundwasserverhältnisse würden deshalb in diesem Bereich auch keinen entscheidenden Einfluß auf die ökologischen Verhältnisse haben. Die natürlichen Flurabstände des Grundwassers reichen bei NNW-Grundwasserständen von 1,25 m bis über 2,25 m (Plan D 1a/F 6.1a-78a), bei SZW-Grundwasserständen liegen sie zwischen 0,75 m und 2,25 m (Schwerpunkt: 1,75 m; Plan D 1a/F 6.1a-80a) und bei HHW-Grundwasserständen zwischen 0,25 m und 1,75 m (Plan D 1a/F 6.1a-85a). Bisher schwankten die Grundwasserstände im unbeeinflussten Zustand schon um etwa 1,50 m.

Bei den Bodentypen tritt vor allem kalkiger Gley (G2) auf, also Lehmboden des Flußmergels über Kalkschotter (Pflanzensoziologisches Gutachten der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau vom 22.07.1976; PFB, S. 444 ff). Die Lehmschicht des Oberbodens über sandigem Kies und lehmigem Feinsand beträgt zwischen 0,40 m und 0,60 m. Daneben finden sich im wesentlichen noch Anmoorflächen (M3, M4, M5) mit einer Mächtigkeit von 0,30 m bis 0,60 m gleichfalls auf Kalkschotter und lehmigem Schotterzersatz. Bei diesem Bodenaufbau und den geschilderten Grundwasserverhältnissen kann in der Regel kein kapillarer Aufstieg des Grundwassers zum Oberboden stattfinden, so daß auch eine Zusatzversorgung der Vegetation durch das Grundwasser nicht möglich ist. Deshalb überwiegt bei der landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen der Ackerbau deutlich.

Im nördlichen Teil des Flughafengeländes finden sich demgegenüber geringere natürliche Flurabstände des Grundwassers. Bei NNW-Grundwasserständen reichen die Flurabstände von 0,75 m bis 2,25 m, bei SZW-Grundwasserständen von 0,25 m bis 2,25 m (Schwerpunkt: 1,25 m) und bei HHW-Grundwasserständen von geländegleich bis 1,25 m. Hier schwanken die Grundwasserstände bis zu 1,00 m. Die Bodenkarte zeigt im wesentlichen folgende Bodentypen: Gley (G1, G2), Anmoor (M3, M5) und Niedermoor (M8, M9). Beim Gley beträgt die Flußmergelaufgabe über Kies 0,30 m bis 0,60 m, bei den Anmoor- und Niedermoorflächen hat der Oberboden eine Mächtigkeit von 0,30 m bis 0,70 m, wobei der Untergrund gleichfalls aus Kies oder Schotter besteht.

Wegen dieses Bodenaufbaus, der natürlichen Grundwasserstände und aufgrund betriebswirtschaftlicher Überlegungen der Landwirte herrscht auf diesen Flächen überwiegend ackerbauliche Nutzung vor. Je nach Mächtigkeit des Oberbodens und je nach Höhe des Grundwasserstandes bzw. der Grundwasseramplitude kommt es teilweise zu einer kapillaren Versorgung der Vegetation aus dem Grundwasser (1,2). Daher findet sich dort auch noch Grünlandnutzung.

Aufgrund der zahlreichen im Zuge der Kultivierung des Erdinger Moores durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen fehlen im südlichen und nördlichen Teil des Flughafengeländes weitestgehend ökologisch besonders wertvolle Naß- und Feuchtflächen im Sinne des Art. 6d Abs. 1 BayNatSchG. Die Biotopkartierung (36) weist neben Saumgebüsch an Entwässerungsgräben (Nrn. 20, 21) noch Bachröhricht und Gebüschstreifen entlang dem Ludwigskanal (Nr. 16), in dessen Nähe einen Erlenbestand und Weidengebüsche (Nr. 17), Unterwasserrasen bei einem Bachlauf (Nr. 108) und kleinere Teile eines Flachmoors (Nr. 45) aus. Im nördlichen Teil des Flughafens bestehen auch Brut-, Nahrungs- und Aufzuchtbiotope der Wiesenbrüter, deren Sicherung nach der Zielsetzung des BayNatSchG (Art. 6d Abs. 2) aus Gründen des Artenschutzes anzustreben ist (C.V.2.3.2).

Die Prüfung alternativer Bahnkonfigurationen unter wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zeigt, daß sich mit der Achsabstandsverkürzung grundsätzlich auch die Absenktrichterbegrenzungen verschieben. Aus diesem Blickwinkel erweisen sich insbesondere diejenigen Konfigurationsvarianten als vorteilhaft, bei denen das nördliche S/L-Bahn-system in Grundwasserfließrichtung geländegleich nach Süden verschoben wird. Dadurch ließe sich der wegen der geringeren Flurabstände des Grundwassers ökologisch empfindlichere nördliche Bereich des Flughafens mindestens im Umfang der Achsabstandsverkürzung von der Grundwasserabsenkung verschonen. Bei den unter dem Blickwinkel des Lärmschutzes betrachtenswerten Konfigurationen 19 E, 17 L und 15 H (C.IV.3.3.1) bleibt allerdings die nördliche S/L-Bahn in ihrer bisherigen Lage beinahe unverändert (19 E) oder sie wird im Verhältnis zur Verlegung der südlichen S/L-Bahn nach Norden weniger weit nach Süden verschoben (17 L, 15 H).

3.6.2 Gewässerneuordnung

Alternative Bahnkonfigurationen erfordern immer auch eine Neuordnung der Oberflächengewässer, weil die im Flughafengelände vorhandenen Gräben nicht mehr in ihrer bisherigen Funktion aufrechterhalten bleiben können.

Das planfestgestellte System der Gewässerneuordnung sieht eine Umleitung des Ludwigskanals einschließlich des Maximiliansgrabens im Westen vor (PFB, S. 415 ff). Das Bachwasser des Süß-, Mittel- und Grüselgrabens sowie des Ostgrabens I und II wird in dem Abfanggraben Süd gesammelt, in der Überleitung Süd-Nord durch den Flughafen geführt und im Ableitungsgraben Nord wieder auf die Gräben verteilt. Hochwässer werden im Abfanggraben Süd aufgefangen und über den Abfanggraben Ost dem Vorflutgraben Nord zugeleitet.

Auf die Wasserführung der Gräben und die Hochwasserabflüsse haben alternative Bahnkonfigurationen keinen entscheidenden Einfluß (33).

Wenn den alternativen Bahnkonfigurationen das ausgewogene planfestgestellte System der Gewässerneuordnung mit der gemeinsamen Überleitung des Bach-, Grund- und Niederschlagwassers zugrundegelegt wird, ergeben sich folgende Auswirkungen auf die Oberflächengewässer.

Bei Parallelverschiebungen der südlichen S/L-Bahn nach Norden kann der Abfanggraben Süd in dem Maß der Achsabstandsveränderung ebenfalls nach Norden verschoben werden. Sofern die südliche S/L-Bahn im Uhrzeigersinn über die West-Ost-richtung hinaus gedreht wird, reicht aber das natürliche Gefälle für den Abfanggraben Süd nicht mehr aus. Die Drehungen der Bahnen bei den Konfigurationen 19 E, 17 L und 15 H bleiben allerdings hinter diesem Maß zurück.

Bei Verschiebungen der nördlichen S/L-Bahn nach Süden kann der Ableitungsgraben Nord mit dem bisherigen Abstand zur nördlichen S/L-Bahn im Umfang der Achsabstandsveränderung nach Süden verlegt werden. Wegen des Höhenverbundes der Gewässer im Flughafen und der im Norden weiterführenden Gräben scheidet eine Trasse unmittelbar an der veränderten Flughafengrenze allerdings aus (C.V.2.3.1).

Achsabstandsverkürzungen hätten zur Folge, daß die im Süden dem Flughafen zu fließenden Gewässer ihre Eigenschaft als Fließgewässer in dem Umfang der Abstandsveränderung länger behalten könnten und die unterbrochenen Gräben im Norden früher ihre ursprünglichen Funktion wieder zurückgewinnen könnten (33).

Im Verhältnis zu der planfestgestellten Gewässerneuordnung ließen sich zwar durch alternative Bahnkonfigurationen für

die Oberflächengewässer keine deutlichen wasserwirtschaftlichen Verbesserungen erzielen (33). Für die Ökologie, die Flora und Fauna in und an den Gewässern wäre allerdings eine möglichst unbeeinflusste, natürliche Belassung der vorhandenen Gräben von Vorteil.

3.7 Planungskonzept

Das Planungskonzept des Flughafens München besteht in seinen Grundzügen aus

- Parallelbahnsystem (S/L-Bahnen, Rollwege) mit Schwellenversatz (PFB, S. 321 ff)
- Unterbringung aller flughafenbetrieblichen Anlagen und Einrichtungen zwischen den Hauptbahnen (PFB, S. 325 und 569)
- Straßenerschließung der flughafenbetrieblichen Anlagen und Einrichtungen durch eine Ringstraße (PFB, S. 569 ff) und dadurch bedingt, quer zur Bahnrichtung verlaufende Vorfelder und Abfertigungsgebäude sowie axiale Schienenerschließung und verkehrliche Durchbindung des Flughafens.

Das Planungskonzept erfordert einen Mindestabstand zwischen den Hauptbahnen, der größer ist als der für einen unabhängigen Flugbetrieb notwendige flugsicherheitliche Mindestabstand von 1.500 m. Unter weitgehender Verschlechterung vieler planerisch sinnvoller Vorteile ließe es sich noch bei einem Achsabstand von 1.800 m realisieren. Geringere Achsabstände hätte seine Aufgabe zur Folge. Das Planungskonzept ist aus flugbetrieblichen, flughafenbetrieblichen, erschließungsverkehrlichen, städtebaulichen und landschaftsökologischen Gründen so vorteilhaft, daß seine Aufgabe nicht gerechtfertigt wäre. Eine Achsabstandsverkürzung unter 1.800 m scheidet daher auch bereits aus diesen Gründen aus.

Um ein möglichst umfassendes Bild von den Auswirkungen alternativer Bahnkonfigurationen auf den Fluglärm und den Überflug zu bekommen, bezog die Regierung in ihre Beurteilung dennoch auch Achsabstände zwischen 1.800 m und 1.500 m ein. Für nicht erforderlich sah sie es jedoch an, die Abwägung auch auf Achsabstände unter 1.500 m zu erstrecken. Solche Achsabstände scheiden aus grundsätzlichen Überlegungen aus.

Die Neuanlage eines Flughafens München erfordert ein Bahnsystem, das einen unabhängigen Flugbetrieb auf den Hauptbahnen ermöglicht (C.III.1.2 und IV.2.2). Von dieser Grundforderung kann nicht abgewichen werden. Unabhängig davon würde sich bei solchen Achsabständen - konkret wurde in der Öffentlichkeit einer von 760 m vorgeschlagen - die Betroffenheit flughafennaher Orte durch Lärm und Überflug erheblich verschlechtern und selbst unter dem Gesichtspunkt der Verringerung des Flächenbedarfs keine Vorteile eintreten (C.IV.4.1). In diesen Fällen kommt es gegenüber der geänderten Planfeststellung wegen der Notwendigkeit einer Anordnung der Abfertigungs- und Betriebsanlagen seitlich des Bahnsystems zu keiner ins Gewicht fallenden Flächeneinsparung, gegenüber einem 2-Bahnsystem mit einem Achsabstand von 2.300 m (Tabelle 5). Unter Sicherheitsaspekten ist eine Flughafenkonfiguration dieser Art sogar nachteilig, weil sie das Kreuzen einer S/L-Bahn erforderlich macht.

Der Achsabstand von 2.300 m sichert unter Berücksichtigung angemessener Erweiterungsmöglichkeiten gleichzeitig auch eine ausgewogene Kapazität der nunmehr auch noch um die Allgemeine Luftfahrt erweiterten flughafenbetrieblichen Anlagen im Zentralbereich des Flughafens (C.IV.1.1), aber auch der flughafenbetrieblichen Anlagen insbesondere der Vorfelder.

3.8 Landschaftsökologie und Städtebau

Je konzentrierter das Gelände zwischen den S/L-Bahnen durch Achsabstandsverkürzungen genutzt werden muß, desto mehr würde sich die städtebauliche Landschaft und Ökologie beeinträchtigende Riegelwirkung des Flughafens verstärken.

Der Flughafen beeinträchtigt das empfindliche Wirkungsgefüge des Natur- und Landschaftsraumes Erdinger Moos (PFB, S. 596 ff). Durch die Verringerung der Flächeninanspruchnahme auf 1.387 ha und die bereits verfügbaren ökologischen Ausgleichsmaßnahmen (PFB, S. 45 ff und 598 ff) wird diese Beeinträchtigung sehr weitgehend gemildert.

Eine wichtige Ausgleichsfunktion in ökologischer und landschaftspflegerischer Hinsicht hat auch die Gestaltung des Flughafengeländes selbst (PFB, S. 598).

Wegen der Notwendigkeit die Sicherheitsflächen um die S/L-Bahnen von jedem Hindernis freizuhalten, eignen sich dafür

nur die bebaubaren Flächen zwischen den S/L-Bahnen. Um einen wirksamen Ausgleich zu bekommen, sind diese Flächen städtebaulich und landschaftsökologisch so zu gestalten, daß der Flughafen seine Fremdkörperstellung gegenüber dem ihn umgebenden Raum so weit wie möglich verliert. Erreichen läßt sich dieser Ausgleich dadurch, daß die Bauwerke zueinander in lockerer Beziehung stehen, nur eine geringe Höhenentwicklung aufweisen und in der Geländegestaltung die Strukturelemente des Erdinger Moores wiederkehren, zu denen die Weiträumigkeit als sehr typische Eigenart dieses Raumes gehört. Eine Grünordnung die auf diesen planerischen Gestaltungsziel aufbaut, benötigt in größerem Umfang Realisierungsflächen als sie bei einer anspruchsloseren, dafür aber die Fremdkörperwirkung kaum abmildernden Grünordnung anfielen (15).

4. Abwägung

4.1 Flächenvergleich

In einer vergleichenden Flächenbilanz zwischen einem 3-Bahn-system mit verkürzten Achsabständen und einem 2-Bahn-system mit dem planfestgestellten Achsabstand von 2.300 m schneidet unter dem Gesichtspunkt der Verringerung des Flächenbedarfs das von der FMG zur Planfeststellung beantragte Änderungskonzept als das bessere ab (Tabelle 4 und 5).

Hätte die FMG anstelle der Aufhebung der S/L-Bahn 3 die Verkürzung des Achsabstandes zwischen den Hauptbahnen unter Festhalten am 3-Bahn-system beantragt, wäre die Flächenverringering kleiner als mit dem nunmehr planfestgestellten Änderungskonzept ausgefallen. Während für ein 3-Bahn-system mit beispielweise 1.800 m Achsabstand eine Fläche von 1.450 ha erforderlich ist, kommt das 2-Bahn-system mit einem Achsabstand von 2.300 m mit einer Fläche von nur rund 1.390 ha aus. Der Verzicht auf die S/L-Bahn 3 führt also zu einer größeren Flächeneinsparung als sie unter Festhalten am 3-Bahn-system durch Verkürzung des Achsabstandes zwischen den Hauptbahnen erzielt werden könnte.

Der auf rund 1.390 ha verringerte Flächenbedarf, der sich vom abstrakten Mindestbedarf von 1.250 ha nicht mehr grundlegend unterscheidet, stellt einen planerisch akzeptablen Kompromiß zwischen dem zu einer Flächenverringering tendierenden Belangen (Erhaltung von Naturräumen, Planungshoheit

der Gemeinden, Grundeigentum und Wasserwirtschaft) und den flugbetrieblichen sowie mit dem Planungskonzept verfolgten Belangen dar.

4.2 Abwägungsergebnis

Bei Abwägung aller für und gegen eine weitere, nur noch durch eine Achsabstandsverkürzung (mit oder ohne Drehung der Bahnrichtung) erzielbare Verkleinerung des Flughafengeländes einzustellenden öffentlichen und privaten Belangen untereinander und gegeneinander haben die für die Beibehaltung der planfestgestellten Bahnkonfiguration sprechenden Belange Vorrang gegenüber den Belangen, die eine weitere Flächenreduzierung stützen.

Der Vorrang der gegen eine weitere und andere Verkleinerung des Flughafengeländes anzuführenden Belange beruht auf der besonderen Schutzwürdigkeit der flughafennahen Orte. Diese besondere Schutzwürdigkeit erfordert im ganz überwiegenden öffentlichen Interesse, diese Orte vor regelmäßigen Überflügen und einer Verschlechterung der Fluglärmauswirkungen, aber auch vor einer Absiedelung zu bewahren. Daneben berücksichtigt die planfestgestellte Bahnkonfiguration weitere öffentliche Interessen. Sie eröffnet die Möglichkeit, die Auswirkungen des Nachtfluges weiter zu mindern, das sinnvolle Planungskonzept des Flughafens zu verwirklichen und auch die Landschaftsökologie sowie den Städtebau, denen wegen der naturräumlichen Gegebenheiten am Standort des Flughafens ein zusätzliches Gewicht beizumessen ist, angemessen zu berücksichtigen.

Für eine weitere und andere Verkleinerung des Flughafengeländes sprechen Belange der Erhaltung von Naturräumen und der damit verbundenen wasserwirtschaftlichen sowie ökologischen Zielsetzung, der Erhaltung der Planungshoheit der Gemeinden und der Erhaltung von Grundeigentum.

Was die Grundwasserabsenkung betrifft, ließe sich bei verkürzten Achsabständen auch der Süd-Nordabstand der Absenke-trichterbegrenzung verschieben. Der Ost-Westabstand der Absenke-trichterbegrenzung wird jedoch in der Regel größer. Da sich eine Verringerung der Absenkreichweite auf das Speichervolumen des Grundwasserkörpers nur geringfügig auswirkt, sind wasserwirtschaftliche Belange kaum betroffen. Wegen der niedrigen natürlichen Grundwasserstände und des Bodenaufbaus im südlichen Teil des Flughafens hat eine geringere Absenk-

reichweite durch Verschiebung der S/L-Bahn 2 nach Norden auf die in diesem Teil vorherrschende ökologische Situation keinen entscheidenden Einfluß. Bei einer Verschiebung der S/L-Bahn 1 nach Süden könnten allerdings die ökologischen Verhältnisse in größerem Umfang als durch die planfestgestellte Konfiguration aufrecht erhalten werden, da im nördlichen Teil des Flughafens geringere Flurabstände des Grundwassers als im südlichen Teil vorherrschen. Allgemein günstige Auswirkungen auf die Erhaltung des Naturraumes hätten Achsabstandsverkürzungen auf das System der Oberflächengewässer, da die vom Flughafen unterbrochenen Gewässer im Maß der Achsabstandsverkürzungen länger als bei der planfestgestellten Konfiguration bestehen bleiben könnten.

Nach Stattgabe der von der FMG beantragten und von Amts wegen vorgenommene Flächenreduzierungen ist diesem auf möglichst geringe Flächeninanspruchnahme gerichteten Belangen, soweit planerisch vertretbar, Rechnung getragen. Der Flächenbedarf des Flughafens liegt mit 1387 ha bereits in der Nähe des Flächenminimums für ein 2-Bahnssystem mit einer für das angenommene Verkehrsaufkommen erforderlichen Bebauungszone für Abfertigungs- und Betriebsanlagen. Im Gesamtumfang haben die Planaufhebungen eine Geländefreimachung von 670 ha zur Folge.

Durch die Planaufhebungen gewinnen die Gemeinden ihre Planungshoheit in dem ihnen flächenmäßig entsprechenden Umfang zurück. Der Eingriff in diese Rechtsposition wird dadurch verringert, unabhängig davon, ob für das Flughafengebiet in neuer Gestalt bereits hinreichend konkretisierte oder betätigte Planungsvorstellungen bestehen und welche Konfigurationsalternativen in Betracht gezogen werden. Gegenüber einer noch weitergehenden Flächenreduzierung durch Verkürzung auch des Achsabstandes sprechen die angeführten Gründe, die die Planungshoheit der Gemeinden insoweit zurückdrängen.

Eigentumsbelange werden durch den geänderten Flächenumfang des Flughafens nur noch in sehr geringem Umfang berührt. Global betrachtet führen die Konfigurationsvarianten nur in ganz wenigen Fällen zu einer Verringerung der Eigentumsbetroffenheit durch Flächenentzug, dafür aber zu zahlenmäßig weit höheren neuen Eigentumseingriffen.

Durch die Planaufhebungen ist die Inanspruchnahme von 4 Grundstücken entfallen. Mit Ausnahme von 13 Grundstücken befindet sich das gesamte Flughafengelände im Eigentum der FMG. Im extremsten Fall einer Achsabstandsverkürzung auf 1500 m entfällt nach der Konfigurationsvariante 15 F zwar die Betroffenheit von 8 Grundstücken, denen aber eine Neube-

troffenheit einer weit größeren Zahl von Grundstücken gegenübersteht. Schon bei einer Achsabstandsverkürzung auf 1800 m verschiebt sich das Verhältnis zwischen entfallender und neuer Grundstücksbetroffenheit sehr zu Ungunsten der Neubetroffenheit. So wird beispielsweise bei der Konfigurationsvariante 18 C lediglich ein Grundstück von der Inanspruchnahme durch den Flughafen befreit, während dagegen 10 Grundstücke zusätzlich in das Flughafengelände einbezogen werden. Ähnlich verhält es sich bei Konfigurationsvarianten mit 1900 m Achsabstand.

Im Norden des Flughafens, wo auf der Fläche der S/L-Bahn 1 noch 2 Grundstücke nicht im Eigentum der FMG stehen, ist eine Entlastung dieser Grundstücke durch Konfigurationsalternativen nicht möglich, es sei denn um den Preis einer extremen Verschiebung der S/L-Bahn 1 fast an den Flughafenbezugspunkt. Gewisse, im Umfang aber geringfügige Entlastungsmöglichkeiten bestehen bei einer Verschiebung der S/L-Bahn 2 nach Norden. Neubetroffenheiten überwiegen aber auch in diesen Fällen gegenüber den Grundstücken, deren Inanspruchnahme entfällt.

Eigentumsbelange werden also durch die Konfiguration in der Gestalt des APFB besser als durch von ihr abweichende Varianten gewahrt.

Bei der Abwägung der widerstreitenden Belange trägt die planfestgestellte Konfiguration den Planungszielen (C.IV.2.2) am besten in dem ihnen gebührenden Maß Rechnung. Sie schafft bei der Vielzahl alternativer Gestaltungsmöglichkeiten der Bahnkonfiguration zugleich einen auf die gesamte Flughafenumgebung bezogenen Ausgleich, der die nach Zahl und Ausmaß der Betroffenheit unterschiedlichen Belastungssituationen und gegenläufigen Interessen angemessen berücksichtigt. Den Anträgen und Erklärungen der FMG konnte daher - ergänzt um die Erweiterungsfläche West - auch unter Berücksichtigung der Alternativüberlegungen durch Änderungen des PFB endgültig stattgegeben werden, der PFB im übrigen aber aufrechterhalten bleiben.

Ein Indiz für die Ausgewogenheit der planfestgestellten Konfiguration im Hinblick auf den Ausgleich der durch den Flughafenbau und den Flugbetrieb verursachten Belastungen bietet das Verhalten der Beteiligten im Änderungsplanfeststellungsverfahren.

Obwohl die FMG in den ausgelegten Antragsunterlagen bei Erläuterung ihrer Änderungsanträge umfangreiche und detail-

lierte Ausführungen zu möglichen Konfigurationsalternativen und zur Verringerung des Flächenbedarfs gemacht hatte, nahmen nur wenige Einwender die Gelegenheit wahr, aufgrund der durch die Änderungsanträge der FMG neu geschaffenen Situation andere Verkleinerungsmöglichkeiten oder ihn beeinträchtigende Konfigurationsalternativen zu unterbreiten. Alle Versuche der Regierung solche Vorstellungen wenigstens in der Erörterung der Einwendungen zu Gehör zu bekommen, schlugen fehl. Nur die Gemeinde Hallbergmoos schlug konkret eine Verschiebung der S/L-Bahn 2 um 300 m nach Norden vor.

Wie unterschiedlich selbst innerhalb einer Gemeinde das Konfigurationsproblem gesehen wird, zeigen Einwendungen aus der im Osten des Flughafens gelegenen Gemeinde Fraunberg. Einige Einwohner dieser Gemeinde wandten sich gegen jede weitere Änderung der Bahnrichtung, einige andere verlangten dagegen eine Achsabstandsverkürzung und Bahndrehung.

In einem Rechtsstreit um den PFB erklärte die Gemeinde Oberding unter Hinweis auf ihr Gemeindegebiet und im Hinblick auf die mit ihr in einer Verwaltungsgemeinschaft verbundenen Gemeinde Eitting, daß sie sich gegen jede Änderung der planfestgestellten Konfiguration sowohl im Hinblick auf den Achsabstand als auch die Bahnrichtung wende. Dieselbe Aussage machte in diesem Verfahren der Bevollmächtigte der Stadt Freising, zu deren Gebiet die flughafennahen Orte Achering, Pulling und Attaching gehören.

In Kenntnis der Ermittlungen zu alternativen Bahnabständen und/oder Bahnrichtungen wurde in abschließenden Stellungnahmen (B.IV.) nur von der Gemeinde Eching eine Änderung des Achsabstandes und der Bahnrichtung gefordert. Die Stadt Freising hielt es dagegen für nicht vertretbar, Bürger durch Konfigurationsalternativen stärker als bisher zu belasten. Die Gemeinde Eitting lehnte jede Konfigurationsänderung ab, die mit einer Verschlechterung der Wohnsituation und des Lebensraumes im Gemeindegebiet verbunden ist.

Zur Abrundung und Vollständigkeit der Abwägung ist hervorzuheben, daß in der Gesamtbeurteilung der Auswirkungen von alternativen Bahnkonfigurationen es vorrangig nicht darum geht, den Flächenbedarf des Flughafens durch Übergang von einem 3-Bahnssystem auf ein 2-Bahnssystem zu verringern, sondern ganz generell und ungebunden um die Prüfung, ob und in welchem Umfang eine Verringerung unter Berücksichtigung sowohl der Vermeidung von Eingriffen in den Naturraum, in die Planungshoheit der Gemeinden, in das Eigentum und als auch der Planungsziele überhaupt möglich ist. Wegen des hohen Gewichts der Planungsziele hätte die Prüfung der Möglichkeiten

einer Flächeneinsparung ausgehend von einem 3-Bahnssystem zu demselben Abwägungsergebnis geführt, hätte die Regierung ohne Berücksichtigung der Anträge und Erklärungen der FMG zuerst geprüft, welche anderen, primär auf Achsabstandsverkürzungen gerichtete Möglichkeiten bestünden. Auch bei dieser Vorgehensweise wäre sie geradezu zwangsläufig auf dieselben Achsabstandesüberlegungen geführt worden, wie sie bei der mit der Verringerung der Zahl der Bahnen beginnenden und danach auf den Achsabstand übergehenden Alternativprüfungen angestellt wurden.

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Prüfung einer Verkleinerung des Flughafengeländes durch alternative Bahnkonfigurationen konnte daher den Anträgen der FMG, ergänzt durch die von Amts wegen vorgenommene Aufhebung der Erweiterungsfläche West und des Tanklagers, endgültig stattgegeben und der PFB entsprechend geändert werden, der im übrigen aber aufrecht erhalten bleiben.

V. Folgeänderungen

Die Aufhebung der Fläche der S/L-Bahn 3 als Flughafengelände einschließlich der Sicherheitsflächen und der Abfertigungsanlagen für die AL, der Erweiterungsfläche West, des Tanklagers, des Feuerwehrübungsplatzes im Süden des Flughafens, der Gewässerneuordnung im Süden und Osten des Flughafens und des östlichen Ringstraßensystems führt zu Folgeänderungen in den Regelungsbereichen

- Plan der baulichen Anlagen
- Wasserwirtschaft
- Naturschutz und Landschaftspflege
- Erschließung durch Straße und Schiene.

1. Plan der baulichen Anlagen

Den Anträgen auf Änderung des Plans der baulichen Anlagen konnte stattgegeben werden. Sie ergeben sich aus der Verlagerung der AL aus dem Norden des Flughafens in den Zentralbereich, der Aufgabe des Ringstraßensystems im Osten, der veränderten Bahnanlagen für die Zuführung der Flugbetriebsstoffe zu dem in die Tankdienste (nördliches Bebauungsband) eingegliederten Tanklager und der Verlegung des Feuerwehrübungsplatzes auf eine Fläche südwestlich der Lärmschutzanlage (Plan I-02b). Die Änderungsplanung berücksichtigt die Belange des Städtebaus und steht mit den materiellen Grundsätzen des Bauplanungsrechts im Einklang (PFB, S. 566).

Die Festsetzungen des Plans der baulichen Anlagen halten im übrigen einer aktualisierten Betrachtung des zukünftigen Verkehrsaufkommens stand.

Zur Frage der weiteren Rechtfertigung der Ausweisungen für die Passagierabfertigung im Zentralbereich wird auf die Ausführungen in Nr. 1.1.2 verwiesen.

Für die Unterbringung von Fracht-, Post- und Flugzeugwartungsanlagen sowie die Lärmschutzanlage für Probeläufe ist nach wie vor im Westen des zentralen Bebauungsbereiches das südliche Bebauungsband und für die "sonstigen Flughafendienste", mit Tankdiensten - jetzt einschließlich Tanklager - Polizei, BFS-Regionalstelle, Versorgungs- (einschließlich Energie-) Zentrale, Anlagen für Catering, Technischen Diensten und Anlagen für Mietwagenunternehmen das nördliche Bebauungsband vorgesehen. Die Ausweisung der Bauflächen für diese baulichen Anlagen und die Vorhaltung der entsprechenden technischen Dienste wird weiterhin in dem festgestellten Umfang für ausreichend, aber auch erforderlich angesehen. Innerhalb der Bebauungsflächen sind zwar noch Erweiterungen möglich und den jeweiligen Funktionsbereichen zugeordnet vorhanden. Diese müssen jedoch erhalten bleiben, um eine sinnvolle und funktionsgerechte Gesamtentwicklung in diesen Bereichen zu sichern. Dies gilt um so mehr als wegen der Aufhebung der Erweiterungsfläche West nunmehr keine Erweiterungsflächen für die Funktionsbereiche zur Verfügung stehen.

Die ausgewiesenen Bauflächen sind planerisch umfassend belegt. Weitere Flächenreduzierungen, etwa durch Zusammenschieben aller Funktionen würden die sinnvolle Zuordnung von Erweiterungsmöglichkeiten über die Vorhaltung der bei Inbetriebnahme des Flughafens erforderlichen Anlagen hinaus innerhalb der Funktionsbereiche abschneiden.

1.1 Allgemeine Luftfahrt

Für die AL wird im Zentralbereich eine Baufläche südlich der Feuerwache Nord ausgewiesen und eine bauliche Zwischennutzung des bereits planfestgestellten nordöstlichen Teils der PA und der zugehörigen Vorfeldfläche zugelassen. Die Eingliederung der AL in den Zentralbereich des Flughafens ist aus der Sicht des Städtebaus sinnvoll, weil die Natur und Landschaft im Norden des Flughafens durch die von der übrigen Bebauung losgelösten Anlagen der AL nicht mehr gestört

wird. Andererseits lassen sich die Gebäude der AL auf den ausgewiesenen Bauflächen in die bauliche Gesamtkonzeption des Flughafens und den Flughafenbetrieb (PFB, S. 569 ff) vorteilhaft einfügen, ohne daß zusätzliche Flächen außerhalb des planfestgestellten Zentralbereiches des Flughafens in Anspruch genommen werden müssen.

Alle Anlagenteile der AL können an die ohnehin vorzuhaltenden Flugbetriebsflächen ohne Schwierigkeiten angeschlossen werden. Sie lassen sich auch leicht an die bestehenden Infrastruktureinrichtungen des Flughafens anbinden.

Der Umfang der Bauflächen für die AL und das Maß der baulichen Nutzung halten sich einschließlich der Zwischennutzung des nordöstlichen Teils der Passagierabfertigung und des Vorfeldes im Rahmen der weiterhin als bedarfsgerecht einzuschätzenden bisherigen Ausweisungen. Die für die Bemessungskapazität in erster Linie maßgebliche Zahl der zu stationierenden Flugzeuge der AL hat sich nicht wesentlich verändert.

1.1.1 Baufläche

Die Baufläche südlich der Feuerwache Nord soll die Anlagen für die Wartung und Instandsetzung der Flugzeuge der AL aufnehmen. Um eine ausreichende Flexibilität für die Ausführungsplanung zu gewährleisten, wurde - wie schon im PFB - von einer Festlegung der baulichen Anlagen nach Lage und Form abgesehen. Aus diesem Grund lassen sich auf dieser Fläche auch die für den Betrieb der AL erforderlichen Vorfelder und Rollwege sowie die notwendigen Straßen und Parkplätze im einzelnen noch nicht festlegen. Sie sind deshalb in der Baufläche im betriebsnotwendigen Umfang allgemein zugelassen. Die Festsetzungen der höchstzulässigen Baumasse und der zulässigen Gebäudehöhen bestimmen und begrenzen ausreichend den Umfang der zugelassenen Anlagen. Für das Gesamterscheinungsbild des Flughafens sind die verhältnismäßig flachen Zweckbauten ohne besondere Bedeutung.

1.1.2 Zwischennutzungen

Die bauliche Zwischennutzung des planfestgestellten nordöstlichen Teils der PA und der zugehörigen Vorfeldfläche für

Zwecke der AL bis zu der endgültigen Inanspruchnahme der PA durch den Linien- und Charterverkehr ermöglicht eine bedarfsgerechte und geländeschonende Bebauung des Zentralbereichs schon bei der Betriebsaufnahme des Flughafens. Im mittleren und nördlichen Teil der zwischengenutzten PA werden die Anlagen für die Abfertigung der AL und eine Unterstellhalle für Kleinflugzeuge untergebracht. Auf dem östlichen Vorfeld der PA sind Unterstellboxen und Abstellflächen für Kleinflugzeuge der AL vorgesehen.

Ein Vergleich der Ausbaukapazität der dem Bedarf anpassbaren Passagierabfertigungsanlagen (Module) mit dem aktualisierten Fluggastaufkommen zeigt, daß die Zwischennutzung des nordöstlichen Teils der PA durch die AL möglich ist. Dieser Bereich wird nach den vorliegenden Prognosedaten aller Voraussicht nach erst nach dem Jahr 2000 vom Linien- und Charterverkehr in Anspruch genommen.

Das erwartete Fluggastaufkommen von 10,77 Mio. Passagieren (C.II.2), kann mit fünf Verkehrsknoten ("Voll"modulen), die zusammen eine Kapazität von 12,2 Mio. Passagieren besitzen, ohne weiteres bewältigt werden. Da in jeder Abfertigungsstange der PA drei "Voll"module und zwei "End"module (halbe Kapazität eines "Voll"moduls) untergebracht werden können, reichen die übrigen ausgewiesenen Bauflächen der westlichen und des südlichen Teils der östlichen Abfertigungsstange in dem betrachteten Zeitraum für die erforderliche Abfertigungskapazität aus.

Andererseits zeigt sich, daß die für die PA ausgewiesenen Bauflächen auch mit der Zwischennutzung noch Reservekapazitäten enthalten (Vollausbau der PA mit Zwischennutzung: 13,8 Mio. Pass.). Sie sind jedoch erforderlich, um den berechtigten Entwicklungsbedürfnissen des Linien- und Charterverkehrs auch über das Jahr 2000 hinaus Rechnung zu tragen. Um zu verhindern, daß neben der bestehenden PA eine neue PA mit den damit verbundenen Nachteilen für die Flächeninanspruchnahme aber auch für die flughafenbetrieblichen Funktionsabläufe errichtet werden muß, ist es planerisch sinnvoll, innerhalb des Achsabstandes Erweiterungsmöglichkeiten auch noch für die fernere Zukunft vorzuhalten. Deshalb kann die Endnutzung des nördlichen Teils der PA für den Linien- und Charterverkehr aufrecht erhalten werden. Die Zwischennutzung für Zwecke der AL verhindert allerdings, daß vorläufig ungenutzte Flächen vorgehalten werden müssen.

Derzeit läßt sich noch nicht übersehen, wann die Zwischennutzung der AL beendet sein wird und in welchem Umfang Bauflächen für den Betrieb der AL nötig sein werden. Die Ausweisung von Ersatzflächen für den Fall der Beendigung der Zwischennutzung wegen Inanspruchnahme der Baufläche für die Endnutzung war daher nicht erforderlich. Immerhin stehen im süd-östlichen Eck des Zentralbereiches jedoch noch Erweiterungsflächen für die AL zur Verfügung, die bei Bedarf durch eine Änderung des Plans der baulichen Anlagen nutzbar gemacht werden können.

Da die Baufläche und das Maß der baulichen Nutzung von der Zwischennutzung unberührt bleiben, ist die Anpassung der Anlagen der AL an die übrigen Gebäude des Zentralbereichs des Flughafens gewährleistet.

Der Umfang der Baufläche, die höchstzulässigen Baumassen und die zugelassenen Bauhöhen halten sich im Rahmen der bisherigen Festsetzungen des PFB.

1.2 Flughafenstraße

Die Ausweisung einer Flughafenstraße entlang der östlichen Seite der Überleitung Süd-Nord ist sachgerecht. Nach der Aufhebung des südlichen Astes der Ringstraße Ost ist diese Straße erforderlich, um den neuen Flughafenzubringer Ost (Plan D 2.5-22 und 23) mit dem unverändert gebliebenen Teil des Ringstraßensystem zu verbinden. Gleichzeitig können mit Hilfe dieser Straße die Anlagen der AL südlich der Feuerwache Nord günstig an das Straßennetz des Flughafens angebunden werden. Die Trassenführung der Flughafenstraße wird diesen Aufgaben gerecht. Der Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen erweitert sich dadurch geringfügig. Die hierfür in Anspruch genommenen Grundstücke sind von der Antragstellerin bereits weitestgehend erworben.

1.3 Tanklager und Tankgleis

Nach der Aufhebung des bisherigen Standorts des Tanklagers am westlichen Rand des Flughafens (C.IV.1) werden die Anlagen auf das Gelände der bereits bestehenden Tankdienste (Plan I-02) im nördlichen Bebauungsband verlegt. Die Flugbetriebsstoffe werden dem Tanklager nunmehr von dem neu eingerichteten Tankgleis mit der Kesselwagenentleerungsanlage südlich der Flughafen-S-Bahn über eine Rohrleitung mit Pumpanlage zugeführt (Plan I-02b; E2-04, 13).

Der beantragten Planfeststellung für die erweiterten Bahnanlagen (Ausziehgleis, Anschlußgleis mit Kesselwagenentleerungsanlage) kann stattgegeben werden. Die Bahnanlagen sind zur Sicherstellung der Flugbetriebsstoffversorgung des Flughafens notwendig. Flughafenbetriebliche Belange stehen der Ausweisung nicht entgegen. Nachteilige wasserwirtschaftliche Auswirkungen sind, wenn die Regeln der Technik und alle Schutzvorschriften eingehalten werden, nicht zu erwarten (31).

Die Anlagen des entfallenden Tanklagers lassen sich in das ausgewiesene Gelände für die Tankdienste eingliedern, ohne daß Art und Maß der baulichen Nutzung dieser Fläche geändert zu werden brauchen. Dies hängt damit zusammen, daß die Baufläche für die Tankdienste bisher schon für die Zwischenlagerung der vom Tanklager zugeführten Flugbetriebsstoffe und deren Verteilung konzipiert war. Statt bisher zwei Tanks sind künftig im mittleren Bereich des Geländes vier Tanks vorgesehen. Der südliche Teil der Baufläche soll die erforderlichen Betriebsgebäude, einschließlich Parkplätze, aufnehmen, während der nördliche Teil als Erweiterungsfläche vorgehalten wird. Flughafenbetriebliche und flughafenbetriebliche Belange stehen dieser Konzeption nicht entgegen. Die Abwasserbeseitigung aus der Baufläche ist weiterhin gesichert. Bei Beachtung der Regeln der Technik und aller Schutzvorschriften ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Flugbetriebsstoffanlagen nicht zu besorgen (32; C.V. 2.4.1). Belange des Arbeitsschutzes stehen der Ausweisung nicht entgegen.

Die Funktionsfähigkeit des Systems der Flugbetriebsstoffversorgung des Flughafens ist weiterhin gewährleistet (PFB, S. 371).

1.4 Feuerwehrübungsplatz

Zur Gewährleistung der ständigen Einsatzbereitschaft der Flughafenfeuerwehr ist die Vorhaltung eines Feuerwehrübungsplatzes dringend erforderlich (PFB, S. 577). Hierfür wird nach der Aufhebung des Geländes für den Feuerwehrübungsplatz im Süden des Flughafens eine Fläche unmittelbar südwestlich der Lärmschutzanlage ausgewiesen.

Auf dem Gelände läßt sich ein Übungsplatz mit einer Flächendiagonale von 300 m einrichten, der für die Bedürfnisse der übenden Feuerwehr erforderlich, aber auch ausreichend ist (PFB, S. 578).

Dieser Standort ist der geeignetste im Innenbereich des Flughafens. Er erfüllt alle flugbetrieblichen und flughafenbetrieblichen Erfordernisse, die an die Anlage eines Feuerwehrübungsplatzes in einem Flughafen zu stellen sind. Seine Lage weist eine ausreichende Entfernung zu den S/L-Bahnen und den Passagierabfertigungsgebäuden auf, ohne die unverzichtbaren Mindesteingreifszeiten der übenden Feuerwehren zu beeinträchtigen. Gegen die Ausweisung dieser Fläche bestehen keine wasserwirtschaftlichen und arbeitsschutzrechtlichen Bedenken (32).

Ein Kanalisationsanschluß zur Beseitigung etwaiger anfallender Abwässer ist möglich, sofern nicht andere Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Anlagen können jedenfalls bei Beachtung der Regeln der Technik und der Schutzvorschriften so errichtet und betrieben werden, daß nachteilige Auswirkungen auf den Flug- und Flughafenbetrieb und die Gewässer nicht zu besorgen sind. Vor der Errichtung des Feuerwehrübungsplatzes sind jedoch die erforderlichen Ausführungspläne und Unterlagen der Regierung vorzulegen (A.V.1.8, Auflage 1.2.16).

1.5 Bauzentrum

Nach der Aufhebung der Erweiterungsfläche West als Flughafengelände liegt das südwestlich des Bebauungsbandes Nord vorgesehene Bauzentrum (zentrale Überwachung, Informationszentrum, Sanitätsstation, Werkstatt mit Heizanlage, Verwaltungsgebäude, stationäre Unterkünfte der Baufirmen und mobile Bauunterkünfte) außerhalb des Geltungsbereichs des Plans der baulichen Anlagen. Zur weiteren planungsrechtlichen Absicherung dieser bereits bauaufsichtlich genehmigten, nur vorübergehende während der Bau- und Bauabwicklungszeit benötigten Einrichtungen wird im Plan I-03 eine Baufläche mit dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung ausgewiesen. Die Erschließung des Bauzentrums ist gesichert. Die Geltungsdauer dieses Planes endet drei Jahre nach der Inbetriebnahme des Flughafens. Bis zu diesem Zeitpunkt sind grundsätzlich alle Anlagen des Bauzentrums schadlos zu beseitigen. Bei einzelnen baulichen Anlagen sind Ausnahmen zulässig, wenn diese für die Abwicklung des Bauvorhabens weiterhin unerlässlich sind.

2. Wasserwirtschaft

2.1 Allgemeine Auswirkungen der Planänderungen

Den Anträgen auf Änderung der mit dem Flughafen verbundenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen konnte stattgegeben werden. Sie ergeben sich im wesentlichen aus der Verlegung der Abfanggräben Süd und Ost an die Flughafengrenze, der Aufhebung der S/L-Bahn 3 einschließlich der Verlagerung AL in den Zentralbereich des Flughafens und der optimierten Planung verschiedener Bauwerke, die in das Grundwasser reichen.

Die Eingriffe in den Wasserhaushalt werden auch bei der Änderungsplanung auf das notwendige und erforderliche Maß beschränkt. Der Hochwasserschutz im Norden des Flughafens bleibt ungeschmälert erhalten. Zusätzliche über die Anträge der FMG hinausgehende Änderungen des Systems der Oberflächengewässer aufgrund der Flächenreduzierungen des Flughafens sind nicht veranlaßt. Eine Verlegung des Ableitungsgrabens Nord, des nördlichen Teils des Abfanggrabens Ost und des Ludwigskanals an die neue Flughafengrenze hätte gegenüber den wasserwirtschaftlichen und landschaftsökologischen Nachteilen keine durchgreifende Vorteile.

Um die Betriebssicherheit der Flugbetriebsflächen, insbesondere die Frostsicherheit der S/L-Bahnen 1 und 2 und die Befahrbarkeit des Geländes zu gewährleisten, ist es weiterhin erforderlich, das Grundwasser im gleichen Ausmaß wie bisher abzusenken. Deshalb läßt sich das System der Entwässerungsgräben, durch das die Grundwasserabsenkung herbeigeführt wird, nicht ändern. Ausgleichsmaßnahmen auf den freiwerdenden Flächen, mit denen die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse wieder hergestellt werden könnten, sind auch bei Berücksichtigung der ökologischen und landwirtschaftlichen Belange aus Gründen der Betriebssicherheit und Wasserwirtschaft mit vertretbarem Aufwand nicht durchführbar. Für die nachteiligen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Plan J-35a; A V.1.2, Auflage 4.3; 1.4, Auflage 4.7; 1.6, Auflage 4.11).

Die Baumethoden und die verfügbaren Reichweitenbegrenzungen verhindern, daß die während der Bauzeit der tiefgründenden Bauwerke erforderlichen örtlichen Grundwasserabsenkungen mit der allgemeinen Grundwasserabsenkung nachteilig zusammenwirken. Eine Erweiterung des bestehenden Grundwassertrichters ist deshalb nicht zu besorgen. Das Grundwasser des unteren Grundwasserstockwerks wird von den geänderten baulichen Anlagen nicht beeinträchtigt, auch nicht während der Bauzeit.

2.2 Änderungsplanfeststellung

2.2.1 Verlegung der Abfanggräben Süd und Ost

Der Abfanggraben Süd wird auf der gesamten westlich des Gruselgrabens verlaufenden Strecke um ca. 500 m nach Norden an den Flughafenzaun, der Abfanggraben Ost südlich des Flughafenzubringers Ost nach Westen verschoben (Plan D 1a/F6.1a-08b). Als Folge dieser geänderten Linienführung ändert sich die Umleitung des Ludwigskanals und die Überleitung des Maximiliansgrabens in den Ludwigskanal. Der Westgraben wird nunmehr vom Flughafen nicht mehr betroffen. Auch die Ostgräben II und III bleiben bis zum Anschluß an den geänderten Abfanggraben Ost in ihrem bisherigen Verlauf erhalten.

Die Änderungen der Gewässer in diesen Teilbereichen können zugelassen werden.

Die Ausgestaltung der neuen Grabenabschnitte entspricht in Linienführung, Sohlenlage, Regelquerschnitt, Bemessung und Sicherung gegen Hochwasser weitestgehend den bisherigen Anforderungen an die Abfanggräben (PFB S. 419 ff). Durch die Verlegung der Abfanggräben vergrößern sich die Wassereinzugsgebiete geringfügig. Da sich die Abflüsse aber nur unwesentlich erhöhen (27), braucht die Bemessung der Grabenabschnitte (PFB, S. 419) nicht geändert zu werden. Der Hochwasserschutz des Nordbereichs wird nicht berührt. Für Schäden durch Überschwemmung von Restflächen südlich und östlich der Gräben, die bisher noch nicht von Hochwasser über dem Ausbauabfluß betroffen waren ist ein Entschädigungsverfahren vorbehalten (PFB, Auflage IV.9.3.4, S. 62 und 421 ff). Es gilt nunmehr in gleicher Weise für Überschwemmungen entlang der geänderten Grabenabschnitte einschließlich des nach Westen weiterführenden Hochwasserdamms (A V.4.3.4, Auflage 9.3.4).

Auch in ihrer neuen Lage haben die geänderten Abfanggräben bei höheren Grundwasserständen wieder dränende Wirkung (27). Nachteile für die davon betroffenen, meist landwirtschaft-

lich genutzten Grundstücke sind allerdings nicht zu erwarten. Vorsorglich bleibt jedoch ein Entschädigungsverfahren vorbehalten, dem die Ergebnisse der pflanzensoziologischen Beweissicherung zugrundegelegt werden können.

Da die geänderte Strecke des Abfanggrabens Süd und die zufließenden Gräben nunmehr in den Absenkbereich des Entwässerungsgrabens Süd zu liegen kommen, sind bei niedrigen Wasserständen Sickerverluste zu erwarten. Sie lassen sich aber über das Meß- und Steuerprogramm der Oberflächengewässer erfassen, so daß die Wasserbilanz der Oberflächengewässer im Norden des Flughafens wieder ausgeglichen werden kann.

Die Unterhaltungspflicht der FMG für die Gewässer in diesem Bereich ist den Änderungen angepaßt (A.V.4.3.4, Auflage 9.3.4).

Aus der geänderten Linienführung der Abfanggräben Süd und Ost ergibt sich die Notwendigkeit sowohl der Aufhebung der bisherigen Planfeststellung als auch die Anordnung der Beseitigung bereits durchgeführter Baumaßnahmen zur Wiederherstellung des früheren Zustandes (A.V.4.3.4, Auflage 9.3.4).

Die Linienführung des Abfanggrabens Ost im nördlichen Abschnitt ist auch nach dem Wegfall der S/L-Bahn 3 noch gerechtfertigt (30). Sie ist zum einen durch die Lage des Haupteinflugzeichens der nördlichen S/L-Bahn und zum anderen durch die Einmündungsstelle in den Vorflutgraben Nord bestimmt. Eine Verschiebung des südlichen Endes des Vorflutgrabens Nord nach Westen ist wegen der vorgesehenen Hochwasserentlastung in die Geländemulde zwischen Kalkgriesgraben und Keckeisgrenzgraben nicht sinnvoll. Bei einer Veränderung der Linienführung zwischen diesen Zwangspunkten würde der Abfanggraben Ost näher an der Versickerungsanlage und evtl. in deren Einflußbereich zu liegen kommen. In diesem Fall müßte der Abfanggraben Ost, ähnlich wie der Ableitungsgraben Nord, in Teilbereichen mit nachteiligen Auswirkungen auf die Landschaftsgestaltung abgedichtet werden.

Zum Verhältnis von Planfeststellung zur wasserrechtlichen Bewilligung bzw. Erlaubnis beim Ausbau von Gewässern wird auf die Ausführungen im PFB (S. 418) verwiesen.

2.2.2 Ludwigskanal

Als Folge der Verlegung des Abfanggrabens Süd nach Norden wird der Ludwigskanal nunmehr unmittelbar an der südlichen Flughafengrenze gefaßt und über eine neutrassierte Rohrleitung durch den Flughafen in den unveränderten Umleitungsgraben nach Norden geführt (Plan D 1a/F 6.1a-08b). Da sich die Flughafengrenze im Westen ändert, ist jedoch eine Verschiebung des Auslaufbauwerks der Verrohrungsstrecke in südöstlicher Richtung auf das Flughafengelände geboten (A.V.4.3.3, Auflage 9.3.3). Die offene Gewässerstrecke des Ludwigskanals beginnt somit unmittelbar am neuen Flughafenzaun.

Die konstruktive Ausgestaltung des Einlaufbauwerkes in die Verrohrungsstrecke und die Regelung in A V.4.3.3, Auflage 9.3.3 sichern, daß die vom Fassungsvermögen des Ludwigskanals im Norden bestimmte Höchstabflußmenge von 2,5 m³/s (PFB, S. 417) nicht überschritten wird. Der Maximiliansgraben wird wie bisher in den Ludwigskanal übergeleitet.

Die der FMG im PFB IV.9.3.3, S. 62 auferlegte Verringerung der Wassermengen, die der Umleitung des Ludwigkanals zufließen dürfen, macht einige Querschnittsänderungen im Bereich des Umleitungskanals erforderlich. Der im Januar 1980 vorgelegten Änderungsplanung (Pläne D 1a/F 6.1a-404, 405, 406, 411, 413 bis 416) kann zugestimmt werden, weil sie keine wasserwirtschaftlichen Nachteile erwarten läßt (30).

Auch nach dem Wegfall der Erweiterungsfläche West (C IV.1) ist die planfestgestellte Linienführung der Umleitung gegenüber einer Trasse im ursprünglichen Bachbett aus wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gründen vorzugswürdig. Der Ludwigskanal kann nämlich in einem naturnah gestalteten Graben um den unveränderten Grundwasserabsenktrichter, der in die aufgehobene Erweiterungsfläche hineinreicht, herumgeführt werden, ohne daß eine Versickerung von Bachwasser in die Entwässerungsgräben zu befürchten ist. Dagegen erforderte die Trasse im bisherigen Bachlauf einen unnatürlichen, wasserwirtschaftlich unbefriedigenden Ausbau

Zurückzuführen sind die Nachteile darauf, daß bei NW- und SZW-Wasserständen der Ludwigskanal in den Absenkbereich der Entwässerungsgräben zu liegen käme. Dies hätte zur Folge, daß bei mittleren und niedrigen Wasserständen mit Sicherheit

Oberflächenwasser aus dem Ludwigskanal in das Grundwasser versickern und den Entwässerungsgräben zufließen würde. Die Bilanz des Oberflächenwassers wäre gestört, weil dieses Wasser dem Ludwigskanal nicht mehr zugeführt werden könnte. Es würde über die Überleitung Süd-Nord und den Ableitungsgraben nach Norden abfließen. Wegen der am Unterlauf des Ludwigskanals bestehenden Wasser- und Fischereirechte muß jedoch eine Verringerung des Niedrigwasserabflusses im Ludwigskanal möglichst vermieden werden, zumal durch den Flughafen dem Ludwigskanal ohnehin ein Teil des Wassereinzugsgebiets entzogen wird (PFB, S. 412). Die Sickerverluste ließen sich nur vermeiden, wenn der Ludwigskanal mit einer massiven Betonwanne ausgekleidet würde, die dem Auftrieb des Grundwassers bei höheren Grundwasserständen standhalten kann (28). Da der größte Teil dieser Trasse wegen der Flugbetriebsflächen, der Erschließungsanlagen (Flughafenzubringer West, Flughafen-S-Bahn) und der Bauflächen im nördlichen Bebauungsband ohnehin verrohrt werden müßte, käme bei einer Verlegung in das ursprüngliche Bachbett sogar eine Totalverrohrung des Ludwigskanals in Betracht. Den nachteiligen Auswirkungen einer derartigen Lösung auf die Wasserwirtschaft sowie die Natur und Landschaft stünden aber keine durchgreifenden Vorteile gegenüber. Ein bedeutsamer Geländegewinn ließe sich durch eine Verlegung nicht erzielen. Da die FMG bereits alle von der Umleitung betroffenen Grundstücke erworben hat, wäre mit der Verlegung auch keine Entlastung fremden Grundeigentums verbunden.

2.3 Folgenprüfung von Aufhebungen

Der planerische Kerngedanke der Gewässerneuordnung und der Regelung des Grundwassers zielt darauf ab, die durch den Bau und Betrieb des Flughafens bedingten Eingriffe in die Oberflächengewässer und das Grundwasser, nicht zuletzt wegen deren Bedeutung für die Ökologie im Erdinger Moos, auf das notwendige und erforderliche Maß zu beschränken.

Nach Aufhebung der Flächen der S/L-Bahn 3, der Erweiterungsfläche West und der Nutzungsbeschränkung im Bereich der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost (C III.5) war es deshalb erforderlich, die planfestgestellten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen unabhängig von den Anträgen der FMG an diesem Grundsatz zu messen. Die Prüfung zeigte, daß die planfestgestellte Lage des Ableitungsgrabens Nord (ebenso wie die des nörd-

lichen Teils des Abfanggrabens Ost und des Ludwigskanals C.V.2.2.1 und 2.2.2) weiterhin gerechtfertigt ist und sich die Grundwasserverhältnisse auf den freiwerdenden Flächen auch unter Berücksichtigung der ökologischen Belange aus betriebssicherheitlichen und wasserwirtschaftlichen Gründen ohne unverhältnismäßige Eingriffe in die ausgewogene, festgefügte planfestgestellte Konzeption der aufeinander abgestimmten wasserbaulichen Maßnahmen mit vertretbarem Aufwand nicht wieder herstellen lassen.

2.3.1 Ableitungsgraben Nord

Der Ableitungsgraben Nord wird auch nach der Änderungsplanung seinen wasserwirtschaftlichen Aufgaben (PFB, S. 422) voll gerecht. Die natürliche Wasserführung der unterbrochenen Gräben im Norden, die vom Ableitungsgraben beschickt werden, ist weiterhin gewährleistet. Zwar entfällt die Regenwasserzuführung aus den befestigten Flächen der AL in den Süßgraben, die Steuerung der Ausleitbauwerke des Ableitungsgrabens ist den geänderten Verhältnissen jedoch angepaßt. Dem Süßgraben werden im Regenwetterfall nunmehr 2 m³/s dem Mittelgraben 1 m³/s und dem Grüselgraben wie bisher 2 m³/s zugeführt. An der Bemessung des Ableitungsgrabens ändert sich nichts.

Durch die Änderungsplanung wird auch die Hochwassersicherheit im Norden des Flughafens nicht beeinträchtigt. Das Vorflutsystem des Flughafens im Norden vermag ein Hochwasser mit einer Wiederholungszeitspanne von 100 Jahren schadlos abzuführen. Bei der Bemessung wird davon ausgegangen, daß aus dem Flughafen im Norden maximal nur 15,1 m³/s ablaufen dürfen. Da die Zuleitung des Regenwassers aus der ehemaligen AL in den Süßgraben (2 m³/s) nunmehr entfällt, liegt der Regenwasserabfluß mit 100jähriger Wiederkehr aus dem Flughafen deutlich unter dieser Grenze. Er beträgt, wie der rechnerische Nachweis ergeben hat, 13,1 m³/s und darf künftig nicht überschritten werden (A.V.4.3.6, Auflage 9.3.5). Die vergrößerten Bauflächen im Zentralbereich (AL, Hotel und Verwaltungsgebäude) wirken sich auf die Abflußmenge im Ableitungsgraben nicht aus. Das Regenwasser aus diesen Flächen wird in den vergrößerten Regenklärbecken und dem erweiterten Regenüberlaufbecken innerhalb des Flughafens zurückgehalten und den flughafeninternen Gewässern im Rahmen der unverändert

bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnisse verzögert wieder zugeführt. Die Hochwassersicherheit wird zusätzlich durch die Zaunstraße an der neuen Nordgrenze des Flughafens gewährleistet, die ungefähr 0,50 m über dem Gelände liegt. Sie wirkt auch in ihrer neuen Lage wie ein Rückhaltedamm, der einen weitergehenden, unkontrollierten Abfluß aus dem Flughafen verhindert. Der Vorflutgraben Nord darf, wenn der bisherige Hochwasserschutz erhalten bleiben soll, in seinen Ausmaßen nicht verkleinert werden (27).

Die Grabenabschnitte des Süß-, Mittel- und Grüselgrabens zwischen der alten und neuen Flughafengrenze bleiben offen, damit sie weiterhin für die Aufnahme von Niederschlagswasser und seiner langsamen Versickerung zur Verfügung stehen. Dadurch läßt sich auch ihre landschaftsgestaltende und ökologische Funktion teilweise aufrechterhalten. Sie sind deshalb in die Landschaftsgestaltung der Flughafenrandzone miteinbezogen (Plan J-35a). Ihre Beschickung mit Oberflächenwasser wäre wegen der fehlenden Vorflut nach Norden und der Lage im Absenkbereich des Entwässerungsgrabens-Nord und Nord-Ost (Versickerung) sinnlos (27).

Die Gewässerneuordnung zielt darauf ab, den ursprünglichen Zustand der unterbrochenen Gräben im Norden des Flughafens wiederherzustellen, um so den Eingriff in die Oberflächengewässer sowie die Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten. Es war deshalb zu prüfen, ob der Ableitungsgraben Nord in der planfestgestellten Lage verbleiben kann oder aber an die neue Flughafengrenze verlegt werden muß.

Die planfestgestellte Trasse des Ableitungsgrabens Nord ist auch nach dem Wegfall der S/L-Bahn 3 gerechtfertigt (C.III.1.1). Eine Verlegung des Ableitungsgrabens an die neue Flughafengrenze hätte nachteilige Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft, die Natur und Landschaft, denen keine gleichwertigen Vorteile gegenüberstünden.

Zwar würde der Ableitungsgraben Nord entlang der neuen Flughafengrenze wohl nicht mehr in dem gleichen Maße wie in seiner jetzigen Lage als visueller Fremdkörper in der freien Landschaft wirken. Auch könnten die vom Flughafen unterbrochenen Gräben unmittelbar an der neuen Flughafengrenze ihre Eigenschaft als Fließgewässer allerdings ohne nennenswerte ökologische Vorteile (s. unten) wieder zurückgewinnen. Ein

bedeutender Geländegewinn ließe sich durch die Verlegung aber nicht erzielen. Da die FMG die Grundstücke, auf denen die planfestgestellte Trasse des Ableitungsgrabens verläuft, bereits weitgehend erworben hat (mit Ausnahme eines Grundstücks des Freistaats Bayern), hätte die Verlegung auch keine durchgreifenden eigentumsrechtlichen Vorteile.

Die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft, die Natur und Landschaft sprechen jedoch gegen eine Verlegung des Ableitungsgrabens (27).

Wegen des Eingriffs in den abgestimmten Höhenverbund der Oberflächengewässer und der Entwässerungsgräben müßte bei einer Trasse entlang der neuen Flughafengrenze der Ableitungsgraben Nord in seinem westlichen Teil, aber auch der Süß- und Mittelgraben wesentlich größer als bisher ausgebaut werden. Dies hängt damit zusammen, daß der Ableitungsgraben Nord höhengleich an die Überleitung Süd-Nord angeschlossen werden muß. Die Sohle der Überleitung Süd-Nord hat sich ihrerseits wiederum nach den Entwässerungsgräben zu richten, da die Überleitung das gedränte Grundwasser nach Norden der Versickerungsanlage zuzuführen hat. Aus diesem Grund steigt die Überleitung Süd-Nord nach Süden weniger steil an als das Gelände. Der Ableitungsgraben und die weiterführenden Gräben würden also umso tiefer in das Gelände einschneiden, je weiter sie nach Süden verlegt werden. Bei einer Trasse entlang der neuen Flughafengrenze käme die Sohle des Ableitungsgrabens im Bereich zwischen dem Ausleitbauwerk Süßgraben und etwa der Hälfte des Abstandes zwischen den Ausleitbauwerken des Mittel- und Gruselgrabens ca. 2,00 m bis 2,50 m unter dem bestehenden Gelände, damit 0,50 m tiefer als auf der planfestgestellten Trasse zu liegen. Bei einer Böschungsneigung von 1 : 2 ergibt sich eine Verbreiterung des Abstandes der Böschungskanten um 2,00 m. Vor allem der Süßgraben müßte auf einer Länge von 565 m eingetieft und ausgebaut werden, wobei der zusätzliche Einschnitt am Beginn der offenen Strecke bei der Überleitung Süd-Nord ca. 1,00 m betragen würde. An dieser Stelle wäre eine Vergrößerung des Abstandes der Böschungsoberkanten von bisher 6,70 m auf ca. 14,00 m zu erwarten. Auch der Mittelgraben müßte auf einer Länge von ca. 100 m tiefer gelegt und seine Böschung auf 550 m zusätzlich geräumt werden. Die als Biotope ausgewiesenen Saumgehölze entlang dieser Gräben (32) ließen sich dann auf keinen Fall mehr erhalten.

Der Ableitungsgraben und die weiterführenden Gräben kämen außerdem in den Absenkbereich der Entwässerungsgräben Nord und Nord-Ost zu liegen. Sie müßten mit ökologisch sterilen, dem Landschaftsbild abträglichen Betonwannen abgedichtet werden, um wasserwirtschaftlich unerwünschte Sickerverluste zu verhindern. Das ließe sich auch nicht ändern, wenn die Versickerungsanlage nach Süden verlegt würde. Sämtliche Gräben müßten dann gegen eindringendes Grundwasser gesichert werden, weil sie sonst grundwasserabsenkend wirken würden. Für eine auftriebssichere Dichtung wäre ebenfalls eine massive Betonauskleidung erforderlich (27). Da eine naturnahe Wiederherstellung der ursprünglichen Gräben also nicht mehr möglich wäre, ließen sich auch keine entscheidenden ökologischen Vorteile erzielen. Zudem wäre es notwendig, den Vorflutgraben Nord mit seinem gegenüber dem Abfanggraben Ost wesentlich größeren Regelquerschnitt (55 m : 25 m) um mehr als 500 m nach Süden zu verlängern.

Eine Minimierung der aufgezeigten nachteiligen Auswirkungen einer Verlegung des Ableitungsgrabens durch Veränderungen des planfestgestellten Gewässersystems des Flughafens würde einen erheblichen Eingriff in dieses planerisch sinnvolle Systems nach sich ziehen. Die Gewässerneuordnung und das Entwässerungssystem im Flughafen, das eine Vielzahl von Aufgaben zu erfüllen hat (PFB, S. 431 ff), sind so aufeinander abgestimmt daß jede wesentliche Änderung, insbesondere also auch die Aufgabe der gemeinsamen Überleitung des Oberflächen-, Grund- und Niederschlagswassers durch den Flughafen, weitreichende Auswirkungen auf die anderen wasserbaulichen Maßnahmen haben würde und das Gewässersystem in der planfestgestellten Form nicht mehr aufrecht erhalten bleiben könnte. Die erzielbaren Vorteile stünden in keinem Verhältnis zu den Schwierigkeiten eines Eingriffs in die bereits festgefügte Planung.

Für die Eingriffe in die Natur und Landschaft wird Ausgleich durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen entlang des Ableitungsgrabens geschaffen (Plan J-35a).

2.3.2 Grundwasserverhältnisse im Norden des Flughafens

Nach dem Änderungsantrag der FMG bleibt die Versickerungsanlage in ihrem Verlauf an der ehemaligen Flughafengrenze gegenüber dem PFB unverändert. Demnach reicht die Grundwasser-

absenkung über die neue Flughafengrenze in das Gelände der S/L-Bahn 3 hinein und wird erst wieder an der früheren Grenze ausgeglichen. Es war deshalb zu prüfen, ob sich die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse im Bereich der S/L-Bahn 3 vollständig oder wenigstens teilweise wiederherstellen lassen. Geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen mit denen die Grundwasserabsenkung verhindert oder vermindert werden könnte, haben sich allerdings nicht ergeben. Entweder lassen sie sich nicht mit den Belangen der Betriebssicherheit der Flugbetriebsflächen und den Zielen der Wasserwirtschaft in Einklang bringen oder sie erbringen, gemessen an dem erforderlichen Aufwand, keine adäquaten Vorteile für die Natur und die Landschaft oder die Landwirtschaft. Die Lage der Versickerungsanlage an der ehemaligen Nordgrenze des Flughafens ist deshalb weiterhin gerechtfertigt.

Die Bestandsaufnahme des Geländes zeigt, daß die Grundwasserverhältnisse nicht nur für die Wasserwirtschaft, sondern auch für die Landwirtschaft und insbesondere für die Natur und Landschaft von Bedeutung sind.

Die Flurabstände des Grundwasserspiegels in diesem Gelände liegen im nichtabgesenkten Zustand bei NNW-Grundwasserständen zwischen 0,75 m und 2,25 m (im östlichen Bereich teilweise auch über 2,25 m; auf einer kleineren Fläche in der Nähe des Grüselgrabens sowie in der Nähe des Ludwigskanals unter 0,75 m), bei SZW-Grundwasserständen zwischen 0,25 m und 2,25 m und bei HHW-Grundwasserständen zwischen geländegleich und 1,25 m. Demnach schwanken die natürlichen Grundwasserstände schon bisher bis zu 1,00 m. Durch die Grundwasserabsenkung erhöhen sich die Flurabstände bei NNW und SZW im überwiegenden Teil des Geländes um ca. 0,50 m, auf kleineren Flächen zwischen dem Mittel- und Grüselgraben an der neuen Nordgrenze bis zu 1,00 m. Bei HHW wird das Grundwasser im mittleren Teil bis zu 1,5 m über den natürlichen Flurabstand hinaus abgesenkt. Der östliche Bereich zwischen Grüselgraben und Abfanggraben Ost wird allerdings nur bei HHW-Grundwasserständen von der Absenkung (etwa 0,50 m) betroffen (Pläne D 1a/F6.1a-78a, 80a und 85a).

Das Gelände der S/L-Bahn 3 stellt sich mit seiner beinahe umfassenden landwirtschaftlichen Nutzung als typischer Teil des Erdinger Moores in seiner heutigen Erscheinungsform dar. Durch zeitlich weit vor der Flughafenplanung erfolgte Entwässerungsmaßnahmen und aufgrund betriebswirtschaftlicher Überlegungen hat auch hier die ackerbauliche Nutzung zuge-
nommen.

Wie die Kartierung der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (1) zeigt, teilen sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen in 161,2 ha Ackerland (75,5 %) und 52,4 ha Grünland (24,5 %) auf. Von den Grünländereien sind 0,1 ha "Feuchtwiesen" (Feuchtestufe III), 19,5 ha wechselfeuchte Wiesen (Feuchtestufe IV) und 32,7 ha frische Wiesen (Feuchtestufe V). Sonderkulturen sind nicht festgestellt worden. Dieses Nutzungsverhältnis ist auf die Niederschläge, die Grundwasserverhältnisse und den Bodenaufbau des Geländes zurückzuführen. Der Bodenaufbau zeigt einen mineralischen, zum Teil stark humosen oder anmoorigen Oberboden bzw. eine Niedermoorauflage in unterschiedlicher Mächtigkeit auf kalkhaltigem Schotter (2). Je nach Mächtigkeit des Oberbodens und je nach Höhe des Grundwasserstandes kann eine kapillare zusätzliche Versorgung des Pflanzenstandorts aus dem Grundwasser erfolgen. Dies kann sich einerseits nachteilig, andererseits aber auch zum Vorteil der landwirtschaftlichen Nutzung auswirken. Ein Vergleich des Bodenaufbaus mit den Linien gleicher Grundwasserflurabstände zeigt, daß in den meisten Fällen nur Grundwasserstände bei HHW und die höheren Grundwasserstände bei SZW den Oberboden erreichen. Deshalb herrscht im Bereich der S/L-Bahn 3 die ackerbauliche Nutzung deutlich vor. Bodenfeuchte und Niederschläge im Erdinger Moos reichen für den Ackerbau in der Regel aus (2).

Die frischen Wiesen sind derzeit schon umbruchfähig und könnten also auch schon jetzt ackerbaulich genutzt werden. Für die wechselfeuchten Wiesen sind grundsätzlich die Grundwasserstände bei HHW und die hohen SZW Grundwasserstände von Bedeutung. Die tieferen Grundwasserstände bei SZW und NNW spielen hingegen für diese Wiesen keine Rolle, weil die Versorgung der Pflanzen aus dem Grundwasser in der Regel nicht mehr möglich ist.

Aufgrund der zahlreichen im Zuge der Kultivierung des Erdinger Moores durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen fehlen in weiten Teilen naturnahe Restflächen des ehemaligen Niedermoorgebietes fast völlig. So gibt es auch auf dem Gebiet der aufgehobenen S/L Bahn 3 fast keine ökologisch besonders wertvolle Naß- und Feuchtflächen im Sinne des Art. 6d Abs. 1 BayNatSchG mehr. Die Biotopkartierung des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (36) weist, bezogen auf dieses Gebiet, neben den Saumgebüschten entlang des Süß- und Mittelgrabens im Osten Teile eines mit Gehölzen und Gebüsch besetztes

Flachmoors aus. Das Gelände hat einen besonderen ökologischen Wert da es Teil eines Lebensraumes für Wiesenbrüter ist, deren Brut- Nahrungs- und Aufzuchtstbiotope nach Art. 6d Abs. 2 BayNatSchG besonders zu sichern sind. Auf dem Gebiet der aufgehobenen S/L-Bahn 3 selbst erfüllen diese Eigenschaft vor allem die Wiesenflächen in der Flurlage "Kreuzwiesen" östlich des Süßgrabens und die Grünländereien bei der "Daurer- und Sporererschwaige". Da Grundwasserabsenkungen die Lebensräume der Wiesenbrüter beeinträchtigen oder gefährden können, sind bei der Prüfung der Frage, ob und wie die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse auf diesem Gebiet wiederhergestellt werden können, auch Belange des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen.

Schon die Grundsätze einer ordnungsgemäßen Wasserwirtschaft verlangen, daß die Eingriffe in das Grundwasser auf das notwendige Maß beschränkt werden. Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Grundwasserverhältnisse im Bereich der S/L-Bahn 3 sind Änderungen des Systems der Entwässerungsgräben, aber auch, falls dies nicht möglich sein sollte, Ausgleichsmaßnahmen auf der freiwerdenden Fläche selbst denkbar.

Eine Verkleinerung der Entwässerungsgräben im Flughafengelände, mit deren Hilfe die Grundwasserabsenkung herbeigeführt wird, ist nicht möglich. Absenksystem und Absenktiefe (also die Tiefe und Reichweite des Absenktrichters) sind auf die Betriebssicherheit der unveränderten S/L-Bahnen 1 und 2 ausgelegt und deshalb weiterhin notwendig, um die Frostsicherheit dieser Flächen und die Befahrbarkeit des Geländes zu gewährleisten (27,28). Hingegen lag die S/L-Bahn 3, wie aus dem Plan B 1-06a ersichtlich ist, bereits 1,0 m bis 2,0 m über dem Gelände und spielte deshalb für die Tiefe und Reichweite der Grundwasserabsenkung keine Rolle (27, 28). Ihr Wegfall führt deshalb auch nicht zu einer Veränderung des Absenksystems.

Einer Verlegung der gesamten Versickerungsanlage an die neue Flughafengrenze stehen wasserwirtschaftliche und betriebssicherheitliche Gründe entgegen. Die Versickerungsanlage käme an der neuen Flughafengrenze in den Einflußbereich der Entwässerungsgräben im Norden des Flughafens zu liegen. Ein großer Teil des versickerten Wassers würde bei höheren Grundwasserständen wieder in die Entwässerungsgräben Nord und Nord-Ost zurücklaufen. Ein sinnloser Wasserkreislauf

zwischen der Versickerungsanlage und den Entwässerungsgräben wäre die Folge (27,28). Um einen unbeeinflussten Grundwasserstand im Norden des Flughafens weiterhin zu gewährleisten, müßte die Kapazität der Versickerungsanlage mit erheblichem Aufwand vergrößert werden. Zudem würde über den Entwässerungsgraben Nord-Ost dem Ableitungsgraben Nord mehr Wasser zulaufen als vorgesehen (27).

Außerdem wäre mit dem Grundwasserrücklauf eine Aufhöhung des abgesenkten Grundwassers verbunden (27,28) die sich bei unverhofften Niederschlagsereignissen noch verstärkt. Bei Regenwetter ist ein Anstieg des Grundwassers bis zu 0,60 m am Tag durchaus möglich. Das Absenkziel ließe sich dann nicht mehr sicher erreichen, so daß die Betriebssicherheit der Flugbetriebsflächen zeitweise nicht mehr voll gewährleistet wäre (27,28). Deshalb ist bei den höheren Grundwasserständen ein ausreichender Sicherheitsabstand zwischen dem Wirkungsbereich der Entwässerungsgräben und der Versickerungsanlage erforderlich. Dichtwandssysteme zur Verhinderung des Grundwasserrücklaufs scheiden wegen der nachteiligen wasserwirtschaftlichen Auswirkungen aus (27). Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung des Grundwasserrücklaufs durch Veränderungen des planfestgestellten Gewässersystems hätten wiederum weitreichende Änderungen des planfestgestellten Systems (s. oben Nr. 2.3.1) zur Folge, die sich bei der Abwägung der erzielbaren Vorteile zu den Schwierigkeiten eines Eingriffs in die bereits festgefügte Planung als unverhältnismäßig erweisen.

Eine zusätzliche Versickerungsanlage an der neuen Flughafengrenze für mittlere und niedrige Grundwasserstände ist wasserwirtschaftlich nicht erforderlich. Zur Erhaltung der Grundwasserbilanz genügt es, das zu Tage geleitete Grundwasser über die ursprüngliche Versickerungsanlage wieder dem Grundwasser zuzuführen (27,28). Eine zusätzliche Versickerungsanlage müßte jedenfalls konstruktiv ebenso ausgestaltet sein wie die Anlage an der bisherigen Flughafengrenze. Um ein sinnvolles Zusammenwirken der beiden Versickerungsketten zu gewährleisten, wäre ein umfangreiches Pegelnetz mit einem darauf aufbauenden Steuerungssystem einzurichten. Außerdem wäre eine intensive Pegel- und Betriebsüberwachung erforderlich, um jeweils rechtzeitig die Verteilung des zu versickernden Wassers ändern zu können. Da aber die Grundwasserstände im Erdinger Moos unmittelbar von den Niederschlä-

gen beeinflußt werden und sich deshalb sehr schnell ändern, müßte bei Regenwetter mit erheblichen kaum beherrschbaren Steuerungsschwierigkeiten gerechnet werden (28). Ein sinnloser Wasserkreislauf zwischen der zusätzlichen Versickerungsanlage und den Entwässerungsgräben wäre wiederum nicht auszuschließen. Außerdem würde durch die verzögerte Entwässerung die Befahrbarkeit der Sicherheitsflächen bei der S/L-Bahn 1 und den zugehörigen Rollbahnen beeinträchtigt und somit die Betriebssicherheit zeitweise nicht mehr voll gewährleistet sein.

Andere oder zusätzliche Maßnahmen zu Verhinderung oder Minderung der Grundwasserabsenkung sind aus wasserwirtschaftlichen Gründen abzulehnen. Eine Oberflächenversickerung oder ein offener Versickerungsstrang ließe keine gezielte Steuerung der Versickerungswassermenge und auf längere Zeit auch keine problemlose Wassereinspeisung in das Grundwasser zu (27,28). Eine Anhebung des Wasserspiegels in den Entwässerungsgräben Nord und Nord-Ost während der Vegetationsperiode entsprechend der Regelung des PFB IV.9.3.8, S. 71 scheidet aus, weil die für den sicheren Flugbetrieb notwendigen Bedarfsdränagen entlang der Entwässerungsgräben teilweise beeinträchtigt würden und umgekehrt ein Teil dieser Dränagen die Wirkung der Wasserspiegelanhebung zunichte machen würde (28). Außerdem wäre mit einer Beeinträchtigung des Abwasserbeseitigungssystems zu rechnen, das an der Wasserspiegelhöhe der Entwässerungsgräben Nord und Nord-Ost ausgerichtet ist.

Auch landwirtschaftliche Belange erfordern demgegenüber keine Wiederherstellung der ursprünglichen Grundwasserverhältnisse. Die Bestrebungen der Landwirtschaft gehen darauf hin, wie die zum Zwecke der Kultivierung durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen und die laufenden Gewässerunterhaltungsmaßnahmen deutlich zeigen, möglichst eine betriebswirtschaftlich vorteilhafte ackerbauliche Nutzung der Flächen zu erreichen. Einwendungen gegen die Grundwasserabsenkung sind deshalb von seiten der Landwirtschaft auch nicht vorgebracht worden. Durch die Grundwasserabsenkung werden in der Regel weder die Anbaualternativen im Ackerbau noch die Erträge geschmälert (2). Für die Feldfrüchte (Getreide und Hackfrüchte) reichen Bodenfeuchte und Niederschlagsmenge im Erdinger Moos grundsätzlich aus. Im übrigen zeigen die bisherigen Erfahrungen, daß während der Vegetationsperiode die Tage mit zu hohem Bodenwassergehalt diejenigen mit Beregnungsfällen

deutlich überwiegen. An der früheren Nordgrenze des Flughafens wird die Grünlandnutzung weiter möglich bleiben, nachdem die Grundwasserabsenkung dort nur mehr gering auswirkt. Im südlichen Teil des Geländes der S/L-Bahn 3, auf dem ohnehin die ackerbauliche Nutzung deutlich vorherrscht, könnten die frischen, bereits jetzt ackerbaulich nutzbaren Wiesen und teilweise auch die wechselfeuchten Wiesen zu Ackerland umgebrochen werden (2). Unmittelbare Nachteile für landwirtschaftliche Betriebe sind nicht zu besorgen.

Die Belange des Naturschutzes, die eine möglichst naturnahe Wiederherstellung der ursprünglichen ökologischen Verhältnisse verlangen, müssen gegenüber den mit den Ausgleichsmaßnahmen verbundenen nachteiligen Auswirkungen zurückstehen.

Um die Lebensgrundlage für die Wiesenbrüter in diesem Bereich möglichst ungeschmälert zu erhalten und damit den Belangen des Artenschutzes Rechnung zu tragen, wäre es wichtig, die gesamte Versickerungsanlage an die neue Flughafengrenze zu verlegen. Dadurch ließen sich die für diese Tierart bedeutsamen höheren Grundwasserstände und die - wenn auch nicht mehr recht zahlreichen - Grünländereien am besten erhalten. Wegen der nachteiligen wasserwirtschaftlichen und betriebssicherheitlichen Auswirkungen kommt aber auch unter Berücksichtigung dieser ökologischen Belange eine Verlegung der gesamten Versickerungsanlage nicht in Betracht.

Eine zusätzliche Versickerung an der neuen Flughafengrenze zu der planfestgestellten Versickerungsanlage, die bei mittleren und niedrigen Grundwasserständen eingerichtet werden könnte, hätte gemessen an den kaum beherrschbaren Steuerungsproblemen der beiden Versickerungsketten, den betriebssicherheitlichen Nachteilen und einem umfangreichen Investitions- und Unterhaltungsaufwand, keine durchgreifenden ökologischen Vorteile. Mit der zusätzlichen Versickerung könnten lediglich die Flurabstände bei den ursprünglichen mittleren und niedrigen Grundwasserständen im Bereich der S/L-Bahn 3 wiederhergestellt werden, die auf dem weitaus größten Teil des Geländes bisher schon mehr als 0,75 m (Plan D la/F6.1a-80a) betragen. Für die von höheren Grundwasserständen geprägte Tier- und Pflanzenwelt ließen sich mit diesen Grundwasserständen keine bedeutsamen Vorteile erzielen. Eine Zusatzversorgung der Pflanzen mit Grundwasser scheidet bei diesen Flurabständen vielfach schon aus, so daß sich die zu-

sätzliche Versickerung auch nicht entscheidend auf das Kulturartenverhältnis (Acker-Grünland) auswirken kann. Sie sind allenfalls für die Feuchtwiesen (0,1 ha) und die wechselfeuchten Wiesen (19,5 ha) von Bedeutung.

Um den Lebensraum der Wiesenbrüter nicht weiter einzuschränken, wird die FMG aber als Eigentümerin beinahe des gesamten freiwerdenden Geländes verpflichtet, dafür zu sorgen, daß der beim Erlaß dieses Bescheides vorhandene Anteil der Grünlandnutzung an der landwirtschaftlichen Gesamtnutzung im Bereich der S/L-Bahn 3 aufrechterhalten bleibt (A.V.1.6, Auflage 4.11).

Als zusätzlicher Ausgleich für die ökologischen Nachteile der Grundwasserabsenkung sind an der ehemaligen Nordgrenze des Flughafens Grünstrukturen als ökologischer Puffer vorgesehen, die den unterschiedlichen Grundwasserverhältnissen Rechnung tragen sollen (Plan J-35a). Außerdem bleiben trotz der Reduzierung des Flughafengeländes die im PFB vorgesehenen Ausgleichsflächen von 230 ha unverändert (A.V.1.4, Auflage 4.7). Dadurch ist es möglich, zum Ausgleich der für die ökologischen Bedingungen nachteiligen Grundwasserabsenkung im Grünzug südlich und östlich des Flughafens ökologisch bedeutsame Feuchtwiesenflächen in Ergänzung bestehender ökologischer Zellen zu erhalten und auch neu zu schaffen.

2.3.3 Ehemalige Vorbehaltsfläche Ost und Erweiterungsfläche West

Die Aufhebung der Nutzungsbeschränkung für die Grundstücke im Bereich der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost und die Aufhebung der Erweiterungsfläche West (C.III.5., C.IV.1) haben keine wesentlichen Auswirkungen auf die Gewässerneuordnung und die Grundwasserverhältnisse in diesen Bereichen.

Die nach der Gewässerneuordnung auf dem freiwerdenden Gelände verbleibenden Grabenabschnitte des Ludwigkanals, des Mittel-, Grusel- und Ostgrabens II und III haben ihre Funktion als Fließgewässer und Entwässerungsgräben verloren. Es ist deshalb nicht sinnvoll, sie mit erheblichem Aufwand wieder mit Wasser zu beschicken, zumal das zugeführte Wasser wegen der Lage im Absenktrichter ohnehin wieder den Entwässerungsgräben zulaufen würde (27). Sie sind jedoch offenzuhalten, damit in ihnen bei größeren Niederschlägen Regenwasser angesammelt und versickert werden kann. Dadurch läßt sich der Bewuchs dieser Gräben weitgehend erhalten (Plan J-35a).

Die Umleitung des Ludwigskanals kann trotz Aufhebung der Erweiterungsfläche West in ihrer bisherigen Lage verbleiben (C.V.2.2.2).

Da sich aus betriebssicherheitlichen Gründen die Lage der Entwässerungsgräben nicht ändert (C.V.2.3.2), bleiben auch Tiefe und Reichweite der Grundwasserabsenkung in der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost und der Erweiterungsfläche West im wesentlichen unverändert (C.V.2.3.3).

Sinnvolle technische Möglichkeiten zur Verhinderung oder Verminderung der Grundwasserabsenkung in den freiwerdenden Flächen über die bereits verfügte Anhebung des Wasserspiegels des Entwässerungsgrabens Süd im Sommerhalbjahr um ca. 0,70 m hinaus (PFB, Auflagen IV.9.3.8, S. 71), sind nicht möglich (27). Wegen der gravierenden wasserwirtschaftlichen Nachteile scheidet etwaige Dichtwandsysteme zur Verhinderung der Absenkung aus (27). Versickerungsanlagen auf diesen Flächen sind wirkungslos, weil das versickerte Wasser auf kurzem Wege wieder zu den Entwässerungsanlagen zurücklaufen und somit ein sinnloser Wasserkreislauf eintreten würde (27). Da bei der Vorbehalts- und Erweiterungsfläche nur Teilbereiche von bedeutsamen Absenkungen berührt werden und die natürlichen Grundwasserschwankungen schon 1,50 m betragen, (C.III.5.2; 28) sind die Grundwasserabsenkungen aus der Sicht der Wasserwirtschaft hinnehmbar (28). Für die ökologischen Nachteile ist Ausgleich geschaffen (PFB, Auflagen IV.4.7 und 4.8, S. 45 ff). Ertragseinbußen bei der ackerbaulichen Nutzung und der Grünlandbewirtschaftung sind nicht zu erwarten (C.V.2.3.3). Vorsorglich bleibt ein Entschädigungsverfahren vorbehalten dem die Ergebnisse der pflanzensoziologischen Beweissicherung zugrundegelegt werden können (PFB, Auflagen IV.9.3.8 und 9.2.6).

2.4 Wasserrechtliche Bewilligungen und Erlaubnisse

2.4.1 Entwässerungsmaßnahmen

Die geänderte Planung fügt sich in das Entwässerungssystem des Flughafens (PFB, S. 438, 439; Plan D 1a/F 6.1a-124a) widerspruchlos ein.

Das Schmutz- und Mischwasser wird auch künftig über den Hauptsammler (violettes Kanalnetz) zur weitgehend fertiggestellten Kläranlage des Abwasserzweckverbandes im Norden von Eitting geleitet.

Die Einleitungen von unbehandeltem und behandeltem Regenwasser sowie behandeltem Mischwasser in die flughafeninternen Gräben bleiben im wesentlichen unverändert. Die Regenwasserzuführung aus der ehemaligen AL in den Süßgraben entfällt. Nach Abschätzung des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft lassen die Nutzungsänderungen im Zentralbereich (AL, Hotel- und Verwaltungsgebäude) keine Auswirkungen auf die erlaubten Einleitungen erwarten (29). Die Abflüsse aus diesen Flächen werden zunächst den vergrößerten Regenwasserklärbecken Süd und Nord sowie den erweiterten Regenüberlaufbecken zugeführt, dort zurückgehalten und so verzögert abgegeben, daß die höchstzulässigen Einleitungsmengen in die flughafeninternen Gräben nicht überschritten werden. Für diese Beurteilung sind die vorgelegten Unterlagen hinreichend genau (29). Eine abschließende Prüfung kann allerdings erst erfolgen, wenn die Ausführungsplanung der baulichen Anlagen im Zentralbereich vorliegt. Vorher sind detaillierte Berechnungen des Kanalnetzes, der Beckenvolumina und des Zuflusses in die Überleitung Süd-Nord und den Entwässerungsgraben Nord-Ost nicht möglich. Deshalb sind die für die Prüfung notwendigen Unterlagen dem amtlichen Sachverständigen rechtzeitig vor Bauausführung vorzulegen. Im übrigen bleiben auch hier wieder Auflagen für die Anordnung und die konstruktive Ausgestaltung der einzelnen Entwässerungsanlagen vorbehalten (PFB, S. 443).

Nachdem die Regenwasserzuführung aus der ehemaligen AL in den Süßgraben entfällt, hat der bereits errichtete Regenwasserkanal seine Funktion verloren. Da er keine wasserwirtschaftliche Nachteile hervorruft, braucht er nicht beseitigt zu werden (27).

Beim Bau und Betrieb der geänderten Flugbetriebsstoffanlagen (Tankgleis mit Kesselwagenentleerungsanlage, Betriebsrohrleitungen zum Tanklager, Tanklager und Tankdienste, Auslagerung Hydrantenanlage; Plan I-02b, E2-13, 16; C.V.1.3) sind, wie die Funktionsprüfung ergeben hat, keine nachteiligen Einflüsse auf das Grundwasser und die Belange des Arbeitsschutzes zu besorgen, wenn die geltenden Vorschriften und

die Regeln der Technik beachtet werden (32). Prüfung und Zulassung der Ausführungsplanung der Flugbetriebsstoffanlagen bleiben im Hinblick auf die speziellen wasserrechtlichen und gewerberechtlichen Vorschriften für diese Anlage (insbesondere §§ 19g bis 1 WHG, Anlagen- und Fachbetriebsverordnung, Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) weiterhin einem gesonderten Verfahren vorbehalten (A.VIII.1.8, Auflage 1.2.16; PFB, S. 445).

Die Abwasserbeseitigung aus dem in die Tankdienste integrierten Tanklager einschließlich des Tankgleises mit der Kesselwagenentleerungsanlage erfolgt wie bisher über die Mischwasserkanalisation durch die Kläranlage in Eitting.

2.4.2 Sickerflächen und Dränung

Durch die Aufhebung der S/L-Bahn 3 werden die Sickerflächen für Regenwasser von dieser Bahn und des nördlichen Teils der S/L-Bahn 1 nicht mehr benötigt. Außerdem können die Bedarfsdränagen zur Absenkung des Grundwassers einzelner Teilbereiche der S/L-Bahn 3 entfallen. Die entsprechenden wasserrechtlichen Erlaubnisse werden aufgehoben.

2.4.3 Grundwasserregelungen am S-Bahn-Tunnel

Den beantragten Änderungen der Dükerleitungen im Bereich des S-Bahn-Tunnels bei Bahn-km 33 + 070 und Bahn-km 33 + 153 konnte stattgegeben werden. Da die tiefergelegten Gebäudefundamente der Passagierabfertigungsanlagen die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Düker beeinträchtigen würden, müssen zwei Düker um ca. 25 m nach Norden und um ca. 65 m nach Süden verlängert werden (Lageplan Tektur D 1a/F6.1a-08b). Die geänderten Düker entsprechen voll den bisherigen Anforderungen (PFB, S. 456 ff). Beeinträchtigungen des unteren Grundwasserstockwerks sind nicht zu besorgen (27). Im übrigen bleibt das System der Grundwasserüberleitung im Bereich der S-Bahn unverändert.

2.4.4 Tiefgründende Bauwerke

Den Anträgen auf Bewilligung der ständigen Grundwasserbenutzungen durch verschiedene tiefgründende Bauwerke konnte ebenso stattgegeben werden, wie den Anträgen auf beschränkte

Erlaubnis der Grundwasserbenutzung durch diese Bauwerke während der Bauzeit. Es handelt sich dabei um einzelne Gebäude im Zentralbereich sowie im nördlichen und südlichen Bebauungsband, verschiedene wasserbauliche Anlagen und die Rollbahnunterführungen (Lageplan Bauwerke im Grundwasser D 1a/F6.1a-92a). Aufgrund der Änderungsplanung aber auch der Optimierung bei den planfestgestellten Bauwerken reichen verschiedene Anlagen des Flughafens zum Teil erstmals oder zum Teil tiefer als bisher in das Grundwasser.

Die Bewilligung konnte erteilt werden, weil eine nennenswerte Behinderung des Grundwasserabflusses durch diese Bauwerke nicht zu befürchten ist. Ein Teil der Anlagen wie z.B. die Passagierabfertigung liegt in Grundwasserfließrichtung. Vielfach reichen auch nur Teile der Fundamente in das Grundwasser oder die Anlagen sind in den Abmessungen so klein, daß kein schädlicher Grundwasserstau (maximal 0,10 m) zu erwarten ist (27).

Die vorgesehene wasserdichte Baugrubenumschließung (geschlossene Bauweise) bei einzelnen Bauwerken, die verfügten Reichweitenbegrenzungen der örtlichen Grundwasserabsenkung bei offener Bauwasserhaltung und die zusätzlichen Grundwasserbeobachtungspegel gewährleisten, daß die Beeinträchtigungen des Grundwassers während der Bauzeit des Flughafens so gering wie möglich gehalten werden. Alle Maßnahmen zielen darauf ab, ein nachteiliges Zusammenwirken der örtlichen Grundwasserabsenkungen mit der allgemeinen Grundwasserabsenkung zu verhindern, um Tiefe und Reichweite des Absenktrichters nicht zu vergrößern. Das untere Grundwasserstockwerk wird nicht aufgeschlossen (27,29).

Beim Passagierabfertigungsgebäude, den Gebäuden im nördlichen und südlichen Bebauungsband und den Rollbahnunterführungen sind wasserdichte Baugrubenumschließungen geplant. Die FMG hat eine Systemdarstellung vorgelegt, die für die einzelnen Bauwerke die Baumethode enthält (Schmalwand, Spundwand und Senkkasten). Für diese Bauweisen ist keine langdauernde weitreichende Grundwasserabsenkung notwendig. Die Bauwasserhaltung beschränkt sich auf das Entleeren des Troges und Abpumpen des Sicker- und Schloßwassers. Die Trennungsschichten zwischen oberem und unterem Grundwasserstockwerk werden nicht zerstört (29). Da für die einzelnen Bauwerke noch keine detaillierten Planungen vorliegen, läßt

sich die Ausführung der jeweiligen Baugrubensicherung noch nicht abschließend prüfen. Dem WWA sind die erforderlichen Pläne und Unterlagen deshalb rechtzeitig vor Baubeginn zur Prüfung vorzulegen. Sollten aus der Sicht der Wasserwirtschaft noch weitere Auflagen erforderlich sein, können sie auch im Baugenehmigungsverfahren für die jeweiligen baulichen Anlagen verfügt werden.

Die Reichweite der zugelassenen offenen Bauwasserhaltungen für Bauwerke, die innerhalb des Bereichs des Entwässerungsgrabens Süd, der Überleitung Süd-Nord, des Entwässerungsgrabens Nord und Umleitung Ludwigskanal liegen, darf nicht über diesen Bereich hinausgehen (A.VIII.7.1, Auflage 7.1.3). Für offene Bauwasserhaltungen an der Flughafengrenze wird eine Reichweitenbeschränkung verfügt, die durch Grundwasserpegel zu überwachen ist (A.VIII.7.1, Auflage 7.1.3). Da die FMG verpflichtet ist, das entnommene Grundwasser wieder zu versickern, sind keine weitergehenden Störungen des Grundwasserregims zu erwarten (27).

Die Bewilligung und beschränkte Erlaubnis für die Grundwasserbenutzung durch das Pumpwerk und das Regenklärbecken der AL kann im Hinblick auf die Verlegung der AL in den Zentralbereich aufgehoben werden (27).

3. Naturschutz und Landschaftspflege

3.1 Allgemeine Auswirkungen der Planänderungen

Durch die Verringerung des Flächenbedarfes des Flughafens verringern sich auch die mit seinem Bau und Betrieb verbundenen Eingriffe in die Natur und das Landschaftsbild des Erdinger Mooses (PFB, S. 596 ff). Die vom Flughafen nicht mehr in Anspruch genommenen Flächen bleiben dem Erdinger Moos in seinem heutigen Erscheinungsbild als vorwiegend landwirtschaftlich geprägter Kulturlandschaft erhalten, auch wenn sich die Oberflächengewässer und Grundwasserverhältnisse in den freiwerdenden Flächen gegenüber dem planfestgestellten Zustand nicht wesentlich ändern. Vor allem der Wegfall der aus Gründen der Flugsicherheit monostrukturierten Freiflächen der S/L-Bahn 3 und die Verlegung der baulichen Anlagen der AL aus der freien Landschaft im Norden in den Zentralbereich des Flughafens, die Aufhebung der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost und der Erweiterungsfläche West, einschließlich des Tanklagers sowie der Ringstraße Ost wirken sich auf die Erhaltung des Natur- und Landschaftsraumes des Erdinger Mooses vorteilhaft aus.

Die verbleibenden Eingriffe des Flughafens in die Natur- und Landschaft müssen im Hinblick auf die planerischen Zielvorstellungen, die einer weiteren Verringerung des Flächenbedarfes des Flughafens entgegenstehen, hingenommen werden. Sie werden gemindert durch die umfangreichen und leistungsfähigen Ausgleichsmaßnahmen im Süden und Osten des Flughafens.

Trotz des gegenüber der Planfeststellung von 2053 ha auf 1387 ha verringerten Flächenbedarfes des Flughafens bleiben die zum Schutz von Natur und Landschaft und als Ausgleich für Eingriffe erlassenen Auflagen (PFB Auflagen IV.4.1 - 4.10, S. 45 ff) weitgehend unverändert. Dadurch erfahren vor allem die Ausgleichsmaßnahmen eine erhebliche Intensivierung (A.V.1.4, Auflage 4.7, PFB, Auflage IV.4.7, S. 47). Nach der Konzeption dieser Maßnahmen sollten außerhalb des Flughafens 10 % des von ihm beanspruchten Geländes als ökologische Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen (PFB S. 599). Obwohl sich durch die nicht planfestgestellte S/L-Bahn 4 (PFB, S. 320) und der Nord-West-Ecke des Flughafens vor Kopf der S/L-Bahn 1 (PFB S 341) der Flächenumfang des Flughafens von ursprünglich beantragten 2320 ha auf 2053 ha verringerte, verpflichtete die Regierung die FMG dennoch auf der Bemessungsgrundlage von 2300 ha Ausgleichsflächen in einem Gesamtumfang von 230 ha zur Verfügung zu stellen. Bezogen auf den nunmehrigen Flächenumfang des Flughafens von 1387 ha können mit den unverändert belassenen 230 ha auf einer Fläche, die 17 % der Flughafenfläche entspricht ökologische Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

3.2 Flughafengelände

Die Konzeption der Landschaftsgestaltung im reduzierten Flughafengelände, die auf die Integration des Flughafens in seine Umgebung durch Aufnahme typischer Landschaftselemente und -strukturen abzielt, bleibt gegenüber dem PFB unverändert (PFB, S. 598).

3.3 Flughafenrandzone

Die Gestaltung der Flughafenrandzone (Plan J-35a) trägt den neuen Flughafengrenzen im Norden, westlich und östlich des Zentralbereichs und den Änderungen der Gewässerneuordnung im

Süden und Osten des Flughafens Rechnung. Die auferlegten landschaftsgestaltenden Maßnahmen gewährleisten eine möglichst gute Einbindung auch der neuen Flughafengrenzen und der geänderten Gewässerabschnitte in die unmittelbare Umgebung. Die Maßnahmen zielen darauf ab, ökologische Puffer zwischen dem offenen Flughafengelände zu den kleinteiligen landwirtschaftlichen Fluren zu schaffen. Außerdem wird im Gesamtbereich ein Wechsel von geschlossener und offener Bepflanzung angestrebt, um die Vielfalt in den Strukturen zu erhalten. Die benachbarten Fluren sollen durch Windschutzstreifen vor Einwirkungen starker bodennaher Luftbewegungen abgeschirmt werden.

Da die wasser- und straßenbauliche Einrichtungen im Norden des Flughafens unverändert bleiben, sind auch die auferlegten landschaftsgestaltenden Maßnahmen in diesem Bereich als ökologischer Puffer und zur Landschaftspflege weiterhin notwendig.

Das führt dazu, daß sich trotz des verringerten Umgriffs des Flughafens die Gesamtfläche für die landschaftsgestaltenden Maßnahmen in der Flughafenrandzone von bisher 85 ha auf ca. 112 ha erweitert. Über die im Plan J-35a auferlegte Landschaftsgestaltung hinaus hat die FMG 4,5 ha Land in das nachfolgende Flurbereinigungsverfahren einzubringen. Diese Flächen sind für die Abschirmung der Gemeinden Hallbergmoos und Attaching vor dem Flughafen durch geeignete Anpflanzungen vorwiegend im Bereich der im Plan J-03 (PFB, IV.4.3, S. 45) hellgrün ausgewiesenen Flächen in demselben Flächenverhältnis zu verwenden. Durch diese Regelung wird einerseits den weiterhin bestehenden Belastungen dieser Gemeinden durch den Flughafen, andererseits aber den Entlastungen durch den Wegfall der beiden Nebenbahnen Rechnung getragen.

Die Realisierung der Landschaftsplanung ist auch gesichert, da der weitaus größte Teil des erforderlichen Geländes im Eigentum der FMG steht. Sie ist verpflichtet, dafür zu sorgen, daß die landschaftsgestaltenden Maßnahmen in dem angeordneten Umfang gesichert bleiben.

3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich für den Eingriff in die Natur und Landschaft des Erdinger Moores durch den verkleinerten Flughafen ist unverändert (PFB, S. 596) die Schaffung und Festsetzung eines Grünzuges vorgesehen, durch den die Verbindung der Isarauen südwestlich von Goldach, im Bereich zwischen Grüneck und Dietersheim, mit den Isarauen östlich des Freisinger

Buckels im Bereich von Gaden und Oberhummel hergestellt werden soll. Zur Verwirklichung dieses Grünzugs hat die FMG trotz eines deutlich verringerten Flächenumfangs des Flughafens von 2053 ha auf 1387 ha weiterhin 230 ha Land zur Verfügung zu stellen (A.V.1.4, Auflage 4.7). Diese Flächen sollen mit den vorhandenen ökologisch bedeutsamen Landschaftszellen wie z.B. dem Viehlass-Moos, den Isarauen zwischen Mintraching und Freising, dem Schwaigermoos, dem Zengermoos und dem Freisinger Buckel verbunden werden. Dadurch lassen sich die bedeutsamen Restbereiche des Erdinger Moores stützen und schützen. Die FMG hat für diesen Grünzug einen Gestaltungsplan vorzulegen, der den landschaftspflegerischen Maßnahmen in diesem Gebiet zugrundegelegt wird (PFB, Auflage 4.8, S. 47). Die Verwirklichung dieser wegen der Verkleinerung des Flughafens intensivierter Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet eine verbesserte Einbindung des Flughafens in die Landschaft des Erdinger Moores. Ökologisch erhaltenswerte Teilbereiche des Erdinger Moores können zu stabilen Landschaftszellen aufgebaut werden, die ihre Funktion als Ausgleichszonen für die nachteiligen Auswirkungen des Flughafens auf die Natur und Landschaft voll erfüllen.

4. Straßen und S-Bahn

4.1 Einziehungen sowie Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege

4.1.1 Einziehungen

Die erforderliche Einziehung des Weges "Lange Fahrt von der V. Moosfahrt nach Süden und wieder zurück" (A. II.1.) wurde im PFB, Seite 28 ff, übersehen. Durch die Aufhebung der Erweiterungsfläche West (C. IV.1) waren jedoch nur die im Flughafengelände noch verbleibenden Teile einzuziehen. Die Einziehung wird erst wirksam, wenn für die anliegenden Grundstücke eine Erschließung nicht mehr erforderlich ist oder die Erschließung auf andere Weise sichergestellt ist (PFB Auflage 8.5.1, S. 55).

4.1.2 Gesamt- und Teilaufhebungen der Einziehungen

Als Folge der Verkleinerungen des Flughafengeländes (C.III. und C.IV.1) mußten die im PFB, Seite 28 ff, verfügbaren Einziehungen öffentlicher Straßen und Wege teilweise aufgehoben werden (A.II.2.).

4.1.3 Berichtigungen

Offenbar fehlerhafte Angaben bei der Einziehung öffentlicher Straßen und Wege (PFB S. 28 ff), insbesondere fehlerhafte Flurnummern und Auslassungen wurden anlässlich des ÄPFB nach Art. 42 BayVwVfG berichtigt und ergänzt (A.II.3.).

4.2 Umstufung der Staatsstraße 2084 (alt)

Die St 2084 (alt) war zum öffentlichen Feld- und Waldweg umzustufen, soweit sie zwischen Attaching und Schwaig durch die planfestgestellte St 2084 (neu) und GV Attaching-Schwaig ersetzt wird (A III. und PFB Pläne D 2.1 und D 2.4). Mit Verkehrsübergabe der beiden planfestgestellten Ersatzstraßen verliert die St 2084 (alt) ihre bisherige Verkehrsfunktion; sie wird vom nordöstlichen Flughafengelände (S/L-Bahn 1) unterbrochen und endet künftig am nördlichen inneren und äußeren Flughafenzaun (ÄPFB Übersichtsplan II und Anlage 5). In diesem Bereich dient sie nur noch der Erschließung landwirtschaftlich genutzter Grundstücke; sie war deshalb entsprechend dem künftigen Verkehrsbedürfnis zum öffentlichen Feld- und Waldweg abzustufen (Art. 7 Abs. 1 Satz 1, Art. 3 Abs. 1 Nr. 4, Art. 53 Nr. 1 BayStrWG).

4.3 Staatsstraße 2084 (neu)

4.3.1 Straßenquerschnitt

Im Streckenabschnitt zwischen Bau-km 7 + 042 und km 13 + 000 wurde der im PFB planfestgestellte Querschnitt B 2 (PFB Pläne D 2.1-13/13a/13b. -14/14a; -15/15.1 und -16) an die geänderten Maße für den Neubau von Straßen angepaßt (A.V.3.1, Auflage 8.1.14).

4.3.2 Linienführung nach Aufhebung der S/L-Bahn 3

Im Norden des Flughafens lag die St 2084 (neu) ursprünglich unmittelbar am Flughafenzaun (Bau-km 1 + 883 bis 5 + 000; PFB Pläne D 2.1 -09, -10 und -11/11a). Als Folge der aufgehobenen S/L-Bahn 3 (C.III.1.1) hat die FMG den Flughafenzaun nach Süden an die S/L-Bahn 1 verlegt, ohne zugleich die Verlegung der St 2084 (neu) zu beantragen. Zur Prüfung, ob die Planfeststellung der St 2084 (neu) in diesem Streckenabschnitt aufrechterhalten werden kann, stellte die Regierung einen Vergleich zwischen der planfestgestellten Trasse und drei entlang der neuen Flughafengrenze verlaufender Trassenvarianten an (Anlage 5). Nach Abwägung aller für und gegen eine Verlegung sprechenden Belange ist die St 2084 (neu) in ihrer planfestgestellten Trasse zu belassen. Diese Linienführung ist die ausgewogenere und zweckmäßigere Lösung.

Die Trassenvariante (Grundvariante I) beginnt östlich von Attaching außerhalb der luftrechtlichen Planfeststellung (Bau-km 0 + 680), wird in einem Bogen tangential zur St 2084 (alt) an die neue Flughafengrenze herangeführt, erreicht zwischen Süßgraben und Mittelgraben den neuen Flughafenzaun und verläuft dann geradlinig entlang des Zauns. Nach Kreuzung des Grüselgrabens teilt sich die Grundvariante I in zwei weitere Varianten (II und III) auf. Die Variante I und II verlassen in unterschiedlich verlaufenden Bögen den Zaun, Variante III verbleibt am Zaun. Alle drei Varianten münden nach ein bis drei Bögen in die planfestgestellte Trasse (25).

Aus der Sicht der Verkehrsqualität besteht zwischen der planfestgestellten Trasse und den Trassenvarianten kein wesentlicher Unterschied.

Dennoch haben die Varianten Nachteile (24). Die nahe Lage zur S/L-Bahn 1 mit einem Abstand von nur 500-650 m wirkt sich negativ auf die Verkehrssicherheit und Verkehrsflüssigkeit aus. Startende und landende Flugzeuge lenken den Autofahrer ab. Im Nachtverkehr kommt es durch die enge Parallelführung von S/L-Bahn 1 und Straße zu weiteren Irritationen. Ein zusätzlicher Nachteil ist bei Variante III die zu lange Gerade von 2,5 km. Bei den zugrundeliegenden Entwurfselementen ($V_e = 80$ km/h) soll aus Gründen der Verkehrssicherheit die Höchstlänge von 1,6 km nicht überschritten werden (RAL-L-1 Ziff. 2.1 und 6). Schließlich müßte die Anschlußstelle St 2084 (neu)/Flughafentangente-Ost (St 2080) nach Süden verlegt werden. Dabei könnte der zulässige Minimalabstand zur weiter südlich gelegenen Anschlußstelle St 2084 (neu)/Flughafenzubringer-Ost nicht mehr eingehalten werden (RAL-K-2, Ziff. 3.4).

Auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt würden sich die Trassenvarianten in der Gesamtbetrachtung negativ auswirken.

Da die planfestgestellte Trasse unmittelbar neben dem Ableitungsgraben Nord und der Versickerungsanlage verläuft, hätte ihre Verlegung zusätzliche Geländedurchschneidungen zur Folge. Solchen Durchschneidungen ist durch eine raumschonende Bündelung der Infrastruktur entgegenzuwirken. Der Ableitungsgraben und die Versickerungsanlage verbleiben in der planfestgestellten Lage. Gegen ihre Verlegung sprechen überwiegende Gründe der Betriebssicherheit, Landschaftsökologie und Wasserwirtschaft (C.V.2.3.1 und 2.3.2).

Gegenüber der planfestgestellten Bündelung kann eine zaunnahe Trassenführung nicht als gleichwertige Bündelung angesehen werden, da der Flughafenzaun für sich allein gesehen noch keine ökologisch oder visuell bedeutsame Durchschneidung ist.

Die planfestgestellte Trasse beansprucht im Vergleich zu den Trassenvarianten kein ökologisch wesentlich wertvolleres Gelände. Jede Trasse berührt auch in nahezu gleichem Umfang gleichwertiges Grünland. An der neuen Flughafengrenze kann allerdings durch die Grundwasserabsenkung eine verminderte Bodenfeuchtigkeit auftreten, während im Bereich der planfestgestellten Trasse Vernässungen durch die Versickerungsanlage zu erwarten sind (PFB, S. 452). Obwohl vernässte Flächen ökologisch wertvoller sind, ist der Vorteil nicht von Gewicht, da im Bereich der planfestgestellten Trasse und der Varianten der Grünlandanteil nur rd. 25 % beträgt, der Ackerlandanteil dagegen 75 % (1, 2). Bei Variante III wirkt sich die Durchschneidung eines noch intakten Waldes im Nordosten nachteilig aus.

Gegen eine Verlegung der planfestgestellten Trasse spricht auch der schon hergestellte Straßenunterbau.

Unberücksichtigt bleibt der Kosten- und Zeitaufwand für die Herstellung des Unterbaus und für eine künftige Wiederherstellung des früheren Zustands, da die FMG bei Verwirklichung planfestgestellter Anlagen vor Unanfechtbarkeit der sofortigen Vollziehung oder Bestandskraft des PFB auf eigenes Risiko handelte. Dennoch ist die teilweise Irreparabilität des ursprünglichen Zustands als Nachteil zu berücksichtigen. Durch eine Wiederverfüllung kann der ursprüngliche Bodenzustand nicht mehr hergestellt werden. In der Regel kommt es dabei zu Bodenverdichtungen mit geringeren Feuchtigkeitswerten. In jedem Fall ist durch die Wiederverfüllung das Gefüge des Bodens so empfindlich gestört, daß die Qualität der angrenzenden Flächen über Jahre hinaus nicht mehr erreicht werden könnte (24,25).

Bei den Trassenvarianten sind negative Auswirkungen auf umliegende Grundstücke auch durch Schaulustige zu erwarten. Die attraktive Nähe der S/L-Bahn 1 in einem Abstand von nur 300 m verleitet zum Anhalten, Parken und Verweilen. Angrenzende Grundstücke würden dadurch häufiger betreten werden. An Wochenenden und Feiertagen wäre auf diesen Flächen sogar mit einem verstärkten Andrang zu rechnen.

Desweiteren wäre der Eingriff in privates Grundeigentum bei den Trassenvarianten größer.

Die von der planfestgestellten Trasse beanspruchten Flächen stehen bis auf ein Grundstück des Freistaats Bayern (Fl.Nr. 5659/4, Gemarkung Oberding) im Eigentum der FMG oder sind bereits angekauft. Die Trassenvarianten verlaufen zwar ebenfalls überwiegend auf Grundstücken der FMG im nordöstlichen Abschnitt greifen sie jedoch in Privateigentum ein (Variante I: 1 Grundstück, Variante II und III: jeweils 3 Grundstücke).

Gegen die Grundvariante I sprechen vor allem die nachteiligen Folgen auf die nordwestliche Anschlußplanung zur BAB A 92 (Marzlinger Spange). Dieser vom PFB nicht erfaßte Abschnitt (Bau-km 0 + 300 bis 1 + 500) wurde mit inzwischen bestandskräftigem Beschluß der Regierung vom 14.05.1982 (Nr. 225/2-3311 B 11/St 2084/ 3306) planfestgestellt und schließt bei Bau-km 1 + 500 an die Trasse im PFB an. Er müßte von Bau-km 0 + 680 bis 1 + 500 nach Westen verlegt werden. Während der Grunderwerb bei der planfestgestellten Trasse bis auf ein Grundstück (Fl.Nr. 1083, Gemarkung Marzling) bereits abgeschlossen ist, würde die Grundvariante I in 17 Fremdgrundstücke neu und in 8 Fremdgrundstücke anders eingreifen.

Gegen eine Verlegung der planfestgestellten St 2084 (neu) an die neue Flughafengrenze sprechen auch landwirtschaftliche Belange.

Die Grundvariante I führt im östlich von Attaching liegenden Abschnitt über eine Anzahl kleinerer Grundstücke. Es käme zu ungünstigen Durchschneidungen von 24 landwirtschaftlich genutzten Flächen und zu einem großen Anteil unwirtschaftlicher Restflächen. Die Durchschneidungsschäden sind in einem nachfolgenden Flurbereinigungsverfahren nur teilweise ausgleichbar, da die umgebenden Grenzen (Landkreisgrenze, St 2084 (alt) als künftige Erschließungsstraße und der Flughafenzaun) einer wirtschaftlichen Flächenaufteilung entgegenstehen. Bei der planfestgestellten Trasse werden dagegen nur 9 Grundstücke durchschnitten.

Im anschließenden Streckenabschnitt (ab Bau-km 1 + 500) ist die Durchschneidungssituation bei der planfestgestellten Trasse und der Grundvariante I annähernd gleich. Im östli-

chen Abschnitt, wo die Varianten I und II den Flughafenzaun verlassen, kommt es zwar zu neuen Durchschneidungen. Diese Grundstücke stehen aber im Eigentum der FMG und liegen zum Teil in der Flughafenrandzone, die hier waldartige Pflanzungen und Sondergrünflächen vorsieht (PFB, Auflage 4.3, S. 45 und ÄPFB, Plan J-35a). Auch handelt es sich um bereits unwirtschaftliche Restflächen. Im weiteren Verlauf und letzten Abschnitt sind bei der planfestgestellten Trasse und allen Trassenvarianten die Durchschneidungen landwirtschaftlich genutzter Flächen annähernd gleich.

Die über die planfestgestellte Trasse gesicherte Erschließung der nördlich des Ableitungsgrabens gelegenen Grundstücke könnte auch bei einer Verlegung der Straße an die neue Flughafengrenze gesichert werden.

Da fast alle Grundstücke auf ihrer Stirnseite durch Wirtschaftswegen in Nord-Süd-Richtung erschlossen sind, kann die Verbindung der vom Ableitungsgraben unterbrochenen Wirtschaftswegen durch Brücken wiederhergestellt werden. Insbesondere wäre als Ersatz für die planfestgestellte Trasse kein Wirtschaftsweg entlang des Ableitungsgrabens erforderlich. Zwischen Grüsselgraben und Vorflutgraben-Nord müßte jedoch anstelle der verlegten St 2084 (neu) ein Damm mit Wartungsweg angelegt werden, da der Ausbauwasserspiegel des Ableitungsgrabens hier rd. 1 m über natürlichem Gelände liegt und die Straße insoweit Dammfunktion wahrnimmt. Ferner wäre im Abschnitt zwischen Überleitung Süd-Nord bis Grüsselgraben ein zusätzlicher Wartungsweg ersatzweise anzulegen, der aber zwischen Versickerungsanlage und Ableitungsgraben raumschonend untergebracht werden könnte.

Obwohl gegenüber der Grundvariante I die planfestgestellte Trasse im anschließenden Flurbereinigungsverfahren eine hinderliche Barriere bei der Neuverteilung der Grundstücke bildet, läßt sie dennoch eine vernünftige Grundstücksaufteilung zu.

Der Spielraum ist zwar durch die umliegenden Grenzen von planfestgestellter Trasse im Norden, Flughafenzaun im Süden, Landkreisgrenze im Westen und bestehender Wirtschaftswegen erheblich eingeschränkt. Das gilt vor allem bei einer Grundstücksarrondierung in Nord-Süd-Richtung. Von idealen Gewannen kann in diesem Fall nicht die Rede sein. Der Abstand

zwischen planfestgestellter Trasse und Flughafenzaun beträgt bereits zwischen 500 und 650 m. Anwandlängen in dieser Größenordnung sind ungünstig, Längen von 400 m dagegen günstig und Längen von 550 m im Regelfall die oberste Grenze. Eine Nord-Süd-Aufteilung ist aber nicht sehr wahrscheinlich, weil die planfestgestellte Trasse und der Flughafenzaun geradlinig in Ost-West-Richtung verlaufen, hingegen die Landkreisgrenze und die Wirtschaftswege als ungerade Linie in Nord-Süd-Richtung. Während ungerade Linien auf der Anwandseite zu schlecht bewirtschaftbaren Grundstücksformen führen, sind sie auf der Stirnseite unerheblich. Deshalb sind bei einer Neuverteilung der Grundstücke (zumindest) in Ost-West-Richtung wirtschaftlich vernünftige Grundstücksformen zu erwarten.

Bei Abwägung aller Belange untereinander und gegeneinander überwiegen die Vorteile der planfestgestellten Linienführung der St 2084 (neu) gegenüber den der Trassenvarianten. Gegen die Varianten sprechen vor allem die erneute Inanspruchnahme privater Grundstücke, aber auch die verkehrlichen, raumordnerischen und ökologischen Belange. Daher bestand kein Anlaß, die Planfeststellung der St 2084 (neu) aufzuheben und einen neuen Planfeststellungsantrag mit einer geänderten, zaunnäheren Linienführung anzuregen.

4.3.3 Anschlußstelle Flughafenzubringer-Ost (St 2084 a)

Die planfestgestellte Anschlußstelle (PFB, Plan D 2.1-13/13a/13b) ist flächensparender zu gestalten (A.V.3.1, Auflage 8.1.13). Zur Reduzierung des Flächenbedarfs wurden die großzügig bemessenen Radien von drei Verbindungsrampen verkleinert. Die Reduzierungen sind das Ergebnis nochmaliger Abwägung zwischen verkehrserforderlichem Ausbau und Umfang der Geländeinanspruchnahme. Dabei wurde dem Gelände im Sinne der Erhaltung freien Naturraums und landwirtschaftlicher Nutzfläche ein höherer Stellenwert eingeräumt. Einer weiteren Reduzierung steht das öffentliche Interesse an der verkehrssicheren und leistungsfähigen Anschlußstelle entgegen. Schließlich war auch zu berücksichtigen, daß die FMG das Eigentum an allen vom Knotenpunkt beanspruchten Flächen bereits freihändig erworben hat und damit jede zwangsweise Inanspruchnahme fremden Eigentums entfällt.

4.4 Flughafenzubringer-Ost (St 2084 a)

4.4.1 Straßenquerschnitt

Der im PFB (Plan D 2.5-05/05a) planfestgestellte Querschnitt B 2 = RQ 12,50 m (Fahrbahnbreite 8,50 m) war an die geänderten Maße für den Neubau von Straßen anzupassen (A.V.3.3, Auflage 8.4.5). Die Reduzierung der beiden Randstreifen von 0,50 m auf 0,25 m vermindert den Regelquerschnitt auf 12,00 m und die Fahrbahnbreite auf 8,00 m (Querschnitt b 2 nach RAS-Q). Eine weitere Reduzierung des Querschnitts zur Verringerung des Flächenbedarfs kann nicht auferlegt werden.

Der Querschnitt b 2 ist sowohl für das zu erwartende Verkehrsaufkommen als auch für die erwünschte Verkehrsqualität erforderlich und entspricht der zu übernehmenden Verkehrsnetzfunktion (PFB, S. 407 f).

Das im PFB bei der Querschnittswahl zugrunde gelegte werktägliche Normalverkehrsaufkommen von 5.000 Kfz/24 h wird sich voraussichtlich durch die Anbindung der Flughafentangenten-Ost an die BAB A 92 um rd. 15 % auf max. 5.750 Kfz/24 h erhöhen (26). In Ergänzung zur VGM 1977 basieren die Berechnungen in der gutachterlichen Stellungnahme (26) jedoch noch auf einem prognostizierten Fluggastaufkommen von 10,6 Mio. im Jahr 1985. Dieses Fluggastaufkommen wird nunmehr erst im Jahr 2000 erwartet (C.II.1.). Demzufolge ist der Prognosehorizont für das erwartete Verkehrsaufkommen des Flughafenzubringers von 1985 auf das Jahr 2000 zu erweitern. Der hier angenommene Prognosezeitraum von 16 Jahren liegt in einem für den Straßenbau noch vertretbaren Rahmen (RAL-Q-76, Ziff. 4.2.2). Vernachlässigbar war die aufkommenserhöhende Wirkung durch Anpassung an den im Jahr 2000 zu erwartenden Kraftfahrzeugbestand und das veränderte individuelle Verkehrsverhalten. Denn der Aufkommenswert von 5.750 Kfz/h nähert sich bereits der mittleren Leistungsfähigkeit des Flughafenzubringers. Der obere Grenzbereich der Leistungsfähigkeit wird bei einer Verkehrsbelastung von 7.000 bis 9.000 Kfz/24 h erreicht.

Der Spitzenstundenverkehr während der Berufsverkehrszeit war gesondert zu berücksichtigen und zu gewichten.

Die auf dem Flughafen beschäftigten Personen werden ihren Wohnsitz schwerpunktartig im Osten haben. Damit treffen vor allem morgens das Berufsverkehrsaufkommen und das verkehrserzeugend wirkende Fluggastaufkommen der Spitzenstunde zusammen. Eine Reduzierung der Fahrbahnbreite von 8 m auf den nächst kleineren Querschnitt d 2 mit einer Fahrbahnbreite von 7 m (RQ 10,00 m; RAS-Q Ziff. 2.1.2, Bild 3) hätte Überlastungen zur Folge, die den Verkehrsfluß und damit die Verkehrsqualität sowie die Verkehrsfunktion des Zubringers beeinträchtigen würden. Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sind oberstes Gebot jeder Straßenplanung. Die weitere Reduzierung der Fahrbahnbreite mit einem Flächengewinn von rd. 2.000 m² (Bau-km 1 + 600 bis 2 + 600) bzw. von rd. 7.000 m² (gesamte Länge des Zubringers einschl. Verlängerung - C.V.4.4.3 -, Bau-km 1 + 600 bis 5 + 264,26), der sich aus der Differenz der beiden Querschnitte b 2 und d 2 mit einer Kronenbreite von 12,00 m und 10,00 m errechnet, mußte demgegenüber zurücktreten. Dieser verhältnismäßig geringe zusätzliche Flächenbedarf ist auch deswegen von nicht großem Gewicht, weil in Rechte Dritter nicht mehr eingegriffen werden muß. Die beanspruchten Flächen sind von der FMG bereits freihändig erworben, lediglich bei den Grundstücken FlNr. 5795, 5817, 5820, 5823, 6053, 5800/2 und 5934 (Gemarkung Oberding) steht die Grundbucheintragung noch aus. Damit beschränkt sich der Eingriff auf den Entzug einer verhältnismäßig kleinen Fläche von durchschnittlich wertvollem Gelände der Landwirtschaft und der freien Natur. Gegenüber dem öffentlichen Interesse an einer leicht und flüssig befahrbaren Straße wiegt dieser Geländeentzug nicht so schwer und muß deshalb hingenommen werden.

4.4.2 Linienführung nach Aufhebung der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost und Ringstraße Ost

Die Linienführung des im PFB planfestgestellten Abschnitts des Flughafenzubringers-Ost ist wesentlich bestimmt durch die Lage der Anschlußstelle St 2084 (neu). Sie war ursprünglich auch durch die in der Mitte des Flughafengeländes liegende Einmündung des Zubringers in das flughafeninterne Ringstraßensystem bestimmt. Nach Wegfall der ehemaligen Vorbehaltsfläche-Ost (C.III.5) und des östlichen Ringstraßensystems (C.III.4) mußte die Anbindung zum Flughafen durch Verlängerung des Flughafenzubringers neu konzipiert werden.

Als Anbindungspunkt steht nur die nördliche oder südliche Ringstraße an der zurückverlegten Flughafengrenze zur Verfügung. Die FMG hat die Verlängerung des Flughafenzubringers zur nördlichen Ringstraße beantragt (C.V.4.4.3). Dabei sind diagonale Grundstücksdurchschneidungen unumgänglich, weil bei Belassung der im PFB planfestgestellten Linienführung des Flughafenzubringers in mittlerer Lage zum Flughafen (PFB, S. 378 ff) die Verlängerung nur in einer Wendelinie entweder nach Nordwesten zum nördlichen oder nach Südwesten zum südlichen Ringstraßenast geführt werden kann. Das veranlaßte die Regierung sowohl zur Überprüfung der Linienführung des im PFB planfestgestellten Trassenabschnitts als auch der beantragten Verlängerung (C.IV.4.4.3). Zwei Trassenvarianten, eine nördliche und eine südliche, wurden in einem Vergleich gegenübergestellt (Anlage 5). Nach Abwägung aller Belange für und gegen eine Verlegung der planfestgestellten Trasse ist an ihr als die bessere Lösung festzuhalten.

Die nördliche Variante beginnt an der St 2084 (neu) bei Bau-km 6 + 900 (Fl.Nr. 5614), führt in einem langgestreckten Bogen ($R = 3000$), angelehnt an die Trasse des geplanten Haupt-sammlers (Abwasserbeseitigung vom Flughafen zur Kläranlage bei Eitting), zur Süd-Ost-Ecke des nördlichen inneren Flughafenzauns (1,6 km) und verläuft danach bis zur Einmündung in die nördliche Ringstraße (2,7 km) entlang des Flughafen-zauns (25).

Die Verkehrsqualität der nördlichen Variante ist gegenüber der festgestellten Trasse gleichwertig. Dagegen hat die Variante nachteilige Auswirkungen auf die Anbindung mit der St 2084 (neu). Der noch zulässige Minimalabstand von 0,9 km zwischen der Anschlußstelle Flughafenzubringer-Ost/St 2084 (neu) und der weiter nördlich geplanten Anschlußstelle St 2084 (neu)/Flughafentangente (St 2080) kann nicht mehr eingehalten werden (RAL-K 2, Ziff. 3.4, Tabelle 1). Die nördliche Anschlußstelle müßte deshalb um mindestens 720 m nach Norden versetzt werden. Damit müßten auch die St 2084 (neu) und die Verlängerung zur geplanten ED 19 (neu) auf einer gesamten Länge von rd. 2,5 km nach Norden verlegt werden.

Die planfestgestellte Trasse und die nördliche Variante berücksichtigen im Abschnitt vom Knotenpunkt Flughafenzubringer-Ost/St 2084 (neu) bis zur Kreuzung Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig die vorhandene Flureinteilung noch

gleichermaßen vorteilhaft. Die nördliche Variante lehnt sich dabei raumschonend an die geplante Trasse des Hauptsammlers zur Abwasserbeseitigung an (Infrastrukturbündelung). Nach Kreuzung der Gemeindeverbindungsstraße zerschneidet die planfestgestellte Trasse ab Bau-km 2 + 600 etwa 11 Grundstücke diagonal, bis sie bei Bau-km 3 + 750 den Flughafenzaun erreicht (1,15 km), während die Variante raumschonend entlang des Flughafenzauns verläuft (1,2 km). Allerdings wiegt die Zerschneidung nicht schwer, da die von der planfestgestellten Trasse beanspruchten Grundstücke fast ausschließlich im Eigentum der FMG stehen und der Rest bereits angekauft ist. Die Durchschneidungen lassen sich bis auf wenige verbleibende unwirtschaftliche Restflächen im nachfolgenden Flurbereinigungsverfahren ausgleichen. Die Eigentumsituation ist im übrigen bei der Variante annähernd gleich. Auch sie liefe fast nur über Grundstücke im Eigentum der FMG.

Die südliche Variante beginnt an der St 2084 (neu) bei Bau-km 8 + 250, führt nahezu geradlinig ($R = 5000$) zum südlichen inneren Flughafenzaun (2,7 km), verläuft dort auf 0,5 km im Abstand von 200 m parallel zum Zaun, die letzten 0,65 km unmittelbar am Zaun und mündet schließlich in die südliche Ringstraße des Flughafengeländes (25).

Die nahezu geradlinige Führung über eine Distanz von rd. 3,9 km entspricht nicht mehr den Anforderungen der Verkehrssicherheit bei neu anzulegenden Straßen. Lange Geraden erschweren das Abschätzen der Entfernungen und Geschwindigkeiten entgegenkommender und nachfolgender Fahrzeuge, sie erhöhen die Blendgefahr und ermüden den Kraftfahrer (RAL-L-1 Ziff. 2.1 und 6). Bei einer Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 80$ km/h sollte deshalb aus Gründen der Verkehrssicherheit die Höchstlänge von 1,6 km nicht überschritten werden. Die Geländeformation, insbesondere die uneinheitliche Flureinteilung in Grundstücke mit unterschiedlicher Größe und Richtung sowie der Bebauungsbereich nördlich von Schwaig lassen keine vernünftige Relationstrassierung zu.

Die nach Süden zu verlegende Anschlußstelle Flughafenzubringer-Ost/St 2084 (neu) erfordert entweder die Verlegung des Flußbetts der angrenzenden Dörfen nach Osten oder die Verlegung der St 2084 (neu) um 50 bis 100 m nach Westen.

Letzteres würde eine Neutrassierung der St 2084 (neu) auf einer Länge von rd. 2 km nach sich ziehen. Diese Verschiebung wäre erforderlich, damit die Elementenfolge und Stetigkeit der Linienführung für den gesamten Straßenzug beibehalten werden können. Die Verschiebung hätte neue und andere Grundstücksbetroffenheiten in größerem Umfang zur Folge.

Auch durchschneidet die südliche Variante bei einer Gesamtlänge von 3,9 km auf rd. 2 km die Flureinteilung ungünstig. Etwa 30 Grundstücke wären betroffen, davon sind 25 nicht im Eigentum der FMG. Infolge der kleinen Grundstücksflächen käme es zu sehr vielen unwirtschaftlichen Restflächen. Erst nach 3,2 km lehnt sich die Variante auf den letzten 0,65 km raumschonend an den inneren Flughafenzaun an.

Demgegenüber durchschneidet die planfestgestellte Trasse bei einer Gesamtlänge von 4,2 km auf 1,1 km nur 11 Grundstücke. Alle zu beanspruchenden Grundstücksflächen stehen im Eigentum der FMG, ausgenommen 7 Teilflächen, die aber bereits angekauft sind. Bereits nach 2,6 km lehnt sich die planfestgestellte Trasse auf den restlichen 1,6 km raumschonend an den inneren Flughafenzaun an.

Bei Abwägung aller Belange untereinander und gegeneinander überwiegen die Nachteile der südlichen und nördlichen Variante gegenüber der planfestgestellten Trasse des Flughafenzubringers-Ost (St 2084 a). Die südliche Variante schneidet dabei eindeutig schlechter ab. Wegen der geringen Durchschneidungsschäden wäre die nördliche Variante vorzuziehen, käme es allein auf diesen Gesichtspunkt an. Da sie aber erhebliche Folgeänderungen bei der nördlichen Anschlußstelle St 2084 (neu)/Flughafentangente-Ost nach sich ziehen würde, ist die planfestgestellte Trasse in der Gesamtabwägung günstiger zu beurteilen.

4.4.3 Planfeststellung und Widmung der Verlängerung

Der im PFB planfestgestellte Flughafenzubringer-Ost endete an der alten Flughafengrenze (PFB, Plan D 2.5-05/05a, Bau-km 3 + 010). Nach Wegfall der ehemaligen Vorbehaltsfläche-Ost (C.III.5.) wird der Flughafenzubringer bis zur neuen Flughafengrenze verlängert (Pläne D 2.5-21 und -23, Bau-km 5 + 264).

Die verlängerte Trasse verläuft im wesentlichen auf der ursprünglich geplanten nördlichen Ringstraße (PFB, Plan I-02). Sie beginnt nach der Anschlußstelle Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig bei Bau-km 2 + 600, schwingt in einer Wendelinie nach Nord-Westen, erreicht auf kürzestem Weg den nördlichen inneren Flughafenzaun, wendet sich nach Westen und verläuft auf einer Länge von 1,5 km in gerader Linie raumschonend neben dem Zaun. Sie endet an der neuen Flughafengrenze mit der Anbindung an die nördliche Ringstraße (Bau-km 5 + 264). Die Linienführung der Verlängerung ist zusammen mit der Linienführung des im PFB planfestgestellten Trassenabschnitts gegenüber anderen untersuchten Trassenvarianten positiv zu beurteilen (C.V.4.4.2).

Der für die Verlängerung beantragte Straßenquerschnitt B 2 = RQ 12,50 m wurde an die reduzierten Maße für den Neubau von Straßen auf b 2 = RQ 12,00 m angepaßt (A.V.3.3, Auflage 8.4.5). Eine weitere Reduzierung ist aus Gründen der Verkehrsqualität und der Eigentumssituation bei den beanspruchten Flächen planerisch nicht geboten (C.V.4.4.1).

Zur landschaftlichen Eingliederung der Verlängerung des Zubringers in die Flughafenrandzone sind entlang der Straße Gehölzpflanzungen nach Maßgabe des Plans J-35a durchzuführen (A.V.3.3, Auflage 8.4.6).

Die Widmung der Verlängerung des Flughafenzubringers-Ost (Bau-km 3 + 010 bis 5 + 264) zur Staatsstraße wurde nach §§ 8 ff LuftVG, Art. 36 ff, Art. 6 Abs. 6 BayStrWG aus denselben Gründen verfügt, wie sie für den bereits gewidmeten Abschnitt von Bau-km 1 + 600 bis 3 + 010 gelten (PFB, S. 411 f).

Der neu anzulegende Wirtschaftsweg entlang des Flughafenzubringers-Ost (Bauwerksverzeichnis Nr. 19) war entsprechend seinem Zweck zum öffentlichen Feld- und Waldweg zu widmen (§§ 8 ff LuftVG, Art. 6 Abs. 6 BayStrWG).

Der neben dem Flughafenzubringer-Ost ab Bau-km 4 + 690 laufende kombinierte Geh- und Radweg (Bauwerksverzeichnis Nr. 20) war zum beschränkt-öffentlichen Weg zu widmen (§§ 8 ff LuftVG, Art. 6 Abs. 6, Art. 53 Nr. 2 BayStrWG).

4.4.4 Anschlußstelle Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig

Die Anschlußstelle ist in der planfestgestellten Gestaltung zu belassen (PFB, Plan D 2.5-05/05a). Die Überprüfung der Knotendimensionierung im Verhältnis zur Geländeinanspruchnahme gebietet auch bei Aktualisierung der Daten keine Verkleinerung. Insbesondere muß wegen der Verkehrsnetzfunktion an einer planfreien Kreuzung festgehalten werden.

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen (PFB, S. 407) wird unter der nunmehr konkreten gutachterlichen Berücksichtigung (26) einer Anbindung des Flughafenzubringers-Ost über die Flughafentangente-Ost an die BAB A 92 um rd. 15 % höher liegen (C.V.4.4.1).

Durch die Anbindung an die Bundesautobahn hat auch die Verkehrsbedeutung des Flughafenzubringers und seines Knotens zugenommen. Es ist verkehrsgerecht, wenn der auf der BAB A 92 von Osten ankommende flughafenbezogene Verkehr nicht zum Flughafenzubringer-West sondern über die Flughafentangente-Ost zum Flughafenzubringer-Ost geleitet wird. Damit wird dem natürlichen Verkehrsverhalten Rechnung getragen, das sich regelmäßig nach der kürzeren Straßenverbindung richtet. Bei der Erschließung des Flughafens von Westen ist deshalb keine Einfahrt für den von Osten kommenden Autobahnverkehr vorgesehen. Schließlich wird die Verkehrsbedeutung des Flughafenzubringers-Ost und seines Knotens nicht gemindert durch den Wegfall des südlichen Ringstraßenastes in der ehemaligen Vorbehaltsfläche-Ost. An seine Stelle tritt funktionsgleich eine neue flughafeninterne Straßenverbindung entlang der "Überleitung Süd-Nord" (C.V.1.2). Im Zusammenspiel von prognostiziertem Verkehrsaufkommen und erforderlicher Verkehrsflüssigkeit, gemessen an der Verkehrsfunktion als Staatsstraße mit Anschluß an ein überregionales Verkehrsnetz, ist ein kreuzungsfreier oder planfreier Verkehrsablauf notwendig. Diesem Erfordernis entspricht der festgestellte Knotenpunkt (RAL-K-2). Andere Knotenpunktsysteme mit einer geringeren Flächeninanspruchnahme sind nicht kreuzungsfrei und erfüllen daher nicht die gestellten Anforderungen.

Die von der FMG nicht beantragte reduzierte Knotengestaltung, wie sie vom Straßenbauamt München als Zwischennutzung angestrebt wird, wurde in die aktualisierende Prüfung einbezogen (Vorentwurf des Straßenbauamts München vom 26.11.82). Diese Lösung kann aber aus den bereits genannten Gründen nicht planfestgestellt werden. Sie sieht im wesentlichen den Wegfall des süd-westlichen Quadranten vor. Damit wird in Spitzenstunden dem vom Flughafen nach Schwaig, Niederding und Oberding fließenden Berufsverkehr nicht ausreichend Rechnung getragen. An die Stelle des süd-westlichen Quadranten müßte deshalb mindestens ersatzweise eine Tangentenverbindung treten. Nur auf diese Weise könnte die durch den Linksabbiegeverkehr geminderte Verkehrssicherheit und Verkehrsflüssigkeit vermieden werden. Die Flächeninanspruchnahme wäre in diesem Fall gegenüber der planfestgestellten Lösung nur geringfügig kleiner. Nachdem alle vom südwestlichen Quadranten beanspruchten Grundstücksflächen inzwischen im Eigentum der FMG stehen, wäre eine Reduzierung der Knotengestaltung mit nur geringfügigem Geländegewinn unverhältnismäßig gegenüber den gewichtigeren Verkehrsbelangen.

4.5 Flughafenzubringer-West (Flughafenautobahn)

Durch die Aufhebung der Erweiterungsfläche West (C.IV.1.) wird der Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen (PFB, Plan I-02) im Umfang der Aufhebung eingeschränkt. Seine Grenze verschiebt sich um 850 m nach Osten, deshalb bedurfte der künftig außerhalb des Geltungsbereiches des geänderten Plans der baulichen Anlagen liegende Abschnitt des Flughafenzubringers-West einer ergänzenden Planfeststellung (Bau-km 0 - 023 bis 0 + 825).

Im ÄPFV wurde der FMG mitgeteilt, daß die Regierung beabsichtige, die Planfeststellung für die Erweiterungsfläche West aufzuheben. Sie stellte daraufhin den Hilfsantrag, im Falle einer Aufhebung den Flughafenzubringer-West als dieselbe Straßenanlage außerhalb des Flughafengeländes ersatzweise planfestzustellen und legte hierfür ergänzende Pläne und Beilagen vor. Dem Hilfsantrag konnte stattgegeben werden. Die ergänzende Prüfung konnte sich auf die Belange beschränken, die infolge der Freigabe der Erweiterungsfläche West anders als bisher berührt werden. Die berührten Grundstücke stehen bis auf ein Fremdgrundstück (Fl.Nr. 2764, Gemarkung Freising) im Eigentum der FMG. Die andere Betroffenheit des Fremdgrundstückes ergibt sich daraus, daß es bisher

von der Planung insgesamt in Anspruch genommen war, durch die Freigabe der Erweiterungsfläche West nur eine teilweise Inanspruchnahme noch erforderlich ist. Die Inanspruchnahme dieser Teilfläche ist nicht zu vermeiden. Der Flughafenzubringer-West ist zur Erschließung des Flughafens notwendig (PFB, S. 364 f). Die Linienführung und Dimensionierung ist sachlich gerechtfertigt und kann nicht allein zur Vermeidung der Inanspruchnahme dieses Grundstückes geändert werden. Eine Verlegung der Trasse bzw. des gesamten Verkehrsbandes einschließlich der Flughafen-S-Bahn mit Nebengleisen nach Süden hätte unverhältnismäßige Änderungsfolgen. Neben neuen Grundstücksbetroffenheiten Dritter, die über die Betroffenheit der Fl.Nr. 2764 erheblich hinausgingen, müßten im Westen die geplanten Anschlußstellen zur bereits gebauten FS 11 und BAB A 92 sowie im Osten das flughafeninterne Planungskonzept der Straßen, der Anschlußstellen West 1 und 2 und der Bebauungsbänder zum Nachteil umgestaltet werden.

Die vom Straßenverkehr ausgehenden Immissionen lassen keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten. Die durch den Flughafen hervorgerufenen Grundwasserabsenkungen wirken sich - bei einem natürlichen Flurabstand des Grundwassers bei SZW-Grundwasserständen von mehr als 1,75 m - auf das Grundstück kaum mehr aus (Pläne D 1a/F 6.1a-78a, 80a und 85a), so daß keine Nachteile für die landwirtschaftliche Nutzung zu befürchten sind. Vorsorglich bleibt jedoch ein Entschädigungsverfahren vorbehalten (PFB, S. 71, Auflage 9.3.8). Für die Erschließung dieses Grundstückes ist Sorge getragen (A.V.3.5, Auflage 8.6.3). Für die beanspruchte Teilfläche besteht eine Übernahmezusage der FMG (A.IX.2, Zusage 4).

Die landschaftliche Einbindung der Trasse erfolgt nach einem im Einvernehmen mit der Regierung noch zu erstellende landschaftspflegerischen Begleitplan (A.V.3.4, Auflage 8.5.5). Dabei wird die im Abstand von 30 m zwischen dem Flughafenzubringer und der Flughafen-S-Bahn liegende Restfläche, die keiner eigenständigen wirtschaftlichen Nutzung mehr zugänglich ist, in die Landschaftsgestaltung einbezogen. Die Einbeziehung ist auch für die Teilrestfläche des noch nicht im Eigentum der FMG stehenden Grundstückes erforderlich. Da die für die Flughafenplanung unmittelbar nicht in Anspruch genommene Teilrestfläche nicht mehr wirtschaftlich genutzt werden kann, besteht aufgrund der Zusage der FMG (A.IX.2., Zusage Nr. 4.) der Anspruch des Eigentümers auf Übernahme zum Verkehrswert durch die FMG.

Den wasserwirtschaftlichen Belangen ist durch die Regelung in A.V.3.4, Auflage 8.5 Rechnung getragen (31).

Die FMG hat die Widmung des Flughafenzubringers-West zur Bundesfernstraße (Bundesautobahn) beantragt, hilfsweise zur Staatsstraße, hilfsweise zur Kreisstraße. Diese Anträge konnten im ÄPFB nicht verbeschrieben werden. Für die Entscheidung über den Hauptantrag ist nicht die Regierung, sondern die Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern als oberste Landesstraßenbaubehörde zuständig (§ 2 Abs. 6 FStrG).

4.6 Flughafen-S-Bahn

Ebenso wie bei dem Flughafenzubringer-West (C.V.4.5) wird auch bei der Flughafen-S-Bahn und ihren Nebengleisen zur Flugbetriebsstoffversorgung der Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen (PFB, Plan I-02) durch die Aufhebung der Erweiterungsfläche West und des Tanklagers (C.IV.1.) eingeschränkt. Folglich bedurfte der künftig außerhalb des Geltungsbereiches des geänderten Plans der baulichen Anlagen liegende Abschnitt der Flughafen-S-Bahn und ihren Nebengleisen (Bahn-km 29,900 bis 30,778) einer ergänzenden Planfeststellung. Den von der FMG hierzu gestellten Hilfsanträgen konnte stattgegeben werden.

Die Konzeption der Gleisanlagen für die S-Bahn bleibt gegenüber der bisherigen Planung unverändert. Die Gleisanlagen werden lediglich in anderen Plänen als bisher ergänzend festgestellt (Pläne E 2). Unberührt bleibt auch die Notwendigkeit der Erschließung des Flughafens durch die S-Bahn, sowohl für die Personenbeförderung als auch für die Flugbetriebsstoffversorgung (PFB, S. 367).

Die Nebengleise für die Flugbetriebsstoffversorgung waren infolge der Verlegung des Tanklagers in den Zentralbereich des Flughafens (C.V.1.3) zu ändern. Das Zuführungsgleis von der S-Bahn zum ehemaligen Tanklager entfällt, es wird verkürzt und nach Osten verschoben. Die sich anschließenden Übergabegleise werden von 3 auf 2 Gleise verringert. Die weiteren Änderungen beim Ausziehgleis und Anschlußgleis befinden sich bereits im Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen (C.V.1.3).

Durch die geänderte Planung ergeben sich keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen durch Immissionsbelastung. Den Belangen der Wasserwirtschaft ist durch die Regelungen in A.V.3.6, Auflage 8.7 Rechnung getragen. Eigentumsrechte sind nur noch im Hinblick auf ein nicht im Eigentum der FMG stehendes Grundstück berührt, das auch vom Flughafenzubringer-West in Anspruch genommen wird (C.V.4.5). Für dieses Grundstück besteht eine Übernahmezusage der FMG (A.IX.2, Zusage Nr. 4.).

Die landschaftliche Einbindung der S-Bahn erfolgt zusammen mit dem Flughafenzubringer-West nach einem im Einvernehmen mit der Regierung noch zu erstellenden landschaftspflegerischen Begleitplan (A.V.3.6, Auflage 8.7.6).

5. Stromversorgungsleitungen

Die planfestgestellte Verlegung der 110 kV-Doppelfreileitung von Finsing nach Zolling (PFB, Plan D.3.2-04b 1) war bisher entlang des Abfanggrabens Ost und des Flughafenzauns als erdverlegtes Kabel vorgesehen. Mit der Neutrassierung des Abfanggrabens-Ost und der Verlegung des östlichen Flughafenzauns wurde für das 110 kV-Erdkabel ein neuer Trassenverlauf erforderlich.

Die Kabeltrasse verläuft jetzt entlang dem neu trassierten Wartungsweg östlich des neu trassierten Abfanggrabens-Ost und anschließend im Baukörper der Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig und der St 2084 (neu). Privatgrundstücke sind hierdurch nicht betroffen. Vom künftigen Straßenbau- lastträger wurden keine Einwände erhoben.

IV. Sonstige Änderungen und Regelungen

Bei Gelegenheit des ÄPFV stellte die FMG weitere Anträge zur Änderung und Ergänzung des PFB. Sie beziehen sich im wesentlichen auf die Konzeption der baulichen Anlagen im Zentralbereich des Flughafens sowie die Regelung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Außerdem hielt es die Regierung für erforderlich, den Nachtflugverkehr zu regeln.

1. Plan der baulichen Anlagen

1.1 Auflösung des Zentralgebäudes

Der beantragten Auflösung des Zentralgebäudes der PA und der damit verbundenen Änderungsplanung (Plan I-02b) konnte stattgegeben werden.

Die geänderte Planung ist aus städtebaulicher Sicht zu begrüßen. Das dominierende, relativ hohe Zentralgebäude, das die übrigen Betriebsanlagen erheblich überragt und das Landschaftsbild des ebenen Moosgeländes belastet hat, entfällt nunmehr. In der Haupthalle über dem S-Bahnhof verbleiben lediglich die unmittelbar passagier- und abfertigungsbezogenen Einrichtungen. Für das bisher im Zentralgebäude untergebrachte Hotel mit Restauration und den Verwaltungsbereich werden nördlich und südlich des aufgelösten Zentralgebäudes Bauflächen ausgewiesen, deren Festsetzungen eine günstige Einpassung in die übrigen Gebäude des Passagierabfertigungsbereichs gewährleisten.

Der modulare Aufbau der Gebäude läßt eine bedarfsorientierte und somit geländeschonende Bebauung dieser Flächen zu. Die Baumasse der neuen Gebäude bleibt im Vergleich zu der bisherigen Planung unverändert. Sie wird lediglich umgeschichtet und mit neuen Festsetzungen für Baugrenzen und Bauhöhen verbunden. Zwar vergrößern sich die überbaubaren Flächen, dafür werden die zulässigen Bauhöhen in diesem Bereich aber von 32 m auf maximal 22 m reduziert. Die Silhouette der Passagierabfertigungsanlagen wird insgesamt flacher. Dadurch verringern sich auch die Kontraste der Gebäude zu der umliegenden Landschaft.

Innerhalb der neuen Baufläche werden Straßen, Durchfahrten und Parkplätze allgemein zugelassen, um eine ordnungsgemäße Erschließung der Gebäude zu ermöglichen. Die Bauhöhe für die Kanzeln der Vorfeldkontrolle (27 m) ist für eine sichere Bewegungslenkung der Flugzeuge durch ausreichende Sichtbeziehungen zu den Vorfeldern erforderlich.

1.2 Sonstige Änderungen

Die Neufassung der Regelungen zu den Baugrenzen A.V.2.1, Auflage 5.2, trägt den Bestimmungen des § 23 der Baunutzungsverordnung Rechnung. Zur Klarstellung wird darauf hin-

gewiesen, daß die Zulässigkeit baulicher Anlagen des Flughafens, die in anderen Fachplänen des PFB oder ÄPFB festgestellt sind, von den Regelungen des Plans der baulichen Anlagen unberührt bleiben. Sie sind in der Regel nachrichtlich in den Plan der baulichen Anlagen aufgenommen.

Die zugelassene Erhöhung der Parkpaletten (PP) auf 11 m beeinflusst das Erscheinungsbild der baulichen Anlagen im Zentralbereich nicht. Die Parkpaletten passen sich weiterhin zwischen die Abfertigungsstangen der PA (Höhe 15 m) ein.

Geringfügige Verschiebungen des Towers sind zulässig. Der endgültige Standort hängt von den ungehinderten Sichtbeziehungen zu den Start- und Landebahnen ab, die sich erst dann bestimmen lassen, wenn die Planung der Flughafengebäude endgültig abgeschlossen ist. Die Erhöhung Towers auf 60 m beruht auf der Entwicklung eines neuen Radargerätes zur Überwachung des Flughafens, das auf dem Tower untergebracht werden muß.

2. Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

2.1 Wasserversorgung

Im Hinblick auf die Wasserversorgung liegt der Flughafen im räumlichen Wirkungskreis mehrerer Versorgungsträger. In der Gemeinde Oberding erfolgt die Wasserversorgung durch den "Zweckverband zur Wasserversorgung Moosrain", in Hallbergmoos durch den "Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Freising-Süd" und in Freising durch die Stadtwerke der Stadt Freising.

Zur Sicherung der Wasserversorgung des Flughafens wurde im PFB der Plan der dafür notwendigen Leitungen festgestellt (PFB, Pläne D.3.1-04 und F 1.4-04a/05a, S. 27) und mit Auflagen für ihre Herstellung verbunden (PFB, S. 72 f, 469 ff). Folge dieser Planfeststellung ist die einheitliche Wasserversorgung des gesamten Flughafens durch den Zweckverband Moosrain. Grund dafür war die gutachterliche Stellungnahme des Landesamtes für Wasserwirtschaft vom 03.12.1971, ergänzt durch weitere Stellungnahmen vom 08.09.1976 und 21.03.1977. Nach diesen Stellungnahmen soll aus fachlichen Gründen der gesamte Flughafen durch die Anlagen der Gemeinde Oberding mit Trink-, Brauch- und Löschwasser versorgt werden. Die Gemeinde Oberding betreibt die Wasserversorgung jetzt im Rahmen des Zweckverbandes "Wasserversorgung Moosrain" (PFB, S. 467 ff).

Gegenüber dem Zweckverband Freising-Süd ist der gesamte PFB, damit auch die Feststellung der Wasserversorgungsleitungen bestandskräftig, da der Zweckverband ihn nicht angefochten hat. Die Stadt Freising erhob zwar Klage gegen den PFB, bezog sich aber in ihren Klageanträgen und Klagebegründungen nicht auf diesen Teil der Planfeststellung.

Im APFB wandte der Zweckverband Freising-Süd mit Schreiben vom 04.01.1983 ein, durch den PFB hätte die gesetzlich gegebene Zuständigkeit des Zweckverbandes für den im Gemeindegebiet Hallbergmoos liegenden Teil des Flughafens nicht geändert werden können. Die Stadt Freising äußerte sich dazu nicht.

Am 16.05.1983 erörterte die Regierung mit den Wasserversorgungsträgern die Wasserversorgung des Flughafens. Das Landesamt für Wasserwirtschaft bestätigte erneut die Notwendigkeit einer Vollversorgung des Flughafens durch den Zweckverband Moosrain und wegen der Versorgungssicherheit eines Verbundes zwischen den Zweckverbänden Moosrain und Freising-Süd, um im Falle von Störungen eine Notversorgung des Flughafens durch den Zweckverband Freising-Süd zu gewährleisten. Von keinem Versorgungsträger wurde die Notwendigkeit bestritten, aus versorgungstechnischen Gründen den gesamten Flughafen durch einen einzigen Träger zu versorgen. Dazu schlugen die Stadtwerke Freising mit Schreiben vom 19.01.1984 vor, mit den Zweckverbänden, deren räumlicher Wirkungskreis sich auf den Flughafen erstreckt, einen neuen Zweckverband zur Wasserversorgung des Flughafens zu gründen.

Mit Schreiben vom 29.11.1983 beantragte die FMG, die Zuständigkeit der Gemeinden und Zweckverbände für die Wasserversorgung in der Weise zu regeln oder doch zumindest klarzustellen, daß unter Befreiung des Flughafengebietes von Anschluß- und Benutzungszwangstatbeständen die Wasserversorgung des Flughafens vom Zweckverband Moosrain sicherzustellen sei.

Durch die Einbeziehung der Wasserversorgungsanlagen außerhalb des Flughafens in die Planfeststellung wurde das Wasserversorgungskonzept des Landesamtes für Wasserwirtschaft als fachlich geboten festgestellt. Die nochmalige aktuali-

sierte Überprüfung der Wasserversorgung des Flughafens bei Gelegenheit des ÄPFB hat keinen Gesichtspunkt erbracht, der es erforderlich machen würde, von dieser Planfeststellung abzurücken.

Um Zweifel daran auszuschließen, ob diese Planfeststellung gleichzeitig auch eine Befreiung der FMG vom Anschluß- und Benutzungszwang im räumlichen Wirkungskreis der Wasserversorgungsträger Freising-Süd und der Stadtwerke Freising zur Folge hat, erschien es im Interesse der fachlich gebotenen einheitlichen Wasserversorgung des Flughafens angebracht, die Befreiung ausdrücklich festzustellen. Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit eines Vorhabens im Hinblick auf alle von ihr berührten öffentlichen Belange festgestellt (Art. 75 Abs. 1 Satz 1 BayVwVfG). Folglich regelt sie rechtsgestaltend alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen (§ 9 Abs. 1 Satz 2 LuftVG, Art. 75 Abs. 1 Satz 2 BayVwVfG). Zu den öffentlichen Belangen gehört auch die einheitliche und sichere Wasserversorgung des Flughafens sowie wegen seiner Lage im räumlichen Wirkungskreis mehrerer Versorgungsträger die Regelung der Beziehung zwischen dem Träger des Vorhabens und den Träger der Wasserversorgung. Diese Regelung besteht nach der nunmehr ausdrücklichen Feststellung in der Begründung einer Anschlußpflicht des gesamten Flughafens an die Wasserversorgung des Zweckverbandes Moosrain über das bereits planfestgestellte Leitungssystem mit seiner Einbindung in den Flughafen und zwar auch insoweit, als es das Gebiet der Gemeinde Hallbergmoos berührt. Soweit dieser Anschlußpflicht das Satzungsrecht der von der Wasserversorgung ausgeschlossenen Trägern entgegensteht, bedeutete diese Anschlußpflicht zugleich auch eine Befreiung vom Anschlußzwang im Versorgungsgebiet des Zweckverbandes Freising-Süd und der Stadtwerke Freising unter Aufrechterhaltung der Notversorgung des Flughafens durch den Zweckverband Freising-Süd über die bereits zwischen den Zweckverbänden Freising-Süd und Moosrain vorgesehene Verbundleitung. Die inhaltliche Aufteilung der Notversorgung entzieht sich einer Regelung durch die Regierung. Sie ist Gegenstand einer Vereinbarung zwischen den Zweckverbänden Freising-Süd und Moosrain.

2.2 Abwasserbeseitigung

Auch im Hinblick auf die Abwasserbeseitigung liegt der Flughafen im räumlichen Wirkungskreis mehrerer Entsorgungsträger. Auf dem Gebiet der Stadt Freising und der Gemeinde Hallbergmoos obliegt die Abwasserbeseitigung diesen Gemeinden, auf dem Gebiet der Gemeinde Oberding dem Abwasserzweckverband Erdinger Moos.

Die Beseitigung der Abwässer aus dem Flughafen erfolgt über die nördlich von Eitting gelegene, derzeit in Fertigstellung befindlichen Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Erdinger Moos, bei deren Dimensionierung die Abwässer des Flughafens mit 24 % (Trockenwetterabfluß) berücksichtigt sind. Die FMG ist Mitglied dieses Zweckverbandes.

Mit Schreiben vom 29.11.1983 beantragte die FMG, die Abwasserbeseitigung so zu regeln, daß unter Befreiung des Flughafengebietes von Anschluß- und Benutzungszwangstatbeständen die Abwasserbeseitigung durch den Zweckverband Erdinger Moos sicherzustellen sei. Die Regierung übersandte diesen Antrag der Stadt Freising, der Gemeinde Hallbergmoos und dem Abwasserzweckverband Erdinger Moos zur Stellungnahme. Weder die Stadt Freising noch die Gemeinde Hallbergmoos erhoben gegen die Abwasserbeseitigung allein durch den Abwasserzweckverband Erdinger Moos Bedenken.

Da die Beseitigung der Abwässer aus dem Flughafen den räumlichen Wirkungskreis mehrerer Entsorgungsträger berührt, die Beseitigung der Abwässer des gesamten Flughafens durch den Zweckverband Erdinger Moos fachlich sinnvoll ist und die Stadt Freising sowie die Gemeinde Hallbergmoos dieser Art der Beseitigung zugestimmt haben, erschien es angebracht, die Anschlußpflicht der FMG an die Abwasserbeseitigungsanlagen des Zweckverbandes Erdinger Moos zu begründen. Folge diese Anschlußpflicht ist eine Befreiung von der Anschlußpflicht der Stadt Freising und der Gemeinde Hallbergmoos.

3. Nachtflug

Der Schutz der Bevölkerung vor den nachteiligen Auswirkungen des Flughafens machte eine Nachtflugregelung im ÄPFB erforderlich.

Bei der Beurteilung der Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen ein Nachtflug zugelassen werden kann, ist der schwierige Zielkonflikt zwischen der Notwendigkeit von Nachtflügen und dem Schutz der Nachtruhe zu lösen (PFB, S. 356 ff).

Einerseits erfordern luftverkehrliche Belange einen Nachtflugbetrieb, andererseits ist der Schutz der Nachtruhe am besten gewährleistet, wenn kein Nachtflugbetrieb stattfindet. Die zur Lösung dieses Zielkonfliktes erforderliche Abwägung ergibt, daß der Nachtflug zwar nach wie vor notwendig ist, aber nur noch unter den in der Nachtflugregelung festgesetzten Beschränkungen zugelassen werden kann.

Ein öffentliches Interesse an Nachtflügen besteht nur für den gewerblichen Verkehr, vor allem für den Linien- und Charterverkehr (Ziff. 1.1 der Nachtflugregelung). Nur diese Verkehrsart rechtfertigt wegen ihrer Bedeutung für den öffentlichen Verkehr eine Abwicklung auch zur Nachtzeit.

Um die Auswirkungen des Nachtflugbetriebes weiter zu verringern, dürfen Starts und Landungen grundsätzlich nur mit solchen Luftfahrzeugen erfolgen, die die Lärmgrenzwerte des Anhangs 16, Kapitel 3 zum ICAO-Abkommen nicht überschreiten (Ziff. 1.2 der Nachtflugregelung). Da diese Lärmgrenzwerte nur von den neuesten Flugzeugtypen eingehalten werden können, war es im Interesse des Nachtflugverkehrs notwendig, eine Übergangsfrist bis 31.12.1995 vorzusehen, innerhalb der der Nachtflug noch mit Flugzeugen abgewickelt werden kann, die zumindest den Anforderungen des Anhangs 16, Kapitel 2, entsprechen. Diese Übergangsfrist erlaubt es den Luftverkehrsgesellschaften, die den Flughafen München mit Nachtflügen bedienen wollen, sich in ihrer Flotten- und Umlaufplanung rechtzeitig auf die nach Ablauf dieser Frist herrschenden Anforderungen an den Nachtflug einzustellen.

Der Schutz der Nachtruhe gebietet auch die Beschränkung des Nachtfluges auf Starts und Landungen in der Zeit von 22.00 - 24.00 Uhr und auf Landungen in der Zeit von 05.00 - 06.00 Uhr (Ziff. 1.3 der Nachtflugregelung). In der Zeit von 22.00 - 24.00 Uhr liegt das Schwergewicht des Nachtflugbedarfs, zugleich aber auch die dem Einschlafen folgende Tiefschlafphase, in der Lärmstörungen nur bei besonderer Lautheit zu

Aufweckreaktionen führen. Zwischen 05.00 - 06.00 Uhr besteht der Nachtflugbetrieb überwiegend aus Landungen. Wegen der bei Landungen gegenüber Starts weit geringeren Lärmpegel werden Aufweckreaktionen trotz der in dieser Zeit geringeren Schlaftiefe weitestgehend vermieden. Auf diesen Überlegungen beruht die Beschränkung des Nachtflugbetriebes auf die Zeit von 22.00 - 24.00 und 05.00 - 06.00 Uhr, die den Ausschluß von Starts und Landungen zwischen 00.00 - 05.00 und von Starts zwischen 05.00 - 06.00 Uhr zur Folge hat, soweit nicht allgemein oder im Einzelfall die Ausnahmebestimmungen der Ziff. 3 oder 4 der Nachtflugregelung eingreifen.

Der Nachtflugbetrieb kann ab einem gewissen Umfang weder verkehrlich noch zeitlich uneingeschränkt nachfragegerecht sein (PFB, S. 358). Entsprechend den geringeren Aufkommenserwartungen (C.II) war das bisher mit 38 Bewegungen pro Nacht angenommene Nachtflugkontingent zu verringern. Wegen der besonderen Struktur und Abhängigkeiten des Nachtflugverkehrs (PFB, S. 356 ff) und der vielfach erst in der Nachtzeit durchführbaren Frachtflüge konnte es aber nicht im selben Umfang wie der Rückgang des Fluggastaufkommens verringert werden. Anstelle der bisher für zulässig angesehenen 38 Nachtflüge werden nunmehr zur Deckung eines angemessenen Nachtflugbedarfes 28 Flüge pro Nacht für ausreichend gehalten (Ziff. 1.4 der Nachtflugregelung). Ein über diese Höchstzahl hinausgehender Bedarf hat hinter dem Interesse an einem möglichst weitgehenden Schutz der Nachtruhe zurückzustehen (PFB, S. 360).

Eine zusätzliche Verringerung der Auswirkungen des Nachtflugbetriebes ergibt sich aus Ziff. 2 der Nachtflugregelung. Sie zielt auf eine vorzugsweise Benützung des nord-östlichen An- und Abflugsektors der S/L-Bahn 1 vor allem für Starts ab, soweit diese mit flugsicherheitlichen Belangen vereinbar ist. In der gesamten Flughafenumgebung weist dieses Gebiet die bei weitem geringste Besiedelung auf. Seine Benützung für die Abwicklung von Nachtflügen, vor allem für die stärker beeinträchtigenden Starts, drängt sich geradezu auf. Durch den großen seitlichen Abstand zur verlängerten Mittellinie der S/L-Bahn 1 ist auch Eitting (900 m bezogen auf den nördlichen Ortsrand) weitgehend geschützt, wenn auch noch Maximalpegel über 75 dB(A) bei Starts vorkommen können (17). Durch eine gezielte, von Eitting abrückende Flugwegführung können diese Beeinträchtigungen jedoch spürbar verringert,

jedenfalls unter 75 dB(A) gedrückt werden, zumal bei der Flugwegführung in der Nachtzeit der Lärmschutz dem Interesse an einer flüssigen Verkehrsabwicklung vorgeht (PFB, S. 504). Um diesen, sich aus der Konfiguration des Bahnsystems und der Siedlungsstruktur im Flughafenumland ergebenden Vorteil zu nützen, begründete die Regierung in Ziff. 2 der Nachtflugregelung die Verpflichtung, in Flughafennähe die Nachtflüge möglichst über siedlungsfreies Gebiet zu führen. Diese Verpflichtung tritt nur gegenüber flugsicherheitlichen Belangen zurück. Andere Belange der Flugwegführung wie flüssige Verkehrsabwicklung oder Flugziele können sich dagegen nicht behaupten. Auch im Hinblick auf den Nachtflug erweist sich insofern die planfestgestellte Bahnkonfiguration als überaus vorteilhaft, um die durch ihn hervorgerufenen Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten und gleichzeitig auch als wichtiger Teil des aktiven Lärmschutzes (C.IV.3.3).

Wegen des besonderen öffentlichen Interesses an Flügen im Dienst der Deutschen Bundespost und der Bundesanstalt für Flugsicherung, an luftverkehrsrechtlich vorgeschriebenen Ausbildungs- und Übungsflügen zur Nachtzeit, an Flügen zur Hilfeleistung in Notfällen und Katastrophen sowie an Landungen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Flugsicherheitsgründen (z.B. Ausweichlandungen) können die zur Durchführung solcher Flüge notwendigen nächtlichen Bewegungen nicht den Beschränkungen der Nachtflugregelung unterworfen werden (Ziff. 3.1 bis 3.4 der Nachtflugregelung). Zur Vermeidung von Störungen im Luftverkehr unterfallen diesen Beschränkungen - unter Einhaltung gewisser Voraussetzungen - auch nicht die Flüge, die vor 22.00 Uhr Ortszeit geplant sind, aber vor diesem Zeitpunkt nicht mehr abgewickelt werden können (Ziff. 3.5 der Nachtflugregelung).

Eine Befreiung von den Nachtflugbeschränkungen rechtfertigt auch das sonstige besondere öffentliche Interesse an Nachtflügen (Ziff. 4 der Nachtflugregelung). Von diesem Interesse werden vor allem die Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr, aber auch wichtige grenzüberschreitende Luftverkehrsbeziehungen umfaßt. Während die Flüge nach Ziff. 3 der Nachtflugregelung von den Beschränkungen generell ausgenommen sind, gebietet das sonstige besondere öffentliche Interesse eine Ausnahme nur in Einzelfällen und nach sorgfältiger Abwägung, ob es so vordringlich ist, daß die Beeinträchtigung des Schutzes der Nachtruhe hingenommen werden kann.

Durch die planfestgestellte Bahnkonfiguration und die Nachtflugregelung ist der Schutz der Nachtruhe bereits in einem hohen Maß verwirklicht. Gegen die verbleibenden Beeinträchtigungen wird weiterhin Schutz durch Schallschutzvorrichtungen an Schlafräumen gewährt (PFB, Auflage IV.1.3, S. 41 f und 520 ff). Obwohl durch die Verringerung des Nachtflugkontingentes von 38 auf 28 Bewegungen pro Nacht an der Grenze des Nachtschutzgebietes nur noch maximal 4 nächtliche Fluglärmereignisse im Freien über 75 dB(A) gegenüber bisher 6 Ereignissen liegen können (PFB, S. 517 ff), bleibt der Flächenumfang des Nachtschutzgebietes unverändert bestehen.

4. Baustellenverkehr

In Einwendungen wurde gefordert, im APFB eine Regelung des Baustellenverkehrs vorzunehmen. Wegen seines zeitlich begrenzten Auftretens entzieht sich der Baustellenverkehr jedoch grundsätzlich einer Regelung in einer Planungsentscheidung (PFB, S. 607), erst recht wenn es sich um eine Änderungsentscheidung handelt.

Zur großräumigen Entlastung besiedelter Gebiete erscheint es jedoch angezeigt, im Westen des Flughafens einen vorübergehenden Anschluß an die BAB A 92 zu schaffen und im Norden des Flughafens die St 2084 neu bis zur BAB A 92 nach Wiederaufnahme der Bauarbeiten unverzüglich zumindest für den Baustellenverkehr in Betrieb zu nehmen. Im Osten des Flughafens stehen für den Baustellenverkehr die St 2084 a und die Gemeindeverbindungsstraße Attaching-Schwaig zur Verfügung, die die St 2084 a mit der St 2084 neu, soweit sie für vollziehbar erklärt wurde (PFB, VIII.2.5, S. 93), verbindet.

VII. Zusammenfassende Würdigung

Den auf Verkleinerung des Flughafengeländes zielenden Anträgen und Erklärungen der FMG (C.III) konnte stattgegeben werden, weil ihnen überwiegende öffentliche und private Belange nicht entgegenstehen.

Daher wurden die Planfeststellung der S/L-Bahn 3 (nördliche Nebenbahn) und der nördlich dieser Bahn sich anschließenden

Abfertigungsanlagen für die Allgemeine Luftfahrt (235 ha), eines Teils der Sicherheitsfläche (45 ha) vor der Ostschwelle der S/L-Bahn 2 (südliche Hauptbahn), des südlich dieser Bahn angrenzenden Feuerwehrübungsplatzes (8 ha), der Ringstraße Ost (40 ha) und die auf der ehemaligen Vorbehaltsfläche Ost (225 ha) lastenden Nutzungsbeschränkungen aufgehoben. Die vom Flughafen in Anspruch genommene Fläche verringert sich dadurch von 2.054 ha (mit ehemaliger Vorbehaltsfläche Ost) auf 1.501 ha. Die mit dem Wegfall der S/L-Bahn 3 verbundene Reduzierung des Flughafens auf ein 2-Bahnssystem gab keinen Anlaß, die Standortfrage für den nach wie vor geeigneten Standort Erding-Nord/Freising erneut aufzuwerfen.

Ebenfalls stattgegeben werden konnte den Anträgen der FMG (C.V), die sich aus der Verringerung des Flughafengeländes ergeben (Folgeänderungen). Sie beziehen sich auf eine Änderung des Plans der baulichen Anlagen im wesentlichen durch Ausweisung von Bauflächen für die Allgemeine Luftfahrt, auf Änderungen in der Gewässerneuordnung als Folge der Verlegung des Abfanggrabens Süd und Ost an die S/L-Bahn 2 (südliche Hauptbahn) und auf zusätzliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen sowie als Folge der Aufhebung der Ringstraße Ost auf ihren Ersatz durch die Verlängerung des Flughafenzubringers Ost (St 2084 a).

Von Amts wegen wurde geprüft, ob im Norden des Flughafens die Versickerungsanlage, der Ableitungsgraben Nord und die St 2084 nach Süden in die durch den Wegfall der S/L-Bahn 3 und der Abfertigungsanlagen für die Allgemeine Luftfahrt freigewordenen Fläche hätten verlegt werden müssen (C.V.2.3 und 4.3). Dagegen sprechen im Hinblick auf die Verlegung der Versickerungsanlage und des Ableitungsgrabens Nord Belange der Betriebssicherheit, der Landschaftsökologie und der Wasserwirtschaft, im Hinblick auf die St 2084 Belange einer möglichst dichten Bündelung infrastruktureller Maßnahmen.

Für eine über die Anträge und Erklärungen der FMG hinausgehende weitere und andere Verkleinerung des Flughafengeländes sprechen Belange der Erhaltung des Naturraumes, der Planungshoheit der Gemeinden und des Grundeigentums sowie Belange der Wasserwirtschaft. Dagegen stehen zahlreiche gewichtige öffentliche Belange. Solche Belange sind vorrangig der Schutz der Bevölkerung in der Umgebung des Flughafens.

Dieser Schutz erstreckt sich auf eine Verhinderung von regelmäßigen Flügen in niedriger Höhe über besiedelte Gebiete (Überflugschutz) auf Verhinderung einer Verschlechterung der Fluglärmsituation in den flughafennahen Orten (Fluglärmschutz), vor allem im Hinblick auf die zwischen den S/L-Bahnen gelegenen Orte und auf Verhinderung von Absiedelungen (Absiedelungsschutz), solange diese schweren Eingriffe durch geeignete Situierung der S/L-Bahnen vermieden werden kann. Zu diesen Belangen treten solche des Schutzes vor den Auswirkungen des Nachtfluges, der Verwirklichung des Planungskonzeptes des Flughafens der landschaftsgerechten und städtebaulich vertretbaren Bebauung des Flughafengeländes sowie des Luftverkehrs an einem funktionsfähigen und kapazitätsgerechten Flughafen hinzu.

Die Abwägung dieser vor allem öffentlichen, aber auch privaten Belange untereinander und gegeneinander machte es erforderlich, über die Anträge und Erklärungen der FMG hinaus weitere und andere Möglichkeiten einer Verkleinerung des Flughafengeländes zu untersuchen (C.IV).

Mangels eines im planfeststellungsrelevanten Zeitraum absehbaren Bedürfnisses wurde von Amts wegen die Planfeststellung der Erweiterungsfläche West einschließlich des Tanklagers (113 ha), das in die Bebauungszone zwischen den S/L-Bahnen verlegt werden konnte, aufgehoben (C.IV.1). Durch diese weitere Verringerung nimmt der Flughafen nur noch eine Fläche von 1.390 ha in Anspruch. Diese Fläche nähert sich bereits dem Mindestflächenbedarf eines Flughafens mit einem 2-Bahnssystem und einer angemessenen Bebauungszone für die Abfertigungs- und Betriebsanlagen zwischen den S/L-Bahnen.

Gegen eine noch weitergehendere Verringerung des Flughafengeländes sprechen die angeführten öffentlichen Belange. Eine solche Verringerung ließe sich nur noch durch die Aufhebung der Planfeststellung einer weiteren S/L-Bahn oder des Achsabstandes von 2.300 m zwischen der südlichen und nördlichen Hauptbahn erreichen.

Luftverkehrliche Belange, vor allem das zukünftige Verkehrsaufkommen und die möglichst störungsfreie Benutzbarkeit des Bahnsystems des Flughafens erfordern jedoch unverändert einen Flughafen mit einem 2-Bahnssystem, das einen unabhängigen Flugbetrieb auf beiden Bahnen gestattet. Daher scheidet der zusätzliche Wegfall einer S/L-Bahn des Hauptbahnsystems als weitere Möglichkeit einer Verringerung des Flughafengeländes aus.

Nach eingehender Prüfung, Gewichtung und Abwägung aller berührten Belange untereinander und gegeneinander ist eine zusätzliche Verringerung des Flughafensgeländes durch Achsabstandsverkürzung und damit eine Aufhebung des planfestgestellten Achsabstandes nicht erforderlich (C.IV.2.-4.). Wegen des Gewichtes der einer Achsabstandsverkürzung entgegenstehenden öffentlichen Belange, die die für eine weitere Flächenverringerung sprechenden öffentlichen und privaten Belange zurückdrängen, ist an der planfestgestellten Konfiguration des nunmehr auf ein 2-Bahnsystem reduzierten Flughafens festzuhalten. Aus diesem Grund scheidet auch eine Verkleinerung des Flughafens durch Achsabstandsverkürzung unter Beibehaltung der flugbetrieblich vorteilhaften S/L-Bahn 3 aus.

Soweit auf Antrag der FMG (Änderung im Plan der baulichen Anlagen durch Auflösung des Zentralbereiches der Passagierabfertigung, Regelung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung) oder von Amts wegen (Nachtflugregelung) bei Gelegenheit des Änderungsplanfeststellungsverfahrens Feststellungen und Regelungen getroffen wurden, überwiegen die sie tragenden öffentlichen Belange (C.VI).

VIII. Sofortige Vollziehung

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung des ÄPFB ist sowohl im öffentlichen als auch im überwiegenden Interesse der FMG geboten. Getragen wird die Anordnung nach wie vor von den Gründen, die die Regierung veranlaßt haben, den PFB für sofort vollziehbar zu erklären (PFB, S. 611 ff). Das öffentliche und das überwiegende Interesse der FMG haben Vorrang gegenüber den Interessen der Kläger an der aufschiebenden Wirkung ihrer Klagen, um den sofortigen Bau und damit die unverzügliche Inbetriebnahme des neuen Flughafen München sicherzustellen.

Die Notwendigkeit der unverzüglichen Inbetriebnahme des neuen Flughafen München wird durch das ÄPFV bestätigt. Völlig unverändert fordern Sicherheitsbelange (PFB, S. 611 ff) und Lärmschutz (PFB, S. 614 ff) wegen der dichten, teilweise bis an den Zaun reichenden Besiedelung der Umgebung des Flughafens München-Riem die dringende Auflösung dieses Flughafens und seinen Ersatz durch den planfestgestellten Flughafen. Die umgehende Verwirklichung des neuen Flughafen

München ist unverändert auch deswegen notwendig, weil der bestehende Flughafen München-Riem mit nur einer S/L-Bahn zur Bewältigung des zwar nunmehr niedriger angenommenen, aber weiter steigenden Verkehrsaufkommens nicht ausreichen und damit nicht mehr in der Lage sein wird, seinen Aufkommensbereich nachfragegerecht zu versorgen. Die ausreichende luftverkehrliche Anbindung dieses Raumes wäre ohne die sofortige Vollziehung des PFB und des APFB nicht mehr gewährleistet.

IX. Kostenentscheidung

Das APFV ist kostenpflichtig (§ 1 Abs. 1 LuftKostO). Kostenschuldner ist als Antragstellerin die FMG (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 VwKostG). Nach Abschnitt V Nr. 7a des Gebührenverzeichnisses zur LuftKostO wurde, da es sich um ein Änderungsverfahren handelte, keine volle Gebühr, sondern eine Teilgebühr von DM 1.500 festgesetzt.

Die Höhe der nach § 3 Abs. 1 und 2 LuftKostO zu erhebenden Auslagen bleibt einer gesonderten Festsetzung vorbehalten.

D. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim Bayerischen Verwaltungsgericht München, Bayerstraße 30, 8000 München 2, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. In der Klage ist der Kläger, der Beklagte (Freistaat Bayern) und der Streitgegenstand zu bezeichnen. Ferner soll ein bestimmter Antrag gestellt und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angegeben werden. Der Klageschrift sollen 4 Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

München, 07.06.1984

Raimund Eberle

Raimund Eberle
Regierungspräsident



L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- (1) Bayer. Landesanstalt
für Bodenkultur und
Pflanzenbau
Pflanzensoziologische Kartie-
rung im Bereich der S/L-Bahn 3
und der ehemaligen Vorbehalts-
fläche Ost;
München, 04.07., 20.07. und
04.08.1983
- (2)
Pflanzensoziologische Auswir-
kungen der Grundwasserabsenkung
im Bereich der S/L-Bahn 3,
München, 27.09. und 29.11.1983
- (3) Hooton
(Ted Hooton)
Studie über die Kapazität der
10 Verkehrsflughäfen für 1979
und 1990;
Gutachten für die Bundesanstalt
für Flugsicherung im Auftrag
des Bundesministers für Ver-
kehr
Aylesbury/England, Februar
1982
- (4) Decristoforo
(Diplom-Chemiker
Peter Decristoforo)
Bewertung der Auswirkung der
Planänderung auf die Luftver-
schmutzung am geplanten Flug-
hafen München II;
Gutachterliche Stellungnahme
im Auftrag der Regierung von
Oberbayern
Tutzing 28. März 1983
- (5)
Zusatz-Gutachten zu Gutachten
über eine mögliche Luftver-
schmutzung beim Flughafen Mün-
chen;
im Auftrag der Regierung von
Oberbayern,
Tutzing, Dezember 1977

- (6) Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR) Der gewerbliche Luftverkehr in der Bundesrepublik Deutschland 1975 - 1990 - 2000, DFVLR-FB 81-36, Köln, November 1981
- (7) Innerdeutscher Linienverkehr des Jahres 2000; DFVLR-FB 83-03, Köln, Dezember 1982
- (8) Analyse und Prognose des gewerblichen Luftverkehrs der Bundesrepublik Deutschland; Interner Bericht, Köln Februar 1983
- (9) Rückwirkungen von Angebotsveränderungen auf dem Schienenverkehr in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2000; DFVLR-Mitt. 83-14, Köln, Juli 1983
- (10) Analyse des Einflusses von Wirbelschleppen auf Dachabdeckungen im Anflugbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf; Braunschweig, November 1981
- (11) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Aktualisierte Aufkommensschätzung für den Flughafen München II für die Jahre 1990 und 2000; Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern, Berlin Juni 1983

- (12) Aktualisierte Aufkommensschätzung für den Flughafen München II für die Jahre 1990 und 2000, Alternativrechnung unter Verwendung von durch die Regierung von Oberbayern vorgegebenen Leitdaten;
Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern,
Berlin, Dezember 1983
- (13.1) Flughafen München GmbH Materialzusammenstellung über die Untersuchung alternativer Bahnkonfigurationen unter den Aspekten des Fluglärms und der Überflughäufigkeiten
- (13.2) Gutachten über Auswirkungen der Konfigurationsalternativen auf die Grundwasserabsenkung von Dipl.Ing. Dr. Ludwig Blasy
Mai 1984
- (14) Gutachterliche Stellungnahme zur "künftigen Nutzung der Vorbehaltsfläche Ost des geplanten Verkehrsflughafens München II" von Dr. Erich Ortmaier und Prof. Dr. Rupprecht Zapf;
Angefertigt im Auftrag der Flughafen München GmbH
- (15) Flughafen München 2, Flächenbedarf aus landschaftsökologischer Sicht - Zusammenfassung gutachterlicher Stellungnahmen - von Grünplan GmbH Freising
- (16) Jürgensen
(Prof. Dr. Harald Jürgensen) Gutachterliche Stellungnahme zu der aktualisierten Aufkommensschätzung des DIW vom Juni 1983 sowie der Prognose des Luftverkehrsaufkommens von Professor Dr. Ing. Peter Wolf vom Dezember 1982
von Prof. Dr. Harald Jürgensen,
Angefertigt im Auftrag der Flughafen München GmbH

- (17) Meyer
(Diplom-Physiker
Thomas J. Meyer) Auswirkungen unterschiedlicher
Bahnkonfigurationen auf die
Fluglärmimmissionen in der Um-
gebung des geplanten Flughafens
München II,
Gutachten im Auftrag der Regie-
rung von Oberbayern,
Hamburg, Oktober 1983
- (18) Ermittlung der Maximalpegel und
der äquivalenten Dauerschallpe-
gel an einzelnen Punkten auf
dem Flughafengelände und in den
Anflugschneisen des geplanten
Flughafens München II;
Gutachten im Auftrag der Regie-
rung von Oberbayern,
Hamburg, 22. November 1983
- (19) Vergleich unterschiedlicher
Lärmbelastungen in der Umgebung
des geplanten Flughafens Mün-
chen II,
Untersuchung im Auftrag der
Regierung von Oberbayern,
Hamburg, 08. November 1982
- (20) Bericht über durchgeführte
Schallmessungen zur Bestimmung
der Lärmimmissionssituation in
der Umgebung des geplanten
Flughafens München II; (Meyer
II)
Gutachten im Auftrag des Bayer.
Staatsministeriums für Wirt-
schaft und Verkehr,
Hamburg, November 1976
- (21) National Transpor-
tation Safety Board
(NTSB) Annual Review Of Aircraft
Accident Data;
U.S. Air Carrier Operations
1979

- (22) Prognos AG
Gemeinschaftsuntersuchung Verkehrsreport 1990; Arbeitsheft 8: Quantitative Entwicklung, Basel, Juli 1983
- (23)
BWV '85
Aufbereitung globaler Verkehrsprognosen für die Fortschreibung der Bundesverkehrswegeplanung,
Untersuchung im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Basel, Oktober 1983
- (24) Straßenbauamt
München
Stellungnahme zur Linienführung der St 2084 (neu);
München, 24. Januar 1983
- (25)
Stellungnahme zur Linienführung der St 2084 (neu) und des Flughafenzubringers-Ost (St 2084a) mit Variantenuntersuchung
München, 06. Dezember 1983
- (26) Technische Universität
München
Gutachterliche Stellungnahme zur verkehrlichen Belastung der Flughafentangente-Ost und des Flughafenzubringers-Ost (St 2084a) bei Verlängerung der Flughafentangente-Ost bis an die A 92 München - Deggendorf; im Auftrag der Regierung von Oberbayern,
München, 30. September 1983
- (27) Wasserwirtschafts-
amt München
Gutachten zum Planänderungsverfahren für den Flughafen München II;
im Auftrag der Regierung von Oberbayern,
München, 05. August 1983

- (28) Ergänzendes Gutachten zum Gutachten vom 05.08.1983 des Wasserwirtschaftsamtes München; München, 12. Dezember 1983
- (29) Ergänzungsgutachten zum Gutachten des Wasserwirtschaftsamtes München vom 05.08.1983 nach Art. 75 BayWG und Art. 73 Abs. 2 BayVwVfG sowie nach § 10 Abs. 2 LuftVG im Planänderungsverfahren für den Flughafen München II; München, 09. Januar 1984
- (30) Gutachterliche Stellungnahme zu wasserwirtschaftlichen Fragen und einzelnen Problemen München, 30. April 1984
- (31) Gutachten zu dem Flughafenzubringer-West und der Flughafen-S-Bahn München, 02. Mai 1984
- (32) Gutachten zum Nachweis der Funktionsfähigkeit für die Flugbetriebsstoffversorgung und den Feuerwehrübungsplatz München, 22. Mai 1984
- (33) Gutachten über die Auswirkungen der Konfigurationsalternativen auf die Grundwasserabsenkung und die Oberflächengewässer München 28. Mai 1984

- (34) Wolf
(Prof. Dr.-Ing.
Peter Wolf) Prognose des Luftverkehrsauf-
kommens für den Flughafen Mün-
chen bis zum Jahr 2000; Gut-
achten
Aachen, Dezember 1982
- (35) Stellungnahme zum Gutachten des
Deutschen Instituts für Wirt-
schaftsforschung, Berlin
"Aktualisierte Aufkommensschät-
zung für den Flughafen München
II für die Jahre 1990 und
2000";
Aachen, August 1983
- (36) Bayer. Landesamt
für Umweltschutz Biotopkartierung Bayern, Karte
L 7736 Erding (Stand: September
1977) und Beschreibungen
(Stand: September 1975)

A b k ü r z u n g s v e r z e i c h n i s

Abs.	Absatz
ÄPFB	Änderungsplanfeststellungsbeschluss
ÄPFV	Änderungsplanfeststellungsverfahren
AG	Aktiengesellschaft
AL	Allgemeine Luftfahrt
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
ASR	Approach Surveillance Radar (Rundstrahlradaranlage)
B 2	Straßenquerschnitt mit Kronenbreite 12,50 m (Regelquerschnitt 12,50)
b 2	Straßenquerschnitt mit Kronenbreite 12,00 m (Regelquerschnitt 12)
BAB	Bundesautobahn
BauNVO	Baunutzungsverordnung
Bayer.	Bayerisch -e,
BayBO	Bayerische Bauordnung

BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
Bay VGH	Bayerischer Verwaltungsgerichtshof
Bay VwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz
BayWG	Bayerische Wassergesetz
BBauG	Bundesbaugesetz
Bew	Bewegungen
Bew/h	Bewegungen pro Stunde
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
cm	Zentimeter

d 2	Straßenquerschnitt mit Kronenbreite 10 m (Regelquerschnitt 10)
DB	Deutsche Bundesbahn
dB(A)	Dezibel (A-bewertet - ein nach DIN 45633 frequenzbewerteter Schallpegel -)
DFVLR	Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt
DIN	Deutsche Industrie Norm
Dipl. Chem.	Diplom-Chemiker
Dipl. Phys.	Diplom-Physiker
DIW	Deutsches Institut für Wirtschafts- forschung
DLH	Deutsche Lufthansa
DLT	Deutsche Luftverkehrsgesellschaft mit beschränkter Haftung
ED	Erding
FB	Forschungsbericht
f, ff	folgend, folgende
f.	für

FGH	Flughafen
Fl.Nr., Flur-Nr.	Flurnummer
FMG	Flughafen München Gesellschaft mit beschränkter Haftung
FR	Fracht- und Luftpostabfertigung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FW	Flugzeugwartung
FS	Freising
Gem.	Gemarkung
GV	Gemeindeverbindungsstraße
GVBl	Gesetzes- und Verordnungsblatt
Gw.	Grundwasser
ggf.	gegebenenfalls
h	Stunde
/h	pro Stunde
ha	Hektar

HHW	höchstes Hochwasser (oberster Wert der Wasserstände)
i.	im
ICAO	International Civil Aviation Organisation
i.d.F.	in der Fassung
IFR	Instrument Flight Rules (Instrumentenflugregeln)
IMC	Instrument Meteorological Conditions (Instrumentenwetterbedingungen)
Kfz	Kraftfahrzeuge
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
LRA	Landratsamt
l/s	Liter pro Stunde
LuftKostO	Kostenordnung der Luftverwaltung
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LuftVO	Luftverkehrs-Ordnung
M	Maßstab

m	Meter
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde
max.	maximal
Mio.	Million, Millionen
Mitt.	Mitteilung
mm	Millimeter
NM	Nautische Meile (1,85 km)
NN	Normal Null
NNW	niedrigstes Niedrigwasser
Nr.	Nummer
N-S	Nord-Süd
PA	Passagierabfertigung
PFB	Planfeststellungsbeschuß für den Flughafen München vom 08. Juli 1979
PP	Parkpaletten
QA	Ausbauabfluß (derjenige Abfluß, für den ein Gewässer ausgebaut wird)

R	Kurvenradius
RAL-K	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Knotenpunkte (Straßenkreuzungen)
RAL-L	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Linienführung
RAL-Q	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Querschnittsgestaltung (1976)
RAS-Q	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Querschnitte (1982)
rd.	rund
Rmin	Kurvenmindestradius
ROB	Regierung von Oberbayern
RQ	Regelquerschnitt (Kronenbreite)
S.	Seite
S-Bahn	Schnell-Bahn
S/L-Bahn(en)	Start- und Landebahn(en)
S-N	Süd-Nord
St	Staatsstraße

SZW	Sommerzentralwert der Wasserstände (Wert der Sommerbeobachtungsreihe, für die die Unterschreitungszahl gleich der Überschreitungszahl ist)
Tab.	Tabelle
TU	Technische Universität
ü.NN	Über Normal Null
u.a.	und andere
Ve	Entwurfsgeschwindigkeit
VEZ	Voreinflugzeichen
VFR	Visual Flight Rules (Instrumentenflugregeln)
VMC	Visual Meteorological Conditions (Sichtwetterbedingungen)
VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleiche
VGM	Verkehrsuntersuchung Großraum München 1977 (Dorsch-Schaechterle, Technische Universität München, Institut für Ver- kehrsplanung und Verkehrswesen)
VwKostG	Verwaltungskostengesetz

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WWA	Wasserwirtschaftsamt München
z.B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer

