KOETHER WOLF SCHÜLKE
RECHTSANWÄLTE
EING. 29. Nov. 2001

14.12

4.2 21.12 Cs

Hamburgisches Oberverwaltungsgericht

3 E 32/98.P

Urteil

Im Namen des Volkes

In der Verwaltungsrechtssache

[redacted]

Klägerin,

Prozeßbevollmächtigte:
Rechtsanwälte
Kroke, Beisken, Bank, Klückers,
Königsallee 14,
40212 Düsseldorf,
Gz.: 2207-ba20.te,

gegen

Freie und Hansestadt Hamburg,
vertreten durch die Wirtschaftsbehörde, -Amt für Häfen, Dienstleistungen und Wirtschaftsinfrastruktur-,
Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg,

Beklagte,

Prozeßbevollmächtigte:
Rechtsanwälte
Graf von Westphalen, Fritze & Modest,
GK 295, Postraße 9 A,
20354 Hamburg,
Gz.: 98 C/1957,

Verkündet am
03. September 2001

Richter
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

Fo.

beigeladen:

Flughafen Hamburg GmbH,
vertreten durch die Geschäftsführer,
Paul-Bäumer-Platz 1,
22335 Hamburg,

Prozeßbevollmächtigte:
Rechtsanwälte
Latham & Watkins Schön Nolte,
GK: 381, Warburgstraße 50,
20354 Hamburg,
Gz.: 98-21118-ORE,

hat das Hamburgische Oberverwaltungsgericht, 3. Senat, durch die Richter Dr. Müller-Gindullis, Fligge und Korth sowie die ehrenamtlichen Richter Aschoff und Maitré für Recht erkannt:

Die Beklagte wird verpflichtet, über den geltend gemachten Anspruch auf Entschädigung für Beeinträchtigungen im Außenwohnbereich des Grundstücks der Klägerin unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts erneut zu entscheiden.

Im übrigen wird die Klage, soweit der Rechtsstreit nicht in der Hauptsache erledigt ist, abgewiesen.

Von den bis zur Verfahrenstrennung am 13. Februar 2001 entstandenen Kosten des Verfahrens - einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen - tragen die Klägerin 7/20 sowie die Beklagte und die Beigeladene je 3/40; die andere Hälfte der Kosten ist Teil des abgetrennten Verfahrens 3 E 3/01.P.

Von den seit dem 14. Februar 2001 entstandenen Kosten des Verfahrens - einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen - tragen die Klägerin 7/10 sowie die Beklagte und die Beigeladene je 3/20.

Hinsichtlich der Kostenentscheidung ist das Urteil vorläufig vollstreckbar. Der jeweilige Kostenschuldner darf die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung in Höhe der jeweils festgesetzten Kosten abwenden, wenn nicht der jeweilige Kostengläubiger vor der Vollstrekkung Sicherheit in derselben Höhe leistet.

Die Revision wird nicht zugelassen.

Rechtsmittelbelehrung

Die Nichtzulassung der Revision kann durch Beschwerde angefochten werden (§ 133 Abs. 1 VwGO).

Die Beschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Urteils durch einen bevollmächtigten Rechtsanwalt oder Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule bei dem Hamburgischen Oberverwaltungsgericht, 20097 Hamburg, Nagelsweg 37, einzulegen. Juristische Personen des öffentlichen Rechts und Behörden können sich auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt sowie Diplomjuristen im höheren Dienst vertreten lassen. Die Beschwerde muß das angefochtene Urteil bezeichnen (§§ 133 Abs. 2, 67 Abs. 1 VwGO).

Die Beschwerde ist innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung dieses Urteils durch einen Vertreter, wie in Absatz 2 angegeben, zu begründen. Die Begründung ist beim Hamburgischen Oberverwaltungsgericht einzureichen. In der Begründung muß die grundsätzliche Bedeutung der Rechtssache dargelegt oder die Entscheidung, von der das Urteil abweicht, oder der Verfahrensmangel bezeichnet werden (§§ 133 Abs. 3, 132 Abs. 2 Nr. 1 - 3 VwGO).

Tatbestand

Die Klägerin wendet sich gegen den Planfeststellungsbeschluß der Beklagten für den Flughafen Hamburg vom 26. Mai 1998, der die Erweiterung des Vorfeldes 2 um 23 Abfertigungspositionen, weitere Infrastrukturmaßnahmen und den Bau eines Vorfeldes 3 für die Allgemeine Luftfahrt zum Gegenstand hat.

1. Die Beigeladene betreibt den Flughafen Hamburg als Verkehrsflughafen für den allgemeinen zivilen Luftverkehr. Der Flughafen ist für Luftfahrzeuge aller Art zugelassen. Senat und Bürgerschaft der Beklagten beschlossen 1959, das Startbahnsystem aus zwei gekreuzten Start- und Landebahnen für den Verkehr mit strahlgetriebenen Flugzeugen auszubauen (Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft Nr. 129 vom 25. August 1959). Die Start- und Landebahn I - sie verläuft in nordöstlicher (Bahn 05) bzw. südwestlicher (Bahn 23) Richtung - wurde von 2.259 m auf 3.250 m verlängert (Planfeststellungsbeschluß vom 11. Juli 1960). Die Start- und Landebahn II mit nordwestlicher (Bahn 33) bzw. südöstlicher (Bahn 15) Ausrichtung hat seit der 1964 fertiggestellten Verlängerung um mehr als 2000 m nach Nordwesten, mit der sie sich über die hamburgische Landesgrenze hinaus nach Schleswig-Holstein hinein erstreckt, eine Länge von 3.665 m (Planfeststellungsbeschluß vom 17. Oktober 1962).

Das Flughafengelände ist 1965 im Nord-Ost-Sektor der Start- und Landebahn I um eine Fläche von rund 10 ha erweitert worden, um das Gelände im Anflugsektor hindernisfrei zu machen und eine ungestörte Abstrahlung des Gleitwegsenders der ILS-Anlage zu gewährleisten (Planfeststellungsbeschluß vom 23. August 1965, Erläuterungsbericht vom 27. Januar 1965, Bl. 850-863 der Akte OVG Bf III 54/95 P).

Die Beklagte faßte am 21. August 1967 die 1956 erneuerte Genehmigung zur Anlage und zum Betrieb des Flughafens neu (bekanntgemacht im Amtlichen Anzeiger vom 1. Dezember 1967, S. 1476).

Der Flughafen Hamburg gehört danach zur Klasse A gemäß Anhang 14 des Abkommens über die Internationale Zivilluftfahrt.

1972 wurde das Flughafengelände nach Süden und nach Osten hin erweitert. Die Beklagte änderte und ergänzte die Genehmigung mit Bescheid vom 13. November 1972 gemäß § 6 Abs. 4 Satz 2 LuftVG. Die Änderungsgenehmigung umfaßte neben der Geländeerweiterung die Anlage und den Betrieb eines Vorfeldes zum Abstellen und Abfertigen von Flugzeugen nebst Rollbahn zur Start- und Landebahn II auf einer Fläche von ca. 80.000 qm (Vorfeld 1 - Süd), ferner den Bau und Betrieb von zwei Flugzeughallen östlich des neuen Vorfeldes nebst Werkstätten und Betriebsgebäuden. Die Beklagte führte zur Begründung aus, im Bodenabfertigungsdienst hätten sich 1970 und 1971 Engpässe ergeben; zur Aufnahme des bis 1975/76 voraussichtlich auf 114.000 Flugbewegungen und ca. 5 Millionen Passagiere ansteigenden Verkehrsaufkommens seien zusätzliche Abstell- und Abfertigungspositionen erforderlich. Zwischen der Beklagten und der Beigeladenen hatten zuvor Erörterungen zu der Frage stattgefunden, ob die Erweiterung der Planfeststellung bedürfe (Vermerke vom 29. Mai 1972 und 4. Juli 1972, Bl. 586-592 d.A. OVG Bf III 54/95 P); die Beigeladene legte ein Lärmgutachten des Dipl.-Phys. Meyer vom 10. Juli 1972 betreffend den Bodenlärm vor. Der Genehmigungsbescheid vom 13. November 1972 erteilte die Auflage, die in diesem Gutachten ermittelten Werte der Lärmbelastung nicht zu überschreiten. Eine Planfeststellung erfolgte nicht. - Im Sommer 1973 zeigte die Beigeladene an, daß sie eine Vorfeldrandstraße sowie den Bau eines 30 m breiten Rollkorridors am Westrand des neuen Vorfeldes zur besseren Nutzung der Abstellfläche und zur Verbesserung der Rollmöglichkeit plane. Mit Schreiben vom 9. Januar 1974 teilte ihr die Beklagte mit, sie sehe diese Maßnahmen im Verhältnis zur Gesamtmaßnahme nicht als wesentlich im Sinne von § 6 Abs. 4 LuftVG an; eines neuen Genehmigungsverfahrens bedürfe es nicht. Mit Bescheid vom 4. Juni 1974 (Bl. 593 der Akte OVG Bf III 54/95 P) erteilte die Beklag-

te der Beigeladenen die Zustimmung, die fertiggestellten Anlagen in Betrieb zu nehmen.

Die Beigeladene erweiterte mit der Zunahme des Flugverkehrs die Zahl der Abstell- und Abfertigungspositionen für Flugzeuge. 1967 waren 20 Positionen eingerichtet. Deren Zahl stieg über 22 (1972) auf 27 im Jahr 1979 und erhöhte sich nach einer zwischenzeitlichen Verminderung auf 24 in der ersten Hälfte der achtziger Jahre bis 1991 auf 28 Positionen (einschließlich 2 Sammelpositionen für Commuter - kleinere Flugzeuge im Regionalverkehr -); mit der Inbetriebnahme des Terminals 4 (Ende 1993) standen 40 Positionen zur Verfügung.

Der Ausbau der Fluggast- und Frachtanlagen erfolgte in zwei Phasen: In den Jahren 1969 bis 1982 wurden die Abflughalle D (Deutschlandhalle, 1969) und die Abfertigungshalle für Charterflüge (1971) gebaut; die Flugzeughalle B wurde zur Charterhalle C umgebaut (1974-1975); erweitert wurde die Luftfrachtumschlaganlage (1976); weiter entstanden ein Abfertigungsgebäude für den Inlandsverkehr (1980), eine neue Charterhalle für die Ankunft (1981/82) sowie das Vorfeld 2 für Kleinflugzeuge. Seit 1988 wurden die Anlagen erneut ausgebaut und modernisiert. Zu nennen sind die Erweiterung der Charterhalle - Terminal 1 -, der Bau eines neuen Passagierabfertigungsgebäudes - Terminal 4 - mit Zentralbereich und einer 500 m langen Flugsteigspange (Pier) zum Andocken der Flugzeuge mit elf Fluggastbrücken, der Neubau des Geschäftsflieger-Zentrums Hamburg (General-Aviation-Terminal) mit einem Abfertigungsgebäude für die Allgemeine Luftfahrt und den Flugzeughallen K (Wartung) und L (Unterstand), die Erweiterung des Frachtterminals durch den Neubau einer Luftfrachthalle, der Bau der Flugzeughalle H zum Unterstellen von Verkehrsflugzeugen, weiter der Bau von Parkhäusern und Parkpaletten. Für den vorgenannten Ausbau der Fluggast- und Frachtanlagen wurden luftverkehrsrechtliche Planfeststellungs- oder Genehmigungsverfahren nicht durchgeführt.

2. Neben dem Ausbau des Flughafens Hamburg bestanden Planungen für einen Großflughafen in Norddeutschland. 1962 beschlossen die Länder Schleswig-Holstein und Hamburg, ein Gelände westlich von Kaltenkirchen für einen neuen Verkehrsflughafen zu sichern. Im März 1965 und sodann mit Änderungen im August 1971 erhielt die Betreiberin des Flughafens Hamburg die Genehmigung zum Bau eines Verkehrsflughafens Hamburg-Kaltenkirchen mit zwei Start- und Landebahnen. Der Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein stellte den Plan für den Bau des Flughafens Hamburg-Kaltenkirchen mit Planfeststellungsbeschluß vom 30. Juni 1977 fest. Das VG Schleswig hob den Planfeststellungsbeschluß durch Urteil vom 3. November 1980 (12 A 180/79) auf. Auf das Urteil wird Bezug genommen (Bl. 466-496 d.A. 3 E 32/98.P). Im November 1983 erklärten die beiden beteiligten Länder, daß sie nicht länger beabsichtigten, das Projekt Kaltenkirchen zu verwirklichen.

Die Konferenz der Wirtschafts- und Verkehrsminister/-senatoren der norddeutschen Küstenländer beschloß am 12. Juni 1995 "Leitlinien für eine norddeutsche Luftverkehrspolitik" (Bü-Drs. 15/4500 v. 12.12.1995). Die Konferenz kam überein, die Option auf einen neuen Groß- oder Ersatzflughafen bis zum Jahr 2010 nicht weiterzuverfolgen (Ziffer 22g). Im Kapitel "Strategie der norddeutschen Luftverkehrspolitik" (Text- und Materialband Ziffer 5, S. 50 f.) wurde dazu ausgeführt:

"Aus ökologischer Sicht hätte die Schließung des Flughafens in Fuhlsbüttel und der Bau eines norddeutschen Großflughafens sicherlich den Vorteil, daß die Zahl der vom Fluglärm betroffenen Menschen abnimmt. Nachteilig ist jedoch, daß aufgrund verlängerter Zufahrtswege der Primärenergieverbrauch erheblich ansteigen würde und bis dahin intakte Ökosysteme durch Flächenversiegelung zerstört würden. Aus Sicht der norddeutschen Luftverkehrspolitik wäre ein Großflughafen ökonomisch eine Fehlinvestition. Ein solches Projekt gefährdet zudem Arbeitsplätze im Bereich flughafenspezifischer Industrien und Dienstleistungsunternehmen. Stadtnahe Flughäfen sind für die Dienstleistung und Außenhandelszentren Norddeutschlands unverzichtbar. Statt neue Großprojekte in Angriff zu nehmen, ist es aus ökonomischen wie ökologischen Gründen sinnvoller, die bestehende Infrastruktur gleichmäßiger zu nutzen. Die stadtnahen Flughäfen werden zu leistungsstarken und attraktiven Stadtflughäfen ausgebaut, die den Anforderungen der Wirtschaftsregion für die nächsten Jahrzehnte genügen. Die Minimierung der Umweltbelastung erfährt die gleiche Auf-

merksamkeit wie der regionalwirtschaftliche Aspekt. Der Hamburger Flughafen Fuhlsbüttel wird zu einem umweltfreundlichen Stadtflughafen ausgebaut. Hamburg legt sich für die nächsten 30 Jahre auf den Standort Fuhlsbüttel fest. Hierfür wird Hamburg ein langfristiges Entwicklungskonzept "Stadtflughafen Fuhlsbüttel 2010" vorlegen. Im Rahmen dieses Konzeptes soll der Flughafen unter Abwägung verkehrs- und umweltpolitischer Interessen freiwillig Lärmzielkorridore aufstellen, die er mit Hilfe seiner Entgeltpolitik einhält."

3. Für den Flughafen Hamburg gelten nach Maßgabe der Genehmigung jeweils die im Luftfahrthandbuch für die Bundesrepublik Deutschland aufgeführten örtlichen Flugbeschränkungen.

Für den Nachtflugverkehr bestehen seit dem 1. April 1998 unter Berücksichtigung der durch den Bescheid der Beklagten vom 10. Dezember 1997 (Sachakte Band 17) verfügten Änderungen folgende Einschränkungen (Fluglärmschutzbericht 1998, Anlage 7; die Zeitangaben beziehen sich auf Greenwich-Zeit, die in Klammern genannten Zeiten gelten während der gesetzlichen Sommerzeit):

"1. Einschränkungen des Nachtluftverkehrs

1.1 Strahlflugzeuge ohne Lärmzulassung nach ICAO-Anhang 16

Starts und Landungen sind in der Zeit von 1900 bis 0600 (1800 bis 0500) unzulässig.

1.2 Strahlflugzeuge mit Lärmzulassung nach ICAO-Anhang 16, Band 1, Kap. 2

1.2.1 Starts sind in der Zeit von 1900 bis 0600 (1800 bis 0500) unzulässig.

1.2.2 Landungen sind in der Zeit von 2000 bis 0600 (1900 bis 0500) unzulässig.

1.2.3 Für Starts im planmäßigen Fluglinien- und regelmäßigen Pauschalflugreiseverkehr, deren planmäßige Abflugzeit vor 1900 (1800) liegt, gilt im Rahmen nachweisbar unvermeidbarer Verspätungen eine Ausnahmegenehmigung von den Nachtflugbeschränkungen bis 2000 (1900) als erteilt.

1.3 Strahlflugzeuge mit Lärmzulassung nach ICAO-Anhang 16, Band 1, Kap. 3 und Flugzeuge mit Propellerantrieb.

1.3.1 Starts und Landungen sind in der Zeit von 2200 bis 0500 (2100 bis 0400) unzulässig.

1.3.2 Bei Starts und Landungen im planmäßigen Fluglinien- und regelmäßigen Pauschalflugreiseverkehr, deren planmäßige Ankunfts- oder Abflugzeit vor 2200 (2100) liegt, gilt im Rahmen nachweisbar unvermeidbarer Verspätungen eine Ausnahmegenehmigung von der Nachtflugbeschränkung bis 2300 (2200) als erteilt.

1.4 (...)
1.5 (...)

1.6 Die Nachtflugbeschränkungen gelten nicht für Luftfahrzeuge,

1.6.1 die nachweisbar aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen den Flughafen Hamburg als Ausweich- oder Notflughafen benutzen,

1.6.2 die sich im Katastrophen-, medizinischen Hilfeleistungs-, Such-, Rettungs- oder dringenden polizeilichen Einsatz befinden,

1.6.3 die - nach näherer Bestimmung durch die Wirtschaftsbehörde - im Nachtluftpostdienst der Deutschen Post AG eingesetzt sind."

Die Bahnbenutzungsregelungen sind nach diesem Stand wie folgt gefaßt:

"2. Bahnbenutzungsregelungen

2.1 Für Landungen von Luftfahrzeugen mit einem höchstzulässigen Landegewicht von mehr als 200 000 kg ist RWY 05 oder RWY 15 zu benutzen. Abweichungen hiervon sind nur zulässig, wenn Gründe der Luftverkehrssicherheit, insbesondere Witterungs- und Bahnverhältnisse, dazu zwingen.

2.2. Für Starts ist RWY 33 zu benutzen. Abweichungen hiervon sind nur zulässig, wenn die Verkehrslage oder Gründe der Luftverkehrssicherheit, insbesondere Witterungs- und Bahnverhältnisse, dazu zwingen.

2.3 Starts auf RWY 15 und Landungen auf RWY 33 sind nur zulässig, wenn Gründe der Luftverkehrssicherheit, insbesondere Witterungs- und Bahnverhältnisse, dazu zwingen.

2.4 Von 2100 bis 0600 (2000 bis 0500) ist für Landungen RWY 15 zu benutzen. Abweichungen hiervon sind nur zulässig, wenn die für das IFR-Anflugverfahren zur RWY 15 festgelegten Wetterminima nicht erfüllt sind, ferner unter den Voraussetzungen von 2.3 und bei Vorliegen außergewöhnlicher Verkehrslagen.

2.5
Weitere Ausnahmen von den Regelungen unter 2.2 bis 2.4 kann der Flugplatzkontrolldienst im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Luftfahrtbehörde zulassen."

Nach Maßgabe der Gebührenordnung für den Flughafen Hamburg bestehen Staffelungen der Landegebühren unter Berücksichtigung der Lärmklassifizierung der Flugzeuge (Luftfahrthandbuch Deutschland v. 15.9.1994 mit dem Stand vom 1. April 1994, Fluglärmschutzbericht 1994, Anlage 15). Seit dem 1. April 1998 wird zwischen 20.00 Uhr und 8.00 Uhr ein Zuschlag zum Landeentgelt erhoben, dessen Höhe von der Ankunftszeit, dem Gewicht und der Lärmklassifizierung des Flugzeugs abhängt (Fluglärmschutzbericht 1998 S. 7 f.).

4. Der Flugverkehr auf dem Flughafen Hamburg nahm seit 1960 deutlich zu. Die Flugbewegungen im gewerblichen und nichtge-

werblichen Luftverkehr (ohne Militärflüge) und die Fluggastzahlen entwickelten sich von 1960 bis 1999 wie folgt (in Tausend, gerundet; Quelle Fluglärmschutzberichte):

Jahr	Gesamt-verkehr	gewerbl. Verkehr	Fluggäste
1960	55	38	935
1965	69	50	1.757
1967	86	55	2.094
1970	90	65	3.138
1971	99	71	3.455
1972	103	73	3.601
1973	90	61	3.230
1974	95	65	3.535
1975	95	63	3.648
1980	100	67	4.559
1985	101	73	4.849
1986	107	77	4.907
1987	109	83	5.396
1988	120	91	5.975
1989	138	108	6.325
1990	141	113	6.861
1991	141	109	6.484
1992	144	111	6.925
1993	142	114	7.343
1994	143	116	7.693
1995	149	121	8.201
1996	149	122	8.195
1997	154	127	8.649
1998	152	124	9.126
1999	157	129	9.459

Die Flugbewegungen verteilten sich auf die Start- und Landebahnen mit folgenden Anteilen (Zeitraum 1980 bis 1996, Aufstellung der Beigeladenen Bl. 420c d.A. OVG Bf III 56/95 P): Über Ohmoor (Starts Bahn 33, Landungen Bahn 15) erfolgten 57,23 % der Starts und 24,58 % der Landungen, über Langenhorn (Starts Bahn 05 und Landungen Bahn 23) 5,72 % der Starts und 50,38 % der Landungen, über Alsterdorf (Starts Bahn 15, Landungen Bahn 33) 2,95 % der Starts und 4,28 % der Landungen und über Niendorf (Starts Bahn 23, Landungen Bahn 05) waren es 31,02 % der Starts und 17,34 % der Landungen.

Umfang und zeitliche Verteilung des Flugverkehrs in der Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nahmen folgende Entwicklung (Anlage 17

zum Schriftsatz der Beigeladenen v.19.4.2001; Anteil an sämtlichen Flugbewegungen(N/G) und Anteile der Starts und Landungen in der Zeit von 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr bzw. von 0.00 Uhr bis 6.00 Uhr an den Nachtflugbewegungen - 1h/N bzw. 0-6/N - in Prozent):

Jahr	Gesamt	22-6	22-23	23-24	0-6	N/G	1h/N	0-6/N
1967	87212	4287	2030	1085	1172	4,9	47,4	27,3
1970	91987	4529	1659	858	2012	4,9	36,6	44,4
1971	101031	5253	1971	1036	2246	5,2	37,5	43,1
1972	105103	4111	2541	724	846	3,9	61,8	20,6
1975	97376	3244	2302	301	641	3,3	71,0	19,8
1980	102097	3272	2401	434	437	3,2	73,4	13,4
1985	101925	3223	2374	356	493	3,2	73,7	15,3
1988	121195	4674	3188	604	882	3,9	68,2	18,9
1990	142128	5105	3540	875	690	3,6	69,3	13,5
1991	142554	4462	3077	837	560	3,1	69,0	12,6
1992	144660	4986	3151	1127	708	3,4	63,2	14,2
1993	143237	4808	2960	1112	736	3,4	61,6	15,3
1994	144051	5205	3400	1108	697	3,6	65,3	13,4
1995	149757	6092	4148	1226	718	4,1	68,1	11,8
1996	149441	5702	4103	910	689	3,8	72,0	12,1
1997	154266	5562	4145	734	683	3,6	74,5	12,3
1998	152532	6512	4810	1004	698	4,3	73,7	10,7
1999	157030	7197	5080	1468	649	4,6	70,6	9,0
2000	165975	6997	5239	1132	626	4,2	74,9	8,9

Den Typenmix der Flugzeuge und dessen Veränderung zeigt die folgende Aufstellung (Anlage 18 zum Schriftsatz der Beigeladenen v. 19.4.2001; Summe der Landungen; Düsenflugzeuge (Jets) nach Lärmklassen: Ohne Zertifikat, Annex 16 Kap.2, Annex 16 Kap. 3, Bonusliste - zu den Flugzeugtypen dieser Liste vgl. Fluglärmschutzbericht 1993, Anlage 12 -; Propellerflugzeuge; Hubschrauber):

Jahr	L	Jet ohne Zertif.	Jet Kap.2	Jet Kap.3	Jet Bonus	Prop	H
1970	44899	25618	242			18297	742
1975	47660	24881	4872			16764	1143
1980	50148	15252	16094			17174	1628
1985	50491	1577	24195	4186		18718	1825
1988	60630	194	28015	8701		21595	2125
1990	71067	173	22679	19249		26913	2053
1991	71279	101	14648	25532		28466	2532
1992	72335	22	10048	33545		26137	2583
1993	71625	43	7844	36788		24613	2337
1994	72064	26	6871	3338	34986	24851	1992
1995	74888	11	5404	3174	40000	24123	2176
1996	74727	9	4041	2186	44006	22142	2343
1997	77135	5	2664	2798	46151	23606	1911
1998	76268	6	1591	2577	49123	20970	2001
1999	78541	4	928	1723	53377	20596	1913
2000	82988	10	188	1876	57571	21052	2251

5. Die Beklagte und die Beigeladene legten seit 1973 mehrere Programme zur Förderung baulicher Schallschutzmaßnahmen in flughafennahen Wohngebieten auf. Für die Einzelheiten dieser Lärmschutzprogramme wird auf die Darstellung der Beigeladenen im Schriftsatz vom 28. Juni 2001 Bezug genommen (vgl. daneben Fluglärmschutzberichte 1981 S. 6 - 2. Programm -, 1987 S. 9 f., 1989 S. 6 f. - 3. Programm -, 1997 S. 11 - 4. Programm -).

1985 legte die Beklagte - über die Schutzzonen 1 und 2 des Lärmschutzbereichs nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (vom 30.3.1971, BGBl. I S. 282; Verordnung des Bundesministers des Innern über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Hamburg (Fuhlsbüttel) v. 24.5.1976, BGBl. I S. 1309) hinaus - als Lärmschutzzone 3 das Gebiet fest, in dem der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel (Leq4) 62 dB(A) übersteigt. Neue bauliche Anlagen in dieser Zone müssen den Schallschutzanforderungen genügen, die nach der Schallschutzverordnung (v. 5.4.1974, BGBl. I S. 903) für die

Schutzzone 2 bestehen. Zugleich wurden die Flächen, die nach außen durch die Linie des mittleren Spitzenschallpegels von 90 dB(A) einer Boeing 727 bzw. im Südost- und Nordwestsektor durch die Schutzzone 2 begrenzt werden, zu stark fluglärmbelastetem Gebiet erklärt, in dem Geschoßwohnungsbau mit öffentlichen Mitteln finanziell nicht gefördert und in Bebauungsplänen nicht neu ausgewiesen wird. Im Oktober 1996 beschloß der Senat der Beklagten die "Siedlungsplanung im fluglärmbelasteten Bereich": Danach sind neue Wohngebietsausweisungen im Bereich 1 (nach außen abgegrenzt durch die Linie des mittleren Schallpegels von 87 dB(A) eines Airbus A 310) unzulässig und im angrenzenden Bereich 2 im Regelfall nicht zulässig (nach außen abgegrenzt durch die Linie des Dauerschallpegels (Leq3) von 60 dB(A) in Verbindung mit mittleren Spitzenpegeln - 78 dB(A) für Bahnrichtung 05 "Langenhorn" und 76 dB(A) für Bahnrichtung 23 "Niendorf" -); vorhandene Wohngebiete mit planungsrechtlicher Absicherung dürfen in abgestufter Weise weiter gesichert und arrondiert werden (Fluglärmschutzbericht 1996 S. 8-12 mit Anl. 15 und 16).

6. Die Beigeladene zeigte der Beklagten 1994 das Vorhaben an, auf Teilflächen des 1982 für Kleinflugzeuge angelegten Vorfeldes 2, die sie bisher zum Zwischenabstellen von bis zu vier Verkehrsflugzeugen genutzt hatte, vier Abfertigungspositionen einzurichten, um einen Spitzenbedarf insbesondere in den frühen Morgen- und Abendstunden zu decken. Die Beklagte sah darin ein Vorhaben von unwesentlicher Bedeutung, das gemäß § 8 Abs. 3 LuftVG (i.d.F. durch Art. 4 des Planungsvereinfachungsgesetzes vom 17. Dezember 1993, BGBl. I S. 2123) eine Planfeststellung nicht erfordere, und verneinte auch das Vorliegen einer nach § 6 Abs. 4 Satz 2 LuftVG genehmigungsbedürftigen wesentlichen Änderung der Anlage oder des Betriebs des Flugplatzes. Das OVG Hamburg verpflichtete die Beklagte im Wege einstweiliger Anordnung (Beschl. v. 30.1.1995 - OVG Bs II 54/94 P -), der Beigeladenen bis zur bestandskräftigen Entscheidung über die Untersagungsanträge die Inbetriebnahme von vier weiteren Stellplätzen

zur Abfertigung von Luftfahrzeugen im gewerblichen Flugverkehr zu untersagen. Zur Begründung führte der II. Senat aus: Es müsse nach dem Sachstand im Klageverfahren (OVG Bf II 16/91 P = OVG Bf III 54/95 P) davon ausgegangen werden, daß der Flughafen seit längerem zu Teilen des Flugbetriebs ohne die erforderliche luftverkehrsrechtliche Planfeststellung und damit im Widerspruch zu luftrechtlichen Vorschriften betrieben werde. Die mit Bescheid vom 13. November 1972 genehmigten Änderungen hätten einer Planfeststellung bedurft. Der Umfang dieser Änderungen, insbesondere die Anlage der neuen Vorfeldflächen und der zusätzlichen Abstell- und Abfertigungspositionen, werde nicht mehr als nur unwesentlich angesehen werden können. Die gegenwärtige Einrichtung von vier weiteren Abfertigungspositionen auf dem Vorfeld 2 führe den ohne die erforderliche Planfeststellung erfolgten Ausbau weiter. Ihr fehle die erforderliche Anknüpfung an eine frühere Planfeststellung. Ob die neuerliche Änderung für sich genommen von nur unwesentlicher Bedeutung im Sinne von § 8 Abs. 3 LuftVG sei, könne dahinstehen. Sie intensiviere den bestehenden Verstoß gegen die Vorschriften des Luftverkehrsgesetzes. - Der seit Juli 1995 für das Luftverkehrsrecht zuständige III. Senat erkannte im Hauptsacheverfahren dahin, daß die 1972 bis 1974 erfolgte Erweiterung einer Planfeststellung nicht bedurfte, die Beklagte jedenfalls durch den Grundsatz des Vertrauensschutzes und nach Treu und Glauben daran gehindert ist, nach mehr als zwei Jahrzehnten gegenüber dem Flughafenunternehmer die Auffassung zur Geltung zu bringen, die Maßnahmen seien entgegen der damaligen eigenen Beurteilung planfeststellungsbedürftig gewesen (Urt. v. 20.1.1997 - OVG Bf III 54/95 P - und v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P -). Auf den Tatbestand und die Entscheidungsgründe dieser Urteile wird Bezug genommen. Das Bundesverwaltungsgericht hat die Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision in der Sache OVG Bf III 56/95 P zurückgewiesen (Beschl. v. 18.5.1999 - BVerwG 11 B 37.98 -, Juris).

7. Die Beigeladene hat im Dezember 1996 die Planfeststellung ihres Vorhabens zum weiteren Ausbau des Flughafens Hamburg beantragt. In der 1. Ausbaustufe (bis 2001) sollen 11 Positionen zum Abstellen und Abfertigen von Flugzeugen (Belastbarkeit 450 t) auf dem bestehenden Vorfeld 2 geschaffen und eine Flugbetriebsfläche für die Allgemeine Luftfahrt mit bis zu 49 Positionen (Belastbarkeit 20 t) nebst Selbstbedienungstankstelle für kleinere Flugzeuge (ICAO-Code A) eingerichtet werden, der Neubau einer Hubschrauberlandefläche (als Ersatz für die bisherige Start- und Landemöglichkeit auf der Rollbahn K) sowie der Ausbau des Rollbahnsystems (ausgelegt auf das Fahrwerk einer B 747-400) erfolgen, ferner eine Verbindungsstraße vom Vorfeld 1 zum Vorfeld 2 nebst Untertunnelung der Rollbahn K für den Transport der Passagiere und für Servicefahrzeuge angelegt werden. In der 2. Ausbaustufe (bis 2004) sieht der Plan die Erweiterung auf 14 Abfertigungspositionen durch geänderte Aufstellung der Flugzeuge (nose-in) ohne bauliche Änderung sowie den Neubau eines Terminals (an der Stelle des Abfertigungsgebäudes aus dem Jahre 1929) in der Art des Terminals 4 vor. In der 3. Ausbaustufe (bis 2010) sollen die Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt auf ein neu zu bauendes Vorfeld 3 ausgelagert und der frei werdende westliche Teil des Vorfeldes 2 mit 8 weiteren Abfertigungspositionen ausgebaut werden (die 23. neue Position entsteht als Sonder-Abfertigungsposition auf der neuen Hubschrauberlandefläche), im östlichen Teil des Vorfeldes 2 eine Passagierabfertigungsanlage (Satellit mit Warteräumen und Fluggastbrücken; Bahnhof für das unterirdische Passagier-Transport-System) entstehen, die an die bestehenden Einrichtungen durch einen Tunnel angebunden wird, sowie die Rollbahnen angepaßt werden. Zu dem im Antrag auf Planfeststellung umschriebenen Vorhaben gehörte eine (zweite) Lärmschutzhalle. Sie ist Gegenstand eines gesonderten Planfeststellungsbeschlusses vom 17. Dezember 1997, der bestandskräftig ist. Die Halle ist inzwischen fertiggestellt.

Die Beigeladene erwartet nach der Antragsbegründung einen Anstieg der Flugbewegungen in der gewerblichen Luftfahrt von 121.000 im Jahr 1995 auf 195.000 im Jahr 2010 (bei einem Anstieg der Zahl der Fluggäste von 8,2 Mio. auf 13,85 Mio.) und leitet daraus unter Betonung der Nachfrage insbesondere in den frühen Morgenstunden und am Abend einen Bedarf an 65 Abfertigungspositionen für den typischen Spitzentag ab (Planunterlagen Band 3 S. 6-20). Sie will den Unsicherheiten der Prognose durch ein Vorgehen in Stufen entsprechen: Die Abfertigungspositionen werden nach und nach der steigenden Nachfrage angepaßt; die jeweils nächste Ausbaustufe wird erst realisiert, wenn ein weiterer Bedarf konkret absehbar ist. Zu den Antragsunterlagen, die 26 Bände umfassen, gehören eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung nebst einem Bericht zur Lärmentwicklung am Flughafen Hamburg im Zeitraum 1967 bis 1995, ein lärmphysikalisches Gutachten zum Bodenlärm (Masuch + Olbrisch Ing. GmbH, Planunterlagen Band 20, Kapitel 16), eine Untersuchung der Flugverkehrsgeräusche (Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. 31651/7 v. 15.11.1996, Planunterlagen Band 21, Kapitel 16 - Gutachten Müller-BBM -) und ein lärmmedizinisches Gutachten (Leitung Dr.-Ing. C. Maschke, TU Berlin, Institut für Technische Akustik, Prof. Dr. med. K. Hecht, Dr. rer.nat. H.-U. Balzer, Institut für Streßforschung Berlin, Gutachten vom 15.12.1996, Planunterlagen Band 23, Kapitel 16 - Gutachten Maschke-Hecht-Balzer).

Die Beklagte machte den Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens im Amtlichen Anzeiger der Freien und Hansestadt Hamburg vom 27. Januar 1997 (S. 186) bekannt. Der Text der Bekanntmachung trägt die Überschrift "Planfeststellungsverfahren - Erweiterung der Abfertigungskapazitäten der Flughafen Hamburg GmbH (FHG) durch den Ausbau des Vorfeldes 2 -". Im einleitenden Absatz wird mitgeteilt, die Flughafen Hamburg GmbH beabsichtige den Ausbau des auf ihrem Gelände liegenden Vorfeldes 2, auf dem in der Endausbaustufe zusätzlich zu den auf anderen Vorfeldern bestehenden Abfertigungspositionen 23 neue Abfertigungspositionen geschaffen werden sollen. Sodann werden

die Behörden in Hamburg genannt, bei denen der "Antrag und die Planunterlagen, aus denen sich Art und Umfang des Vorhabens ergeben, sowie die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens" in der Zeit vom 4. Februar 1997 bis einschließlich 3. März 1997 zu jedermanns Einsicht öffentlich ausliegen. Es folgt der Hinweis, daß weitere Auslegungsstellen in Schleswig-Holstein dem Amtsblatt für Schleswig-Holstein sowie Schleswig-Holsteinischen Tageszeitungen, die in Hamburgs umliegenden Gemeinden erscheinen, entnommen werden könnten. Die Bekanntmachung enthält die Belehrung, daß jeder, dessen Belange durch das Vorhaben berührt werden, bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist Einwendungen gegen den Plan erheben kann und die nach Ablauf der Einwendungsfrist erhobenen Einwendungen ausgeschlossen sind. Die Bekanntmachung war am gleichen Tag in den in Hamburg erscheinenden Zeitungen Bild Hamburg, DIE WELT - Ausgabe Hamburg, Hamburger Morgenpost, Die Tageszeitung - TAZ - und Hamburger Abendblatt eingerückt. Die Antragsunterlagen wurden in der Zeit vom 4. Februar 1997 bis einschließlich 3. März 1997 in der Wirtschaftsbehörde und in sämtlichen Bezirksämtern der Freien und Hansestadt Hamburg öffentlich ausgelegt. Bekanntmachung und Auslegung erfolgten daneben in Schleswig-Holstein.

Der Erörterungstermin wurde im Amtlichen Anzeiger der Freien und Hansestadt Hamburg vom 16. Mai 1997 sowie im Amtlichen Anzeiger des Landes Schleswig-Holstein vom 20. Mai 1997 bekannt gemacht. Die Erörterung fand an zehn Verhandlungstagen in der Zeit vom 28. Mai 1997 bis 12. Juni 1997 statt.

Die Beklagte hat die beantragte Planfeststellung mit dem Planfeststellungsbeschluß vom 26. Mai 1998 ausgesprochen. Auf den Planfeststellungsbeschluß und seine Begründung wird Bezug genommen. Die Anordnungen zum Schutz vor Fluglärmimmissionen in Ziffer 1.1.4 (PFB S. 16-19) betreffen den Schallschutz für Wohn- und Kinderzimmer in der Zeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr (Zeitbereich 4) und für Schlaf- und Kinderzimmer in der Zeit

von 22.00 Uhr bis 1.00 Uhr (Zeitbereich 5) durch den Einbau von Isolierglasfenstern oder Fenstern mit einem Dämm-Maß von mindestens 35 dB(A), im Zeitbereich 5 daneben durch den Einbau von Lüftungsanlagen. Die Schallschutzmaßnahmen sollten nach der ursprünglich getroffenen Regelung (zur Änderung s. unten 11) sicherstellen, daß im Zeitbereich 4 in Wohn- und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern Innendauerschallpegel (Leq3) von 45 dB(A) und im Zeitbereich 5 in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung Dauerschallpegel von 41 dB(A) und Maximalpegel von 60 dB(A) nicht überschritten werden. Der Eigenanteil des Begünstigten beträgt beim Einbau von Isolierglasfenstern anstelle einfach verglaster Fenster 15 v.H. der Investitionskosten, beim Einbau von Schallschutzfenstern 15 v.H. der Kosten für Isolierglasfenster, in beiden Fällen höchstens DM 500,-- pro Wohnung (Ziffer 1.1.4.3). Die Ermittlung der betroffenen Gebiete ist gemäß Ziffer 1.1.4.5 der Beigeladenen aufgegeben. Der Planfeststellungsbeschluß legt dazu das Berechnungsverfahren, die Zahl von 172.000 gewerblichen Flugbewegungen und den Typenmix des Jahres 2010 als maßgeblich fest; Bodenlärm, Lärm durch Umkehrschubereignisse und Fluglärm durch Starts und Landungen sind zu summieren. Außerhalb der ermittelten Gebiete besteht Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen nur, wenn der Betroffene nachweist, daß die vorgenannten Schutzziele überschritten sind. Der Anspruch ist (u.a.) ausgeschlossen (Ziffer 1.1.4.4), wenn die zu gewährende Schallschutzmaßnahme schon in der Wohnung vorhanden ist oder die Beigeladene im Einzelfall nachweist, daß die anspruchsauslösenden Pegel im Innenraum unterschritten werden. Im Planfeststellungsbeschluß ist der Erlaß weiterer Nebenbestimmungen aus Gründen des Schutzes der Gesundheit vor Lärm vorbehalten, insbesondere "für den Fall, daß der Fluglärm stärker steigen sollte als prognostiziert wurde" (Ziffer 1.1.4.8). - Die Beklagte nimmt abweichend von der Prognose der Beigeladenen (195.000 gewerbliche Flugbewegungen) eine Zunahme auf 172.000 dieser Bewegungen im Jahre 2010 an (PFB S. 84-86). Sie zieht dazu die Studie "Luftverkehrsprognose Hamburg" (Band 1 1997, Band 2 1996) heran, die

in ihrem Auftrag von MKmetric, Gesellschaft für Systemplanung mbH, erarbeitet worden ist. Das Maß der zu erwartenden Lärmbelastung bei 172.000 Bewegungen entnimmt sie zum Teil dem "Gutachten zur langfristigen Luftverkehrs- und Fluglärmprognose für den Flughafen Hamburg", 1. Entwurf vom 22. Mai 1997, das die Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V. - DLR - (Verfasser: Urbatzka, Piehler, Isermann) auf der Grundlage der Prognose MKmetric erstattet hat - DLR 1997 - (Sachakte, Beiakte zu Band 13).

Die Bekanntgabe des Planfeststellungsbeschlusses ist gemäß § 74 Abs. 5 HmbVwVfG durch öffentliche Bekanntmachung erfolgt (Amtl. Anz. v. 8.6.1998, S. 1450). Die Rechtsbehelfsbelehrung enthielt den Hinweis nicht, daß Klage und Antrag nur durch einen Rechtsanwalt oder einen Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule eingereicht werden können. Die Beklagte hat die Bekanntmachung "berichtigt" und eine neu gefaßte Rechtsbehelfsbelehrung bekanntgemacht mit dem Hinweis, daß die berichtigte Fassung mit dem Tag als zugestellt gelte, an dem seit ihrer Bekanntmachung zwei Wochen verstrichen seien (Amtl.Anz. v. 24.8.1998, S. 2298).

8. Die Beklagte hat mit Bescheid vom 11. Mai 1999 (Bl. 259-261 d.A. 3 E 37/98.P) für den Flughafen Hamburg ein Lärmkontingent verfügt: Der vom Betrieb des Flughafens ausgehende Fluglärm darf im Vergleich zum Jahr 1997 nicht weiter anwachsen. Vergleichsmaßstab ist die Größe der Fläche, die von der Isophone von 62 dB des Dauerschallpegels (Leq3) über die sechs verkehrsreichsten Monate eines Jahres umschlossen wird. Sie betrug 1997 20,39 qkm. Der Berechnung ist eine Verteilung der Flugbewegungen auf die Start- und Landebahnen wie im Jahr 1997 zugrunde zu legen. Die Einschränkung der Betriebsgenehmigung und der in ihr enthaltene Teilwiderruf sind auf § 6 Abs. 2 Satz 3 LuftVG gestützt: Wenn der Flugverkehr in den nächsten Jahren entsprechend den vorliegenden Prognosen anwachse und damit ein proportionales Anwachsen der Lärmbelastung verbunden sei, werde durch

den Flugbetrieb die öffentliche Sicherheit oder Ordnung gefährdet. Die Verstärkung des Fluglärms gefährdete dann nämlich die Akzeptanz des Flughafens bei der betroffenen Bevölkerung und damit dessen Entwicklungsmöglichkeiten erheblich.

9. Die Klägerin hat am 22. Juli 1998 Klage erhoben. Im Planfeststellungsverfahren hatte sie mit Schreiben vom 3. März 1997 (Bl. 538-539 d.A.) fristgerecht Einwendungen gegen das Vorhaben im Hinblick auf die hohe Belastung durch Fluglärm vorgebracht.

a) Die Klägerin wurde 1979 durch Erbfolge Eigentümerin des Grundstücks Willersweg 23 in der Gemarkung Langenhorn. Ihre Eltern hatten darauf im Jahre 1925 ein Wohnhaus errichtet, in dem sie bis 1952 lebte; seit Ende 1979 wohnt sie hier mit ihren Angehörigen. Die Wohnfläche des Hauses beträgt mehr als 160 qm. Im Erdgeschoß befinden sich Küche, Bad und ein großer Wohn- und Eßraum, ferner ein als Wintergarten bezeichneter Raum mit verglasten Außenflächen, der durch einen Anbau an das Haus entstanden ist. Im Obergeschoß liegen vier Wohn- und Schlafräume, von denen einer durch Aufstockung des Anbaus geschaffen wurde und einen Balkon zur Gartenseite besitzt. Weitere Wohn- und Schlafräume befinden sich im ausgebauten ursprünglichen Dachboden. Das baumbestandene Grundstück liegt in einem Wohngebiet in der Art einer Gartenstadt. Die Straße Willersweg ist seit kurzem verkehrsberuhigt.

Das Wohnhaus wird bei Landungen auf der Start- und Landebahn I in der Betriebsrichtung 23 (Bahn 23) direkt oder geringfügig versetzt in einer Höhe von etwa 115 m überflogen. Die Entfernung zum Aufsetzpunkt beträgt rund 2.000 m. Das Grundstück liegt in der Schutzzone 2 nach der Verordnung über den Lärmschutzbereich.

Die Klägerin ließ 1980 Fenster mit "Phonstoppglas 40 DB 26/43" für den Wohn- und Eßraum sowie die Küche im Erdgeschoß und für vier Schlaf- und Wohnräume im Obergeschoß einbauen. Die Aufwen-

dungen dafür erstattete die Beklagte anteilig in Höhe von 10.419,50 DM (Festsetzungsbescheid vom 13. Juni 1980, Bl. 949-952 d.A.). Die weitergehenden Aufwendungen u.a. für zwei Flurfenster im Erdgeschoß, Flur- und Badezimmerfenster im Obergeschoß und eine Balkontür im Obergeschoßanbau trug die Klägerin nach ihren Angaben in Höhe von insgesamt rund 9.000,-- DM selbst. Die Erstattung erfolgte nach Maßgabe des Beschlusses der Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg vom 23. November 1977 nach den Anforderungen aus der Senatsvorlage vom 15. November 1977 (Drucksache 8/3051) - sogenanntes "gesetzliches" bzw. "0." Lärmschutzprogramm. Die Klägerin erhielt den nach diesem Programm höchstzulässigen Erstattungsbetrag von 65,--DM/qm anrechenbare Wohnfläche. Nach den Hinweisen zum Festsetzungsbescheid mußten die Schallschutzfenster der Schallschutzverordnung sowie den Richtlinien für bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm und hinsichtlich ihrer Ausführung dem vorgelegten Prüfzeugnis zum Nachweis eines bewerteten Schalldämm-Maßes $R_w > 35$ dB entsprechen.

Zur Lärmbelastung des Grundstücks hat die Klägerin den Bericht über die Fluglärmmessung durch die Umweltbehörde der Beklagten vom 16. November 1992 (Anl. 29, Bl. 955-966 d.A.) und das Protokoll einer Lärmmessung vom 15. Juli 1994 im Auftrag der BIG Fluglärm-Hamburg e.V.(Bl. 967-969 d.A.) vorgelegt. Sie trägt vor: Die Lärmbelastung sei mit der des Grundstücks Beim Schäferhof 12 vergleichbar, die Gegenstand eines Sachverständigengutachtens in einem Zivilrechtsstreit vor dem Hanseatischen Oberlandesgericht Hamburg gewesen sei (Gutachten Obermeyer vom Juli 1998, Verf. Dipl.-Ing. A. Sinz, Bl. 109-150 d.A.). Ihr Grundstück werde in erster Linie durch Landungen betroffen. Dabei werde der Lärm durch den Umkehrschub vergrößert, den die Meßstellen offensichtlich nicht erfaßten. Die Schallschutzfenster ließen im geschlossenen Zustand eine Schalldämmung von maximal 30 dB(A) erwarten. Das Wohnhaus sei nur in Teilbereichen mit Schallschutzmaßnahmen ausgestattet. Der verglaste Anbau/-Wintergarten sei nicht schallisoliert. Eine wesentliche Schall-

schutzlücke stellten die sechs Dachbodenfenster dar. Im Hause müßten Gespräche und Telefonate ständig unterbrochen werden. Radiohören und Fernsehen seien mehr als schwierig; die Geräte müßten auf Disco-Lautstärke eingestellt werden. Konzentriertes Arbeiten sei stark erschwert. Im Wintergarten halte sie sich das ganze Jahr hindurch regelmäßig auf. Dort sei bei einem Landeanflug eine Unterhaltung selbst mit deutlich erhöhter Lautstärke nicht möglich. Längerer Aufenthalt in ihrem Garten zur Erholung sei nicht möglich, so daß sie den Garten kaum benutze. Bei Pflegearbeiten müsse sie Ohrenschützer aufsetzen. Ihr Enkelkind habe als Baby nicht im Garten sein können und leide heute unter Einschlafschwierigkeiten, wenn gegen 21.00 Uhr alle zwei Minuten ein Flugzeug über das Dach donnere. Ebensowenig könne sie selbst um 22.00 Uhr einschlafen; sie gehe regelmäßig gegen 23 Uhr zu Bett und versuche, bis morgens gegen 8.00 Uhr zu schlafen. Verstärkt werde die Belastung durch die geringe Höhe der anfliegenden Flugzeuge; manches Flugzeug habe schon Äste der Bäume abgerissen sowie Schornstein und Antenne beschädigt. Sie befalle Angst und Beklemmung vor einem Flugunfall bei jedem tiefen Überflug. Auch leide sie unter Smog, stinkenden Abgasfahnen und niedergehendem Ruß. Für die weiteren Einzelheiten wird auf die Schilderung vom 14. November 1997 (Bl. 151-153 d.A.) verwiesen.

Das Grundstück gehört nach der für das lärmmedizinische Gutachten Maschke-Hecht-Balzer maßgeblichen Zuordnung zur statistischen Einheit 5421, für die in Bezug auf die Belastung durch Fluglärm der Handlungsbedarf für 1995 und für sämtliche Ausbaustufen als "mittelhoch" ausgewiesen wird (Hauptteil S. 70-73).

b) Die Klägerin macht geltend, der Planfeststellungsbeschluß sei in erster Linie wegen Fehlern der Planentscheidung selbst aufzuheben, einzelne seiner Mängel müßten hilfsweise durch ergänzenden aktiven Schallschutz mittels flugbetrieblicher Rege-

lungen und eine Nachbesserung des passiven Schallschutzes behoben werden.

Mit Bezug auf die im Hauptantrag begehrte Planaufhebung führt sie aus: Die Planfeststellung knüpfe nicht an einen planfestgestellten Ausbauzustand des Flughafens an. Dem Ausbau seit 1972 habe die erforderliche Planfeststellung gefehlt. Die Beklagte habe diese Ausbaumaßnahmen nicht in die Planentscheidung einbezogen; es fehle an der etwa für das Maß der Vorbelastung bedeutsamen Feststellung, welchen Teil des Flugbewegungsaufkommens die Beigeladene über die Planfeststellung vom 23. August 1965 hinaus im Basisjahr 1995 ohne luftverkehrsrechtliche Zulassung abgewickelt habe. - Das Vorhaben, 23 zusätzliche Abfertigungspositionen anzulegen, sei entgegen der Darstellung im Antrag auf Planfeststellung auf eine Ausweitung der flugbetrieblichen Kapazität gerichtet und führe die weitere Zunahme des Flugverkehrs unmittelbar herbei. Von dieser Einsicht in die Bedeutung erweiterter Vorfeldkapazität habe die Beklagte sich ungeachtet des Offenlassens der Frage im Planfeststellungsbeschluß bei der Konfliktbewältigung in Wahrheit nicht leiten lassen. Weil schon der bisherige Betrieb des Flughafens wegen seiner Lage im Stadtgebiet mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Anlieger verbunden sei, habe die Erweiterung seiner Kapazität untersagt und die Beigeladene auf die Alternative einer Verlagerung des Flugbetriebs, nicht zuletzt den Bau eines Ersatzflughafens in Kaltenkirchen verwiesen werden müssen. Die Beklagte sei in eine Prüfung dieser abwägungsrelevanten Alternative nicht eingetreten. - Für die Planrechtfertigung genüge es nicht, die wirtschaftspolitische Bedeutung des Ausbaus heranzuziehen (PFB S. 56 ff). Der Vorfeldausbau sei nicht erforderlich, weil zur Abwicklung eine Vollkoordinierung des Flugbetriebs genüge. Das Ziel des Vorhabens bestehe in der Verdichtung des Bewegungsaufkommens in den Tagesrandzeiten. Es sei widersprüchlich, wenn der Planfeststellungsbeschluß für die Anerkennung des Bedarfs an zusätzlichen Abfertigungspositionen auf die morgendliche Spitze abstelle, für diesen Zeitraum aber Maß-

nahmen des Schallschutzes nicht in Erwägung ziehe. Der Flugverkehr werde weit stärker wachsen als selbst von der Beigeladenen prognostiziert. - Weil die Beklagte die Größe der Gebiete, in denen die Anwohner vor Gesundheitsgefahren zu schützen seien, nicht selbst ermittelt, dies vielmehr der Beigeladenen übertragen habe, fehlten der Planabwägung eine wesentliche tatsächliche Grundlage und die Offenheit in der Grundsatzfrage, ob das Vorhaben wegen der Größe der zu schützenden Gebiete überhaupt planungsrechtlich vertretbar erscheine oder im Hinblick auf das Gewicht der Gesundheitsbelange jedenfalls zusätzliche Maßnahmen des aktiven Schallschutzes geboten seien. - Die Beklagte habe als abwägungserheblichen Belang zu Unrecht nur die Fluglärmbelastung jenseits der von ihr angenommenen "Gefährdungsgrenzwerte" berücksichtigt. Lärmmindernde Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (Tag- und/oder Nachtflugregelungen, Bewegungs- oder Lärmkontingente, Bahnverteilung) seien auch bei einer Belastung diesseits der Zumutbarkeitsgrenze in die nach § 8 Abs. 1 LuftVG zu treffende Planungsentscheidung einzubeziehen und regelnd festzusetzen. - Der durch das Vorhaben aufgeworfene Konflikt sei in erster Linie durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes zu lösen. Die Beklagte habe sich abwägungsfehlerhaft auf die Erwägung beschränkt, die Beigeladene habe einen noch zu bescheidenden Antrag auf Änderung der Betriebsgenehmigung gestellt, im übrigen könne die Einhaltung der Gefährdungsgrenze schon durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes erreicht werden. Die Bewältigung der Lärmproblematik dürfe nicht einer der Planfeststellung nachfolgenden Änderung der Betriebsgenehmigung überlassen werden. - Die Beklagte habe eine Kontingentierung der Zahl der Flugbewegungen nicht ernsthaft in Betracht gezogen (PFB S. 175, 176). Eine solche Maßnahme sei aber im Hinblick auf die Verkehrsmengenzunahme gerade in den Tagesrandzeiten als Teil der Konfliktbewältigung geboten gewesen. Die angeordneten passiven Schallschutzmaßnahmen könnten den Konflikt nicht lösen. Soweit der Planfeststellungsbeschluß darauf gestützt sei, daß flugbetriebliche Regelungen für die Beigeladene "unverhältnismäßig belastend" seien (PFB S. 111),

fehlten dazu konkrete Ermittlungen und die Berücksichtigung der besonderen Problematik des Ausbaus eines Innenstadtflughafens. Bei einem Flughafen, der innerhalb angrenzender Wohnbebauung liege, müsse das wirtschaftliche Interesse des Betreibers gegenüber den Nachbarbelangen grundsätzlich zurücktreten. Die Auffassung der Beklagten, nicht lärmzertifizierte und Kapitel-2-Flugzeuge könnten von Starts und Landungen auf dem Flughafen Hamburg nicht ausgeschlossen werden, sei falsch und stehe im Widerspruch zu der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 12. Juni 1998 (DVBl. 1998 S. 1184). Weiter seien im Hinblick auf die Verkehrsmengenzunahme in den Tagesrandstunden insbesondere Änderungen der Bahnverteilung und der Nachtflugbeschränkungen zu prüfen gewesen. Die Beklagte habe sich von der unzutreffenden Auffassung leiten lassen, derartige Regelungen seien aus Rechtsgründen ausgeschlossen oder ihr fehle sonst die Befugnis dazu (PFB S. 177-179). Eine Abwägung habe insoweit nicht stattgefunden. Aufdrängen müssen habe sich insbesondere die Öffnung der nach Ziff. 2.3 der Bahnbenutzungsregelungen weitgehend ausgesparten "Innenstadtbahn" (Bahnen S 15/L 33) zur Entlastung der Bahnen L 23/S 05. Dort seien 30.900 Personen durch Spitzenpegel von 75 dB(A) erfaßt, hier seien es immerhin 23.000 Personen. Weder der Grad der Betroffenheit noch die Zahl der potentiell Lärmbetroffenen rechtfertigten die unterschiedliche Behandlung beider Bahnen unter Gesichtspunkten des aktiven Schallschutzes. Allein schon die Abwicklung des mit dem Vorhaben verbundenen zusätzlichen Flugbewegungsaufkommens über die Innenstadtbahn würde eine weitere Zunahme der Lärmbelastung der Klägerin vermeiden helfen. Es gehe insoweit nicht um Kontingentierung, sondern um Umverteilung. Eines der Stadtviertel in der Nachbarschaft des Flughafens von der Lärmbelastung auszunehmen, sei mit dem Grundsatz der Gleichbehandlung nicht vereinbar. - Die Erwägung, Maßnahmen des aktiven Schallschutzes als "unverhältnismäßig belastend" beiseite zu lassen, werde durch den Bescheid der Beklagten vom 11. Mai 1999 über ein Lärmkontingent für den Flughafen Hamburg widerlegt. Die Beklagte habe bereits Anfang September 1998 mit einer Erklärung der

Staatlichen Pressestelle auf die geplante Einführung eines Lärmkontingents hingewiesen. - Weil die Fläche der Gebiete, in denen in der Zeit von 22.00 Uhr bis 1.00 Uhr der Maximalpegelwert von 70 dB(A) erreicht oder überschritten werde, um 30 v.H. zunehme (PFB S. 134), habe ein dringender Handlungsbedarf für eine weitergehende Nachtflugbeschränkung bestanden, die auch bei einem internationalen Verkehrsflughafen zulässig sei. Die bestehenden Nachtflugbeschränkungen seien nicht geeignet, einem Anstieg des Flugverkehrs nachts entgegenzuwirken. In der Betriebsstunde von 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr (Ortszeit) unterliege der Nachtflugbetrieb von bestimmten Flugzeugmustern abgesehen nahezu keinen Einschränkungen; in dieser Stunde werde die Steigerungsrate bezogen auf die Nacht am höchsten sein. Ein Großteil des nächtlichen Flugbewegungsaufkommens sei auf sogenannte Verspätungsflüge zurückzuführen. Viele Verspätungen seien dadurch "hausgemacht", daß die planmäßige Landezeit zu knapp vor Beginn der Nachtzeit kalkuliert sei. Regelmäßigen Verspätungen müsse begegnet werden. Dies gelte zumal für den Charterverkehr. Zwischen 0.00 Uhr und 6.00 Uhr fänden nicht nur die Flüge der beiden nächtlichen Postmaschinen statt. So weise der Fluglärmschutzbericht für 1996 689 Flugbewegungen in diesem Zeitraum aus, von denen 33,4 v.H. auf die Verspätungsregelung entfielen. Die nächtlichen Postflüge seien nicht länger zuzumuten. - Der Planfeststellungsbeschluß sei fehlerhaft, weil er das zukünftige Bewegungsaufkommen nicht entsprechend der eigenen Prognose (172.000 gewerbliche Flugbewegungen) oder entsprechend der Prognose der Beigeladenen (195.000 gewerbliche Flugbewegungen) beschränke; er lege in Bezug auf den Auflagenvorbehalt in Ziffer 1.1.4.8 nicht fest, welche Prognose maßgeblich sein solle. Die Betroffenen könnten sich gegen eine Überschreitung des prognostizierten Bewegungsaufkommens nicht zur Wehr setzen. - Die Lärm- und Schadstoffbelastung sei nicht zutreffend erfaßt. Für deren Ermittlung sei der Fall zu untersuchen, daß jede der denkbaren Betriebszustände zu 100 v.H. genutzt werde (BayVGH, Urt. v. 27.7.1989 - 20 B 81 D I -; v. 4.11.1997 - 20 A 92.40134 -). Der Planfeststellungsbeschluß lege dagegen die

witterungsbedingte typische Bahnverteilung zugrunde (PFB S. 285). Bei stabilen Wetterlagen könne die Betriebsrichtung Landungen Bahn 23 über einen beträchtlichen Zeitraum beibehalten werden; dies sei als "worst case" zu berücksichtigen. Die Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen gehe darüber hinweg, daß die Grenzwerte für Luftschadstoffe bei Starts und Landungen in derselben Betriebsrichtung überschritten werden könnten. - Die infolge der Planfeststellung erforderliche Genehmigung nach § 6 Abs. 4 Satz 2 LuftVG bedürfe gemäß § 39 Abs. 2 Satz 2 LuftVZO der Zustimmung der Luftfahrtbehörde des Landes Schleswig-Holstein. Mit dieser Zustimmung könne wegen der ungerechten Bahnbenutzungsregelung nicht gerechnet werden. Eine stärkere Inanspruchnahme der Start- und Landebahn I werde sich zu Lasten der Klägerin auswirken. - Das Planfeststellungsverfahren leide an dem Verfahrensfehler, daß die Gutachten MKmetric und DLR nicht öffentlich ausgelegt worden seien. Die Verteilung eines Entwurfs des Gutachtens MKmetric am Ende des Erörterungstermins habe nur die anwesenden Einwender erreicht und der Klägerin nicht die Gelegenheit zur Kenntnis- und Stellungnahme verschafft. Selbst der Beklagten habe die Luftverkehrsprognose im Zeitpunkt der Anhörung noch nicht in der zu den Gerichtsakten gereichten Fassung zur Verfügung gestanden; Band 1 habe lediglich als Entwurf des Zwischenberichts vorgelegen, der die Kapitel betr. "gesteuerte Szenarien" noch nicht umfaßt habe. Ohne Kenntnis der Gutachten sei eine Äußerung zu der Prognose der Beklagten nicht möglich gewesen.

Hilfsweise müsse der Planfeststellungsbeschluß ergänzt werden, weil die angeordneten Schallschutzmaßnahmen unzureichend seien. - Die Erhöhung der im lärmmedizinischen Gutachten angegebenen Zumutbarkeitsgrenzen bei vegetativ-hormoneller Beanspruchung und bei Schlafstörungen um 5 dB(A) sowie bei der Belästigungsreaktion um 10 dB(A) nehme der Planfeststellungsbeschluß (PFB S. 59) ohne nähere Begründung und ohne Ableitung aus dem Gutachten vor. Die Erforderlichkeit von Schallschutzmaßnahmen sei nicht erst in der Stufe des "mittleren Handlungsbedarfs" zu

prüfen. - Verfehlt sei es, auf die Gruppe der gesunden Erwachsenen abzustellen und nicht den besonderen Schutzbedarf älterer Menschen, die nicht berufstätig seien, und von Kindern zu berücksichtigen. - Im Zeitbereich 4 die Fenster ohne Lüftungsanlagen geschlossen zu halten, sei unzumutbar. Für Kinder und ältere Personen handele es sich um die Einschlafphase. Eine Stoßlüftung scheide wegen der gerade in diesem Zeitbereich zu erwartenden Verkehrsmengensteigerung um mehr als 50 v.H. aus. Bereits Innenpegel von mehr als 55 dB(A) führten zu erheblichen Kommunikationsstörungen. Bei Innenpegeln von 60 dB(A) seien ungestörter Radio- oder Fernsehempfang, das ungestörte Lesen sowie Unterhaltungen und Telefonate ausgeschlossen. Die Tagesrandzeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr diene, soweit es sich nicht um die Einschlafphase handele, überwiegend der Erholung. - Das Schutzziel für den Zeitbereich 5 sei verfehlt. Zur Nachtzeit müßten Einzelschallpegel im Innern von 52 dB(A) und mehr verhindert werden (OVG Koblenz, Urt. v. 1.7.1997 - 7 C 11843/93 -). In den Sommermonaten könnten die Bewohner wegen des nächtlichen Wärmestaus nicht auf ein Öffnen der Fenster verzichten. Die angebotenen Lüftungsanlagen ließen nur den Transportweg von außen nach innen zu und sorgten für keinen ausreichenden Austausch der warmen Raumluft, die sich wegen der aufgeheizten Bausubstanz der Gebäude rasch wieder erwärme. Der Planfeststellungsbeschluß sei in Bezug auf die Art und die Eigenschaften der Lüftungsanlagen nicht hinreichend bestimmt. - Der Schutzbedarf im Zeitraum von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr werde mit der unhaltbaren Begründung versagt, Gesundheitsstörungen seien insoweit auch auf Stress infolge des eigenen Verhaltens am Morgen zurückzuführen (PFB S. 138 f.). Weil das Bewegungsaufkommen gerade in diesen beiden Morgenstunden in besonderem Maße zunehme, dürfe auf eine genaue Untersuchung und Bewertung der lärmbedingten gesundheitlichen Risiken nicht verzichtet werden. - Der Dämmwert gekippter Fenster liege im Durchschnitt bei etwa 10 dB(A), nicht bei 15 dB(A) (Ausarbeitung von J.H. Beckers, Anlage 17, Bl. 268-272 d.A.). Der Schalldämmwert einfach verglaster Fenster dürfe nicht pauschal mit 25-29 dB(A)

angenommen werden (PFB S. 60). Die tatsächliche Differenz zwischen Außen- und Innenpegel hänge von dem Verhältnis der Fensterflächen zur Außenfläche des Gebäudes sowie von der Schalldämmung der übrigen Gebäudesubstanzen, insbesondere der Dachflächen ab. Die Beklagte habe Feststellungen zur Bausubstanz der Häuser auch in den Gebieten nicht getroffen, für die sie Schallschutzmaßnahmen angeordnet habe; wegen dieses Ermittlungsdefizits stehe die Geeignetheit der Maßnahmen nicht fest. - Den von den Schallschutzmaßnahmen Begünstigten einen Eigenanteil von bis zu 500,-- DM je Wohnung aufzuerlegen, sei nicht wegen einer Energieeinsparung gerechtfertigt. Der Ersatz einfachverglaster Fenster durch Lärmschutzfenster habe einen derartigen Effekt nicht. Die Beigeladene müsse auch die Folgekosten (Strom-, Wartungs- und Reparaturkosten) des Einbaus von Schallschutzfenstern tragen. - Die abstrakte Festlegung der Nachtzeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr werde den individuellen Lebensgewohnheiten nicht gerecht. Nach der Expertise des Sachverständigen Prof. Gusky vom 30. Juni 1996 gingen um 22.00 Uhr knapp 40 v.H. und um 23.00 Uhr gut 60 v.H. der Menschen schlafen; morgens schliefen um 6.20 Uhr 50 v.H., um 7.00 Uhr 35 v.H. und um 8.00 Uhr noch immerhin 15 v.H. Wer Schichtdienst leiste, müsse am Tage schlafen. Schutz vor dem lärmbedingten Aufwachen müsse danach auch außerhalb der definierten Nachtzeit bestehen.

Wegen der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs durch Tages-Dauerschallpegel in Höhe von 64 dB(A) und höher (BayVGH; Urt. v. 4.11.1997 - 20 A 92.40134 -) bestehe ein Entschädigungsanspruch. Die Beklagte verkenne die Erholungsfunktion des Außenwohnbereichs. Im Frühjahr und Sommer werde dieser Bereich ab 15.00 Uhr bis Tagesende bei entsprechenden Witterungsbedingungen vorrangig genutzt, insbesondere in der Zeit ab 18.00 Uhr. Bei Schönwetterlagen dienten die Abendstunden der Arbeit und der Erholung im Garten. Gerade in dieser Zeit sei in Zukunft eine beträchtliche Zunahme der Flugbewegungen zu erwarten; mit Lärmpausen zwischen den einzelnen Fluglärmereignissen könne kaum noch gerechnet werden. An den Wochenenden sei die Beein-

trächtigung in besonderem Maße spürbar. Die im Gutachten Maschke-Hecht-Balzer angegebenen "Zumutbarkeitswerte" seien, wie die Beklagte einräume (PFB S. 62), überschritten. - Die Nutzung des Außenwohnbereichs habe für ihr in ruhiger Grünlage gelegenes Grundstück einen besonders hohen Stellenwert. Der Wintergarten sei ebenfalls der Nutzung des Außenwohnbereichs zuzuordnen. Straßenverkehrslärm spiele im Hinblick auf den verkehrsberuhigten Ausbau der Straße Willersweg keine Rolle. Den Eintritt einer fluglärmbedingten Wertminderung des Grundstücks verneine die Beklagte (PFB S. 276) ohne eine hinreichende Aufklärung des Sachverhalts. Die Stellungnahme des Gutachterausschusses für Grundstückswerte betreffe Grundstücksverkäufe im Jahre 1995 und damit einen Zeitraum, in dem das Vorhaben der Erweiterung des Vorfeldes 2 noch nicht bekannt gewesen sei. Die Lage des Grundstücks im An- und Abflugbereich eines Flughafens stelle nach der zivilgerichtlichen Rechtsprechung einen aufklärungspflichtigen Mangel der Kaufsache dar.

Das Gutachten Müller-BBM enthalte hinsichtlich der Prognose der Verkehrsmengen für die Nachtzeit zwischen 22.00 Uhr und 22.59 Uhr einen methodischen Fehler mit Auswirkungen u.a. auf die Zahl der Flugbewegungen auf Bahn 23. Bei dem prognostizierten Anstieg der Starts auf Bahn 33 und der Landungen auf Bahn 15 (Gegenverkehr auf Start- und Landebahn II) werde die kritische Grenze für die Abwicklung des gegenläufigen Verkehrs mit der Folge überschritten, daß eine der Betriebsrichtungen auf die Start- und Landebahn I abgedrängt werde. Dies sei im Gutachten nicht erkannt worden. Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH habe bereits 1997 geäußert, der gegenläufige Verkehr stelle den Flugverkehrskontrolldienst oftmals vor unlösbare Probleme, wenn landende Luftfahrzeuge noch vor 23.00 Uhr Ortszeit den Flughafen erreichen und abfliegende Luftfahrzeuge noch vor diesem Zeitpunkt starten wollten.

Die Klägerin hat die vom Umweltbundesamt herausgegebene Schrift Ortscheid/Wende, Fluglärmwirkungen, Berlin, 2000 zur Akte gereicht (Bl. 646-684 d.A.).

Für die weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Klägerin wird ergänzend auf deren Schriftsätze verwiesen.

Die Klägerin beantragt,

> den Planfeststellungsbeschluß der Beklagten für die Erweiterung des Vorfeldes 2 um 23 Abfertigungspositionen sowie für weitere Infrastrukturmaßnahmen und für den Bau eines Vorfeldes 3 für allgemeine Luftfahrt vom 26. Mai 1998 aufzuheben,

hilfsweise,

> die Beklagte zu verpflichten, den vorbeschriebenen Planfeststellungsbeschluß vom 26. Mai 1998 wie folgt zu ergänzen:
>
> 1. TZ 1.1.3 des Planfeststellungsbeschlusses "betriebliche Regelungen" wird wie folgt ergänzt:
>
> 1.1 Die Anzahl der Überflüge des Grundstücks der Klägerin durch auf dem Verkehrsflughafen Hamburg startende oder landende Flugzeuge im gewerblichen Flugverkehr darf die entsprechende Zahl der Überflüge für das Jahr 1995 nicht überschreiten. Deshalb dürfen im gewerblichen Luftverkehr auf dem Verkehrsflughafen Hamburg nicht mehr als 4.000 Starts auf RWY 05 [und 22.500 Starts auf RWY 23] sowie nicht mehr als 33.900 Landungen auf RWY 23 [und 15400 Landungen auf RWY 05] durchgeführt werden. Abweichungen hiervon sind nur bei nachweisbaren Notsituationen mit gegenwärtiger Gefahr für Leben und Gesundheit von Menschen zulässig.
>
> 1.2 Die Anzahl der gewerblichen Flugzeugbewegungen auf dem Verkehrsflughafen Hamburg darf die Zahl von 172.000 Flugbewegungen, hilfsweise 195.000 Flugbewegungen insgesamt im Jahr nicht überschreiten. Die vom Flugplankoordinator Bundesrepublik Deutschland gemäß den Bestimmungen über Einflug und Ausflug von Luftfahrzeugen im Bereich der Bundesrepublik Deutschland koordinierten Flüge für den Verkehrsflughafen darf die Zahl von 28 gewerblichen Flugbewegungen pro Stunde, hilfsweise 32 gewerblichen Flugbewegungen pro Stunde nicht übersteigen.

1.3 Strahlflugzeugen, die über keine Lärmzulassung nach ICAO Annex 16 in der jeweils gültigen Fassung verfügen, darf für den Verkehrsflughafen Hamburg mit Ausnahme von nachweisbaren Notsituationen mit gegenwärtiger Gefahr für Leben und/oder Gesundheit von Menschen keine Start- und/oder Landeerlaubnis erteilt werden.

1.4 Strahlflugzeugen, die lediglich über eine Lärmzulassung nach ICAO Annex 16, Band 1 Kapitel 2 in der jeweils gültigen Fassung verfügen, darf nach 20.00 Uhr Ortszeit und vor 8.00 Uhr Ortszeit keine Start- und/oder Landeerlaubnis erteilt werden. Strahlflugzeugen mit Lärmzulassung nach ICAO Annex 16, Band 1 Kapitel 3, Flugzeugen mit Propellerantrieb sowie Hubschraubern darf nach 22.00 Uhr Ortszeit bis 6.00 Uhr Ortszeit keine Start- und/oder Landeerlaubnis erteilt werden. Für Starts und Landungen im planmäßigen Fluglinien- und regelmäßigen Pauschalflugreiseverkehr, deren planmäßige Ankunfts- und Abflugzeit vor 22.00 Uhr liegt, gilt im Rahmen nachweisbar unvermeidbarer Verspätungen eine Ausnahmegenehmigung von dieser Nachtflugbeschränkung bis 23.00 Uhr nur dann als erteilt, soweit sie auf dem Grundstück der Klägerin nicht zu Fluglärmimmissionen mit Einzelschallpegeln außen von mehr als 67 dB(A) führen.

Unbeschadet der vorstehenden Regelungen dürfen Starts und Landungen im planmäßigen Bedarfsluftverkehr auf dem Verkehrsflughafen Hamburg an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen zwischen 20.00 Uhr Ortszeit und 8.00 Uhr Ortszeit sowie werktäglich zwischen 22.00 Uhr Ortszeit und 8.00 Uhr Ortszeit nicht durchgeführt werden.

Abweichend von den vorstehend genannten Regelungen kann der Fluglärmschutzbeauftragte im Einzelfall auf gesonderten Antrag Ausnahmen dann zulassen, wenn dies nachweisbar in Fällen besonderen öffentlichen Interesses erforderlich ist.

Die Nachtflugbeschränkungen gelten nicht für Luftfahrzeuge, die nachweisbar wegen gegenwärtiger Gefahr für Leben und Gesundheit von Menschen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen den Verkehrsflughafen Hamburg als Ausweich- oder Notflughafen benutzen, oder die sich im Katastrophen-, medizinischen Hilfsleistungs-, Such-, Rettungs- oder dringenden polizeilichen Einsatz befinden.

2. Die Regelungen unter TZ 1.1.4 "Anordnungen zum Schutz vor Fluglärmimmissionen" werden wie folgt geändert bzw. ergänzt:

Wegen der zu erwartenden Fluglärmbelastungen in der Zeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr (Zeitbereich 4) und von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr (Teil aus Zeitbereich 1) werden vorbehaltlich der Ausschlußgründe in Ziff. 1.1.4.4 folgende Schallschutzmaßnahmen für Wohn- und Kinderzimmer angeordnet:

...

Durch diese Schallschutzmaßnahme soll sichergestellt werden, daß in Wohn- und Kinderzimmern Maximalpegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden.

...

Die Schallschutzmaßnahmen sollen sicherstellen, daß in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung im Innenraum Maximalpegel von 52 dB(A) nicht überschritten werden.

1.1.4.3 Eigenanteil
- entfällt -

1.1.4.4 Anspruchsausschluß
Der Anspruch auf Schutzmaßnahmen gegen die Antragstellerin ist ausgeschlossen

- in Gebieten, in denen Wohnnutzung bauplanungsrechtlich unzulässig ist, oder

- bei Wohnbauten, deren Errichtung nach Erlaß dieses Planfeststellungsbeschlusses genehmigt oder die im Falle der Genehmigungsfreiheit nach Erlaß dieses Planfeststellungsbeschlusses errichtet worden sind.

Soweit der Anspruchsberechtigte Räume schon mit der zu gewährenden Schallschutzmaßnahme auf eigene Kosten ausgestattet hat, ist ihm der vorgenommene und nach gewiesene Aufwand nach Maßgabe der vorstehenden An ordnungen zum Schutz vor Fluglärmimmissionen zu erstatten.

1.1.4.8
Die Antragstellerin wird verpflichtet, der Klägerin den Aufwand für passive Schallschutzmaßnahmen zu erstatten, der erforderlich ist, um sicherzustellen, daß in allen Wohnräumen des auf ihrem Grundstück befindlichen Gebäudes, insbesondere auch in den Räumen des Anbaus/Wintergarten im Inneren Maximalpegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden.

Die Antragstellerin ist weiter verpflichtet, die Klägerin für die Nutzungsbeeinträchtigung ihres Grund-

stücks, insbesondere des Außenwohnbereichs, zu entschädigen.

1.1.4.9
Der Erlaß weiterer Nebenbestimmungen aus Gründen des Schutzes der Gesundheit vor Lärm bleibt vorbehalten. Die Antragstellerin ist verpflichtet, ein lärmmedizinisches Gutachten für die mit dem Betrieb des Flughafen Hamburg verbundenen Fluglärmimmissionen vorzulegen, sofern die Zahl von 170.000 gewerblichen Flugbewegungen im Jahr erreicht bzw. überschritten wird,

weiter hilfsweise,

die Beklagte zu verpflichten, den vorbeschriebenen Planfeststellungsbeschluß vom 26.5.1998 auf der Grundlage der Rechtsauffassung des Gerichts um Auflagen, Bedingungen sowie sonstige Nebenbestimmungen zu ergänzen, insbesondere Mängel des Planfeststellungsbeschlusses durch Planergänzung oder durch ein ergänzendes Verfahren unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts zu beheben.

c) Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie führt aus: Die Frage der Rechtmäßigkeit der Genehmigung vom 13. November 1972 sei durch das Urteil des Hamburgischen Oberverwaltungsgerichts vom 16. Februar 1998 geklärt, dessen Begründung die Beklagte beitrete. - Der im lärmmedizinischen Gutachten Maschke-Hecht-Balzer bezeichnete "mittelhohe Handlungsbedarf" führe zu den im Planfeststellungsbeschluß vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen, nicht aber zu Flugbeschränkungen, die den Flughafen Hamburg in seiner weiteren, der Zweckbestimmung entsprechenden Entwicklung einengten. Eine Begrenzung auf die prognostizierte Zahl von 172.000 Flugbewegungen sei nicht erforderlich. Ob die Prognose im Jahr 2010 eintreffe, bleibe ebenso abzuwarten wie die Entwicklung des Fluglärms. Für den Fall, daß der Fluglärm stärker steige als prognostiziert, greife der Vorbehalt unter Ziffer 1.1.4.8 des Planfeststellungsbeschlusses. - Einen Vorrang des aktiven Lärmschutzes vor dem passiven Lärmschutz gebe es nicht. In die Abwägung seien die Interessen der Allgemeinheit an einem reibungslosen und zügigen Flugverkehr in

einer Großstadt wie Hamburg einzustellen, deren wirtschaftliche Entwicklung maßgeblich davon abhängig sei, daß sie an das internationale Flugnetz angeschlossen bleibe. Könnten die Anwohner vor unzumutbarem Lärm durch passiven Schallschutz ausreichend geschützt werden, gebiete die Abwägung, dieses für die Interessen des Flughafens mildere Mittel anzuwenden. Ein Absehen von Flugbeschränkungen im Rahmen der Abwägung sei zudem darum fehlerfrei, weil es sich hier weder um den Neubau eines Flughafens noch um einen Ausbau der Start- und Landebahnen handele. Das Vorhaben diene der Anpassung an das normal wachsende Verkehrsaufkommen. Die Anwohner müßten mit den damit verbunden Lärmimmissionen seit langem rechnen. - Der Beigeladenen den Bau eines Ersatzflughafens in Kaltenkirchen aufzugeben, überschreite die Befugnis der Planfeststellungsbehörde. Die dafür in den 60er und 70er Jahren entwickelten Pläne hätten wegen der Einwendungen der dortigen Anwohner aufgegeben werden müssen. Das VG Schleswig habe den Bedarf für den Bau eines neuen Flughafens mit der Begründung verneint, der Flughafen Hamburg werde die zu erwartende Entwicklung des Flugverkehrs aufnehmen können. Gerade dann müßten aber die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, um den Flugverkehr im Rahmen der unveränderten Start- und Landebahnen zügig und effektiv abwickeln zu können. - Eine Verpflichtung der Beklagten, die Schutzgebiete für die Schallschutzmaßnahmen selbst zu ermitteln und festzulegen, habe nicht bestanden. Es genüge, daß die Planfeststellungsbehörde den Kreis der Schutzberechtigten durch das jeweilige Schutzziel und die darauf bezogenen Zumutbarkeitsgrenzen generalisierend bestimme. Die Abgrenzung von Schutzgebieten diene allein der Beweiserleichterung. Der Planfeststellungsbeschluß trage dieser Rechtslage in Ziffer 1.1.4.5, letzter Absatz, ausdrücklich Rechnung. - Die Verfahrensrügen seien unbegründet. Gelegenheit, Einwendungen gestützt auf das Gutachten MKmetric vorzubringen, habe jedenfalls seit Klagerhebung bestanden. Auf das Ausstehen der Zustimmung der Luftfahrtbehörde für das Land Schleswig-Holstein nach § 39 Abs. 2 LuftVZO könnten sich Dritte mangels drittschützender Wirkung dieser Bestimmung nicht berufen. Die

Beklagte habe das Zustimmungserfordernis und die Ankündigung der Luftfahrtbehörde für Schleswig-Holstein berücksichtigt, die Zustimmung so lange nicht in Aussicht stellen zu können, bis eine gerechtere Lösung im Hinblick auf die Bahnbenutzungsregelung gefunden worden sei (PFB S. 46-48). Die Zustimmung nach § 39 Abs. 2 LuftVZO dürfe nach dem Ergebnis der Planfeststellung nicht versagt werden. - Die Planrechtfertigung werde nicht, wie behauptet, aus der "wirtschaftspolitischen Bedeutung" des Ausbaus abgeleitet, sondern ergebe sich aus der prognostizierten Nachfrage nach Verkehrsleistungen (PFB S. 57). Der zu erwartende Anstieg der gewerblichen Flugbewegungen könne, wie der Planfeststellungsbeschluß (PFB S. 86) ausführe, nicht durch eine Flugplankoordinierung anstelle des Vorfeldausbaus bewältigt werden. Die Häufung gewerblicher Flugbewegungen am Morgen, am späten Nachmittag und am Abend ergebe sich aus der Zubringerfunktion des Flughafens Hamburg im internationalen Flugnetz. Anders als in Düsseldorf begönnen und beendeten 98 v.H. der Passagiere ihre Flugreise auf dem Flughafen Hamburg. - Die Angriffe gegen die Schallschutzmaßnahmen drängen nicht durch. Die Beklagte habe die Schwelle zum Erlaß von Schutzanordnungen nach § 9 Abs. 2 LuftVG zugunsten der Anwohner herabgesetzt und auf einen vorbeugenden Gesundheitsschutz ausgerichtet. Die angeordneten Maßnahmen entsprächen den Vorschlägen im lärmmedizinischen Gutachten. Im Zeitbereich 4 könne eine ausreichende Belüftung durch Stoßlüftung sichergestellt werden (PFB S. 113 f.). Nach dem Einschlafen der Kinder könnten die Fenster wieder geöffnet werden, weil Kinder in der Schlafphase unempfindlicher gegen Lärm seien als Erwachsene. - Die von der Beklagten angesetzten Schalldämmwerte seien in Rechtsprechung und Literatur allgemein anerkannt; sie entsprächen der VDI-Richtlinie 2719 und den Erfahrungen, die mit den bisherigen Schallschutzprogrammen gemacht worden seien. Die Beklagte habe zugrunde legen dürfen (PFB S. 112), daß die Häuser und Wohnungen den Mindestanforderungen in Bezug auf Wärmedämmung und Komfort genügten und durch ihre konstruktiven Bauteile (Mauern und Dächer) einen ausreichenden Schallschutz böten. - Entschädi-

gungsansprüche wegen einer Beeinträchtigung der Außenwohnbereiche seien nicht gegeben. Die Lärmbelastung habe seit Mitte der 80er Jahre laufend abgenommen (PFB S. 117 f.). Die zu erwartende Zunahme des Fluglärms sei nicht vorhabenbedingt. Sie wirke sich zudem in erster Linie in den Abend- und Nachtzeiten nachteilig aus, in denen vorwiegend die Innenräume genutzt würden. Im übrigen sei die allgemeine Lärmerwartung im Außenwohnbereich sehr viel höher als innerhalb der Wohnung. Dies gelte zumal für ein Wohngebiet, das schon seit Jahrzehnten Fluglärmimmissionen ausgesetzt sei. Das Schwergewicht der Lebensgestaltung liege nach allgemeinem Wohnverhalten im Innenwohnbereich. Eine spürbare generelle Minderung der Kaufpreise von Grundstücken mit Ein- und Zweifamilienhäusern im Bereich der Lärmschutzzonen 1 und 2 sei nach der von der Beklagten eingeholten Stellungnahme (PFB S. 276 f.) nicht festzustellen.

d) Die Beigeladene beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie entgegnet: Der auf die Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses gerichtete Hauptantrag sei unzulässig. Es fehle insoweit das Rechtsschutzbedürfnis. Die Lärmbetroffenheit ändere sich bei einem Obsiegen nicht. Allenfalls gehe der im Planfeststellungsbeschluß angeordnete Schallschutz verloren. Die Zunahme der Flugbewegungen im prognostizierten Umfang hänge nicht von der Verwirklichung des Vorhabens ab. Das Vorhaben helfe, längere Wartezeiten der Passagiere bei der Abfertigung und Warteschleifen der Flugzeuge zu vermeiden, ziele aber nicht auf eine Erhöhung der Zahl der Flugbewegungen ab. - Die Beigeladene verfüge über sämtliche für die Anlage und den Betrieb des Flughafens erforderlichen öffentlich-rechtlichen Zulassungsentscheidungen. Das Oberverwaltungsgericht habe durch die Urteile vom 20. Januar 1997 und 16. Februar 1998 entschieden, daß namentlich die in den Jahren 1972 bis 1974 durchgeführten Maßnahmen einer Planfeststellung nicht bedurft hätten. Der Beigelade-

nen könne ohnehin wegen der bestandskräftigen Genehmigung vom 13. November 1972 das Fehlen einer Planfeststellung nicht mehr entgegengehalten werden. Die Beklagte habe die Erforderlichkeit eines Planfeststellungsverfahrens damals eingehend geprüft und nach dem Ergebnis eines Lärmgutachtens verneint; an die Zulassung des Vorhabens durch Genehmigung ohne Planfeststellung bleibe sie gebunden. - Die Erweiterung um 23 Abfertigungspositionen sei erforderlich, um Überlastungssituationen bei steigendem Luftverkehr zu vermeiden. Das Vorhaben diene dem öffentlichen Interesse an einem möglichst reibungslosen Funktionieren des Luftverkehrs. Die Planrechtfertigung werde nicht dadurch in Frage gestellt, daß das Funktionieren des Flughafens Hamburg zugleich im wirtschaftspolitischen Interesse der Beklagten liege. Man könne nicht den Erweiterungsbedarf bestreiten und zugleich behaupten, das Bewegungsaufkommen werde noch über die Prognose der Beigeladenen hinaus wachsen. Ein Bedarf für 23 zusätzliche Abfertigungspositionen bestehe auch bei einem Anstieg des Flugverkehrs auf lediglich 172.000 gewerbliche Flugbewegungen. Diese Prognose beruhe auf der Annahme des Einsatzes größerer Fluggeräte, die indes auch eine größere Fläche für die Abfertigung benötigten. Zwischen dem Bedarf an Abfertigungspositionen und der Abfolge der Flugbewegungen bestehe keine unmittelbare Wechselbeziehung. So gebe es in der Zeit zwischen 6.00 Uhr und 7.00 Uhr einen hohen Bedarf an Abfertigungspositionen, während die Zahl der Flugbewegungen in diesem Zeitraum vergleichsweise gering sei. Die Zahl der Flugbewegungen erreiche ihre morgendliche Spitze zwischen 8.00 Uhr und 10.00 Uhr. Am Abend steige der Bedarf an Abfertigungspositionen nach 20.00 Uhr deutlich an, während die Zahl der Flugbewegungen in diesem Zeitraum deutlich abnehme. - Die Planabwägung sei fehlerfrei. Die Errichtung eines Ersatzflughafens in Kaltenkirchen gehöre nicht zu den durch das Vorhaben aufgeworfenen Alternativen, dessen Ziel es sei, den steigenden Flugverkehr auf dem Flughafen Fuhlsbüttel angemessen zu bewältigen. Maßnahmen des aktiven Schallschutzes seien im Planfeststellungsbeschluß durchaus erwogen, indes u.a. mit der Begründung verworfen worden, Be-

schränkungen des Flugverkehrs könnten Auswirkungen auf die Qualität des Flughafens als internationaler Großflughafen haben (PFB S. 60) und belasteten die Beigeladene unverhältnismäßig (PFB S. 111). Ein grundsätzlicher Vorrang von Maßnahmen des aktiven Schallschutzes vor passivem Schallschutz als Mittel der Konfliktbewältigung bestehe nicht. Der Planfeststellungsbehörde obliege es, im Rahmen ihrer planerischen Gestaltungsfreiheit ein Gesamtkonzept zum Fluglärmschutz zu entwickeln. Bei Ausbaumaßnahmen an einem bestehenden Verkehrsflughafen, die das System der Start- und Landebahnen - wie hier - unberührt ließen, seien die Gestaltungsmöglichkeiten eng begrenzt. Das Vorhaben habe die Beklagte nicht dazu berechtigt, in den auf der Grundlage bestandskräftiger Zulassungsentscheidungen angelegten und ausgeübten Betrieb des Flughafens einzugreifen. Ihre Aufgabe sei es gewesen, die durch das Vorhaben aufgeworfenen Probleme in einer Weise zu bewältigen, die den Betrieb des Flughafens nicht nachteilig berühre, sondern sich in den durch die Zulassungsentscheidungen und die Widmung als internationaler Verkehrsflughafen vorgegebenen Rahmen einfüge. Auch der Vorhabenzweck, durch die Ausbaumaßnahmen der steigenden Verkehrsnachfrage gerecht zu werden, habe es nicht zugelassen, die Problembewältigung auf dem Weg der Beschränkung der Zahl möglicher Flugbewegungen zu suchen. - Ein Ermittlungsdefizit im Hinblick auf die Größe der vom Fluglärm betroffenen Gebiete weise der Planfeststellungsbeschluß nicht auf. Der Beklagten habe mit dem lärmphysikalischen und dem lärmmedizinischen Gutachten ein umfassendes Datenmaterial vorgelegen. Die Ermittlung betroffener Gebiete durch die Beigeladene nach Ziffer 1.1.4.5 des Planfeststellungsbeschlusses diene allein einer verfahrensmäßigen Erleichterung bei der Bestimmung der Grundstücke, für die Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen seien. - Die getroffenen Schutzanordnungen beruhten auf der Auffassung der Beklagten, daß ohne diese Maßnahmen bereits gegenwärtig bei einer "präventiv-medizinischen" Betrachtungsweise Gesundheitsbeeinträchtigungen durch den vom Flughafen ausgehenden Boden- und Fluglärm nicht auszuschließen seien. Gegen diesen Ansatz und die herangezoge-

nen Zumutbarkeitswerte habe die Beigeladene Bedenken, die sie indes zurückgestellt habe, weil sie unabhängig von der Verwirklichung ihres Vorhabens seit langem bestrebt sei, die mit dem Flugbetrieb verbundenen Belastungen in der Nachbarschaft des Flughafens zu mindern. - Die Kritik an den Schutzanordnungen sei unbegründet. Anspruch auf Schutzmaßnahmen bestehe sogar unabhängig davon, mit welchem Anstieg der gewerblichen Flugbewegungen und mit welchem Typenmix zu rechnen sei. Die Beklagte habe auf der Grundlage des von ihr gewählten Vorsorgeansatzes Schutzziele formuliert, die unterhalb der Gefahrenschwelle ansetzten und rechtlich nicht geboten gewesen wären. An den Darlegungen des Gutachtens Maschke-Hecht-Balzer bestünden in verschiedener Hinsicht Zweifel. In Bezug auf Schlafstörungen stützten sich die Gutachter im wesentlichen auf experimentelle Untersuchungen, während sie die 1991 an vier englischen Großflughäfen durchgeführte Ollerhead-Studie verwürfen. - Die Vorbelastung durch den Fluglärm sei unabhängig davon zu berücksichtigen, ob ein Teil der Flugbewegungen mangels Planfeststellung rechtswidrig sei. Wer von der Möglichkeit des Rechtsschutzes keinen Gebrauch gemacht habe, könne die eingetretene Vorbelastung nicht mit einem späteren Vorhaben in Verbindung bringen, das zu keiner Verschlechterung seiner Situation führe. - Die Beeinträchtigung der Außenwohnbereiche löse einen Entschädigungsanspruch nicht aus, weil der Schwerpunkt der Lebensgestaltung im Innenwohnbereich liege. Schon wegen der Witterungsabhängigkeit sei die Nutzung der Freiflächen zu Wohnzwecken auf mehr oder weniger eng begrenzte Zeiträume beschränkt.

10. Die Beklagte hat auf Aufforderung des Gerichts das Gutachten MKmetric Gesellschaft für Systemplanung mbH aus dem Jahr 1997 vorgelegt (Band 1 und Band 2, Hüllen Bl. 553 und 554 d.A. 3 E 32/98.P). Zum Lärmkontingent im Bescheid vom 11. Mai 1999 hat sie erklärt, der Grund dafür liege weder in einer Änderung der seit Erlaß des Planfeststellungsbeschlusses eingetretenen tatsächlichen Entwicklung des Luftverkehrs noch in einer Änderung der Prognosen. Die Kontingentierung solle der geringen,

aber nicht auszuschließenden Gefahr eines Anwachsens der Lärmbelastung proportional zur Zunahme des Luftverkehrs begegnen. Sie sei keine Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses.

Für eine nähere grundstücksbezogene Betrachtung der Fluglärmimmissionen haben die Beklagte und die Beigeladene auf Bitten des Gerichts ergänzende lärmphysikalische Berechnungen und Auswertungen von Aufzeichnungen der Meßstellen der Fluglärmmeßanlage vorgelegt, auf die Bezug genommen wird (Anlagen zu Schriftsätzen der Beklagten sind als "Anl. B", solche zu Schriftsätzen der Beigeladenen als "Anl." bezeichnet):

- Berechnung der Fluglärmimmissionen für die Grundstücke der Kläger als Immissionsorte auf der Grundlage des Gutachtens Müller-BBM, Errechnung der Immissionsdifferenz für den Fall von (nur) 172.000 gewerblichen Flugbewegungen im Jahr 2010 (Schriftsatz der Beigeladenen v. 28.6.2001 mit Anl. 23),
- Berechnung der Dauerschallpegel Leq4 und Leq3 tags und nachts auf der Grundlage der tatsächlichen Flugbewegungen (Starts 05 und Landungen 23) in den sechs verkehrsreichsten Monaten 1999 (Anl. 4 und korrigierte Anl. 8),
- Werte der Dauerschallpegel Leq4 an den Meßstellen M 5, M 7 und M 13 für die Jahre 1987, 1992 und 1995 bis 1999 für die sechs verkehrsreichsten Monate, das ganze Jahr und die einzelnen Monate (Anl. B 11), Werte des Dauerschallpegels Leq3 für die Zeitbereiche 4 und 5 und die einzelnen Stunden in diesen Zeitbereichen für die sechs verkehrsreichsten Monate des Jahres 1999 (Anl. B 12),
- Pegelhäufigkeitsverteilung in den Jahren 1995 bis 1999 an den Meßstellen M 5, M 7 und M 13, untergliedert nach Starts und Landungen am Tag und in der Nacht (Anl. B 13), Spitzenpegel an diesen Meßstellen in den sechs verkehrsreichsten Monaten des Jahres 2000 (Anl. 16),
- Korrekturfaktoren, mit deren Hilfe die Meßwerte der Fluglärmmeßanlage auf die einzelnen Grundstücke übertragen werden können (Anl. 15).

Die Beigeladene hat mit Schriftsatz vom 23. März 2001 das 5. Lärmschutzprogramm vorgelegt, das sie nach der Anordnung in Ziff. 1.1.4.6 des Planfeststellungsbeschlusses aufgelegt hat. Nach ihren Angaben hat sie die Ermittlung der betroffenen Gebiete auf der Basis von jährlich 195.000 gewerblichen Flugbewegungen durchgeführt und die äußeren Gebietsgrenzen nach außen hin abgerundet. Sie gewährt in den Gebieten, in denen über den kostenlosen Einbau von Lüftungsanlagen hinaus Schallschutzmaßnahmen durchzuführen sind, auf Antrag das Höchstmaß des vorgesehenen Schallschutzes, den Einbau von Fenstern mit einem Schalldämmaß von mindestens 35 dB. - Das Grundstück der Klägerin liegt in dem Förderungsgebiet des 5. Lärmschutzprogramms mit Anspruch auf Einbau von Lüftungsanlagen und Fenstern mit einem Schalldämmaß von mindestens 35 dB. Sie hat einen Antrag auf Schallschutzmaßnahmen nach diesem Programm bisher nicht gestellt. Die Klägerin kann nach der Darstellung der Beigeladenen Mittel für ergänzende Maßnahmen nach dem 4. Lärmschutzprogramm noch in Höhe von bis zu 4.119,--DM beanspruchen; ein Antrag dazu liegt bisher nicht vor.

Das Gericht hat Dr.-Ing. Christian Maschke um Erläuterungen zu dem lärmmedizinischen Gutachten Maschke-Hecht-Balzer gebeten und ihn sowie Professor Dr. med. Gerd Jansen zu dem Thema angehört: Grenzwerte der Gesundheitsgefährdung und der unzumutbaren erheblichen Belästigung durch Fluglärm in der Umgebung eines seit langem bestehenden Verkehrsflughafens, insbesondere untersucht für den Schutz in den Wohnungen abends (19.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und in den ersten beiden Nachtstunden (22.00 Uhr bis 24.00 Uhr), ferner für den Schutz der Außenwohnbereiche am Tage. Dr. Maschke hat nach Maßgabe des Beschlusses vom 24. April 2001 zu Übereinstimmung und Divergenz des Planfeststellungsbeschlusses mit dem Gutachten Maschke-Hecht-Balzer Stellung genommen und sich zu der Frage geäußert, inwieweit neuere Erkenntnisse Aussagen dieses Gutachtens seiner Ansicht nach als nicht mehr vertretbar erscheinen lassen. Professor Dr. Jansen

hat zu zwei Abhandlungen von Dr. Maschke und Mitverfassern Stellung genommen, die den Beginn von Aufwachreaktionen bei Maximalpegeln von 60 dB(A) (unveröffentlichtes Manuskript) und das Übersteuerungskriterium von 19 mal 99 dB(A) (Bundesgesundheitsbl. 2001, S. 137-148) in Frage stellen. Beide Sachverständige haben sich zu der Ausarbeitung aus dem Umweltbundesamt von Ortscheid/Wende geäußert. Auf ihre schriftlichen Äußerungen vom 24. Juni 2001 (Dr. Maschke) sowie vom 25. Juni 2001 und 9. Juli 2001 (Professor Dr. Jansen) wird verwiesen. Für ihre Aussagen in der mündlichen Verhandlung wird auf die Sitzungsniederschriften vom 24. April 2001 und 10. Juli 2001 Bezug genommen.

Das Gericht hat am 23. April 2001 von 16.00 Uhr bis 17.30 Uhr eine Ortsbesichtigung in Langenhorn unternommen und dabei im Wohnraum im Erdgeschoß des Hauses der Klägerin den Fluglärm bei Landeüberflügen erlebt. Für das Ergebnis wird auf Seite 6 der Sitzungsniederschrift Bezug genommen. Die Beigeladene hat in der Sitzung am 24. April 2001 eine Übersicht über die Lärmereignisse am Vortag in der Zeit von 15.36 Uhr bis 18.07 Uhr und deren Registrierung durch die Meßstellen vorgelegt.

Das Gericht hat die in der mündlichen Verhandlung am 12. Juli 2001 gestellten Beweisanträge abgelehnt. Sie betrafen - für den vollständigen Inhalt der Anträge wird auf die Sitzungsniederschrift und deren Anlagen Bezug genommen - die sommerlichen Innentemperaturen nachts in Gebäuden mit verschlossenen Fenstern, die Ungeeignetheit der von der Beigeladenen angebotenen elektromechanischen Lüftungsgeräte, das Ausmaß der Fluglärmbelastung auf dem Grundstück der Klägerin, die Minderung des Grundstückswerts infolge Fluglärmbelastung um mindestens 20 v.H., das Umstrittensein der von Professor Dr. Jansen verwendeten Grenzwerte einer nächtlichen Aufweckschwelle von 60 dB(A) und eines Übersteuerungskriteriums von 19 x 99 dB(A) bereits 1993, den gegenwärtigen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung entsprechend der Zusammenfassung in der Studie "Fluglärmwirkungen" (Ortscheid/Wende, 2000), schließlich die Schalldifferenz

außen/innen bei gekippten bzw. leicht geöffneten Fenstern von ca. 10 dB(A), bei kleineren und mittleren Räumen von nur 6 bis 10 dB(A).

11. Die Beklagte hat den Planfeststellungsbeschluß durch Bescheid vom 15. August 2001 geändert. Die Änderung betrifft die Schutzziele für passive Schallschutzmaßnahmen in den Zeiten von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr (Zeitbereich 4) und von 22.00 Uhr bis 1.00 Uhr (Zeitbereich 5): Im Zeitbereich 4 sollen in Wohn- und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern Dauerschallpegel von 40 dB(A) und in Kinderzimmern Maximalpegel von 60 dB(A), im Zeitbereich 5 in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung Dauerschallpegel von 36 dB(A) und Maximalpegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden. Die Beigeladene hat auf Rechtsmittel gegen den Änderungsbescheid verzichtet.

Die Hauptbeteiligten haben den Rechtsstreit im Hinblick auf die geänderte Anordnung passiven Schallschutzes in der Hauptsache teilweise für erledigt erklärt.

12. Für die weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die Gerichtsakte und die Beiakten Bezug genommen.

Dem Gericht haben der Planfeststellungsbeschluß nebst Plänen, Planunterlagen und Planbeilagen (Ordner Antragsunterlagen Band 1 bis Band 25), die Sachakte der Beklagten (Ordner Band 1 bis Band 17) und die Gerichtsakten OVG Bf III 54/95 P, OVG Bf III 56/95 P und OVG Bs II 54/94 P vorgelegen.

E n t s c h e i d u n g s g r ü n d e

Die Klage hat nur mit dem Teil des Hilfsbegehrens Erfolg, der auf eine Planergänzung um eine Entschädigungsregelung wegen Be-

einträchtigung des Außenwohnbereichs gerichtet ist. Im übrigen ist sie, soweit der Rechtsstreit nicht durch die Änderung des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses durch den Bescheid vom 15. August 2001 in der Hauptsache erledigt ist, unbegründet.

A. Der Hauptantrag, den Planfeststellungsbeschluß vom 26. Mai 1998 aufzuheben, hat keinen Erfolg.

I. Die Klage ist insoweit allerdings nicht, wie die Beigeladene meint, mangels Rechtsschutzbedürfnisses unzulässig. Schon die rechtsgestaltende Wirkung der Planfeststellung und der Ausschluß von Beseitigungs- und Änderungsansprüchen gegenüber rechtskräftig festgestellten Anlagen nach § 9 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 LuftVG bilden als solche mögliche rechtliche Nachteile für den durch den Plan Betroffenen, die sein Rechtsschutzbedürfnis begründen. Daneben sind auch nachteilige tatsächliche Auswirkungen des Vorhabens für die Klägerin nicht von der Hand zu weisen. So behandelt der Planfeststellungsbeschluß die weitere Zunahme des gewerblichen Flugverkehrs als vorhabenbedingt. Auch im Hinblick auf die tageszeitliche Verteilung des Flugverkehrs ist keineswegs von vornherein klar, daß die Klägerin ohne das planfestgestellte Vorhaben im gleichen Maße durch Fluglärm beeinträchtigt wäre.

II. Das Gericht hat den Planfeststellungsbeschluß anhand der zulässigen Einwendungen darauf zu prüfen, ob er unter Beachtung der Verfahrens- und Formvorschriften zustande gekommen ist, die gesetzlichen Grenzen der Planung eingehalten sind und die Abwägung der von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange keinen nach § 10 Abs. 8 Satz 1 LuftVG erheblichen Mangel aufweist. Rechtsfehler in diesem Sinne führen allerdings nicht in jedem Fall zur Planaufhebung. Das Gericht darf den Planfeststellungsbeschluß im Falle erheblicher Mängel bei der Abwägung oder einer Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften nur dann aufheben, wenn diese Fehler nicht durch

Planergänzung oder ein ergänzendes Verfahren behoben werden können, § 10 Abs. 8 Satz 2 Halbsatz 1 LuftVG. Wegen eines Abwägungsmangels erfolgt eine Aufhebung erst, wenn der Fehler die Ausgewogenheit der Planung insgesamt in Frage stellt, deren Konzeption in einem wesentlichen Punkt berührt oder er nicht korrigierbar ist, ohne daß in dem Interessengeflecht der Planung nunmehr andere Belange nachteilig betroffen werden (vgl. BVerwG, Beschl. v. 17.6.1998, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 14 S. 11; Urt. v. 18.4.1996, BVerwGE Bd. 101 S. 73, 85; grundlegend Urt. v. 7.7.1978, BVerwGE Bd. 56 S. 110, 133).

Die Verfahrensrügen sind unbegründet (III). Der Planfeststellungsbeschluß ist nicht wegen Fehlens einer Planfeststellung für vorangegangene Ausbaumaßnahmen seit 1972 rechtswidrig (IV). Das Vorhaben verfügt über die erforderliche Planrechtfertigung (V). Erhebliche Mängel bei der Abwägung, die zu einer Planaufhebung führen müßten, liegen nicht vor (VI). Soweit im Hinblick auf die Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs ein Verstoß gegen § 9 Abs. 2 LuftVG besteht, kann dieser im Wege der Planergänzung um eine Entschädigungsregelung behoben werden; die übrigen Beeinträchtigungen durch Fluglärm sind der Klägerin zumutbar (VII).

III. Die Heranziehung der Gutachten MKmetric und DLR bei der Entscheidung über die Planfeststellung hat Verfahrensrechte der Klägerin nicht verletzt.

Die Beklagte hat den Plan gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 3 Satz 3 LuftVG i.V.m. § 73 Abs. 1 Satz 2 HmbVwVfG vollständig ausgelegt. Die beiden vorgenannten Gutachten gehörten nicht zu dessen Unterlagen.

Das rechtliche Gehör im Anhörungsverfahren ist nicht verletzt. Die Beklagte hat, wie es § 73 Abs. 6 Satz 1 HmbVwVfG erfordert, die zum Themenbereich der beiden Gutachten gehörenden Einwendungen gegen den Plan als Anhörungsbehörde in substantieller Weise erörtert. Die Zunahme des Flugverkehrs und die darauf be-

zogenen Fragen sowohl des Bedarfs an weiteren Abfertigungspositionen als auch des Anstiegs der Lärmimmissionen sind im Erörterungstermin ausführlich behandelt worden. Zu diesem Themenkreis enthielten schon die ausgelegten Planunterlagen in den Kapiteln Bedarfsbegründung und Umweltverträglichkeitsuntersuchungen (Kapitel 7 und 16) mit der Flugverkehrsprognose der Beigeladenen, der Berechnung des Fluglärms auf dieser Grundlage (Gutachten Müller-BBM) sowie dem lärmmedizinischen Gutachten Maschke-Hecht-Balzer grundlegende problembeschreibende Materialien.

Die Beklagte hat im Erörterungstermin bereits am zweiten Verhandlungstag zum Thema Planrechtfertigung dargestellt, daß sie Bedenken habe, ob die Erweiterung um 23 Abfertigungspositionen dem Umfang nach gerechtfertigt sei; die Zunahme der gewerblichen Flugbewegungen werde in einem der Wirtschaftsbehörde vorliegenden Gutachten mit 172.000 statt 195.000 im Jahr 2010 prognostiziert (Protokoll S. 24 f., SA Bd. 17). Die Entwicklung des Flugverkehrs ist Gegenstand ausführlicher Erörterungen auch an weiteren Verhandlungstagen gewesen (Protokoll S. 24-40, 129-131). Die Beklagte hat dabei erklärt, die Unterschiede der Prognosen beträfen weniger die erwarteten Passagierzahlen (13,85 gegenüber 13,2 Mio.), vielmehr die Zahl der Passagiere pro Flugbewegung (Protokoll S. 31). Das Gutachten MKmetric ist dann (nach einer Zwischenerklärung am 3. Verhandlungstag, Protokoll S. 38) am 6. oder 7. Verhandlungstag in einer Entwurfsfassung in Auszügen verteilt worden (Protokoll S. 83). Daß der Entwurf nach dem Vortrag der Klägerin die Kapitel betreffend "gesteuerte Szenarien" noch nicht enthielt, ist ohne Bedeutung, weil die Beklagte nicht diese Varianten, sondern das "ungesteuerte Szenario" mit dem am zweiten Verhandlungstag mitgeteilten Ergebnis zur Grundlage der eigenen Prognose gemacht hat. Das Thema Planrechtfertigung war schließlich erneut Gegenstand der Erörterung am 8. Verhandlungstag (Protokoll S. 129-131). Die Beklagte durfte bei dem danach erreichten Stand der Diskussion die Erörterung auch ohne das Vorliegen der Endfassung des Gutachtens

MKmetric abschließen. Ebensowenig wie andere Beteiligte hat die Klägerin insoweit einen weiteren Erörterungsbedarf formuliert (Protokoll S. 160).

Die Beklagte war auch nicht gehalten, die Anhörung nachträglich auf die im Gutachten DLR erfolgte Berechnung der Flugverkehrsgeräusche auf der Grundlage der Prognose MKmetric zu erstrekken. Die Immissionsprognose ist anhand des Gutachtens Müller-BBM nach Datensatz und Methodik ausführlich erörtert worden (Protokoll S. 44-64). Dem Gutachten DLR liegt kein abweichendes Berechnungsverfahren zugrunde. Für eine substantielle Erörterung der zukünftigen Lärmbelastung und ihres Gewichts in der Planabwägung genügte es, die für die Anwohner nachteiligere Situation nach der Prognose der Beigeladenen zu betrachten.

Im Verfahrensabschnitt der Entscheidung über die Planfeststellung hat die Beklagte keinen Umständen oder Erwägungen Gewicht beigemessen, die ihr Anlaß zu erneuter Anhörung hätten geben müssen. Die mögliche entscheidungserhebliche Bedeutung der im Gutachten MKmetric prognostizierten Zunahme auf lediglich 172.000 gewerbliche Flugbewegungen war schon im Erörterungstermin klar geworden. Zieht die Planfeststellungsbehörde im Rahmen ihrer Vorhabenprüfung (weitere) Gutachten heran, sind die Beteiligten dazu nicht gemäß §§ 28 Abs. 1, 72 Abs. 1 HmbVwVfG in jedem Fall - ungeachtet der vorangegangenen Erörterung der Einwendungen im Anhörungsverfahren - anzuhören. Anlaß zu nachträglicher Auslegung und erneuter Erörterung besteht nur, wenn die Betroffenen ohne diese Unterlagen die Beeinträchtigung ihrer Belange nicht oder nicht vollständig geltend machen konnten (vgl. BVerwG, Urt. v. 8.6.1995, BVerwGE Bd. 98 S. 339, 344 f.). Hier war - auch ohne Kenntnis der Endfassung des Gutachtens MKmetric - bereits eine substantielle Erörterung der mit der Prognose der Flugbewegungen verbundenen Fragen erfolgt. Zu einer Funktionseinbuße des Anhörungsverfahrens und einer Verlagerung der Sachaufklärung in das Entscheidungsverfahren der Planfeststellungsbehörde ist es nicht gekommen.

Selbst wenn eine Verletzung des Anhörungsrechts angenommen würde, führte dies nicht zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses. Der Verfahrensfehler wäre gemäß § 10 Abs. 8 Satz 2 Halbsatz 2 LuftVG i.V.m. §§ 45 Abs. 1 Nr. 3, 45 Abs. 2 HmbVwVfG unbeachtlich, weil Gelegenheit zur Stellungnahme zu beiden Gutachten im gerichtlichen Verfahren bestand. Die Beklagte hat das Gutachten MKmetric auf Aufforderung des Gerichts vorgelegt; das Gutachten DLR ist Teil der Sachakten (Beiakte zu Band 13).

IV. Das Vorbringen, der vorangegangene Ausbau des Flughafens Hamburg seit 1972 sei ohne hinreichende luftverkehrsrechtliche Zulassung erfolgt, zeigt einen zur Planaufhebung führenden Fehler des Planfeststellungsbeschlusses nicht auf.

1. Dem Einwand der Klägerin bleibt nicht schon gemäß § 121 Nr. 1 VwGO aus Gründen materieller Rechtskraft der Erfolg versagt. Allerdings war die Frage, ob für die Änderungen der Flughafenanlagen seit 1972 eine hinreichende Zulassung nach dem Luftverkehrsgesetz vorliegt und Ansprüche der Klägerin gegenüber der Beklagten bestehen, wenn dies zu verneinen ist, bereits Gegenstand des rechtskräftigen Urteils dieses Gerichts vom 16. Februar 1998 in der Sache OVG Bf III 56/95 P zwischen denselben Beteiligten. Die Abweisung der auf Nutzungsuntersagung und Betriebsbeschränkung gerichteten Klaganträge ist indes nicht allein auf die in den Entscheidungsgründen getroffene Feststellung gestützt gewesen, daß die Änderungen seit 1972 der Planfeststellung nicht bedurften (UA S. 28-49). Das Urteil behandelt auch nicht ausdrücklich die Einwendungsposition der Klägerin in einem zukünftigen Planfeststellungsverfahren betreffend den weiteren Ausbau des Flughafens.

2. Der Senat läßt offen, ob ungeachtet des Erfordernisses einer Planfeststellung für den zurückliegenden Ausbau des Flughafens Hamburg jedenfalls eine Planfeststellungsfiktion nach §§ 71 Abs. 2 Satz 1, 71 Abs. 1 Satz 1 LuftVG (in der Fassung

des Elften Gesetzes zur Änderung des Luftverkehrsgesetzes vom 25.8.1998, BGBl. I S. 2432) besteht, die seit dem Inkrafttreten der Änderung am 1. März 1999 (Art. 12 Abs. 1 des Änderungsgesetzes) zu beachten wäre. Die für den Eintritt der Fiktion genannten Voraussetzungen ließen sich nach dem Wortlaut des Gesetzes feststellen. Der Flughafen Hamburg ist ein bis zum 31. Dezember 1958 im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (nach dem Stand bis zur Wiedervereinigung) angelegter Flugplatz, der am 1. März 1999 noch betrieben wird. Das Gesetz bestimmt, daß ein solcher Flughafen, wenn er der Planfeststellung bedarf, als im Plan festgestellt gilt. Die Einschränkung in Satz 2 von Absatz 1 ist nach § 71 Abs. 2 Satz 1 LuftVG in die entsprechende Geltung nicht einbezogen. Dem Gesetzestext selbst sind Anhaltspunkte für einen enger gefaßten, spätere Ausbaumaßnahmen ausschließenden Anwendungsbereich nicht zu entnehmen. Der Gesetzeszweck ist nicht eindeutig. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen hat in einem dem Gericht vorgelegten Schreiben an den Petitionsausschuß des Deutschen Bundestages vom 12. Dezember 2000 (Bl. 847 d.A. 3 E 37/98.P) die Auffassung geäußert, § 71 LuftVG gelte nach der Absicht des Gesetzgebers nur für solche Flugplätze, für die seit dem 1. Januar 1959 weder eine (Änderungs-)Genehmigung erteilt noch ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt worden sei. Mit der Vorschrift solle auch im Falle nachträglicher Änderungen lediglich "die Ursachenkette zum erstmaligen Genehmigungsakt geschlossen" werden; Ausbaumaßnahmen nach dem 1. Januar 1959 richteten sich (allein) nach den allgemeinen Vorschriften in §§ 6 ff. LuftVG. Die Materialien (zum Gesetzentwurf vgl. BT-Drs. 13/9513 v. 18.12.1997 mit dem Vorschlag des Bundesrates für eine "Übergangsregelung für Flugplatzgenehmigungen", S. 54 f., und der Gegenäußerung der Bundesregierung, S. 60 f.) geben dazu keinen sicheren Aufschluß. Ob der Gesetzeszweck oder darüber hinaus das Gebot effektiven Rechtsschutzes eine einschränkende Auslegung des § 71 Abs. 2 Satz 1 i.V.m. § 71 Abs. 1 Satz 1 LuftVG erfordern, kann das Gericht mangels Entscheidungserheblichkeit dahinstehen lassen.

3. Der Ausbau seit 1972 ist mit den erforderlichen luftverkehrsrechtlichen Zulassungen erfolgt.

a) Das Oberverwaltungsgericht hat die Änderungen der Flughafenanlagen in seinen Urteilen vom 20. Januar 1997 (OVG Bf III 54/95 P) und 16. Februar 1998 (OVG Bf III 56/95 P) als gesetzmäßig befunden. Der im Verfahren des vorläufigen Rechtsschutzes geäußerten Auffassung des II. Senats (Beschl. v. 30.1.1995 - OVG Bs II 54/94 P -), auf die sich die Klägerin stützt, ist der III. Senat im Hauptsacheverfahren nicht gefolgt. Der erkennende Senat macht sich die in den Klageverfahren gefundene Beurteilung zu eigen. Ihr hat sich auch das Oberlandesgericht Hamburg angeschlossen (Urt. v. 28.8.1998, OLG-Report Bremen, Hamburg, Schleswig, 1999 S. 36, 40).

b) Die Änderung 1972 (Vorfeld 1-Süd) war von unwesentlicher Bedeutung, so daß gemäß § 8 Abs. 2 LuftVG damaliger Fassung eine Planfeststellung unterbleiben konnte. Der III. Senat hat zur Begründung ausgeführt (Urt. v. 16.2.1998, UA S. 31-33):

"Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist darüber, wann eine Änderung oder Erweiterung eines Flughafens von wesentlicher Bedeutung ist, unter Würdigung der Umstände des Einzelfalles zu entscheiden. Voraussetzung ist, daß die bisherige Konzeption des Unternehmens zwar im Kern beibehalten, jedoch in einem nicht nur peripheren, sondern den Charakter des Unternehmens kennzeichnenden Bereich zumindest teilweise erheblich anders ausgestaltet wird. Rein zahlenmäßige Unterschiede sind nicht ausschlaggebend. Es kommt vielmehr darauf an, welche Kapazität der Flugplatz sowohl hinsichtlich seines Betriebes als auch hinsichtlich seiner Anlagen bisher hatte und ob er mit der Änderung oder Erweiterung "sein Gesicht ändert". Die quantitative Steigerung muß in eine geänderte Qualität umschlagen, für die die laufende Modernisierung des Betriebs nicht genügt, sondern das Bestreben nötig ist, die Kapazität deutlich zu erweitern oder die Konzeption des Flugplatzes in einem zentralen Bereich anders auszugestalten. In die Würdigung einzubeziehen ist auch, ob und inwieweit das Vorhaben verstärkt rechtlich geschützte nachbarliche Interessen beeinträchtigt (BVerwG, Urt. v. 16.12.1988, BVerwGE Bd. 81 S. 95, 104 f). Diese Beurteilung macht sich der erkennende Senat zu eigen.

Die hieran ausgerichtete Würdigung der im Jahre 1972 geschaffenen Anlagen des Flughafens führt zum Ergebnis, daß ihre Bedeutung als unwesentlich zu bewerten war.

Das "Gesicht" des Flughafens, die Konzeption in seinem zentralen Bereich, wurde nicht geändert. Der Flughafen war und blieb eine für den internationalen Flugverkehr bestimmte Einrichtung. Die beiden

Hallen, in denen Flugzeuge untergestellt werden sollten, sowie die Werkstätten und Betriebsgebäude sind fraglos Anlagen, die der fortlaufend nötigen Anpassung an betriebliche Bedürfnisse dienten und eine Planfeststellung nicht erforderten. Nur die Vorfeldfläche könnte sich, weil sie die bessere Nutzung der Kapazität der Start- und Landebahnen ermöglichte und damit Auswirkungen auf die Nachbarschaft haben konnte, als eine Änderung darstellen, die nicht mehr im Bereich nur unwesentlicher Neuerungen läge.

Die Begründung der Genehmigung vom 13. November 1972 verweist auf Engpässe bei der Abfertigung der Flugzeuge in den Jahren 1970 und 1971. In der Tat waren die Flugbewegungen von 82.281 im Jahr 1969 über 91.987 im Jahr 1970 und 101.031 im Jahr 1971 auf 105.103 im Jahr 1972 angewachsen (vgl. Bl. 1225 der Akte OVG Bf III 54/95 P), und Schwierigkeiten der Abwicklung des Flugverkehrs konnten sich zu Tageszeiten ergeben, zu denen der Flugverkehr besonders dicht war. Jedoch rechtfertigt eine Steigerung der Zahl der Flugbewegungen vor und nach einer solchen Neuerung allein nicht die Beurteilung, die Neuerung sei von wesentlicher Bedeutung. Vielmehr ist entscheidend, daß es an einer deutlichen, signifikanten Ausweitung der Kapazität des Flughafens und an verstärkter Auswirkung auf nachbarliche Interessen infolge dieser Maßnahme fehlte: Neun weitere Stellplätze für Flugzeuge wurden eingerichtet, von denen vier zur Abfertigung, die übrigen nur zum Abstellen von Flugzeugen vorgesehen waren. Allerdings war diese Anlage zur Vermeidung von Engpässen sicher zweckmäßig. Ursächlich für eine meßbare Ausweitung der Kapazität war sie indes nicht. Das bestätigt der Umstand, daß die Beigeladene mit 23 Abstellpositionen, also ohne diese neun Plätze, in den Jahren 1970 bis 1972 stärkeren Flugverkehr hat bewältigen können, als es sich später ergab; in den Jahren bis 1978 und noch 1982 bis 1984 blieb die Zahl der Flugbewegungen unter 100.000. Einleuchtend ist, daß es zwar diese neun Stellplätze erlaubten, die Abläufe des Verkehrs der Flugzeuge am Boden bequemer zu gestalten, daß aber ohne sie anderweit auf befestigten Flächen, den Rollbahnen, der nötige Platz zu Zeiten, zu denen es die Dichte des Flugverkehrs erfordern würde, auch zu finden gewesen wäre, soweit es nicht schon durch Regulierung der Verweilzeiten der Flugzeuge gelungen wäre, für reibungslose Abläufe zu sorgen.

Die Belange der Nachbarschaft hat die Beklagte bei ihrer Entscheidung damals nicht vernachlässigt. Sie verwertete das Gutachten des Dipl.-Phys. Thomas Meyer vom 10. Juli 1972 (Bl. 234 der Akte OVG Bf III 54/95 P), das zum Ergebnis führte, eine Steigerung der Lärmbelastung durch Bewegungen der Flugzeuge am Boden für Bewohner der Lilienthalstraße und des Lilienthalplatzes sowohl wie für die am Weg beim Jäger sei zu vernachlässigen. Daß Auswirkungen vermehrter Flugbewegungen nicht untersucht worden sind, entspricht dem Umstand, daß ein greifbarer Kausalzusammenhang zwischen der Herrichtung der neun Stellplätze und einem Anstieg der Zahl von Flugbewegungen nicht festzustellen war. Nicht ein Flugzeug weniger hätte den Flughafen Hamburg benutzt, wären diese neun Abstellpositionen nicht hergerichtet worden, weil es gelungen wäre, den Flugverkehr auch ohne diese Abstellpositionen bedarfsgerecht abzuwickeln."

Das Urteil zieht zur Begründung weiter das Merkmal der Unmittelbarkeit der Beeinflussung der Rechte anderer heran und sieht in der durch das Planungsvereinfachungsgesetz vom 17. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2123) geänderten Fassung des Gesetzes (nunmehr

§ 8 Abs. 3 Satz 2 LuftVG) eine Klarstellung der Rechtslage, nicht deren Änderung (UA S. 35 f.). Das Erfordernis der Unmittelbarkeit wird nach dem Vorbild der Rechtsprechung zu hoheitlichen Eingriffen in geschützte Rechte Dritter überzeugend dahin verstanden, daß wertend zu bestimmen sei, ob der Änderung oder Erweiterung der Flughafenanlagen nach ihrer Eigenart und Zielrichtung als typische Folge eine Steigerung des Fluglärms zuzuordnen ist (UA S. 37-40, insbes. 38). Dazu gehören Maßnahmen nicht, die der Optimierung der betrieblichen Abläufe dienen oder sonst allgemein auf den gewerblichen Betrieb bezogen sind, mit denen die durch die Anlage der Start- und Landebahnen bedingte Kapazität indes nur ausgeschöpft, nicht aber ausgeweitet wird (UA S. 41 f. unter Bezugnahme auf BVerwG, Urt. v. 21.5.1997, Buchholz 442.40 § 6 LuftVG Nr. 27).

c) Dieser Maßstab und die ihm entsprechende Würdigung haben mit Blick auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts weiterhin Bestand. Die Erweiterung der Abfertigungskapazität macht nicht als solche schon eine Planfeststellung erforderlich, weil damit - abhängig etwa vom eingesetzten Fluggerät - nicht notwendig eine Zunahme der Lärmeinwirkungen verbunden ist (BVerwG, Urt. v. 15.9.1999, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 17 - zur Anlage eines neuen Terminals mit Fluggastbrücken). Auch die Beseitigung eines in der Passagierabfertigungskapazität eines Flughafens aufgetretenen Engpasses durch einen Erweiterungsbau erfordert eine Planfeststellung regelmäßig nicht, weil diese Maßnahme zunächst dazu dient, Einschränkungen des Komforts etwa in Gestalt überflüssiger Wartezeiten zu vermeiden (BVerwG, Beschl. v. 11.1.2001, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 18; zur Auslegung des Erfordernisses der Unmittelbarkeit wird darin bemerkt, es spreche einiges dafür, der Auffassung des Hamburgischen Oberverwaltungsgerichts - zitiert wird das Urteil vom 20. Januar 1997 - zu folgen). Vorfelder gehören dagegen allgemein zu den (luftseitigen) Anlagen eines Flughafens, die dessen "technische Kapazität" bestimmen (BVerwG, Urt. v. 15.9.1999, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 17 S. 4). Dazu kann auch die Herrichtung (einer größeren Zahl) neuer Flugzeugabfertigungspositionen zählen, wenn sie auf die Erhöhung der Zahl der Flugbe-

wegungen gerichtet ist. Nicht mit jeder weiteren Abfertigungsposition wird aber begriffsnotwendig die "technische Kapazität" eines Flughafens erweitert.

d) Die weiteren Änderungen seit 1974 bedurften weder der luftverkehrsrechtlichen Genehmigung noch der Planfeststellung. Der Senat hält die Würdigung der einzelnen Änderungsmaßnahmen durch den damaligen III. Senat für überzeugend und nimmt insoweit auf die Ausführungen im Urteil vom 16. Februar 1998 (UA S. 42-49) Bezug. Die Änderungen bestanden in erster Linie in der Modernisierung der landseitigen Anlagen des Flughafens; ihnen kann nach Eigenart und Zielrichtung eine Steigerung des Fluglärms nicht als typische Folge zugeordnet werden. Dies gilt auch für die Zunahme der Abfertigungspositionen. Die Einrichtung von drei Abfertigungspositionen vor der Halle H hatte wegen der bloßen Nutzungsänderung dieser Vorfeldfläche keinen Einfluß auf die Zahl der Flugbewegungen (UA S. 46). Die Abfertigungspositionen an dem Fluggastpier sind als dessen Funktionsteil zu behandeln. Der moderne Fluggastpier dient der Bequemlichkeit der Fluggäste gemäß dem Standard vergleichbarer internationaler Großflughäfen; auch die vorher bestehenden Einrichtungen hätten die Passagierabfertigung weiterhin ermöglicht (UA S. 48).

4. Selbst wenn der Senat unterstellt, daß die 1972 genehmigte Erweiterung des Vorfeldes nebst Einrichtung neuer Abfertigungspositionen von mehr als unwesentlicher Bedeutung war und deshalb der Planfeststellung bedurft hätte, wäre mit diesem Umstand ein zur Aufhebung führender Fehler des Planfeststellungsbeschlusses nicht verbunden.

a) Die Planfeststellung der Änderung eines Flughafens muß nicht, wie die Klägerin meint, von Gesetzes wegen förmlich an einen Ausbauzustand anknüpfen, der in jedem Ausbauschritt durch die erforderliche Planfeststellung gedeckt ist. Das Luftverkehrsgesetz gebietet es nicht, eine Planfeststellung schon des-

halb zu versagen, weil eine vorangegangene planfeststellungsbedürftige Änderung nicht planfestgestellt worden ist. Nach § 8 Abs. 1 Satz 2 LuftVG sind bei der Planfeststellung "die von dem Vorhaben" berührten Belange zu berücksichtigen. Auch der Wortlaut des § 8 Abs. 3 Satz 1 LuftVG legt es nahe, die Änderungen oder Erweiterungen jeweils für sich darauf zu beurteilen, ob sie von unwesentlicher Bedeutung sind. Die Erläuterung des Begriffs der unwesentlichen Bedeutung in Satz 2 weist in dieselbe Richtung. Danach ist entscheidend, ob "durch die geänderte oder erweiterte Anlage" - und nicht durch die Gesamtheit der Anlagen und Einrichtungen des Flughafens in Verbindung mit der neuen Anlage - andere öffentliche Belange berührt oder Rechte anderer beeinflußt werden. Der Schutz der Rechte der Betroffenen erfordert es nicht, die Planfeststellung eines weiteren Änderungs- oder Erweiterungsvorhabens zu versagen, wenn und solange die Planfeststellung für irgendeinen zurückliegenden Ausbauschritt fehlt. Wird der Flughafen ohne die erforderliche Planfeststellung geändert, können die Betroffenen die damit verbundene Beeinträchtigung in ihren Rechten abwehren. Gegenüber dem Flughafenunternehmer besteht insoweit ein Abwehranspruch nach §§ 1004, 906 BGB, 11 LuftVG, 14 BImSchG; gegenüber der Luftfahrtbehörde kommt ein Anspruch auf polizeiliches Einschreiten nach § 29 Abs. 1 LuftVG dahin in Betracht, die Nutzung derjenigen Anlagen des Flughafens zu unterbinden, denen die erforderliche Planfeststellung fehlt. Soweit die Änderung - wie es hier für die Erweiterung 1972 der Fall ist - lange zurückliegt und die Genehmigung dafür nach § 6 Abs. 4 Satz 2 LuftVG erteilt wurde, ist weiter zu bedenken, daß die für das Absehen von einer Planfeststellung maßgebliche Beurteilung, ob die Änderung von unwesentlicher Bedeutung ist, Wertungen einschließt und nicht immer zu einem eindeutigen Ergebnis führen wird; gerade die Beurteilungsmaßstäbe für die Erheblichkeit und Zumutbarkeit des mit dem Änderungsvorhaben verbundenen Fluglärms wandeln sich zudem im Laufe der Zeit. Dieser Sachlage würde es nicht gerecht, wenn zurückliegende, von den Betroffenen nicht angegriffene Entscheidungen der Luftfahrtbehörde, von einem Plan-

feststellungsverfahren abzusehen, bei weiteren Änderungen des Flughafens uneingeschränkt erneut darauf geprüft werden müßten, ob sie sich als rechtlich haltbar erweisen. Der Senat schließt sich damit auch insoweit der im Urteil vom 16. Februar 1998 begründeten Auffassung an (UA S. 28 f.).

b) Nach den Umständen des vorliegenden Falles tritt ein rechtliches Hindernis hinzu: Die Planfeststellung des neuen Vorhabens allein wegen Fehlens einer Planfeststellung 1972 zu versagen oder sie von deren Nachholung abhängig zu machen, hätte die Beigeladene in ihren Rechten verletzt. Der Beigeladenen gebührte insoweit Vertrauensschutz (vgl. auch zu dieser Beurteilung das Urteil vom 16. Februar 1998, UA S. 33-35). Die Beklagte wäre nach diesem Grundsatz rechtsstaatlichen Handelns und nach Treu und Glauben daran gehindert gewesen, der Beigeladenen nach mehr als zwei Jahrzehnten aus Anlaß des neuen Planfeststellungsverfahrens entgegenzuhalten, es hätte entgegen der damaligen Prüfung ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden müssen. Die Beigeladene und die Beklagte hatten 1972 die Frage erörtert, ob die Genehmigung gemäß § 6 LuftVG ausreiche oder die Planfeststellung erforderlich sei. Die Beklagte machte die Beurteilung von dem Ergebnis eines lärmphysikalischen Gutachtens abhängig. Mit der Genehmigung vom 13. November 1972 brachte sie zum Ausdruck, daß es eines Planfeststellungsverfahrens nicht bedürfe. Die Beigeladene durfte sich wegen der Sach- und Rechtskunde der Luftfahrtbehörde der Beklagten auf eine hinreichende luftverkehrsrechtliche Zulassung verlassen. Sie hat im Vertrauen auf die Richtigkeit und den Bestand dieser Entscheidung die Erweiterung vorgenommen und die Vorfeldfläche nebst Abfertigungspositionen in die Gestaltung des Flugbetriebes und die weitere Anpassung der Flughafenanlagen in den Folgejahren einbezogen.

c) Die Beklagte hat den Belangen des Schutzes vor Fluglärm im vorliegenden Planfeststellungsverfahren mit Blick auch auf den zurückliegenden Ausbau des Flughafens Rechnung getragen. Sie

hat das Vorhaben nicht isoliert betrachtet, die Zumutbarkeit des Fluglärms vielmehr sowohl für das im Zeitraum von 1967 bis 1995 erreichte (gewerbliche) Flugverkehrsaufkommen als auch für dessen weiteren Anstieg bis zum Jahr 2010 und die dann erreichte Gesamtbelastung gewürdigt. Von dieser Würdigung sind auch die möglichen Auswirkungen der seit 1972 erweiterten Abfertigungskapazität auf die Zunahme der gewerblichen Flugbewegungen umfaßt. Die angeordneten passiven Schallschutzmaßnahmen greifen nicht erst bei dem Erreichen von 172.000 gewerblichen Flugbewegungen ein, sondern werden nach den Verhältnissen einer solchen Belastungssituation bereits für die gegenwärtige, nach dem Stand von 1995 untersuchte Lage "aus Anlaß" des Vorhabens verfügt. Der Schutz der Anwohner vor Fluglärm hat dadurch in einer die bisherige Entwicklung einbeziehenden Abwägung nachholend Beachtung gefunden.

d) Der Senat läßt offen, ob die Klägerin das Recht verwirkt hätte, das Fehlen einer Planfeststellung der Änderung 1972 zu rügen.

Ein Recht ist verwirkt, wenn der Berechtigte es über einen langen Zeitraum nicht geltend gemacht hat und Umstände hinzutreten, die es als einen Verstoß gegen Treu und Glauben erscheinen lassen, sich nunmehr auf sein Bestehen zu berufen (vgl. BVerwG, Urt. v.7.2.1974, BVerwGE Bd. 44 S. 339, 343). Hat der Anwohner eines Flughafens über Jahre hin von den Ansprüchen keinen Gebrauch gemacht, die ihm gegenüber der Erweiterung des Flughafens ohne erforderliche Planfeststellung zur Verfügung stehen, kann ihm nach den Umständen des Einzelfalls die Berechtigung abgeschnitten sein, noch aus Anlaß eines späteren Änderungsvorhabens die fehlende Planfeststellung des bisherigen Zustands zu rügen (BVerwG, Beschl. v. 7.12.1998 - 11 B 46.98, BA S. 9 f., in Buchholz 442.40 § 9 LuftVG Nr. 11 insoweit nicht abgedruckt; Beschl. v. 5.10.1990, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 10 S. 13 ff.; OVG Hamburg, Urt. v. 2.3.1998 - OVG Bf III 41/96, UA S. 29; VGH Mannheim, Urt. v. 7.11.1997, VBlBW 1998 S. 217,

218 f.; OVG Schleswig, Urt. v. 29.10.1996 - 4 L 154/95, Juris). Der Betreiber eines Flugplatzes kann erwarten, daß die im näheren Umkreis wohnenden Personen ihre Abwehransprüche geltend machen, sobald sie die Beeinträchtigung durch den Flugverkehr erkannt haben, und er verdient, weil er sich auf den Betrieb der geänderten Anlage eingerichtet hat, Vertrauensschutz, sofern dies über einen langen Zeitraum nicht geschieht. So könnten die Umstände auch hier liegen, weil der Voreigentümer des Grundstücks und seit 1979 die Klägerin selbst die (behaupteten) Abwehrrechte gegen den Betrieb des Flughafens mit den 1972 erweiterten Anlagen mehr als zwanzig Jahre lang nicht ausgeübt haben. Entscheidungserheblich ist diese Frage nicht; sie kann deshalb offen bleiben.

V. Das Vorhaben der Beigeladenen verfügt über die erforderliche Planrechtfertigung.

1. Eine Flughafenplanung ist gerechtfertigt, wenn für das Vorhaben nach Maßgabe der vom Luftverkehrsgesetz verfolgten Ziele ein Bedürfnis besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also objektiv erforderlich ist. Das Vorhaben muß dazu nicht unausweichlich, aber doch vernünftigerweise geboten sein. Bei der Erweiterung oder wesentlichen Änderung eines bestehenden Flughafens kann dazu ein geändertes Verkehrsbedürfnis genügen (BVerwG, Urt. v. 8.7.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 142, 145 m.w.N.). Beschränkt sich die Änderung der Flughafenanlagen auf das Ziel, der wachsenden Zahl von Fluggästen gemäß dem Standard vergleichbarer internationaler Großflughäfen eine komfortable Abfertigung ohne lange Wartezeiten zu bieten, genügen bereits dieserart vernünftige Gründe, weil das Luftverkehrsgesetz neben den Belangen der Luftverkehrssicherheit auch Gründen verbesserter Dienstleistung und betrieblicher Optimierung Raum gibt (OVG Hamburg, Urt. v. 2.3.1998 - OVG Bf III 41/96 -, UA S. 31 f.).

2. Die Beigeladene will die Anlagen des Flughafens mit dem Ziel ändern und erweitern, daß sie der erwarteten steigenden

Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen gerecht werden. Diese Zielsetzung entspricht dem Luftverkehrsgesetz. Die Einzelmaßnahmen sind vernünftigerweise geboten.

a) Das Vorhaben umfaßt mit dem neuen Terminal an der Stelle des ursprünglichen Empfangsgebäudes und dem "Satellit" auf dem Vorfeld 2 Anlagen zur Passagierabfertigung, die dazu dienen, den Fluggästen auch bei einem Anwachsen ihrer Zahl eine komfortable und zügige Abfertigung zu bieten. Die Bereitstellung einer quantitativ ausreichenden und modernen Standards genügenden landseitigen Infrastruktur ist für den Flughafen Hamburg als internationalen Verkehrsflughafen ein Funktionserfordernis. Für die Allgemeine Luftfahrt - in diesem Bereich wird ein Anstieg des Verkehrs nicht erwartet - wird mit der Verlagerung der Vorfeldflächen auf ein neues Vorfeld 3 in der Nachbarschaft des bestehenden Abfertigungsgebäudes der Betriebsablauf vereinfacht.

b) Die Einrichtung zusätzlicher Abfertigungspositionen auf dem Vorfeld 2 soll den wachsenden gewerblichen Flugverkehr bewältigen helfen. Auch diese Anpassung der Anlagen an die steigende Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen ist gerechtfertigt.

Der Planfeststellungsbeschluß folgt zu Recht der Bedarfsbegründung der Beigeladenen darin, daß der Flughafen Hamburg eine Zubringerfunktion im internationalen Luftverkehrsnetz hat und es deshalb im Tagesverlauf entscheidend darauf ankommt, daß eine hinreichende Zahl von Abfertigungspositionen am Morgen für die Flüge zu den Anschlußflughäfen und am Abend für die Aufnahme der Flüge von den Drehkreuzen des internationalen Flugverkehrs zur Verfügung steht. Weil die Fluggesellschaften bestrebt sind, die Flugzeuge, die wegen der Nachtflugbeschränkungen für den Flughafen Hamburg über Nacht hier bleiben müssen, morgens möglichst früh wieder einzusetzen, auch wenn sie nicht zu Anschlußflughäfen starten sollen, ist der Spitzenbedarf am Morgen besonders groß. Dazu trägt weiter der Betrieb der Lufthansa-

Werft bei, weil die über Nacht gewarteten oder reparierten Maschinen wieder in den Verkehr eingeschleust werden müssen (Planunterlagen Kapitel 7, S. 17 f.). Der von der Beigeladenen beanspruchte Zusatzbedarf an Abfertigungspositionen wird nicht durch ihr eigenes Vorbringen in Frage gestellt, der Flugverkehr werde in dem von ihr prognostizierten Umfang auch ohne die Erweiterung der Abfertigungskapazität steigen und diesen Zuwachs könne sie zur Not - wenn auch unter Nachteilen - mit den vorhandenen Anlagen abwickeln. Schon das Vermeiden von längeren Wartezeiten für die Passagiere und von Warteschleifen der Flugzeuge vor der Landung gibt der Erweiterung des Vorfeldes 2 einen vernünftigen Grund. Daneben hat das betriebliche Interesse der Beigeladenen Gewicht, nicht möglicherweise einen Teil der Nachfrage nach Flugverkehrsleistungen wegen zeitlicher Engpässe bei der Abfertigung zu verlieren.

Auch das Erfordernis von 23 zusätzlichen Abfertigungspositionen ist anzuerkennen. Der Bedarf hängt von dem zu erwartenden Aufkommen an gewerblichen Flugbewegungen ab. Die Beklagte prognostiziert für das Jahr 2010 mit 172.000 Bewegungen ein geringeres Aufkommen als die Beigeladene mit 195.000, erkennt den Bedarf für 23 Abfertigungspositionen aber gleichwohl an. Die Begründung dafür ist tragfähig (PFB S. 87-90). In Übereinstimmung mit der Bedarfsbegründung der Beigeladenen stellt die Beklagte auf die Verhältnisse am zehnt-verkehrsreichsten Tag des Jahres und näherhin auf die Zahl der "night-stopper" ab, der Flugzeuge also, für die am nächsten Morgen jeweils eine Abfertigungsposition zur Verfügung stehen muß; deren Anteil an den gewerblichen Flugbewegungen des gesamten Tages beträgt nach dem Erfahrungswert für Hamburg 10,5 v.H. (Planunterlagen Kapitel 7 S. 19 f.). Die Beigeladene hat nach diesen Kriterien auf der Grundlage ihrer Prognose bei 620 gewerblichen Flugbewegungen am zehnt-verkehrsreichsten Tag einen Gesamtbedarf von 65 Abfertigungspositionen ermittelt; dieselbe Rechnung führt nach der Prognose der Beklagten bei 555 Flugbewegungen zu 58 bis 59 Abfertigungspositionen. Dieser Differenz hat die Beklagte eine entscheidungser-

hebliche Bedeutung nicht beigemessen, weil schon bei nur 16 bis 17 zusätzlichen Positionen der Einstieg in die von der Beigeladenen vorgesehene 3. Ausbaustufe - die 2. Ausbaustufe umfaßt 14 Positionen - erforderlich ist und 65 Abfertigungspositionen auch bei nur 555 Flugbewegungen im nationalen und internationalen Vergleich nicht unterdurchschnittlich häufig belegt sind, wenn die ungleichmäßige Auslastung im Tagesverlauf berücksichtigt wird (PFB S. 90). Diese Erwägungen sind plausibel. Der Positionsbedarf hängt zudem von der Größe der eingesetzten Flugzeuge ab. Die Beigeladene hat zutreffend darauf hingewiesen, daß die von MKmetric prognostizierte Zahl von Flugbewegungen den Einsatz größeren Fluggeräts voraussetzt. Überdies ermöglicht es das Konzept der Ausbaustufen - die Beigeladene realisiert die jeweils nächste Ausbaustufe erst, wenn ein weiterer Bedarf an Abfertigungspositionen konkret absehbar ist -, den Unsicherheiten einer längerfristigen Verkehrsprognose zu begegnen und den Ausbau der Abfertigungskapazität entsprechend der tatsächlichen Verkehrsentwicklung vorzunehmen. Eine unzulässige "Vorratsplanung" liegt darin entgegen der Rüge der Klägerin nicht. Die Abfertigungspositionen sollen auf bereits bestehenden Vorfeldflächen angelegt werden. Werden sie nicht benötigt und die eingerichteten Flächen zum bloßen Abstellen von Flugzeugen genutzt, sind damit nachteilige Auswirkungen auf die Anwohner des Flughafens nicht verbunden.

Einer näheren Prüfung der Verkehrsprognosen bedarf es im vorliegenden Zusammenhang nicht. Der Unterschied in den Prognosen der Beigeladenen und der Beklagten berührt, wie dargelegt, die Planrechtfertigung nicht. Die Klägerin hält beide Prognosezahlen für zu niedrig. Danach wäre ein Bedarf für 23 zusätzliche Abfertigungspositionen erst recht gegeben.

Eine Vollkoordinierung des Flugbetriebs kann den Bedarf für zusätzliche Abfertigungspositionen nicht ersetzen. Der Verlagerung von Abfertigungen in weniger frequentierte Tageszeiten sind durch die Zubringerfunktion des Flughafens enge Grenzen

gesetzt, die auch eine Koordinierung des Flugplans gemäß § 27a LuftVG nicht außer Acht lassen könnte (PFB S. 87-89).

c) Dem Vorhaben fehlt die planerische Rechtfertigung nicht deshalb, weil der Bedarf für die Bereitstellung zusätzlicher flugbetrieblicher Kapazität nicht anzuerkennen oder dafür vorrangig ein Ersatzflughafen - die Klägerin weist auf das frühere Projekt eines Flughafens Hamburg-Kaltenkirchen hin - vorzusehen wäre.

Für die Änderung eines bereits bestehenden Flughafens genügt es zur Planrechtfertigung, daß die Anlagen dem wachsenden Verkehrsbedürfnis nicht mehr entsprechen. Besteht eine Nachfrage nach Verkehrsleistungen, die der Flughafen nach seinem Widmungszweck als Verkehrsflughafen der zivilen Luftfahrt allgemein zu erbringen hat, ist die Befriedigung dieser Nachfrage Grund genug, das Vorhaben als geboten anzuerkennen. Die Planrechtfertigung hängt nicht zusätzlich davon ab, daß die Nachfrage selbst unabweisbar ist oder einem berechtigten Anliegen entspricht. Der Widmungszweck läßt es nicht zu, die Nachfrage etwa nach Ferienflügen oder Geschäftsflügen einer abstufenden Bedürfnisprüfung zu unterziehen. Die Zunahme der Flugbewegungen bedarf also nicht im Sinne eines erst noch anzuerkennenden neuen Verkehrsbedarfs der Rechtfertigung.

Das Vorhaben ist auf der Ebene der Planrechtfertigung auch der Standortfrage nicht ausgesetzt. Die Einrichtung zusätzlicher Abfertigungspositionen zielt zum einen nicht, jedenfalls nicht vollen Umfangs, auf die Schaffung neuer flugbetrieblicher Kapazität des Flughafens ab, wie sie etwa mit der Erweiterung des Systems der Start- und Landebahnen verbunden wäre. Sie eröffnet nicht einen Flugverkehr, der über das Aufkommen des Jahres 1995 hinaus zur Gänze erst durch zusätzliche Abfertigungspositionen überhaupt möglich wird. So haben die gewerblichen Flugbewegungen bis einschließlich 1999 auch ohne die Verfügbarkeit weiterer Abfertigungspositionen von 121.000 auf 129.000 zugenommen;

sie sind im Jahr 2000 weiter gestiegen, wobei die Ende 1999 fertiggestellten 11 Abfertigungspositionen überwiegend zum Abstellen von Flugzeugen und nur zu einem kleinen Bruchteil von etwa 2 v.H. zur Abfertigung genutzt worden sind (Erklärung der Beigeladenen in der mündlichen Verhandlung am 12. Juli 2001). Die "Leitlinien für eine norddeutsche Luftverkehrspolitik" haben die Kapazitätsgrenze der 1994 bestehenden Anlagen - gestützt auf eine Untersuchung der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) - bei 210.000 Flugbewegungen im Jahr (Gesamtverkehr) angesetzt und danach bei einer Zunahme auf 174.000 im Jahr 2000 eine Kapazitätsauslastung von 83 v.H. angenommen (Leitlinien S. 1, Text- und Materialband S. 38); die Vorfeldkapazitäten werden darin allerdings schon nach dem Stand 1994 in Spitzenzeiten als "problematisch" bezeichnet (Leitlinien S. 7, Text- und Materialband S. 38: "erste Engpässe"). Das planfestgestellte Vorhaben dient mithin in einem weiten Umfang noch der Verbesserung der betrieblichen Abläufe innerhalb der bereits bestehenden flugbetrieblichen Kapazität. Nach der Prognose der Beklagten wird bei 172.000 gewerblichen Flugbewegungen, zu denen rund 30.000 Bewegungen der Allgemeinen Luftfahrt hinzukommen, ein Aufkommen von 210.000 Flugbewegungen selbst bis zum Jahr 2010 nicht erreicht. - Wo die Kapazitätsgrenze des Flughafens im bisherigen Ausbauzustand genau liegt, muß für die Planrechtfertigung allerdings nicht festgestellt werden. Das Vorhaben wird, auch soweit neue flugbetriebliche Kapazität entsteht, durch die Alternative eines Ersatzflughafens außerhalb der Stadt nicht in Frage gestellt. Eine solche Alternative besteht für den Zeitraum bis 2010 nicht. Sie könnte nur im Planungsverbund mit einem der benachbarten Bundesländer geschaffen und verwirklicht werden. Die Konferenz der Wirtschafts- und Verkehrsminister/-senatoren der norddeutschen Küstenländer hat in den im Juni 1995 beschlossenen "Leitlinien für eine norddeutsche Luftverkehrspolitik" indes die Entscheidung getroffen, die Option auf einen neuen Groß- oder Ersatzflughafen bis zum Jahr 2010 nicht weiter zu verfolgen (Leitlinien Ziffer 22g, S. 6; Text- und Materialband Ziffer 4, S. 17-20).

d) Die Auswirkungen einer weiteren Verdichtung der Flugbewegungen am Morgen auf die Lärmbelastung der Anwohner sind keine Frage der Planrechtfertigung, sondern betreffen die Aufgabe der Konfliktbewältigung im Rahmen der Planabwägung. Das insoweit gerügte Fehlen von Schutzvorkehrungen für die Zeit von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr berührt die Belange der Klägerin im Übrigen nicht, weil es in diesen Tagesstunden um Starts geht und Starts über Langenhorn selten sind.

VI. Der Planfeststellungsbeschluß leidet nicht an einem nach § 10 Abs. 8 Satz 1 LuftVG erheblichen Abwägungsmangel, der zu seiner Aufhebung führen müßte.

1. Die Beklagte unterliegt bei der Planfeststellung auf der Grundlage von § 8 Abs. 1 LuftVG rechtlichen Bindungen bei der Ausübung der ihr eingeräumten planerischen Gestaltungsfreiheit. Diese bezieht sich auf schlechthin alle planerischen Gesichtspunkte, die zur Verwirklichung der gesetzlich vorgegebenen Planungsaufgabe, aber auch zur Bewältigung der von dem Planvorhaben in seiner räumlichen Umgebung erst aufgeworfenen Probleme von Bedeutung sind. Der Gestaltungsfreiheit steht das rechtsstaatliche Gebot der Bewältigung aller aufgeworfenen Probleme durch eine planerisch gestaltende, gerechte Abwägung gegenüber. Das Abwägungsgebot erstreckt sich sowohl auf den Abwägungsvorgang als auch das Abwägungsergebnis und verlangt allgemein, daß - erstens - eine Abwägung überhaupt stattfindet, daß - zweitens - in die Abwägung an Belangen eingestellt wird, was nach Lage der Dinge in sie eingestellt werden muß, und daß - drittens - weder die Bedeutung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange verkannt noch der Ausgleich zwischen ihnen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist Gegenstand der gerichtlichen Kontrolle (ständige Rechtsprechung; vgl. BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 322 m.w.N.). § 8 Abs. 1 Satz 2 LuftVG bestimmt

einfachgesetzlich, daß die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Dem Schutz vor Fluglärm kommt ein besonderes Gewicht zu. Dieser Belang ist in § 6 Abs. 2 Satz 1 LuftVG als für die Genehmigung zu prüfender Gesichtspunkt ausdrücklich genannt; für die Planfeststellung ist der Lärmschutz gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 LuftVG als wesentlicher Aspekt der privaten Belange der Anwohner und der Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu berücksichtigen. Die Befugnis und die Pflicht der Planfeststellungsbehörde gemäß § 9 Abs. 2 LuftVG, dem Unternehmer im Planfeststellungsbeschluß die Errichtung und Unterhaltung der Anlagen aufzuerlegen, die zur Sicherung der Benutzung der benachbarten Grundstücke gegen Gefahren oder Nachteile notwendig sind, ist gerade im Hinblick auf den Schutz vor Fluglärm zu beachten. Den Rang dieses Belangs verdeutlichen weiter die Vorschriften über die Aufgaben und Befugnisse der Luftaufsicht in §§ 29 Abs. 1 Satz 3, 29b Abs. 2 LuftVG und die Pflichten u.a. des Flugplatzunternehmers, vermeidbare Geräusche zu verhindern, die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken und auf die Nachtruhe der Bevölkerung in besonderem Maße Rücksicht zu nehmen, § 29b Abs. 1 LuftVG. Der Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen ist darüber hinaus Gegenstand eines besonderen Lärmschutzgesetzes, des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971 (BGBl I S. 282, m. Änd. - FluglärmG -).

Die Planfeststellungsbehörde entscheidet im Rahmen ihrer planerischen Gestaltungsfreiheit nach pflichtgemäßem Ermessen darüber, auf welche Weise sie den Belangen des Lärmschutzes Rechnung tragen will. Das Abwägungsgebot beschränkt sich nicht auf Fluglärm, der bereits die für Schutzauflagen an den Vorhabenträger nach § 9 Abs. 2 LuftVG maßgebliche Zumutbarkeitsschwelle erreicht. Als abwägungserheblicher Belang ist vielmehr jede

Lärmbelastung anzusehen, die nicht lediglich als nur geringfügig einzustufen ist (BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 322 f. m.w.N.).

2. Die Rüge, die Planabwägung sei wegen Unvollständigkeit des Abwägungsmaterials fehlerhaft, weil der Planfeststellungsbeschluß offen lasse, welche Auswirkungen dem Vorhaben zuzurechnen seien, geht fehl. Der Planfeststellungsbeschluß bezieht neben dem Bodenlärm den mit der Zunahme der Flugbewegungen verbundenen Fluglärm vollen Umfangs in die Planabwägung ein, unterstellt also, daß die Zunahme des Verkehrs eine Auswirkung des Vorhabens ist (PFB S. 60, 96, 102, 118). Der Planfeststellungsbeschluß stuft die Zunahme bzw. Veränderung der Lärmbelastung als für die Abwägung erheblich ein (PFB S. 118-125). Auf das Kriterium einer Pegeldifferenz von 3 dB(A) als Schwelle der subjektiven Wahrnehmbarkeit (PFB S. 119) kommt es dafür nicht an. Die Beklagte stellt auf die zunehmende Häufigkeit von Maximalpegeln über 75 dB(A) in der Zeit ab 19.00 Uhr und nachts ab (PFB S. 119, 122, 62). Die Planabwägung wird deshalb aber nicht etwa auf diese Aspekte der Lärmbelastung eingeengt. Nach dem Kriterium Dauerschallpegel (Leq4) verneint die Beklagte bei zukünftig 172.000 gewerblichen Flugbewegungen gestützt auf das Gutachten DLR 1997 eine erhebliche Änderung zu Lasten der Anwohner mit der Begründung, daß die Lärmbelastung im Jahr 2010 selbst im nordöstlichen Haupteinflugbereich (Landungen Bahn 23) nach dem Flächenmaßstab deutlich unter dem Stand 1995 liege (PFB S. 61, 122); auf die Wahrnehmbarkeitsschwelle ist auch insoweit nicht abgestellt. Die Erwägung (PFB S. 96), in die Abwägung nach § 8 Abs. 1 LuftVG seien im Falle der Änderung oder Erweiterung eines Flughafens nur die unmittelbaren Auswirkungen im Sinne von § 8 Abs. 3 LuftVG einzubeziehen, ist auf die Planabwägung ohne Einfluß geblieben.

3. Das Vorhaben der EADS in Finkenwerder brauchte die Beklagte nicht in die Planabwägung einzubeziehen. Dessen Auswirkungen auf die Lärmbelastung von Anwohnern des Flughafens Hamburg wa-

ren im Zeitpunkt der Planfeststellung noch nicht hinreichend konkret absehbar. Für die Klägerin, deren Grundstück durch Landungen Bahn 23 und Starts Bahn 05 belastet wird, sind "Summationswirkungen" des Fluglärms ohnehin nicht erkennbar.

4. Das Abwägungsmaterial ist in bezug auf den Fluglärm nicht deshalb unzulänglich, weil die Beklagte die Ausdehnung der Schutzgebiete für Schallschutzmaßnahmen nicht selbst ermittelt hat. Schon den lärmphysikalischen Berechnungen im Gutachten Müller-BBM ist hinreichend deutlich zu entnehmen, in welcher gebietlichen Ausdehnung die anspruchsauslösenden Pegelwerte auftreten. Dies gilt für die Verhältnisse 1995 nicht anders als für die untersuchte Lage bei 195.000 gewerblichen Flugbewegungen. Daß die Lärmbelastung bei 172.000 Flugbewegungen, gleicher Bahnverteilung und gleichem Flugzeugmix geringer ausfällt, ist ohne weiteres klar. Die grundstücksgenaue Dimensionierung der Schutzgebiete ist für die im Planfeststellungsbeschluß getroffene Konfliktlösung ohne Gewicht: Der Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen wird nicht durch die Belegenheit des Grundstücks im Schutzgebiet ausgelöst (PFB Ziffer 1.1.4.5 letzter Absatz, S. 18), mag seine Geltendmachung dadurch auch erheblich erleichtert sein. Die Bestimmung der Schutzziele (PFB Ziffer 1.1.4.1, S. 17) ist von dem genauen Verlauf der Schutzgebietsgrenzen ebenso wenig beeinflußt wie die Entscheidung der Beklagten, von Maßnahmen des aktiven Schallschutzes abzusehen.

5. Die Beklagte hat die Bewältigung der Lärmschutzproblematik nicht einer der Planfeststellung nachfolgenden Änderung der Betriebsgenehmigung durch flugbetriebliche Regelungen überlassen. Findet ein Planfeststellungsverfahren statt, richtet sich die Änderung der Genehmigung nach dessen Ergebnis, § 6 Abs. 4 Satz 1 LuftVG. Aus diesem und keinem anderen Grund ist der Antrag auf Änderung der Betriebsgenehmigung (Planunterlagen Kapitel 1-2/30) unbeschieden geblieben ist (PFB S. 8, 16).

6. Das Absehen von flugbetrieblichen Regelungen stellt nicht deshalb einen Abwägungsfehler dar, weil die Beklagte ihre Befugnis zu betrieblichen Regelungen im Rahmen der Planfeststellung verkannt, den Vorrang von Maßnahmen des aktiven Schallschutzes verfehlt und Einschränkungen des Flugbetriebs trotz der Lage des Flughafens im Stadtgebiet ohne weiteres als "unverhältnismäßig belastend" verworfen hätte. Die Entscheidung ist vielmehr Teil einer insgesamt tragfähigen Konzeption zur Bewältigung der mit dem Vorhaben verbundenen Lärmproblematik.

a) Der Planfeststellungsbeschluß betont den Rang des öffentlichen Interesses an einem funktionsfähigen Flughafen für die Metropolregion Hamburg mit Anschluß an das internationale Luftverkehrsnetz (PFB S. 56-58) und stuft die verkehrs- und volkswirtschaftlichen Interessen an dem Ausbauvorhaben (Arbeitsmarkteffekte, Standortfaktor für die Unternehmen, Reiseverkehr) als gewichtig ein (PFB S. 66). Der Einwand, das wirtschaftliche Interesse des Betreibers müsse bei einem Flughafen, der innerhalb angrenzender Wohnbebauung liege, gegenüber den Nachbarbelangen grundsätzlich zurücktreten, greift demgegenüber zu kurz.

Das Absehen von Maßnahmen aktiven Schallschutzes macht die Konfliktlösung nicht rechtsfehlerhaft. Der Planfeststellungsbeschluß setzt bei der planerischen Bewältigung des Lärmschutzes einen Akzent bei präventiv-medizinisch begründeten passiven Schallschutzmaßnahmen. Die Planentscheidung verfolgt das Konzept, möglichst wenig in die betrieblichen Abläufe des Flughafens Hamburg steuernd einzugreifen. Beschränkungen des Flugverkehrs sollen danach, weil sie die Qualität des Flughafens Hamburg als internationalen Großflughafens beeinträchtigen könnten, nach Möglichkeit unterbleiben. Die Beklagte setzt dazu voraus, daß Gefährdungen der Gesundheit in allen Zeitbereichen ohne Beschränkungen des Flugbetriebs vermieden werden können. Soweit dazu - wie in den Zeitbereichen 4 und 5 - technischer Schallschutz geeignet ist, sieht sie in der entsprechenden Schutzauflage den die Beigeladene geringer belastenden Eingriff

(PFB S. 60, 111, 175 f.). Ein Begründungs- oder Ermittlungsdefizit liegt insoweit nicht vor. Die Beklagte hat auch nicht an der besonderen Problematik des Ausbaus eines Stadtflughafens vorbeigesehen.

Die gefundene Konfliktlösung - Verbesserung des Lärmschutzes im Rauminnern in den Zeitbereichen 4 und 5 durch Schallschutzmaßnahmen einerseits, Absehen von betrieblichen Beschränkungen unter Hintanstellen eines Schutzes vor Belästigung im Außenwohnbereich andererseits - wird weiter von dem Gesichtspunkt der Vorbelastung durch einen ohne Kapazitätsbeschränkung genehmigten Flughafen geprägt (PFB S. 125 f.). Die darauf bezogenen Erwägungen sind tragfähig. Die Beklagte hat ohne Rechtsfehler berücksichtigt, daß sich die langjährig bestehende Vorbelastung der Wohngebiete durch Fluglärm schutzmindernd auswirkt. Das Maß der Vorbelastung ist nicht verkannt. Sie ist - wie bereits ausgeführt - auch insoweit hinzunehmen, als sie infolge des Ausbaus des Flughafens Hamburg seit 1972 entstanden ist. Nicht zu beanstanden ist auch die planerische Erwägung, daß der Umfang der Vorbelastung Schwankungen unterliege und eine (zeitweise) Verbesserung der Lärmsituation infolge technischer Fortschritte bei einer Zunahme der Flugbewegungen auch wieder verloren gehen könne. Soweit sich die nachteiligen Auswirkungen des steigenden Flugverkehrsaufkommens gerade in den Tagesrandzeiten zeigen, verweist die Beklagte auf die Zubringerfunktion des Flughafens Hamburg, die den in der Betriebsgenehmigung zugelassenen Flugbetrieb kennzeichnet (PFB S. 126 f.).

b) Ein prinzipieller Vorrang aktiver vor passiven Schallschutzmaßnahmen besteht für die luftverkehrsrechtliche Planung nicht; aus § 41 BImSchG sind Rückschlüsse auf die Bewältigung der Probleme des Fluglärms nicht zu ziehen (BVerwG, Beschl. v. 20.2.1998, Buchholz 442.40 § 6 LuftVG Nr. 29 ; Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 346 f.; Beschl. v. 5.10.1990, Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 10 S. 15 f.). Vorrangig sind aktive Schallschutzmaßnahmen auch nicht schon darum, weil passi-

ver Schallschutz keinen Schutz der Außenwohnbereiche ermöglicht. Über die geeignete Weise des Schallschutzes kann die Planfeststellungsbehörde als Teil einer sachgerechten Konfliktlösung im Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit entscheiden.

c) Die Beklagte hat weder einen generellen Vorrang passiver Maßnahmen vor aktivem Lärmschutz angenommen noch ihre Befugnis zu betrieblichen Regelungen auf der Grundlage von § 8 Abs. 1 Satz 2, Abs. 4 LuftVG im Rahmen der Konfliktbewältigung überhaupt verkannt. Dies zeigen trotz einzelner verkürzter und dadurch mißverständlicher Formulierungen die Erwägungen, mit denen die Beklagte von den im Planfeststellungsbeschluß erörterten Maßnahmen aktiven Schallschutzes abgesehen hat:

aa) Eine Kontingentierung der Zahl der Flugbewegungen lehnt die Beklagte nicht prinzipiell oder unter Verkennung ihrer Befugnisse im Planfeststellungsverfahren, sondern im Rahmen ihrer Konfliktlösung mit der Begründung ab, der zu lösende Konflikt werde durch die angeordneten Maßnahmen des passiven Schallschutzes bewältigt (PFB S. 175 f., 60).

bb) Ein generelles Lande- und Startverbot für laute Flugzeuge nach ICAO Annex 16 Kapitel 2 weist der Planfeststellungsbeschluß zutreffend als mit europäischem Recht nicht vereinbar zurück (PFB S. 179). Den Spielraum in bezug auf Nachtflugbeschränkungen hat die Beklagte mit dem Änderungsbescheid vom 10. Dezember 1997 ausgeschöpft. Die Beklagte hält zudem eine weitergehende Restriktion für nicht erforderlich, weil insoweit kein Zusammenhang mit dem Vorhaben und seinen Auswirkungen besteht.

cc) Die Bahnverteilung hat der Planfeststellungsbeschluß im Rahmen des durchgeführten Planfeststellungsverfahrens für nicht änderbar angesehen (PFB S. 176-178, 284), eine Änderung aber zugleich auch mit planerischen Erwägungen als nicht notwendig

abgelehnt. Rechtsfehler bestehen in beiden Hinsichten nicht. Das Vorhaben selbst wirft die Angemessenheit der Bahnverteilung nicht als zu lösendes Problem neu auf. Eine Änderung der Bahnverteilung könnte wegen der weitreichenden Auswirkungen auf die Anwohner in den jeweils anderen Betroffenheitsgebieten zudem nur in einem Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren mit explizit diesem Gegenstand unter Anhörung aller betroffenen Anwohner erfolgen. Dies zeigt die Klägerin mit ihrem Begehren der Öffnung der "Innenstadtbahn" (Bahnen S 15/L 33) zur Entlastung der Bahnen L 23/S 05 selbst auf, wenn sie darauf hinweist, dort seien 30.900 Personen durch Spitzenpegel von 75 dB(A) erfaßt, hier seien es immerhin 23.000 Personen. Der von ihr gerügte Gleichheitsverstoß konnte deshalb nicht in dem auf das beantragte Vorhaben bezogenen Planfeststellungsverfahren korrigiert werden. Eine Ungleichbehandlung liegt auch nicht dergestalt auf der Hand, daß Anlaß bestanden hätte, jedenfalls den über den Stand 1995 hinausgehenden Flugverkehr verstärkt auf die Bahnen S 15/L 33 umzulenken. Für die Verteilung der Starts geht die Kritik fehl, weil auf Bahn 05 im langfristigen Mittel nur 5,72 % aller Starts stattfinden - gegenüber 57,23 % auf Bahn 33. Die jeweiligen Summen der Starts und Landungen auf den Start- und Landebahnen I und II liegen der Größenordnung nach nicht übermäßig weit auseinander (S/L I: Starts rund 40 %, Landungen 70 %; S/L II: Starts 60 %, Landungen 30 %). Die Summe der Landungen auf den Bahnen 23 (50,38 %) und 33 (4,28 %) entspricht den vorherrschenden Windrichtungen. Die Witterungsverhältnisse bestimmen zu einem Teil auch die Aufteilung der Landungen zwischen diesen beiden Bahnen. Eine willkürliche Ungleichbehandlung kann jedenfalls deshalb nicht festgestellt werden, weil das System der beiden gekreuzten Start- und Landebahnen von Beginn an nicht für eine gleichmäßige Auslastung sämtlicher acht Betriebsrichtungen angelegt worden ist (vgl. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft vom 25.8.1959, Nr. 129/59, wonach auf der Start- und Landebahn II nach ihrem Ausbau Starts in südöstlicher Richtung aus Gründen des Lärmschutzes vermieden werden sollten; zu den Verhandlungen zwi-

schen der Beklagten, dem Land Schleswig-Holstein und der damaligen Gemeinde Garstedt betreffend den Ausbau der Start- und Landebahn II vgl. die Darstellung in OVG Hamburg, Urt. v. 20.3.1989 - OVG Bf III 10/89 -, UA S. 3-21). Daß Starts und Landungen über die Innenstadt Hamburgs nach Möglichkeit vermieden werden sollen, sehen die Bahnbenutzungsregeln mit Rücksicht auf die Besiedlungsdichte seit langem vor.

dd) Von einer Änderung der Nachtflugregelungen hat die Beklagte ohne Rechtsfehler abgesehen. Für den Schutz vor Störungen des Schlafes der Anwohner kommt, weil die Menschen sich in den Wohngebäuden aufhalten, in erster Linie - der Plankonzeption entsprechend - technischer Schallschutz in Betracht. Der Ausschluß besonders lauter Flugzeuge ist nach dem Stand der Einschränkungen des Nachtluftverkehrs gemäß dem Bescheid der Beklagten vom 10. Dezember 1997 bereits weitgehend erfolgt. Die Beklagte hat es zu dem Thema Nachtflugregelungen nicht bei dem knappen und dadurch mißverständlichen Verweis auf die Genehmigung als Regelungsort (PFP S. 179) bewenden lassen. Sie greift vielmehr mit der Anknüpfung an die Zurückweisung der Einwendung betreffend die Bahnbenutzungsregelung die dort (PFB S. 177) formulierte planerische Erwägung auf, eine Änderung der Nachtflugbeschränkung sei wegen des beantragten Vorhabens weder zulässig noch notwendig; die Belange des Lärmschutzes seien nach dem Ergebnis der Abwägung auch bei der bestehenden Regelung des Nachtluftverkehrs angemessen berücksichtigt.

ee) Der Planfeststellungsbeschluß hat ein Lärmkontingent nicht verfügt. Ausdrückliche Erwägungen dazu fehlen. Insofern greifen aber die allgemein formulierten Gesichtspunkte ein, daß Begrenzungen des Betriebs bei sichergestelltem Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen als "unverhältnismäßig belastend" angesehen werden. Diese Entscheidung wird nicht nachträglich dadurch ihrer Tragfähigkeit beraubt, daß die Beklagte mit Bescheid vom 11. Mai 1999 ein Lärmkontingent auf der Grundlage von § 6 Abs. 2 Satz 3 LuftVG zur Abwehr einer Gefahr für die

öffentliche Sicherheit oder Ordnung unter Teilwiderruf der bisherigen Genehmigung verfügt hat. Ein unauflösbarer Widerspruch zu der im Planfeststellungsbeschluß gefundenen Konfliktlösung (vgl. PFB S. 33, 60) ist damit nicht entstanden. Allerdings hätte die Befugnis zum Erlaß eines Lärmkontingents nach § 8 Abs. 1 LuftVG auch im Planfeststellungsverfahren bestanden. Eine zwischenzeitliche Änderung der Sachlage ist nicht erkennbar. Es liegen insbesondere keine neue Prognosen eines stärkeren Anwachsen des Luftverkehrs vor. Das nun verfügte Lärmkontingent hatte rechtlich sogar die strengen Voraussetzungen der Erforderlichkeit zur Abwehr einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung nach § 6 Abs. 2 Satz 3 LuftVG zu erfüllen. Die verfügte Begrenzung knüpft indes nicht unmittelbar an den Anstieg des Flugverkehrs an, sondern soll für den Fall eingreifen, daß der Fluglärm über eine bestimmte Grenze hinaus wächst. Ein Wertungswiderspruch zum Planfeststellungsbeschluß käme erst in Betracht, wenn das Lärmkontingent sich begrenzend schon bei einer geringeren Zahl als 172.000 gewerblichen Flugbewegungen auswirkte. Dafür gibt es indes keine Anhaltspunkte (vgl. Fluglärmschutzbericht 1998 S. 11 ff., 14, 15).

7. Der Planfeststellungsbeschluß berücksichtigt entgegen der Rüge der Klägerin auch die Lärmbelastung unterhalb der Zumutbarkeitsgrenze nach § 9 Abs. 2 LuftVG, mißt ihr im Rahmen der Abwägung aber kein die Konfliktlösung bestimmendes Gewicht bei. Die Beklagte läßt den Belang eines weitergehenden Schutzes vor Fluglärm in der Abwägung hinter dem Interesse an der Leistungsfähigkeit des Flughafens Hamburg als internationalen Großflughafens zurücktreten und berücksichtigt dabei insbesondere die langjährig bestehende Vorbelastung durch Fluglärm in der Umgebung des Flughafens. Von (weiteren) Regulierungen des Flugbetriebs will der Planfeststellungsbeschluß soweit möglich - bis an die Zumutbarkeitsgrenze heran - Abstand nehmen. Ein offensichtlicher Abwägungsfehler liegt darin nicht.

8. Die im Planfeststellungsbeschluß gefundene Konfliktlösung ist nicht deshalb unzulänglich, weil eine ausdrückliche Begrenzung des Anstiegs der Flugbewegungen auf die zugrundegelegten Prognosezahlen (172.000 bzw. 195.000 gewerbliche Flugbewegungen) fehlt.

Die Beklagte erwartet einen Anstieg auf allenfalls 172.000 Flugbewegungen im Jahr 2010. Eine Regelung für die Zeit danach trifft der Planfeststellungsbeschluß nicht. Eine unvollständige Konfliktlösung liegt darin nicht. Wächst das Aufkommen nach 2010 über diese Zahl hinaus, ist die Beklagte durch den Planfeststellungsbeschluß nicht gehindert, nunmehr flugbetriebliche Einschränkungen oder weitergehende Schallschutzmaßnahmen zu verfügen. Entsprechenden Begehren der Anwohner steht nicht die Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses entgegen.

Auch für den Fall, daß die Flugbewegungen schon vor 2010 auf über 172.000 steigen sollten, ist die Konfliktlösung nicht unvollständig. Allerdings ist der Planfeststellungsbeschluß dahin zu verstehen, daß seine Entscheidung in erster Linie auf der niedrigeren Prognose aufbaut und sie zu ihrer Grundlage hat. Dies zeigt insbesondere die Anordnung zur Berechnung der Schallschutzgebiete, gilt aber auch für die Gesamtlinie der Planabwägung. Maßgebend ist dafür freilich nicht schon die Zahl der Flugbewegungen, vielmehr die bei diesem Flugaufkommen bei einem bestimmten Typenmix zu erwartende Lärmbelastung. Darauf ist der Vorbehalt des Erlasses weiterer Nebenbestimmungen aus Gründen des Schutzes der Gesundheit vor Lärm in Ziff. 1.1.4.8 bezogen. In dem Vorbehalt ist allerdings nicht ausdrücklich gesagt, bei der Überschreitung welcher Prognose des Anstiegs des Fluglärms weitere Nebenbestimmungen (insbesondere) in Betracht kommen. In dieser Unbestimmtheit liegt indes kein Fehler zu Lasten der Klägerin, allenfalls ein solcher zu Lasten der Beigeladenen.

9. Die Beklagte hat das Ausmaß der zu erwartenden Belastung durch Fluglärm nicht verkannt.

a) In die Planabwägung ist kein zu geringes Aufkommen im gewerblichen Flugverkehr eingestellt. Die Prognose der Beklagten (172.000 gewerbliche Flugbewegungen im Jahr 2010) ist rechtlich nicht zu beanstanden.

Die von der Beklagten herangezogene "Luftverkehrsprognose Hamburg" der MKmetric entspricht den rechtlichen Anforderungen an eine Luftverkehrsprognose. Das Luftverkehrsrecht enthält insoweit keine fachlichen und methodischen Vorgaben. Eine Verkehrsprognose muß allgemein mit den im Zeitpunkt ihrer Erstellung verfügbaren Erkenntnismitteln und unter Beachtung der für die Verkehrsentwicklung erheblichen Umstände sachgerecht erarbeitet sein. Das Gericht überprüft insbesondere die Wahl einer geeigneten fachspezifischen Methode, die zutreffende Ermittlung des der Prognose zugrundeliegenden Sachverhalts und das Vorliegen einer einleuchtenden Begründung des Ergebnisses (BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 326 m.w.N.). Seine Aufgabe besteht nicht darin, mit Hilfe sachverständiger Beratung selbst eine Einschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung zu treffen.

Das Gutachten MKmetric enthält als Teil einer Studie, die den zukünftigen Luftverkehr des Flughafens Hamburg unter Einbeziehung nachfrageorientierter Steuerungsinstrumente (Erhöhung der Landegebühren) untersucht, eine Prognose der ungesteuerten Nachfrageentwicklung für die Jahre 2004 und 2010 mit einem Ausblick auf 2030. Das Gutachten erläutert die Vorgehensweise und Methodik (Band 1, Kapitel 2; Band 2, A2), beschreibt (Band 1, Kapitel 3.1; Band 2, A1) die herangezogenen allgemeinen Rahmendaten (u.a. Verkehrsinfrastruktur; demographische Entwicklung; Reduktion der Arbeitslosenzahl; wirtschaftliche Erholung; Zunahme der Wirtschaftsverflechtung; Erweiterung der Europäischen Union nach Osten) sowie die Prämissen für den Luftverkehr (u.a.

Zunahme der Konkurrenz, Tarifreduktionen, höhere Auslastung des Fluggeräts, Erhöhung der Beförderungskapazität der Flugzeugtypen) und legt sodann (Band 1, Kapitel 4.1) die Ergebnisse der Prognose getrennt nach Passagierzahlen, Flugbewegungen, Einzugsbereichen und Zielkorridoren dar. Die Zahl der Passagiere steigt danach von 8,2 Mio. im Jahr 1995 bis zum Jahr 2004 auf 11,5 Mio. (durchschnittliches jährliches Wachstum von 3,8 %), bis zum Jahr 2010 dann weiter auf 13,3 Mio. (durchschnittliche Zuwachsrate 2,4 %). Nach 2005 wird die Abnahme der Bevölkerung spürbar; kompensierend wirkt der Trend zu häufigeren und weiteren Urlaubsreisen. Die Zahl der Urlaubsreisenden wird schon 2004 größer sein als die der Geschäftsreisenden. Das Wachstum wird getragen vom internationalen Verkehr, der 2004 mit 7,6 Mio. Passagieren nahezu das Doppelte des innerdeutschen Fluggastaufkommens umfaßt. Wegen eines sich fortsetzenden Trends zu größerem Fluggerät und zu steigenden Auslastungen nehmen die Flugbewegungen im Vergleich mit dem Passagieraufkommen langsamer zu: MKmetric erwartet für 2010 im Passagierverkehr bei einem durchschnittlichen Besetzungsgrad der Flugzeuge von 62,1 % 165.000 Flugbewegungen; die Gesamtzahl der gewerblichen Flugbewegungen steigt auf 171.800 (Band 1, Tabelle 5.1, S. 39). Das Prognosemodell ist in einer ex-post-Prognose für das Jahr 1991 getestet worden (Band 1, Kapitel 2; Band 2, A3). Das Gutachten MKmetric ist, wie der Planfeststellungsbeschluß zu recht ausführt (PFB S. 84-86), in nachvollziehbaren Schritten aufgebaut und stellt die Ergebnisse einleuchtend dar. Für Zweifel an seiner Fachgerechtigkeit gibt es keine Anhaltspunkte. Die tatsächliche Verkehrsentwicklung in den Jahren 1996 bis 2000 stimmt in bezug auf die Passagierzahlen mit der Prognose MKmetric weithin überein; die Zahl der gewerblichen Flugbewegungen ist geringer gestiegen als prognostiziert (Anlagen 19 und 20 zum Schriftsatz der Beigeladenen v. 28.6.2001).

b) Die Beklagte hat die mit der prognostizierten Zunahme der Flugbewegungen verbundene Lärmbelastung, die sie als vorhaben-

bedingt unterstellt, in ihren quantitativen Dimensionen vollständig erfaßt und in die Planabwägung eingestellt.

Das Maß der zu erwartenden Lärmimmissionen hat die Beklagte auf der Grundlage des lärmphysikalischen Gutachtens Müller-BBM bestimmt. Ergänzend hat sie - im Hinblick auf die eigene Prognose von (lediglich) 172.000 gewerblichen Flugbewegungen - das Gutachten DLR 1997 herangezogen. Daß diese Gutachten nicht selbst planfestgestellt sind, steht der Verwertung ihrer Ergebnisse nicht entgegen. Gutachten, die keine Pläne enthalten, können als solche nicht planfestgestellt werden.

Daß die Beklagte die Lärmbelastung aus der Zunahme der Flugbewegungen bis 2010 dem Vorhaben zurechnet, verpflichtet sie nicht zu der Konsequenz, als "Nullvariante" die Lärmbelastung ohne jede Steigerung der Verkehrsmenge, aber mit dem 2010 zu erwartenden leiseren Fluggerät, anzusehen und ihr die "Ausbauvariante" mit dem gestiegenen Flugverkehr gegenüberzustellen. Sie darf vielmehr von der tatsächlichen Gegebenheit ausgehen, daß der Flugverkehr auch ohne eine Erweiterung der Abfertigungskapazität über das Aufkommen 1995 hinaus angestiegen wäre, wie dies schon die weitere Zunahme in den Jahren 1996 bis 1999 zeigt.

Die Lärmbelastung ist im Planfeststellungsbeschluß auf der Grundlage der genannten Gutachten in den maßgeblichen Dimensionen fachlich einwandfrei bestimmt. Der Lärm aus Flugbewegungen ist darin zum einen nach den anerkannten Kenngrößen des Dauerschallpegels (Leq4 nach dem Fluglärmschutzgesetz und Leq3 nach DIN 45643) berechnet und beschrieben. Das Gutachten Müller-BBM macht darüber hinaus Aussagen zu Leq3-Werten in den Zeitbereichen, die für die lärmmedizinische Beurteilung im Gutachten Maschke-Hecht-Balzer bedeutsam sind. Die Lärmbeschreibung erstreckt sich zum anderen auf die Maximalpegel und die Häufigkeit der Überschreitung bestimmter Pegelwerte in einzelnen Zeitbereichen. Weil entsprechende Aussagen für das Jahr 1995

gemacht sind, steht die Veränderung der Immissionsverhältnisse bis zum Abschluß des Ausbaus in den drei vorgesehenen Stufen in vielfältig differenzierter Weise vor Augen. Daß die Pegelwerte nur nach Pegelstufen angegeben und die Ergebnisse aus der graphischen Darstellung in Kurven nicht parzellenscharf zu entnehmen sind, hindert ihre Eignung als Datengrundlage zur Gewichtung des Fluglärms im Abwägungsprozeß nicht.

Die Einzelkritik der Klägerin berührt die Tragfähigkeit der Lärmbeschreibung im Planfeststellungsbeschluß nicht:

- Der Berechnung im Gutachten Müller-BBM ist im wesentlichen die Verteilung der Starts und Landungen auf die Bahnen gemäß dem Basisjahr 1995 zugrundegelegt. Der Planfeststellungsbeschluß folgt dieser Betrachtung. Das Konstantsetzen der Bahnverteilung ist unbedenklich; eine (längerfristige) Konzentration der Flugbewegungen auf eine einzige Bahn ist nicht zu erwarten und muß nicht als "worst case" in einer 100-v.H.-Berechnung ermittelt und in der Planabwägung bedacht werden.

- Mit dem Hinweis auf den gegenläufigen Verkehr auf der Start- und Landebahn II in der ersten Nachtstunde ist kein die Entscheidung zu Lasten der Klägerin berührender Fehler in der Prognose der Lärmbelastung aufgezeigt. Für den Fall, daß die in dieser Betriebsstunde durchschnittlich zu erwartenden zwei Starts gelegentlich nicht in den Landeverkehr auf derselben Bahn eingefädelt werden können, liegt es als Problemlösung nahe, diese Starts und nicht die viel größere Zahl von Landungen ausnahmsweise auf die Start- und Landebahn I zu verlagern.

- Das Gutachten Müller-BBM berechnet nicht nur die Fluggeräusche der gewerblichen Flugbewegungen. Zu der untersuchten Gesamtverkehrsmenge gehören auch die Flüge der Allgemeinen Luftfahrt. Dies zeigen die Summen der aufgeführten Verkehrsmengen (Tabelle 7a des Gutachtens, Planunterlagen Band 21, Kapitel 16, S. 34; Daten des Datenerfassungssystems in Anhang I, Band

22a, Kapitel 16, S. 27, 105). Die Kontrolle anhand der Angaben im Fluglärmschutzbericht 1995 bestätigt die Zahlen als solche des Gesamtverkehrs. - Die untersuchte Gesamtverkehrsmenge schließt auch die Hubschrauberflüge ein.

- Unzutreffend ist weiter die Rüge, der Umkehrschub sei nicht berücksichtigt. Das Gutachten Müller-BBM hat explizit die Geräusche untersucht, die beim Landen von Flugzeugen mit Umkehrschub entstehen (Band 21, Kapitel 16, S. 8, 27-29, 36-38, 40; Band 22a, Kapitel 16, Anhang H). Sie sind allerdings - wie im Gutachten ausdrücklich festgestellt ist - in den Isophonen nach den Anhängen B bis E nicht enthalten.

- Die lärmphysikalische Berechnungen sind auf der Grundlage fachlich anerkannter Berechnungsgrößen und -verfahren erfolgt. Zu diesen gehören bisher weder die Registrierung von Fluglärm mit der Einstellung "impuls" noch die lauteste Nachtstunde als Bezugszeitraum, nicht ein Impulszuschlag von 2 dB(A) wegen der charakteristischen Störwirkung des Fluglärms, auch nicht Zuschläge von 6 dB(A) bei Fluggeräuschen während besonders störungsempfindlicher Zeiten (6.00-7.00 Uhr; 19.00-22.00 Uhr; Sonn- und Feiertage). Diese Umstände betreffen in erster Linie die Beurteilung der ermittelten Pegelwerte; Beurteilungspegel mit den angeführten Elementen haben bisher aber Eingang in die fachlich verbindlichen Berechnungsverfahren nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (AzB, Leq4) und nach DIN 45643 (Leq3) nicht gefunden.

- Der Prognosehorizont bis zum 2010 verkürzt die Fluglärmproblematik nicht in unzulässiger Weise. Ein Prognosezeitraum von 15 Jahren ist bei Verkehrsplanungen nicht unüblich. Ein längerer Zeitraum macht die Prognosen noch unsicherer. Der Einwand, daß die für die Zunahme des Flugverkehrs wesentlichen Ausbaumaßnahmen erst in den Jahren ab 2008 erfolgten, ist nicht stichhaltig. Schon in den ersten beiden Ausbaustufen bis 2004 ist die Erweiterung um 14 Abfertigungspositionen vorgesehen.

Die Prognose der Beigeladenen stellt zudem nicht auf die Realisierung der dritten Ausbaustufe ab. Sie beschreibt die zukünftige Nachfrage nach Verkehrsleistungen vielmehr ohne jeden Bezug auf das planfestgestellte Vorhaben, unterstellt dabei also, daß keine Abfertigungsrestriktionen auftreten, die auf die Nachfrage dämpfend wirken könnten. Das Gutachten MKmetric nimmt im übrigen an, daß der gewerbliche Flugverkehr nach 2010 nur noch deutlich abgeschwächt steigen wird.

- Der Typenmix des Jahres 2010 ist in den herangezogenen Gutachten nachvollziehbar prognostiziert. Das Gutachten DLR 1997 liefert eine ausführliche Beschreibung der zu erwartenden technischen Entwicklung und des zum Einsatz kommenden Fluggeräts. Auf sie nimmt der Planfeststellungsbeschluß Bezug (PFB S. 121). Auch das Gutachten Müller-BBM enthält die nötigen Ausführungen zum zukünftigen Typenmix (S. 31-33; Tabelle 7a S. 34; Anhang I S. 27, 105). Unterschiedliche Annahmen bestehen ersichtlich nicht. Beide Gutachten greifen auf dieselbe Beschreibung einer modifizierten Flugzeuggruppeneinteilung zurück (PFB S. 168 f.).

10. Die Schadstoffbelastung ist nicht unzureichend erfaßt. Der im Gutachten des Instituts für Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität Berlin als "Standard 1" untersuchte Betriebszustand enthält die Start- und Landebahn-Kombinationen des Jahres 1995 mit ihren prozentualen zeitlichen Anteilen. Das Gutachten hat für diesen Betriebszustand neben den durchschnittlichen Jahresimmissionen auch die Immissionsspitzen errechnet. Die Beklagte durfte für die Würdigung der Belastung durch Luftschadstoffe auf die Untersuchungsergebnisse betreffend den "Standard 1" abstellen, weil damit die auf lange Sicht zu erwartende Bahnverteilung erfaßt wird (PFB S. 193-195). Die Belange der Klägerin sind aus einem weiteren Grund nicht berührt: Das Gutachten untersucht als "Standard 2" den Fall, daß während des ganzen Jahres ausschließlich die Bahnkombination Starts

Bahn 33 und Landungen Bahn 23 besteht. Auch dann sind die Grenzwerte nicht überschritten (PFB S. 194).

11. Der Planfeststellungsbeschluß ist nicht deshalb aufzuheben, weil die Zustimmung des Landes Schleswig-Holstein zur erforderlichen Änderung der Betriebsgenehmigung nicht sicher ist. Die Beklagte durfte den Planfeststellungsbeschluß in der Erwartung erlassen, daß das Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr als zuständige Luftfahrtbehörde die Zustimmung zur Änderung der Genehmigung nach § 39 LuftZVO erteilen wird, weil sie aus Rechtsgründen nicht versagt werden darf (PFB S. 46-47). Von einer Änderung der Bahnbenutzungsregelung darf die Erteilung der Zustimmung nicht abhängig gemacht werden, weil ein unmittelbarer sachlicher Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht besteht.

12. Die Rügen dahin, die angeordneten Schallschutzmaßnahmen seien unzureichend, sind für die im Hauptantrag begehrte Planaufhebung unbeachtlich. Die Konzeption der Planung ist nicht in Frage gestellt, wenn der technische Schallschutz verbessert werden muß.

13. Zur Planaufhebung führt auch die Feststellung nicht, daß der Außenwohnbereich des Grundstücks der Klägerin über die Grenze in § 9 Abs. 2 LuftVG hinaus unzumutbar beeinträchtigt wird (nachfolgend VII). Dieser Fehler bei der Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze macht nach dem Konzept der Konfliktlösung nicht zugleich die Gewichtung der Lärmbelastung insgesamt hinfällig. Die Beklagte ist insoweit ohne einen Eingriff in die Plankonzeption zur Ergänzung des Plans um eine Entschädigungsregelung zu verpflichten.

VII. Der Planfeststellungsbeschluß verstößt, weil er einen Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs des Grundstücks der Klägerin nicht vorsieht, gegen §§ 9 Abs. 2 LuftVG, 74 Abs.2 Satz 3 HmbVwVfG. Dieser Fehler kann im Wege der Plan-

ergänzung behoben werden. Die übrigen Beeinträchtigungen der Klägerin durch Fluglärm überschreiten die Zumutbarkeitsgrenze in § 9 Abs. 2 LuftVG nicht.

1. § 9 Abs. 2 LuftVG setzt der Planungsentscheidung eine äußerste, mit einer Abwägung der widerstreitenden Belange nicht mehr überwindbare Grenze (BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 323; v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 342, 361; v. 7.7.1978, BVerwGE Bd. 56 S. 110, 123 f.). Die Benutzung der benachbarten Grundstücke ist gegen Gefahren oder Nachteile zu sichern. Ob diese Grenze einer nicht mehr zumutbaren Beeinträchtigung überschritten ist, unterliegt der uneingeschränkten gerichtlichen Kontrolle; die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze ist nicht Bestandteil der Planungsermächtigung. Das gilt auch für das Maß einer nicht mehr zumutbaren Belastung durch Fluglärm, das - solange gesetzlich bestimmte Grenzwerte dafür fehlen - situationsbezogen nach den Verhältnissen des Einzelfalls mit Rücksicht auf die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Umgebung festzustellen ist.

2. Das Gericht hat zu prüfen, ob die Lärmbeeinträchtigung der Klägerin trotz der im Planfeststellungsbeschluß (Ziffer 1.1.4) angeordneten Schallschutzmaßnahmen die Grenze der Zumutbarkeit überschreitet. Gegenstand der Prüfung ist der Planfeststellungsbeschluß in der Gestalt, die er durch den Änderungsbescheid der Beklagten vom 15. August 2001 erhalten hat. Die Änderung ist bei der Entscheidung über die Klage zu beachten. Sie hat vor dem in der mündlichen Verhandlung am 12. Juli 2001 festgesetzten Verkündungstermin Wirksamkeit erlangt und ist mit dem Rechtsmittelverzicht der Beigeladenen dieser gegenüber bestandskräftig. Das Klagebegehren ist im Umfang der verfügten Änderung gegenstandslos geworden.

3. Für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Fluglärm stehen gegenwärtig keine verbindlichen Grenzwerte auf gesetzlicher

Grundlage oder in anerkannten fachlich-technischen Regelwerken zur Verfügung.

a) Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm ist nach verbreiteter Überzeugung allein nicht (mehr) geeignet, die Zumutbarkeitsgrenze in § 9 Abs. 2 LuftVG zu bestimmen. Das Gesetz soll zwar die Grundlage für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen in der Umgebung von Flugplätzen zum Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm bilden (§ 1). Die Abgrenzung des Lärmschutzbereichs und seiner beiden Schutzzonen stellt den Schutz des einzelnen vor Beeinträchtigungen durch Fluglärm indes nicht hinreichend sicher (vgl. bereits BVerfG, Beschl. v. 14.1.1981, BVerfGE Bd. 56 S. 54, 76 ff.). Zudem beschreibt das Gesetz die für das Maß des Zumutbaren bedeutsamen Kriterien nicht vollständig. So ist die Störung durch Fluglärm regelmäßig auch nach den Spitzenschallpegeln und deren Häufigkeit zu bewerten (vgl. OVG Hamburg, Urt. v. 20.1.1997, HmbJVBl. 1997 S. 81, 89 m.w.N. [UA S. 97 f.]). - Der Ausschuß für Verkehr des Deutschen Bundestages hat im Juni 1998 nach Anhörung von Sachverständigen empfohlen, die Bundesregierung aufzufordern, dem Deutschen Bundestag zu Beginn der nächsten Legislaturperiode Vorschläge für Verbesserungen im Bereich des Schutzes vor Fluglärm vorzulegen und dabei insbesondere das Berechnungsverfahren bei größtmöglicher Harmonisierung mit den Verfahren in anderen Bereichen zu modernisieren, das Gesamtschutzniveau (Zumutbarkeitsgrenzen, Schutzzonen, Schutzauflagen, Eingriffsschwellen, Bewertungsverfahren) zu verbessern und die Lärmereignisse in empfindlichen Zeiten (Nachtlärmproblematik) stärker zu gewichten (BT-Drs. 13/11140 v. 26.6.1998 S. 3 f.). Der Deutsche Bundestag ist dieser Empfehlung mit Beschluß vom 2. September 1998 gefolgt. Die Bundesregierung bereitet eine Novellierung des Gesetzes vor. Die vorgelegten "Eckpunkte der Novelle des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm", Bundesumweltministerium, Stand Mai 2000, stellen nicht bereits das Ergebnis der Abstimmung der beteiligten Ressorts dar; sie können bei diesem Verfahrensstand für die ge-

richtliche Entscheidung nicht herangezogen werden. - Die vom Länderausschuß für Immissionsschutz (LAI) im Mai 1997 beschlossene "Leitlinie zur Beurteilung von Fluglärm durch die Immissionsschutzbehörden der Länder" enthält Orientierungswerte (Mindestanforderungen an die Schutzziele) für die raumordnerische und städtebauliche Planung. Der Länderausschuß sieht die Schutzzonen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm nicht als ausreichend an, den nach der empfundenen Lärmbelästigung erforderlichen Abstand zwischen Flugplatz und Wohnbebauung sicherzustellen. Vorgeschlagen wird, auf der Grundlage von § 16 FluglärmG Siedlungsbeschränkungsbereiche festzusetzen und dafür die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987) heranzuziehen. Die von der Beklagten im Oktober 1996 beschlossene "Siedlungsplanung im fluglärmbelasteten Bereich" betrifft in erster Linie die Zulässigkeit neuer Wohngebietsausweisungen. Den dafür festgelegten Bereichsgrenzen kann ebensowenig wie den vom Länderausschuß vorgeschlagenen Orientierungswerten das Maß für eine nicht mehr zumutbare Lärmbelastung in den bestehenden, seit langem von Fluglärm betroffenen Wohngebieten entnommen werden.

b) Die Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gelten gemäß § 2 Abs. 2 Satz 1 BImSchG nicht für Flugplätze. Die auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG erlassene Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV vom 12. Juni 1990, BGBl. I S. 1036) enthält Immissionsgrenzwerte für den Bau oder die Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen. Diese Werte können schon wegen der in § 3 16. BImSchV vorgesehenen Zu- bzw. Abschläge bei der Berechnung der Beurteilungspegel, die speziell für den Straßenverkehr gelten, nicht auf das Meß-, Berechnungs- und Bewertungsverfahren für den Fluglärm übertragen werden. Die Wirkungen des Straßen- und Schienenverkehrslärms sind mit denen des Fluglärms nur bedingt vergleichbar, weil der von Düsenflugzeugen erzeugte Fluglärm gegenüber ande-

rem Verkehrslärm durch kurzzeitige, verhältnismäßig hohe Schalldrücke und bestimmte Frequenzzusammenhänge gekennzeichnet ist (BGH, Urt. v. 25.3.1993, BGHZ Bd. 122 S. 76, 80).

Die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - (vom 16. Juli 1968, Beil. BAnz. 1968 Nr. 137; Neufassung vom 11. August 1998, GMBl. S. 503) sind nicht einschlägig. Die TA Lärm ist zwar bei der Konkretisierung des Begriffs der Erheblichkeit im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG zu berücksichtigen, die Vorschriften dieses Gesetzes gelten aber nach § 2 Abs. 2 Satz 1 BImSchG für Flugplätze nicht. Zudem gilt für die TA Lärm nicht anders als für die 16. BImSchV, daß deren Werte wegen der Unterschiede der Lärmquellen und ihrer Wirkungen für den Lärmschutz gegenüber Fluglärm nicht herangezogen werden können.

c) Auch sonst gibt es keine anerkannten fachlich-technischen Regelwerke, die für die Beurteilung des Fluglärms herangezogen werden können. Einen tragfähigen Beurteilungsmaßstab enthält insbesondere die technische Norm DIN 45643 nicht. Sie bestimmt keine Richt- oder Grenzwerte und erfaßt die Störwirkung der Spitzenschallpegel beim Starten und Landen der Flugzeuge nicht (vgl. Quaas, NVwZ 1991 S. 16, 17 f.).

4. Fluglärm kann nach den Merkmalen in § 9 Abs. 2 LuftVG in zwei Hinsichten unzumutbar sein: Er kann eine Stärke oder Häufigkeit haben, bei der eine Gefahr für die Gesundheit des Betroffenen besteht, oder er bildet, weil er eine erhebliche Belästigung (vgl. § 1 FluglärmG) darstellt, einen unzumutbaren Nachteil für die Benutzung der Grundstücke. Die nachteiligen Wirkungen des Lärms für die Gesundheit und das psychische und soziale Wohlbefinden sind Gegenstand der Lärmwirkungsforschung. Die hinreichend gesicherten Ergebnisse dieser Forschung sind bei der Beurteilung der Zumutbarkeit zu beachten, selbst wenn die normative Umsetzung in generalisierte Grenzwerte aussteht. Anders als die Gefahrengrenze für die Gesundheit ist die Grenze

einer unzumutbaren erheblichen Belästigung durch Fluglärm in stärkerem Maße situativ und umgebungsbezogen bestimmt. Für die tatsächlichen Verhältnisse spielt neben der Gebietsart die Geräuschvorbelastung eine wesentliche Rolle. Eine Grundstücksnutzung ist gegenüber dem Vorhaben um so schutzwürdiger, je weniger sie durch bereits vorhandene Störfaktoren belastet ist; umgekehrt wirkt sich eine Lärmvorbelastung schutzmindernd aus (vgl. BVerwG, Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 356 f., 361).

5. Zur Nachtzeit wird die Klägerin durch Fluglärm nicht unzumutbar beeinträchtigt. Der erforderliche Schutz vor Störungen des Schlafes ist gewährleistet.

a) Der Nachtflugverkehr in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr (Ortszeit) wird in seinem Aufkommen und in seiner Verteilung auf die Nachtstunden maßgeblich durch die bestehenden Nachtflugbeschränkungen für den Flughafen Hamburg bestimmt. Sie hat der Planfeststellungsbeschluß unverändert gelassen. Der Anteil der Nachtflugbewegungen an allen Flugbewegungen hat, wie die tabellarische Aufstellung im Tatbestand (oben S. 11) zeigt, seit 1967 nur 1971 einmal über 5 % (5,2 %) gelegen, 1995 lag er bei 4,1 %. Seit 1975 findet der weit überwiegende Teil der Nachtflugbewegungen zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr statt (1975: 71,0 %, 1995: 68,1 %), während in die Zeit von 0.00 Uhr bis 6.00 Uhr nur ein geringer Anteil fällt, der mit Schwankungen von 19,8 % im Jahr 1975 auf 11,8 % im Jahr 1995 zurückgegangen ist. 1999 und 2000 konzentrierten sich die Nachtflugbewegungen mit einem Anteil von 70,6 % bzw. 74,9 % auf die erste Nachtstunde; 9 % bzw. 8,9 % fanden zwischen Mitternacht und 6.00 Uhr statt. Die absolute Zahl der Flugbewegungen in den Nachtstunden ab Mitternacht ist seit 1990 kleiner als 740. Die Gründe für die Flugbewegungen nach 23.00 Uhr sind für 1996 und 1999 dahin festgestellt worden, daß 51,9 % (1996) bzw. 46 % (1999) auf Postflüge entfielen, 33,4 % bzw. 45 % im Rahmen der Verspätungsregelung zugelassen waren, 11,1 % bzw. 5 % aus medi-

zinischen Gründen stattfanden und 3 % bzw. 2 % durch Ausnahmegenehmigung ermöglicht wurden, im übrigen Notfälle und Polizeieinsätze betrafen oder Ordnungswidrigkeiten darstellten (Fluglärmschutzberichte 1996 S. 6 und 1999 S. 8). Rund drei Viertel der Bewegungen nach Mitternacht machen die beiden Postmaschinen aus, die werktags zumeist zwischen 2.00 Uhr und 2.30 Uhr in Hamburg landen.

Anhaltspunkte dafür, daß sich der Anteil des Nachtflugverkehrs am Gesamtverkehr und die Verteilung auf die Nachtstunden zukünftig mit der Zunahme der gewerblichen Flugbewegungen und der Inbetriebnahme der zusätzlichen Abfertigungspositionen wesentlich ändern werden, bestehen nicht. Das Gutachten Müller-BBM geht für das Jahr 2010 (Bezugszeitraum 6 verkehrsreichste Monate) von 116.982 Flugbewegungen am Tag und 5418 in der Nacht aus (S. 34, Tabelle 7a); der Anteil des Nachtflugverkehrs beträgt danach 4,4 %. Der Anteil der Flugbewegungen zwischen 22.00 Uhr und 1.00 Uhr am Nachtflugverkehr steigt nach den Verkehrsmengenangaben in dieser Tabelle von 90,1 % im Jahr 1995 leicht an auf 90,9 % im Jahr 2010. Bei den Flugbewegungen zwischen 1.00 Uhr und 6.00 Uhr legt das Gutachten trotz der Nachtflugbeschränkungen einen Anstieg zugrunde (S. 34 Tabellen 7a und 7b); deren Zahl geht aber über rund 900 (Jahreswert) nicht hinaus. Zu rechnen ist jedenfalls damit, daß der Flugbetrieb bis Mitternacht, vor allem in der ersten Nachtstunde, dichter wird.

Die Fluglärmimmissionen auf dem Grundstück der Klägerin ergeben sich ganz überwiegend durch Landungen auf der Start- und Landebahn I in Richtung 23. Die Zahl der Überflüge bei Starts in Richtung 05 ist mit einem Anteil von weniger als 5 v.H. an allen Starts nachts gering. 1995 fanden im gesamten Jahr lediglich 24 Starts in Richtung 05 statt, dagegen 1.139 Landungen auf Bahn 23, 900 in der ersten Nachtstunde, 135 in der zweiten Nachtstunde und 104 in der Zeit von Mitternacht bis 6.00 Uhr (Schriftsatz der Beigeladenen v. 23.3.2001, Anlage 7). - Nach der im Gutachten Müller-BBM zugrunde gelegten Prognose steigt

der Anteil an den Nachtflugbewegungen bei den Starts in Richtung 05 von 0,4 % im Jahr 1995 auf 0,9 % im Jahr 2010 an; er geht bei den Landungen in Richtung 23 von 16,0 % auf 15,5 % zurück (S. 35, Tabelle 8). Danach sind im Jahr 2010 bei 5418 Nachtflugbewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten (S. 34, Tabelle 7a) in diesen Bahnrichtungen (gerundet) 49 Starts und 840 Landungen zu erwarten; bei einem Anstieg auf nur 172.000 gewerbliche Flugbewegungen sind die absoluten Zahlen entsprechend kleiner (44 Starts und 754 Landungen).

Für die Ermittlung der auf das Grundstück der Klägerin auftreffenden Dauer- und Spitzenschallpegel kann auf die mit der Fluglärmmeßanlage an der Meßstelle 7 (Kortenkamp) gewonnenen Daten zurückgegriffen werden (OVG Hamburg, Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P -, UA S. 73-79). Die Meßstelle 7 liegt in gleicher Weise wie das Grundstück der Klägerin praktisch unmittelbar unter dem Landegleitpfad. Die Flughöhe beträgt nach dem 3°-Winkel zum Aufsetzpunkt dort 141,5 m, auf dem Grundstück der Klägerin 115,3 m. Die Pegelwerte sind hier nach Berechnungen der Beigeladenen bei Starts um 1,4 dB(A) und bei Landungen um 2,0 dB(A) höher anzusetzen als an der Meßstelle 7 registriert. Eine Pegeldifferenz bei Landungen von 2 dB(A) stellte auch der Sachverständige Dipl.-Phys. Meyer im vorgenannten Klageverfahren fest.

Die Meßstelle 7 hat 1995-1999 in der Nachtzeit bei Starts (S) und Landungen (L) folgende Pegelwerte aufgezeichnet (Anlage B 13 zum Schriftsatz der Beklagten v. 19.4.2001):

		66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	>=96	Summe
1995	S	1	4	9	2	0	0	0	16
	L	1	0	33	276	523	80	1	913
1996	S	3	20	55	21	5	0	0	104
	L	1	1	119	436	789	45	2	1393
1997	S	1	4	24	3	0	0	0	34
	L	0	1	23	289	538	55	1	907
1998	S	2	7	16	5	2	0	0	28
	L	0	2	59	387	727	71	1	1247
1999	S	5	7	12	3	2	0	0	29
	L	2	10	164	786	635	20	0	1617

Nach der Berechnung der Immissionspegel für das Grundstück der Klägerin durch das Schalltechnische Büro Müller-BBM vom 20. Juni 2001, die auf der Grundlage der für das Gutachten Müller-BBM herangezogenen Daten erfolgt ist und an deren fachlicher Richtigkeit Zweifel nicht bestehen, steigt der Dauerschallpegel nachts (Leq3 22-6) von 55,6 dB(A) im Jahre 1995 auf 57,1 dB(A) im Jahr 2010; er liegt bei 56,6 dB(A), wenn die gewerblichen Flugbewegungen auf (nur) 172.000 zunehmen. Die im Gutachten Müller-BBM ermittelten Kurven gleichen Dauerschallpegels (Leq3) zeigen, daß das Grundstück sowohl 1995 als auch 2010 im Zeitbereich 5 (22.00 Uhr bis 1.00 Uhr) in der Pegelklasse 60-65 dB(A) liegt und der Dauerschallpegel im Zeitbereich 6 (1.00 Uhr bis 6.00 Uhr) kleiner als 50 dB(A) ist (Anhang C S. 8, 9, 32, 33).

b) Die Kriterien für unzumutbare Störungen des Schlafs durch Fluglärm sind seit einer Reihe von Jahren Gegenstand eingehender wissenschaftlicher Diskussion. Als anerkannt ist anzusehen, daß Lärmstörungen des Schlafs, die zu erinnerbarem Aufwachen führen, als Gefährdung der Gesundheit einzustufen sind. Insoweit ist entscheidend, wie viele Lärmereignisse welcher Stärke diese Reaktion mit erheblicher Wahrscheinlichkeit auszulösen vermögen (c). Wissenschaftlich nicht hinreichend geklärt ist gegenwärtig, bei welcher Lärmbelastung unterhalb der Aufwachschwelle negative Veränderungen der Schlafqualität (Schlaftiefe, Schlafstadien) und physiologische oder hormonelle Reaktionen eintreten, die langfristig als Beeinträchtigung der Gesundheit anzusehen sind (d).

c) Der unabdingbare Schutz vor erinnerbarem Aufwachen durch Fluglärm ist durch die im Planfeststellungsbeschluß angeordneten Schallschutzmaßnahmen (in der Gestalt der Änderung durch den Bescheid vom 15. August 2001) sichergestellt.

aa) Der Planfeststellungsbeschluß stellt auf die Nachtstunden von 22.00 Uhr bis 1.00 Uhr (Zeitbereich 5) ab und ordnet in der

geänderten Gestalt Schallschutzmaßnahmen mit dem Ziel an, daß in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung im Innenraum Dauerschallpegel (Leq3, 22-1) von 36 dB(A) und Maximalpegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden. In der auf die Außenpegel abstellenden Differenzierung der Schallschutzmaßnahmen ist noch das Erfordernis genannt, daß die Maximalpegel mindestens zweimal überschritten werden (Änderungsbescheid S. 2). Nach der Formulierung des Schutzziels selbst ist auch nur eine einmalige Überschreitung nicht zugelassen. Die Beurteilung der Zumutbarkeit hängt von einer solchen Überschreitungsmöglichkeit nicht ab.

bb) Das verfügte Schutzziel entspricht in seinen beiden Komponenten der Begrenzung des Dauerschallpegels und der Maximalpegel dem lärmmedizinischen Gutachten Maschke-Hecht-Balzer (in den Aussagen für gesunde Erwachsene). Ein auf die ersten drei Nachtstunden bezogener Dauerschallpegel (Leq3) von 36 dB(A) wird darin wegen des sehr geringen Flugaufkommens auf dem Flughafen Hamburg zwischen 1.00 Uhr und 6.00 Uhr als zumutbar angesehen. Ausgangspunkt ist ein als "Zumutbarkeitsgrenze" bezeichneter Wert von 32 dB(A) für die gesamte Nachtzeit (Hauptteil S. 27, 47; Anhang B S. 90-91). Weil Flugbewegungen zwischen 1.00 Uhr und 6.00 Uhr selten sind, der Schlaf in dieser Zeit in seinen insbesondere für die Erholung der geistigen und emotionellen Prozesse bedeutsamen REM-Phasen also nicht gestört ist, nimmt das Gutachten im Wege der Umrechnung der "kritischen" Schallenergie für die gesamte Nachtzeit auf den Zeitbereich 5 eine Erhöhung um 4 dB(A) auf 36 dB(A) vor (Hauptteil S. 33, 38, 47; Anhang B S. 92, Anhang C S. 17). Der Sachverständige Dr. Maschke hat dazu erläutert, daß dieser Wert wegen der Einbeziehung der gesamten Nachtzeit bereits die Gefährdungsgrenze darstellt, bei der nach dem Handlungsbedarfsschema des Gutachtens "mittlerer" Handlungsbedarf besteht und technischer Schallschutz erforderlich ist (Stellungnahme v. 24.6.2001, S. 9). Die gleichzeitige Begrenzung der Maximalpegel innen auf 55 dB(A) - zweimal erreicht oder überschritten - soll sicherstellen, daß

ein bewußtes Aufwachen vermieden wird; darin sieht das Gutachten die Voraussetzung dafür, daß die bei einem Dauerschallpegel von 36 dB(A) nicht mehr auszuschließenden Störungen im Schlafverlauf im fluglärmfreien Teil der Nacht kompensiert werden können (Anhang B S. 89 f., 92, Anhang C S. 17; Stellungnahme S. 6 f.). Die Konzentration der Flugbewegungen innerhalb des Zeitbereichs 5 auf die erste Nachtstunde bewertet das Gutachten im Vergleich mit einem durchgehenden Flugbetrieb in diesem Zeitbereich als die weniger bedenkliche Beanspruchung (Hauptteil S. 81).

cc) Das Abstellen auf die ersten drei Nachtstunden entspricht den besonderen Gegebenheiten des Nachtflugverkehrs auf dem Flughafen Hamburg. Die Summe der Flugbewegungen aller Bahnrichtungen ist schon von Mitternacht an seit 1990 kleiner als 740 im Jahr (Tabelle oben S. 11). Von den 1139 Landungen auf Bahn 23 im Jahr 1995 fielen nur 104 in die Zeit nach Mitternacht. Die Zahl der Starts auf Bahn 05 ist äußerst gering. 1997 wurden in diesen Nachtstunden an der Meßstelle 7 1 Start und 93 Landungen registriert, davon 3 in der Stunde von 0.00 Uhr bis 1.00 Uhr (OVG Bf III 56/95 P, Bl. 488 f.). Im Jahresdurchschnitt kommt es danach nicht einmal in jeder dritten Nacht nach Mitternacht zu einem einzelnen störenden Fluglärmereignis. Eine so selten auftretende Störung kann vernachlässigt werden. Der Sachverständige Dr. Maschke hat die Bedingung einer fluglärmfreien Nachtzeit im Zeitbereich 6 als erfüllt bezeichnet, wenn durchschnittlich nicht mehr als zwei bis drei Fluglärmereignisse stattfinden. - Weil die Nachtflugbeschränkungen aufrechterhalten bleiben, werden sich diese Verhältnisse durch ein höheres Flugaufkommen bis 2010 nicht wesentlich ändern. Die Zunahme des Flugverkehrs seit 1995 hat bisher zu keinem Anstieg der Flugbewegungen nach Mitternacht geführt; deren Zahl ist weiter zurückgegangen (Tabelle oben S. 11). Selbst bei einem Anstieg bis 2010 , wie ihn das Gutachten Müller-BBM mit 4 Starts auf Bahn 05 und 54 Landungen auf Bahn 23 in den 6 verkehrsreichsten Monaten prognostiziert, blieben dies seltene Lärmereignisse.

Der Zeitbereich höchster Lärmempfindlichkeit (Gutachten Maschke-Hecht-Balzer, Hauptteil S. 38) ist danach bereits durch die Nachtflugbeschränkungen weitgehend geschützt. Einer Einschränkung der Nachtpostflüge bedarf es dazu nicht.

dd) Die Maximalpegel müssen zum Schutz vor dem Aufwachen nicht auf 52 dB(A) oder einen anderen Wert unter 55 dB(A) begrenzt werden.

Der Sachverständige Professor Dr. Jansen sieht es für den Schutz vor einer Beeinträchtigung der Gesundheit durch lärmbedingtes Aufwachen weiterhin als ausreichend an, wenn die Maximalpegel innen - bei 6 zulässigen Überschreitungen - auf 60 dB(A) begrenzt sind. Vorausgesetzt sind Geräusche ohne besonderen Informationsgehalt, wie dies bei gewohntem Fluglärm der Fall ist (Jansen/Notbohm/Schwarze, Gesundheitsbegriff und Lärmwirkungen, 1999, S. 73-79, 86; Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 1 S. 5, 6, 9). Der Sachverständige hat die Grundlagen dieser Aussage, die für eine durchschnittliche Bevölkerung getroffen wird, erläutert. Die Verknüpfung zwischen dem Schallpegel und der Aufwachwahrscheinlichkeit steht danach nur im mittleren Pegelbereich von 65 dB(A) bis etwa 85 dB(A) eindeutig als Dosis-Wirkungs-Beziehung mit linearem Verlauf fest. Mit der Annäherung an die Aufwachschwelle - den Nullwert des Aufwachens - wird die Feststellung, ob die Aufwachreaktion lärmbedingt oder nicht lärmbedingt ist, weniger sicher. Der Sachverständige gibt für den von ihm angenommenen Aufwachschwellenwert bei 60 dB(A) einen Streubereich von 7 dB(A) nach oben und nach unten für das individuelle Aufwachen an. Er schätzt - Untersuchungen dazu fehlen nach seiner Aussage -, daß bei Maximalpegeln von 53 dB(A) noch 8 bis 10 v.H. der Betroffenen aufwachen können. Für einen Schutz aus präventiv-medizinischer Sicht genügt es nach seiner Auffassung, die Maximalpegel auf 55 dB(A) zu begrenzen.

Das Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Umwelt und Gesundheit - Risiken richtig einschätzen,

(BT-Drs. 14/2300 v. 15.12.1999, - SRU 1999 -) führt im Hinblick auf das Kriterium lärmbedingten Aufwachens unter Hinweis auf Jansen Maximalpegel von 60 dB(A) als Schwellenwert für den Beginn gesundheitsbeeinträchtigender Belastungen für eine durchschnittliche Bevölkerung an (Tz. 87*, 441, 444).

Der Sachverständige Dr. Maschke hat eine methodische Kritik an der Ableitung der Aufwachschwelle bei 60 dB(A) vorgelegt ("Nächtliches Erwachen durch Fluglärm - Beginnen Aufwachreaktionen bei Maximalpegeln von 60 Dezibel(A)?", Manuskript, 2001). Diese Kritik, die einer wissenschaftlichen Überprüfung bisher nicht unterzogen worden ist, betrifft die statistische Datenaufbereitung in der Studie Griefahn/Jansen/Klosterkötter, Zur Problematik lärmbedingter Schlafstörungen - eine Auswertung von Schlaf-Literatur - (1976), und wendet sich gegen die darin angeblich vertretene These, die ermittelte "Regressionsgerade" führe zu einem Nullpunkt der Dosis-Wirkungs-Beziehung bei 60 dB(A). Der Sachverständige Professor Dr. Jansen ist dieser Kritik im einzelnen entgegengetreten (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 1). Das Gericht braucht diesem Streit nicht nachzugehen. Der Sachverständige Dr. Maschke hat klargestellt, daß seine Untersuchung nicht den Anspruch erhebt, mit der durchgeführten Revisionsrechnung, die (rechnerisch) einen Maximalpegel von höchstens 48 dB(A) für die Aufweckschwelle ergeben soll, eine tragfähige eigenständige Ableitung eines bestimmten Schwellenwerts gegeben zu haben; er hat erklärt, die Revision stelle keine neue Metaanalyse der in der damaligen Studie ausgewerteten Untersuchungen dar. - Die von ihm referierten neuen Literaturauswertungen (Manuskript S. 15-18) bieten keinen Anlaß, für die Aufwachschwelle Pegelwerte unter 55 dB(A) anzusetzen. Seine eigene Auswertung von 28 experimentellen Primärstudien im Auftrag des Umweltbundesamtes (1997) ergab für intermittierende Verkehrsgeräusche wie Fluglärm in Bezug auf erinnerbare Aufwachreaktionen (im Unterschied zu "induzierten Aufwachreaktionen", die kurz nach dem Lärmereignis z.B. im Elektroenzephalogramm festzustellen sind) eine Schwelle von 55 dB(A) (Manu-

skript S. 17). Eine Arbeit von Hofmann (1994) wird dahin zusammengefaßt, daß sich daraus für den Fluglärm kein Nullpunkt der Dosis-Wirkungs-Beziehung ableiten lasse (Manuskript S. 16). Der Sachverständige Professor Dr. Jansen hat in seiner Stellungnahme (Anlage 1 S. 1 f.) darauf hingewiesen, daß in der grafischen Darstellung dieser Arbeit (Manuskript S. 16) der niedrigste Maximalpegel bei 58 dB(A) mit einer Aufwachwahrscheinlichkeit von 3 % eingetragen ist; in Übereinstimmung mit dem Sachverständigen Dr. Maschke sieht er das Bestimmtheitsmaß der Untersuchung als niedrig an.

Die vom Umweltbundesamt herausgegebene Schrift Ortscheid/Wende, Fluglärmwirkungen, 2000, führt unter den "Qualitätszielen" die Begrenzung von Maximalpegeln in der Nacht zum Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigung nicht auf (S. 31 f.). Im Abschnitt "Gesundheitsschäden: Nachtschlaf" (S. 11-18) werden physiologische Untersuchungen zu Schlafstörungen dahin zusammengefaßt, daß bei Spitzenwerten bis 45 dB(A) nur in geringem Maße direkte Schlafstörungen (nachgewiesen durch Veränderungen im EEG) zu erwarten seien; oberhalb dieser Werte würden direkte Reaktionen kontinuierlich häufiger, wobei oberhalb von ca. 50 dB(A) auch mit Aufwachreaktionen zu rechnen sei. Das Gesamtausmaß der Reaktionen hänge allerdings von den Spitzenpegeln und der Häufigkeit der Ereignisse ab (S. 15 f.). Als Ergebnis wird festgehalten, daß Einzelereignisse oberhalb 50 dB(A) innen zu Veränderungen des Schlafablaufes bzw. zum Aufwachen führten (S. 18). Eine nähere Qualifizierung erfolgt nicht. Die herangezogenen sozialpsychologischen Untersuchungen werten die Autoren mit Angaben allein zu Dauerschallpegeln aus (S. 16-18). Die Sachverständigen Professor Dr. Jansen und Dr. Maschke haben die Publikation "Fluglärmwirkungen" kritisch beurteilt. Dr. Maschke beanstandet u.a., daß Maximalpegelkriterien bei der Formulierung von Qualitätszielen nicht berücksichtigt sind. Er stellt die Ableitung der Qualitätsziele mit dem Einwand in Frage, daß nicht eindeutig erkennbar sei, aus welcher Wirkungslinie einzelne Werte übernommen worden sind. So vermißt er für den

Schutz des Nachtschlafs die Grenzziehung zwischen einer hinnehmbaren bzw. nicht mehr hinnehmbaren nächtlichen Belästigung, Störung oder Verhaltensänderung. In methodischer Hinsicht rügt er, daß die Auswahlkriterien nicht dokumentiert sind, die für die Auswertung der Fachliteratur leitend waren (Stellungnahme v. 24.6.2001, S. 1, 4, 7). Professor Dr. Jansen hat seine Einzelkritik in der Beurteilung zusammengefaßt, daß die in der Publikation genannten Werte durch die Ergebnisse und Erkenntnisse wissenschaftlicher Untersuchungen nicht ausreichend gestützt werden können. Nach seinem Urteil handelt es sich um besonders niedrige Werte, die allenfalls als Vorsorgezielwerte, nicht aber als einzuhaltende Grenz- und Gefährdungswerte anzusehen sind (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 3, S. 4).

Der Sachverständige Dr. Maschke hat einen möglichen Korrekturbedarf des lärmmedizinischen Gutachtens Maschke-Hecht-Balzer dahin formuliert, daß nach heutigem Kenntnisstand die Annahme einer vollständigen Kompensation von Störungen im frühen Schlaf im nachfolgenden fluglärmfreien Teil der Nacht nicht gewiß sei. Könne die Kompensationsannahme nicht aufrechterhalten werden, sei für die ganze Nacht ein Dauerschallpegel von 32 dB(A) einzuhalten; die Maximalpegelbegrenzung dürfe sich dann nicht mehr am erinnerbaren Aufwachen orientieren, sondern müsse auf den Beginn vegetativer Beeinträchtigungen - bei Maximalpegeln von 52-53 dB(A) - bezogen werden (Stellungnahme zum Planfeststellungsbeschluß v. 24.6.2001, S. 7; Manuskript betr. Aufweckreaktionen S. 1). Diese Einschränkung betrifft das Kriterium erinnerbaren Aufwachens selbst, nicht den dafür maßgeblichen Schwellenwert. Ihr ist an dieser Stelle deshalb nicht nachzugehen.

Das Gericht sieht auf der Grundlage der Äußerungen der Sachverständigen und mit Rücksicht auf die Verteilung des Nachtflugverkehrs auf dem Flughafen Hamburg den Schutz vor erinnerbarem Aufwachen mit der Begrenzung der Maximalpegel auf 55 dB(A) als gewährleistet an. Das für Störungen durch Lärm besonders emp-

findliche Schlafstadium REM, in dem die Aufwachwahrscheinlichkeit am höchsten ist, bedarf eines weitergehenden Schutzes jedenfalls darum nicht, weil störender Fluglärm nach Mitternacht wegen der Nachtflugbeschränkungen für den Flughafen Hamburg selten ist. Es geht hier nicht um den besonderen Schutz der Nachtkernzeit, der im Einzelfall der Zulassung eines nächtlichen Flugbetriebs in einem bisher nachtstillen Gebiet Anlaß bot, das in der Rechtsprechung gebilligte Schutzziel von 55 dB(A) auf 52 dB(A) herabzusetzen (OVG Koblenz, Urt. v. 1.7.1997 - 7 C 11843/93.OVG -, NVwZ-RR 1998 S. 225 (LS), Juris, UA S. 140, 150; zum generellen Schutzziel vgl. BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 329 f. m.w.N.). Auch für die ersten beiden Nachtstunden bietet die Begrenzung der Maximalpegel auf 55 dB(A) trotz der Konzentration der Landungen in der Zeit von 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr einen hinreichenden Schutz. Bedeutsam ist zunächst, daß der Planfeststellungsbeschluß (allenfalls) eine einzige Überschreitung zuläßt. Entscheidendes Gewicht kommt dem Umstand zu, daß die Aufwachwahrscheinlichkeit in der ersten Tiefschlafphase nach dem Einschlafen am geringsten ist. Zudem darf es einzelnen Personen, die besonders lärmempfindlich sind und deshalb wegen des Fluglärms schlecht einschlafen können, auch zugemutet werden, erst am Ende der ersten Nachtstunde zu Bett zu gehen (für die Gruppe der alten Menschen vgl. Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Maschke v. 24.6.2001 S. 7 mit dem Hinweis auf eine verminderte mittlere Schlafdauer dieser Personen). Die Anwohner in Langenhorn sind Fluglärm durch Überflüge am frühen Morgen zwischen 6.00 Uhr und 7.00 Uhr nur zu einem geringen Maß ausgesetzt. Die Meßstelle 7 hat für das Jahr 1997 in der ersten Tagesstunde 103 Starts und 132 Landungen aufgezeichnet (OVG Bf III 56/95 P, Bl. 488 f.); in den sechs verkehrsreichsten Monaten des Jahres 2000 waren es 64 Starts und 85 Landungen (Anlage 16 zum Schriftsatz der Beigeladenen v. 19.4.2001). Auch der Bodenlärm erreicht sie im Rauminnern nicht in störender Stärke. Die Klägerin selbst spricht davon, daß sie sich auf diese Weise den Verhältnissen angepaßt habe. - Im übrigen ist die durchschnitt-

liche Häufigkeit der Lärmereignisse mit einem Maximalpegel im Rauminnern von mehr als 52 dB(A) nach den konkreten Gegebenheiten nicht so groß, daß ein lärmbedingtes Aufwachen wahrscheinlich ist. Bei einem Schalldämmwert der vorgesehenen Schallschutzfenster von 35 dB(A) treten bei geschlossenen Fenstern Maximalpegel solcher Stärke erst bei Außenpegeln von mehr als 87 dB(A) auf. Dies ist nach den Immissionsverhältnissen auf dem Grundstück der Klägerin nur bei einem Teil der nächtlichen Überflüge der Fall. Nach den Daten der Meßstelle 7 (Tabelle oben S. 88) entfielen auf die Durchschnittsnacht im Schnitt der fünf Jahre rund 2 Lärmereignisse dieser Stärke (3497 : 5 : 365 = 1,9). Auf dem Grundstück der Klägerin sind die Maximalpegel bei Landungen 2 dB(A) größer als an der Meßstelle 7 (Starts werden im Folgenden vereinfachend wie Landungen behandelt). Die Durschnittszahl der Maximalpegel größer und gleich 87 dB(A) liegt hier zwischen 2 und 3 Ereignissen je Nacht. Das Gericht rechnet für diese Abschätzung zu den in den drei Pegelklassen ab 86 dB(A) aufgeführten Fällen - diese erreichen bei Addition von 2 dB(A) wenigstens 88 dB(A) - einen Teil der in der nächst niedrigeren Pegelklasse 81-85 dB(A) registrierten Fälle hinzu. Zu berücksichtigen sind die an der Meßstelle 7 mit 85 dB(A) erfaßten Flüge. Unter der Annahme der Gleichverteilung der Pegel innerhalb der Pegelklasse sind dies ein Fünftel der Fälle, in der Summe der fünf Jahre also 442 (2208 : 5). Für die Durchschnittsnacht ergeben sich dann 2,2 [(3497 + 442)) : 5 : 365 = 2,16] Lärmereignisse mit Maximalpegeln ab 87 dB(A). Weil angenommen werden darf, daß sich die Pegelhäufigkeitsverteilung nach Pegelklassen gegenüber dem Stand 1999 zukünftig nicht nachteilig ändert, ist abzusehen, daß selbst bei einem Anstieg der Flugbewegungen entsprechend dem Gutachten Müller-BBM im Jahr 2010 nicht mehr als 3 Maximalpegel dieser Stärke je Durchschnittsnacht auf dem Grundstück der Klägerin auftreten. Von den in den sechs verkehrsreichsten Monaten (Mai bis Oktober mit 184 Tagen) erwarteten 889 Flugbewegungen (49 Starts und 840 Landungen) führen entsprechend der Pegelhäufigkeitsverteilung im Jahr 1999 nicht mehr als die Hälfte zu Maximalpegeln von 87

dB(A) oder darüber; die Durchschnittszahl beträgt dann 2,4 (445 : 184 = 2,42).

ee) Der Dauerschallpegel im Zeitbereich 5 muß zum Schutz vor erinnerbarem Aufwachen nicht auf einen Wert unter 36 dB(A) begrenzt werden.

Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer bestimmt den Dauerschallpegel für die ersten drei Nachtstunden nicht bzw. nicht in erster Linie mit dem Ziel des Schutzes vor erinnerbaren Aufwachreaktionen, vielmehr im Hinblick auf die Gewährleistung der objektiven Schlafqualität unter Einschluß etwa der Vermeidung erhöhter Cortisolwerte im ersten Teil der Nacht (Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Maschke v. 24.6.2001, S. 6 f.). Auch der von dem Sachverständigen angesprochene Korrekturansatz betrifft diesen (erweiterten) Schutzgegenstand; darauf ist an späterer Stelle einzugehen. Die Effektschwelle für Aufwachreaktionen (für Verkehrslärm allgemein) liegt nach der im vorgenannten Gutachten dargestellten Literaturauswertung deutlich über den Dauerschallpegeln zwischen 35 dB(A) und 45 dB(A), die für andere Sofortreaktionen ermittelt worden sind; genannt wird ein Pegelbereich über 60 dB(A) (Anhang B S. 80). Nach Auffassung des Sachverständigen Professor Dr. Jansen (Jansen/Notbohm/Schwarze, a.a.O., S. 78 f.) ist auf den Dauerschallpegel als Kriterium (nur dann) abzustellen, wenn Schallbelastungen in der Nacht häufig auftreten und ihre Pegelspitzen weniger als 20 dB(A) über dem Grundpegel liegen, wie bei Straßenverkehrslärm an vielbefahrenen Straßen; für Fluglärm trifft dies regelmäßig nicht zu. Derartige Verhältnisse bestehen auch am Flughafen Hamburg nachts nicht.

d) Eine weitergehende Begrenzung der nächtlichen Lärmimmissionen ist nicht zum Schutz vor Beeinträchtigungen der Gesundheit unterhalb der Schwelle für Aufwachreaktionen erforderlich.

aa) Nächtliche Lärmstörungen können sich - von Aufwachreaktionen abgesehen - auf die Schlafstruktur (die Gesamtschlafdauer, den Verlauf der Schlafstadien, die Dauer von Tiefschlaf und REM-Schlaf), die Motorik, die vegetativen Funktionen und die Hormonausschüttung nachts auswirken. Studien haben dafür Effektschwellen bestimmen können (Sondergutachten SRU 1999, Tz. 437-444, Tabelle 3.5-12; Gutachten Maschke-Hecht-Balzer, Anhang B S. 80; Jansen/Notbohm/Schwarze, a.a.O., S. 73-79). Diese liegen bei kontinuierlichem Verkehrslärm mehrheitlich bei einem Dauerschallpegel zwischen 35 und 45 dB(A). Die Effekte intermittierenden Lärms hängen, beginnend bei Maximalpegeln ab 45 dB(A), von der Pegelhöhe und der Ereigniszahl ab. Für die Streßhormonausschüttung wird eine Effektschwelle bei 55 dB(A) und 16 Ereignissen angegeben, Auswirkungen auf die Gesamtschlafdauer und die Dauer des Tiefschlafs werden bei 50 Lärmereignissen mit Maximalpegeln ab 45 dB(A) genannt. Welche dieser Sofortreaktionen bei langanhaltender Exposition eine Gesundheitsbeeinträchtigung hervorrufen können, ist nicht geklärt. Aus der Sicht des Umweltrates ist nicht auszuschließen, daß die beobachteten negativen Auswirkungen auf den Schlaf langfristig Gesundheit und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können (SRU 1999 Tz. 444). Nach der im Sondergutachten angeführten Auffassung des Sachverständigen Professor Dr. Jansen kann bis zur Klärung der Zusammenhänge zwischen physiologischen Sofortreaktionen und Gesundheitsgefährdung an den Kriterien für erinnerbares Aufwachen festgehalten werden. Eine Beeinträchtigung der Gesundheit ist nach seiner Beurteilung nicht schon mit dem Eintritt physiologischer Reaktionen, sondern erst mit einer dauerhaften Reduzierung der Tiefschlafzeit und einer Unterbrechung der REM-Phasen anzunehmen (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 1, S. 2 f.). Eine Veränderung der nächtlichen Cortisolausschüttung in der bisher festgestellten Bandbreite hält er in Übereinstimmung mit dem Sondergutachten SRU 1999 (Tz. 418) nicht für aussagekräftig. Im Pegelwert von 30 dB(A), wie ihn 1982 der Interdisziplinäre Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen beim Umweltbundesamt und 1995 die für die WHO erarbeitete Doku-

mentation "Community Noise" angegeben haben, sieht er einen Zielwert für ein "vollkommenes, gesundheitliches Wohlbefinden" im Sinne der WHO-Gesundheitsdefinition, nicht aber einen Grenzwert, bei dessen Überschreitung es zu Gesundheitsschäden kommen kann. Diese Einschätzung gilt auch für die Angabe in der Publikation Ortscheid/Wende, "Fluglärmwirkungen" (S. 18, 20), daß bei Dauerschallpegeln (Leq3, 22-6) unterhalb 30 dB(A) ein weitgehend ungestörter Nachtschlaf noch möglich sein dürfte, oberhalb 30 dB(A) aber gesundheitliche Beeinträchtigungen zu befürchten seien (Stellungnahme, Anlage 3 S. 1). Für die kurzfristige Lärmschutzpolitik hält der Sachverständige - in bezug auf Verkehrslärm allgemein - unter gesundheitlichen Gesichtspunkten einen Wert von 40 dB(A) für maßgeblich.

Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer hat, ausgehend von einem Schwellenwert für den Dauerschallpegel bei kontinuierlichem Verkehrslärm von 35 dB(A), die "Zumutbarkeitsschwelle" für Fluglärm wegen dessen erhöhter Störwirkung allgemein auf 32 dB(A) angesetzt (Anhang B S. 91). Für die Maximalpegel wird, wenn in der Zeit von 1.00 Uhr bis 6.00 Uhr Nachtflugverkehr besteht, unter Auswertung streßorientierter Fluglärmuntersuchungen auf einen Wert unter 55 dB(A) [52 dB(A)] abgestellt (Anhang B S. 89). Der Sachverständige Dr. Maschke hat - wie bereits dargestellt - die Tragfähikeit der Modifikation dieser Werte, die das Gutachten für den Fall flugfreier Nachtstunden von 1.00 Uhr bis 6.00 Uhr sowohl für den Dauerschallpegel im Zeitbereich 5 [36 dB(A)] als auch für die Maximalpegel [55 dB(A)] in der Annahme vornimmt, daß Störungen im frühen Schlaf im weiteren Verlauf der Nacht kompensiert werden können, im Hinblick auf jüngste Untersuchungen (Born/Fehm, The neuroendocrine recovery function of sleep, Noise & Health 7 (2000) S. 25-37) mit Zweifeln versehen. Nach heutigem Kenntnisstand sei nicht auszuschließen, daß der Kompensationseffekt nicht in allen Funktionssystemen gleichermaßen anzutreffen sei (Stellungnahme v. 24.6.2001, S. 7). Der Sachverständige Professor Dr. Jansen hat generell Bedenken daran geäußert, daß Störungen des Schlafs in

den ersten beiden Nachtstunden durch Freiheit von Störungen in der restlichen Nacht kompensiert werden könnten, und dazu - unter dem Gesichtspunkt der Bedeutung des Schlafes für das Langzeitgedächtnis - auf die Untersuchung von Born/Plihal, Gedächtnisbildung im Schlaf: Die Bedeutung von Schlafstadien und Streßhormonfreisetzung, Psychologische Rundschau 51 (2000) S. 198-208, hingewiesen.

Das Gericht muß den im Hinblick auf die Kompensation von Störungen des Schlafes aufgeworfenen Fragen nicht weiter nachgehen. Ohne die Kompensationsannahme legt das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer die Werte 32 dB(A) [Dauerschallpegel (Leq3, 8h), vgl. Hauptteil Tabelle S. 47] und 52 dB(A) [Maximalpegel, Anhang B S. 89] als "Zumutbarkeitsgrenze" fest. Als "Zumutbarkeitsgrenze" setzt das Gutachten die Schallpegel an, "unterhalb derer keine Lärmwirkungen zu erwarten sind" (Hauptteil S. 63). Dem entspricht die Beschreibung des Rahmens für die Bestimmung des Handlungsbedarfs: "Zwischen der Zumutbarkeitsgrenze (...) und dem Beginn der Unzumutbarkeit erstreckt sich ein Kontinuum immer stärker werdender gesundheitsgefährdender Beanspruchung, für die je nach konkreter Situation und Schutzbedarf eine Interessenabwägung(en) vorzunehmen ist" (Hauptteil S. 65). Nach dem im Sondergutachten SRU 1999 wiedergegebenen Forschungsstand und auf der Grundlage der Äußerungen des Sachverständigen Professor Dr. Jansen sieht das Gericht keinen Anlaß dazu, den Bereich, in dem Belastungen langfristig als Beeinträchtigung der Gesundheit zu beurteilen sind, schon mit der Effektschwelle für Sofortreaktionen beginnen zu lassen. Insbesondere Veränderungen der Cortisolausschüttung sind bisher nicht hinreichend als Kriterium für die Festlegung einer Gesundheitsgefährdung durch Lärm anerkannt. In dieser Hinsicht hat schon das Bundesverwaltungsgericht (Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 329 f.) eine über das Vermeiden des Aufwachens hinausreichende Schutzzielbestimmung nicht für geboten angesehen, soweit in der empfindlichsten Nachtkernzeit (Mitternacht bis 4.00 Uhr) eine

Lärmbelastung durch 16 Überflüge mit Maximalpegeln innen von 55 dB(A) nicht besteht.

bb) Die Klägerin ist überdies in ihrem Wohngebäude einem Dauerschallpegel nachts [Leq3, 22-6] von weniger als 30 dB(A) ausgesetzt. Nach der Berechnung der Immissionspegel durch Müller-BBM steigt der Außenpegel von 55,6 dB(A) im Jahre 1995 auf 57,1 dB(A) im Jahr 2010. Die Klägerin kann, wenn diese Schallschutzeinrichtungen nicht bereits bestehen, für die Schlafräume nach Maßgabe des Planfeststellungsbeschlusses Lüftungsanlagen sowie Schallschutzfenster mit einem Dämmwert von 35 dB(A) beanspruchen. Bei einer solchen Schalldämmung überschreitet sogar der auf die ersten drei Nachtstunden bezogene Dauerschallpegel (Leq3 22-1), der in der Pegelklasse 60-65 dB(A) prognostiziert ist, innen den Wert von 32 dB(A) zukünftig nicht.

e) Die generalisierende Festlegung der Nachtzeit auf die Stunden von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr, wie sie der Definition der Nachtflüge in Ziffer 1 der Anlage zu § 3 FluglärmG zugrunde liegt, hat nach wie vor Bestand. Sie stimmt mit der Regelung in anderen Bereichen des Lärmschutzes überein (Anlagen 1 (Straßen) und 2 (Schienenwege) zu § 3 16. BImSchV; Nr. 6.4 TA Lärm v. 26.8.1998, GMBl 1998 S. 503).

f) Der Planfeststellungsbeschluß enthält mit seinen Anordnungen für den Zeitbereich 4 (19.00 Uhr bis 22.00 Uhr) einen Schutz auch in Bezug auf die Einschlafenszeit von Kindern. Die Schallschutzmaßnahmen für Kinderzimmer sollen sicherstellen, daß bei geschlossenen Fenstern im Rauminnern Dauerschallpegel von 40 dB(A) (Leq3, 19-22) und Maximalpegel von 60 dB(A) nicht überschritten werden. Dieses Schutzziel wird dem Schutzbedürfnis von Kindern gerecht, die leichter als Erwachsene einschlafen können und sich durch gewohnte Verkehrsgeräusche deutlich schwerer als diese aufwecken lassen (Gutachten Maschke-Hecht-Balzer, Hauptteil S. 28, Tabelle S. 48, Anhang B S. 81, 92, Anhang C. S. 60). Für ausreichend frische Luft kann zunächst

durch Lüften vor dem Zubettgehen der Kinder gesorgt werden. Für lärmbetroffene Grundstücke wie das der Klägerin besteht zudem wegen der Lärmbelastung im Zeitbereich 5 [Dauerschallpegel außen von mehr als 51 dB(A)] Anspruch auf Lüftungsanlagen, die dann auch im Zeitbereich 4 ihre Wirkung tun.

g) Die angeordneten Schallschutzmaßnahmen sind geeignet, die genannten Schutzziele zu erreichen.

aa) Eine ausreichende Belüftung der Schlafräume kann bei geschlossenen Fenstern mittels Lüftungsanlagen erreicht werden. Der Planfeststellungsbeschluß muß nicht auch den Typ der Lüfter im einzelnen festlegen (vgl. dazu PFB S. 115). Die Anforderungen an deren Leistung bemessen sich nach technischen Standards. Aus der Durchführung des 4. Lärmschutzprogramms in Hamburg sind Erfahrungen mit Schalldämmlüftern (Wandlüfter in der Außenwand) erwachsen, an die das neue Lärmschutzprogramm anknüpfen kann. - Der beantragten Beweiserhebung zur Leistungsfähigkeit elektromechanischer Lüftungsgeräte bei von sommerlicher Hitze aufgeheizten Gebäuden und Räumen mit geschlossenen Fenstern bedarf es für das Zumutbarkeitsurteil nicht. Das Gericht kann unterstellen, daß die aufgeheizten Gebäudeaußenteile die gespeicherte Wärme nach innen abgeben und sich die Innenluft sehr schnell erwärmt, sich die hohe Lufttemperatur gerade bei guter Qualität der Baustoffe nicht zeitnah an die sinkenden Temperaturen der Außenluft angleichen kann und der Transport kühler Außenluft in den Innenraum mittels der Lüftergebläse für keinen ausreichenden Luftdurchsatz sorgt, weil keine warme Innenluft abtransportiert wird. In eine unzumutbare Lage gerät die Klägerin auch bei derartigen Verhältnissen nicht. Das Wetter ist in Hamburg in den Sommermonaten zumeist nicht so beschaffen, daß es über längere Zeiträume hin zu dem beschriebenen nächtlichen Wärmestau mit unzuträglichen Temperaturen in den Schlafräumen kommt. Die Aufheizung der Innenräume hängt auch von deren Lage im Gebäude ab. Die Verhältnisse in einem ausgebauten Dachgeschoß stellen sich anders dar als etwa in einem nach Osten ge-

legenen Raum im Erd- oder Obergeschoß. Jedenfalls darf es der Klägerin mit Rücksicht auf die Lage ihres Grundstücks in der Nachbarschaft des Flughafens Hamburg zugemutet werden, die Widrigkeiten eines gelegentlichen Wärmestaus mit eigenen Abhilfemöglichkeiten erträglicher zu machen und sie im übrigen hinzunehmen. Dazu gehört etwa, die Tür zum Schlafraum offenstehen zu lassen, um den Luftaustausch zu erleichtern, und das Fenster nach Mitternacht zu öffnen, wenn der Flugverkehr gering wird; Gelegenheit dafür bietet häufig schon ein nächtlicher Gang zur Toilette oder eine spätere Zubettgehzeit in den hellen und warmen Sommermonaten.

bb) Schallschutzfenster erreichen den vorgesehenen Dämmwert von 35 dB(A) nur, wenn auch die konstruktiven Bauteile des Wohngebäudes einen ausreichenden Schallschutz bieten. Der Planfeststellungsbeschluß darf dies generell voraussetzen (PFB S. 112). Wohngebäude müssen bei ihrer Errichtung den jeweiligen bauordnungsrechtlichen Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechen, die zum Teil auch von der Höhe des Außenlärmpegels abhängen (vgl. dazu die Darstellung der einschlägigen technischen Baubestimmungen seit 1976 im Schriftsatz der Beklagten v. 26.6.2001). Für bauliche Anlagen im Lärmschutzbereich nach dem FluglärmG gelten die Anforderungen aus der Schallschutzverordnung vom 5. April 1974. Ältere Wohngebäude haben die Eigentümer regelmäßig im Laufe der Jahre den Anforderungen an Wärmedämmung und Isolierung entsprechend verbessert. Für Ausnahmefälle schließt der Planfeststellungsbeschluß es nicht aus, daß zur Erreichung des Schutzziels - über den Einbau von Schallschutzfenstern hinaus - weitergehender Schallschutz gewährt werden kann (PFB S. 112). - Mit dem Hinweis auf eine nicht ausreichende bauliche Schallisolierung der Schlafräume im nachträglich ausgebauten Dachboden ihres Hauses kann die Klägerin die Geeignetheit der Schallschutzanordnungen nicht in Zweifel ziehen. Der Eigentümer hat die Folgen seiner Entscheidung, welche Räume des Wohnhauses als Schlafräume eingerichtet und

genutzt werden sollen, allein zu tragen, wenn er sie ohne Rücksicht auf eine ausreichende bauseitige Schalldämmung trifft.

6. Am Tage ist die Klägerin bei einem Aufenthalt in ihrem Wohngebäude vor einer Beeinträchtigung der Gesundheit (b) und vor unzumutbarer erheblicher Belästigung (c) hinreichend geschützt.

a) Der Flugverkehr am Tage (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) wirkt sich auf das Grundstück der Klägerin in erster Linie bei Landungen auf Bahn 23 störend aus. Auf dieser Bahn fanden im Durchschnitt der Jahre 1980 bis 1996 50,38 % sämtlicher Landungen auf dem Flughafen Hamburg statt. Der entsprechende Anteil der Starts auf Bahn 05 betrug 5,72 %. In den sechs verkehrsreichsten Monaten des Jahres 1995 erfolgten tagsüber 16.841 Landungen auf Bahn 23 (Anteil an sämtlichen Flugbewegungen: 21,2 %) und 1.906 Starts auf Bahn 05 (Anteil 2,5 %). Das Gutachten Müller-BBM legt für das Jahr 2010 (6 verkehrsreichste Monate) eine Zunahme der Landungen auf 25.151 (Anteil 21,5 %) und der Starts auf 3.977 (Anteil 3,4 %) zugrunde (Tabellen 7a und 8, S. 34 f.). Als Durchschnitt je Tag errechnen sich daraus für 1995 rund 92 Landungen und 10-11 Starts, für 2010 rund 138 Landungen und 22 Starts. Da sich die Benutzung der Landebahnen wesentlich nach den Witterungsverhältnissen richtet, die über Tage hinaus gleich bleiben können, stellt sich die prozentuale Verteilung auf die einzelnen Bahnen nicht jeden Tag ein. Es gibt witterungsbedingt Zeiträume, in denen die Klägerin durch Fluglärm landender Flugzeuge nicht beeinträchtigt wird, andererseits Tage oder Wochen, an denen weit mehr als die Hälfte aller Landungen über Langenhorn stattfinden und die Pausen zwischen den Überflügen deutlich kürzer sind, als es der Durchschnittsrechnung entspricht (vgl. OVG Hamburg, Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P, UA S. 66).

Nach der Immissionsberechnung durch Müller-BBM vom 20. Juni 2001 wird der Dauerschallpegel (Leq3, tags) auf dem Grundstück

der Klägerin von 67,0 dB(A) im Jahr 1995 auf 68,6 dB(A) im Jahr 2010 ansteigen; bei 172.000 gewerblichen Flugbewegungen wird dieser Pegel um 0,5 dB(A) niedriger sein. Nach den im Gutachten Müller-BBM ermittelten Kurven gleichen Dauerschallpegels (Leq3) liegt das Grundstück 1995 in allen Zeitbereichen in der Pegelklasse 65-70 dB(A). Für das Jahr 2010 ist prognostiziert, daß in den Zeitbereichen 3 und 4 die Pegelklasse 70-75 dB(A) erreicht wird (Anhang C S. 30, 31).

Die Aufzeichnungen der Meßstelle 7 zeigen für die Tagesstunden folgende Pegelhäufigkeitsverteilung (Anlage B 13 zum Schriftsatz der Beklagten v. 19.4.2001):

		66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	>=96	Summe
1995	S	301	552	980	297	215	40	5	2390
	L	100	102	1542	7286	10507	1302	286	21125
1996	S	749	1528	2394	736	450	101	25	5983
	L	103	111	2829	9803	9506	1153	115	23120
1997	S	307	681	1201	359	166	24	4	2742
	L	120	113	2207	8725	11331	1032	121	23649
1998	S	422	648	1301	354	148	18	7	2832
	L	101	108	2758	9292	12834	1178	100	26371
1999	S	383	741	1205	294	56	10	1	2690
	L	542	664	5776	13104	8931	485	35	29537

Für das Jahr 1997 hat das Oberverwaltungsgericht auf der Grundlage der Aufzeichnungen der Meßstelle 7 (OVG Bf III 56/95 P, Bl. 484 f., 488 f.) zur näheren tageszeitlichen und monatlichen Verteilung der Landungen über dem Grundstück der Klägerin festgestellt (Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P -, UA S. 68-71):

"Aufgezeichnet sind 24.556 der 36.610 Landungen des Jahres über dem Haus der Klägerin, und zwar Landungen mit einem Maximalpegel von 66 dB(A) und mehr, so daß darunter alle Überflüge sind, die im Innern des Hauses hätten störend wirken können. Danach gab es in der ersten Tagesstunde, von 6:00 bis 7:00 Uhr, nur wenige Landungen, 132 im Jahr oder im Durchschnitt eine an jedem dritten Tag oder zwei an jedem sechsten Tag, an dem Landeverkehr aus Langenhorn herrscht; (...). In den folgenden sechs Stunden bis 13:00 Uhr ergaben sich an-

steigend von 1.053 Landungen bis 8:00 Uhr auf bis zu zwischen 1.600 und 1.800 Landungen stündlich in der Zeit von 9:00 bis 12:00 Uhr und abfallend auf 1.195 Landungen insgesamt 8.791 Landungen, im Durchschnitt 24 pro Tag in diesen sechs Stunden oder vier pro Stunde; die höchste Zahl der Landungen, 1.770, wurde in der Zeit von 9:00 bis 10:00 Uhr registriert, und sie entspricht einem Durchschnitt von 4,84 täglich. Wird berücksichtigt, daß Tage ohne Fluglärm und solche mit Überflügen ungefähr im Verhältnis eins zu eins vorgekommen sind, so gab es Tage ohne Fluglärm und solche, an denen acht bis zehn Überflüge mehr oder weniger deutlich im Innern des Hauses zu hören waren. (...) In den beiden Stunden von 13:00 bis 15:00 Uhr fanden 993 und 920 Landungen statt, was einen Durchschnitt von 2,62 pro Stunde ergibt (...). In den sechs Stunden von 15:00 bis 21:00 Uhr kamen 10.363 Landungen vor oder im Durchschnitt 28,39 täglich und 4,73 stündlich. Die größten Zahlen ergaben sich mit 1.952 von 17:00 bis 18:00 und 1.940 von 20:00 bis 21:00 Uhr; dem entspricht ein Durchschnitt von 5,35 täglich, so daß, wenn Überflüge stattfanden, durchschnittlich elf Lärmereignisse je Stunde stattfanden. In dichterer Folge landeten Flugzeuge über dem Haus der Klägerin in der Zeit von 21 bis 22 Uhr, nämlich 2.450 im Jahr oder durchschnittlich 6,71 täglich bzw., wenn Landeverkehr herrschte, durchschnittlich 13,42 oder Überflüge im Abstand von rund viereinhalb Minuten. (...).

Bei der Würdigung muß berücksichtigt werden, daß die Anzahl der Landungen von Monat zu Monat nicht gleichbleibend ist. Von den insgesamt 77.137 Landungen des Jahres 1997 auf dem Flughafen Hamburg (einschließlich Hubschrauber und Taxiwege) trat der geringste Teil im Dezember mit 5.206, der höchste mit 7.344 Landungen im August auf. Zwischen 5.000 und 6.000 Landungen ergaben sich in den Monaten Januar, Februar, November und Dezember, mehr als 7.000 in den Monaten Juni, Juli, August und September. Entsprechend abgestuft ist die Dichte des Landeverkehrs über die Stunden des Tages hinweg. Von den 6.292 Landungen in der am stärksten belasteten Stunde des Tages von 21:00 bis 22:00 Uhr, von denen ungefähr die Hälfte die Landebahn 23 benutzt haben werden, lag das Maximum im Juni mit 619, das Minimum im Dezember mit 409 Landungen. Dies entspricht 20 Landungen an Tagen, an denen das Grundstück der Klägerin überflogen wurde, im Juli und 13 bis 14 im Dezember oder Landungen im Abstand von drei bzw. vier bis fünf Minuten. Nicht wesentlich anders lagen die Dinge durchweg in den Monaten Mai bis September, wenn Monate mit mehr als 550 Landungen in dieser Tageszeit herausgegriffen werden. 14 bis 15 (14,5) Landungen im Durchschnitt stündlich von 8:00 bis 13:00 Uhr errechnen sich für den Monat Juni und 11 bis 12 (11,6) für Dezember an Tagen, an denen das Grundstück der Klägerin überflogen wurde. Hierbei sind sämtliche, nicht nur Überflüge mit einem Maximalpegel von 66 dB(A) und mehr erfaßt (Tabelle in Anlage Bg 13 Bl. 484, 485 d.A.)."

In den Monaten Mai bis einschließlich Oktober des Jahres 2000 hat die Meßstelle 7 bei Starts auf Bahn 05 und Landungen auf Bahn 23 folgende Pegelhäufigkeitsverteilung in den einzelnen Tagesstunden registriert (Anlage 16 zum Schriftsatz der Beigeladenen v. 19.4.2001):

		66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	>=96	Summe
6-7	S	6	9	39	8	2			64
	L		4	4	34	30	11	2	85
7-8	S	9	45	69	31	8			162
	L	7	11	63	249	148	9		487
8-9	S	22	49	59	22	8			160
	L	31	52	267	305	131	7		793
9-10	S	27	32	41	15	5	1	1	122
	L	15	27	139	382	217	16	1	797
10-11	S	15	21	46	37	9	3		131
	L	17	21	192	380	199	20	1	830
11-12	S	11	44	51	22	9	1		138
	L	16	20	172	589	282	14	3	1096
12-13	S	13	55	53	19	10	1	2	153
	L	11	15	122	354	134	6	2	644
13-14	S	18	56	60	20	3	3		160
	L	19	29	128	370	149	7		702
14-15	S	18	49	35	10	3			115
	L	14	26	164	379	161	4	1	749
15-16	S	17	37	59	18	3	2		136
	L	21	33	244	585	156	5	1	1045
16-17	S	29	35	46	7	1	1		119
	L	18	54	336	627	252	19	1	1307
17-18	S	24	66	54	8	2			154
	L	23	70	292	612	360	21	2	1380
18-19	S	26	74	75	9				184
	L	14	39	265	682	216	7	3	1226
19-20	S	25	43	41	5	2			116
	L	13	47	352	674	213	7	1	1307
20-21	S	11	24	31	3				69
	L	8	27	119	617	178	4		953
21-22	S		7	8	2	2			19
	L	4	18	341	636	209	17	1	1226
Summe	S	271	646	767	236	67	12	3	2002
	L	231	493	3200	7475	3035	174	19	14627

Die Schallpegel der Fluggeräusche haben im Innern des Hauses der Klägerin ein vermindertes Maß. Bei geschlossenen Fenstern ist in den Wohnräumen eine Schalldämmwirkung von 35 dB(A) zugrunde zu legen. Die Klägerin hat 1980, wie im Tatbestand dargestellt (S. 21), nach dem "gesetzlichen" bzw. "0" Lärmschutzprogramm den höchstzulässigen Erstattungsbetrag für den Einbau von Schallschutzfenstern mit einem Schalldämm-Maß von mindestens 35 dB(A) erhalten. Ihr Einwand, eine entsprechende

Schalldämmung sei nicht erreicht worden, ist ihr nach Treu und Glauben abgeschnitten (OVG Hamburg, Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/96 P -, UA S. 83-84). Die Zuschüsse waren an die Voraussetzung gebunden, daß die Wohnräume , für die der Einbau von Schallschutzfenstern vorgesehen war, nach ihren Wänden, Fußböden und Decken den Schallschutzanforderungen für ein bewertetes Schalldämm-Maß von mindestens 35 dB(A) entsprachen. Weil die Fensterflächen - vom Wintergarten abgesehen - im Verhältnis zur Außenfläche des Hauses keine für Einfamilienhäuser untypische Größe haben, ist ein solche Dämmwirkung bautechnisch auch nicht ausgeschlossen.

b) Die Gesundheit der Klägerin ist bei einem Aufenthalt in ihrem Wohngebäude nicht gefährdet.

aa) Der Planfeststellungsbeschluß hat in Bezug auf die vier Zeitbereiche des Tages (Zeitbereich 1: 6.00 Uhr bis 12.30 Uhr, Zeitbereich 2: 12.30 Uhr bis 13.30 Uhr, Zeitbereich 3: 13.30 Uhr bis 19.00 Uhr, Zeitbereich 4: 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr) allein für den Zeitbereich 4 Schallschutzanordnungen (Einbau von Isolierglas- bzw. Schallschutzfenstern) getroffen. Diese haben nach Maßgabe des Änderungsbescheids vom 15. August 2001 das Ziel, daß in Wohn- und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern im Innenraum Dauerschallpegel (Leq3, 19-22) von 40 dB(A) nicht überschritten werden. Für Kinderzimmer soll zusätzlich sichergestellt sein, daß bei geschlossenen Fenstern im Innern keine höheren Maximalpegel als 60 dB(A) auftreten.

Für die übrige Tageszeit sind im Planfeststellungsbeschluß ebenfalls "Gefährdungsgrenzwerte" bezeichnet bzw. "festgelegt" (PFB S. 58-60, 105 f.), ohne daß insoweit allerdings die Folgen einer Überschreitung geregelt sind. Die Beklagte hat dazu keinen Anlaß gesehen, weil sie ein Erreichen dieser Innenpegel bei geschlossenen Fenstern [Dauerschallpegel von 58 dB(A) im Zeitbereich 1 und von 53 dB(A) in den Zeitbereichen 2 und 3; Maximalpegel von 78 dB(A) in allen Zeitbereichen] auch zukünftig

nicht erwartet; für den Fall von Veränderungen verweist sie auf den allgemeinen Auflagenvorbehalt zugunsten nachträglicher Lärmschutzauflagen (PFB S. 60).

Die Ableitung der "Gefährdungsgrenzwerte" ist auf das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer gestützt. Die Beklagte hat die darin für gesunde Erwachsene genannten "Zumutbarkeitsgrenzen" (Hauptteil S. 47) für die vegetativ-hormonelle Beanspruchung um 5 dB(A) erhöht und insoweit anhand der Abstufung des Handlungsbedarfs (Hauptteil S. 66, Tabelle 7.2) auf den "mittleren Handlungsbedarf" abgestellt, um auszuschließen, daß Einzelne - ohne Hinzutreten besonderer Umstände - allein durch den Fluglärm in ihrer Gesundheit beeinträchtigt werden (PFB S. 59). Eine ausreichende Belüftung kann nach ihrer Auffassung zumutbar durch kurze Stoßlüftung (gleichzeitiges Öffnen von Fenstern oder Türen an entgegengesetzten Seiten der Wohnung) bei im übrigen geschlossenen Fenstern sichergestellt werden (PFB S. 59, 113 f.). Angesetzt ist (nunmehr) ein Schalldämm-Maß einfachverglaster geschlossener Fenster von 24 dB(A) (Änderungsbescheid v. 15.8.2001, S. 4).

bb) Das Gericht sieht es als sachgerecht an, für die Beurteilung der Auswirkungen des Fluglärms am Tage auf die Verhältnisse bei geschlossenen Fenstern abzustellen. Die Fenster zu Wohn- und Kinderzimmern werden ohnehin witterungsbedingt in der überwiegenden Zeit des Jahres im Tagesverlauf zumeist geschlossen sein und nur kurzfristig zum Lüften geöffnet werden. Der Wunsch, die Fenster bei angenehmen Außentemperaturen und trokkenem Wetter auch über längere Zeiträume geöffnet zu halten, muß nicht jedesmal der Abschirmung des Fluglärms aufgeopfert werden. Der Langenhorn betreffende Fluglärm ist nicht in gleichem Maße wie der anhaltende Verkehrslärm einer vielbefahrenen Straße ein Dauerereignis. Landungen auf Bahn 23 finden nicht notwendig jeden Tag und nicht gleichmäßig zu jeder Tageszeit statt. Allerdings ist der Flugverkehr, wenn die Landungen auf Bahn 23 erfolgen, im Tagesverlauf ab 16.00 Uhr und nicht selten

durchgehend bis 22.00 Uhr so dicht geworden, daß ein Öffnen der Fenster in den Pausen zwischen den Überflügen keinen befriedigenden Ersatz mehr wird bieten können. Für das Jahr 1997 machen dies die oben S. 106 f. wiedergegebenen Feststellungen des Gerichts im Urteil vom 16. Februar 1998 anschaulich. Nach den Verhältnissen in den Monaten Mai bis einschließlich Oktober 2000 (Tabelle oben S. 108) haben, wenn Landeverkehr an durchschnittlich jedem zweiten Tag angenommen wird, bei 8060 Flugbewegungen zwischen 16.00 Uhr und 22.00 Uhr in jeder dieser 6 Tagesstunden rund 15 Überflüge stattgefunden, so daß die Pausen bei gleichmäßiger Flugfolge weniger als 4 Minuten betrugen. Mit der weiteren Zunahme des Flugverkehrs wird diese Zeitspanne noch kürzer werden. Bei so kurzen Intervallen ist an ein zwischenzeitliches Öffnen und Schließen der Fenster kaum noch zu denken. Der Klägerin darf wie den anderen Anwohnern in der Nachbarschaft des seit langem bestehenden Flughafens Hamburg aber zugemutet werden, die Fenster bei Landeverkehr geschlossen zu halten. Die für eine Wohnnutzung erforderliche frische Luft kann den Wohnräumen durch Stoßlüftung zugeführt werden. Die Klägerin hat daneben die Möglichkeit, jeweils die Räume zu lüften, in denen sich gerade kein Familienmitglied aufhält (z.B. Wohnräume während der Mittagsruhe im Schlafzimmer oder während des Arbeitens in der Küche). Die Annehmlichkeit des Wohnens mit einem Erleben der naturnahen Umgebung des eigenen Gartens muß wegen der Vorbelastung durch Fluglärm in den Zeiten des Landebetriebs zurücktreten. Die Verkehrsfunktion des internationalen Verkehrsflughafens in Hamburg braucht wegen der Nutzungseinschränkung durch geschlossene Fenster nicht begrenzt zu werden. - Dem auf das Maß der Schalldämmung bei gekippten Fenstern bezogenen Beweisantrag ist das Gericht darum nicht nachgegangen.

cc) Der Fluglärm erreicht in den Wohn- und Kinderzimmern des Wohngebäudes der Klägerin bei geschlossenen Fenstern Pegelwerte nicht, die an einen der Schwellenwerte heranreichen, die für mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit in Betracht zu ziehen sind.

Die Beeinträchtigung der Gesundheit durch Lärm kann, soweit es nicht um das Hörvermögen geht, nicht anhand der Entstehungsbedingungen einer bestimmten "Lärmkrankheit" geprüft werden. Lärm ist als ein Risikofaktor anzusehen, der in einem Bedingungsgefüge zusammen mit einer Vielzahl anderer Faktoren zu einer Erkrankung beitragen kann. Lärm wirkt insbesondere als Stressor und kann insoweit hauptsächlich Herz- und Kreislauferkrankungen begünstigen (Sachverständiger Professor Dr. Jansen, Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 3 S. 3; Jansen/Notbohm/Schwarze, a.a.O., S. 49; SRU 1999 Tz. 396, 412-434).

Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer faßt seine Auswertung epidemiologischer Untersuchungen und experimenteller Studien unter dem Gesichtspunkt des Schutzes vor "vegetativ-hormoneller Beanspruchung" zusammen. Im Hinblick auf einen Schwellenbereich für die Beeinflussung kardiovaskulärer Risikofaktoren durch andauernden Verkehrslärm bei einem Dauerschallpegel zwischen 65 und 70 dB(A) setzt das Gutachten die "Zumutbarkeitsgrenze" (für gesunde Erwachsene) bei 65 dB(A) (Leq3, 6-22, Außenpegel) an, die es sodann für die vier Zeitbereiche des Tages differenzierend abstuft (Hauptteil S. 24-26, 47; Anhang B S. 43 f.; Anhang C S. 1-13). Für den Zeitbereich 4 wird wegen der angenommenen Mischnutzung von Innenräumen und Außenflächen neben dem Außenpegel von 55 dB(A) (Leq3, 19-22) auch für den Innenpegel eine "Zumutbarkeitsgrenze" gezogen und bei 40 dB(A) angesetzt (Anhang C S. 12). Nach der Terminologie des Gutachtens sind unterhalb der genannten Grenze nachteilige Lärmwirkungen nicht zu erwarten. Diese Aussage gilt erst recht für die Zeitbereiche 1 und 3, in denen das Gutachten eine deutlich höhere Belastbarkeit des gesunden Erwachsenen annimmt (Hauptteil S. 31; Anhang C S. 1, 7). - Die Lärmbelastung, der die Klägerin im Innern der Wohnung ausgesetzt ist, stellt nach diesem Maßstab keinen Risikofaktor dar. Die Schalldämmung, die das Gebäude selbst und die vorhandenen Schallschutzfenster bewirken, vermindert den Innenpegel auf einen Wert deutlich unter 40 dB(A). Soweit der Dauer-

schallpegel entsprechend der Berechnung im Gutachten Müller-BBM auf dem Grundstück der Klägerin in den Zeitbereichen 3 und 4 außen auf über 70 dB(A) zunimmt, greifen die im Planfeststellungsbeschluß für den Zeitbereich 4 angeordneten Schallschutzmaßnahmen mit dem Schutzziel ein, daß ein Innendauerschallpegel von 40 dB(A) nicht überschritten wird. Die nach den Verhältnissen der hohen Fluglärmbelastung im Zeitbereich 4 getroffenen Schallschutzmaßnahmen bringen dieses Schutzniveau auch in den anderen Zeitbereichen des Tages zur Geltung.

Im Hinblick auf den Schutz vor akuter vegetativer Fehlreaktion bei hohen Einzelschallpegeln greift das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer auf die grundlegenden experimentellen Studien von Jansen (Zur nervösen Belastung durch Lärm, 1967) zurück und stuft Maximalpegel oberhalb von 99 dB(A) als unzumutbar ein (Hauptteil S. 26, 47, 61; Anhang B S. 45). Der Sachverständige Dr. Maschke hat unter Hinweis auf die Abhandlung Maschke/-Hecht/Wolf/Feldmann, 19x99 Dezibel(A) - Ein gesicherter Befund der Lärmwirkungsforschung?, Bundesgesundheitsblatt 2001 S. 137-148, geäußert, dieser Maximalpegelwert sei nach heutigem Kenntnisstand nicht geeignet, eine vegetative Übersteuerung zu vermeiden; mehrheitlich werde jetzt von einer Übersteuerungsgrenze bei Maximalpegeln von etwa 90 dB(A) ausgegangen (Stellungnahme v. 24.6.2001, S. 5). Die Stichhaltigkeit dieser Kritik, die sich gegen die physikalisch-mathematische Datenaufbereitung der 1967 durchgeführten Laboruntersuchungen richtet - der Sachverständige Professor Dr. Jansen hat die Einwendungen im einzelnen zurückgewiesen (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 2) -, kann in diesem Zusammenhang dahinstehen. Die im Wohngebäude der Klägerin auftretenden Maximalpegel liegen wegen der Gebäudeabschirmung weit unter den angesprochenen Grenzwerten; sie erreichen, wie die Pegelhäufigkeitsverteilung an der Meßstelle 7 (Tabelle oben S. 106) erkennen läßt, innen kaum einmal noch eine Stärke von 65 dB(A). Das Gericht muß darum auch nicht klären, seit wann das Kriterium "19 x 99" umstritten ist, und hat den darauf bezogenen Beweisantrag deshalb abgelehnt.

c) Eine unzumutbare erhebliche Belästigung und Störung des Wohlbefindens wegen der Beeinträchtigung wichtiger Elemente des häuslichen Lebens wie entspannten Gesprächen, Hören von Musik und Radio- und Fernsehsendungen, Lektüre und Muße besteht in den Wohnräumen der Klägerin nicht.

aa) Der Planfeststellungsbeschluß formuliert auf der Grundlage des Gutachtens Maschke-Hecht-Balzer "Gefährdungsgrenzwerte" (für Erwachsene) auch im Hinblick auf eine Belästigung durch Fluglärm (PFB S. 108). Sie werden auf der Stufe des mittleren Handlungsbedarfs durch Zuschläge von 10 dB(A) zu den entsprechenden "Zumutbarkeitsgrenzen" nach diesem Gutachten gebildet und ergeben dann für den Dauerschallpegel (Außenpegel) Pegelwerte im Zeitbereich 1 von 74 dB(A), in den Zeitbereichen 2 und 3 von 71 dB(A) und von 64 dB(A) im Zeitbereich 4. Der Maximalpegel ist als Außenpegel in allen Zeitbereichen des Tages mit 93 dB(A) angesetzt. Daraus ist durch Abzug von 15 dB(A) [angenommener Schalldämmwert gekippter Fenster] die "Gefährdungsgrenze" für Maximalpegel innen bei 78 dB(A) abgeleitet (PFB S. 59). Das Schutzziel eines Dauerschallpegels innen von 40 dB(A) im Zeitbereich 4 ist nach der Begründung des Änderungsbescheids (S. 4) nunmehr (auch) auf den Schutz vor Belästigung bezogen.

Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer hat die zur Belästigung durch Fluglärm herangezogenen Studien auf eine Belästigungsreaktion hin ausgewertet, bei der sich 25 v.H. der betroffenen Anwohner durch Fluglärm "stark belästigt" ("highly annoyed") fühlen. Es ermittelt eine solche Reaktion zusammenfassend bei einem über 24 Stunden gemittelten Dauerschallpegel (Leq3, 24h) außen von 55-60 dB(A) und bei Maximalpegeln außen von 82-83 dB(A). Auf dieser Grundlage wird die "Zumutbarkeitsgrenze" für den Dauerschallpegel (Leq3, 24h) außen auf 60 dB(A) und für den Maximalpegel außen auf 83 dB(A) festgelegt (Hauptteil S. 28, 47; Anhang B S. 95, 108). Die Störung einzelner Tätigkeiten

(wie Kommunikation, Lesen) sowie der Erholung behandelt das Gutachten (bei Erwachsenen) als integralen Bestandteil der Belästigungsreaktion (Hauptteil S. 29, Anhang B S. 110). Der Sachverständige Dr. Maschke hat erklärt, daß die im Planfeststellungsbeschluß im Hinblick auf die Belästigung angesetzten Pegelwerte für einen mittleren Handlungsbedarf (bezogen auf den Außenpegel) mit dem Gutachten übereinstimmen, sofern jeweils der einzelne Zeitbereich betrachtet wird (Stellungnahme v. 24.6.2001, S. 5).

bb) Für eine Beurteilung der Zumutbarkeit, die auch die spezifische Belästigungswirkung des Fluglärms bei einer Nutzung der Wohninnenräume in Betracht ziehen muß, sind Belästigungsreaktionen, die erlebte Lärmstörungen am Tag und in der Nacht sowie außerhalb und innerhalb der Wohnung in einem Gesamteindruck zusammenfassen, wenig aussagekräftig. Schutzbedürfnis und Lästigkeitsempfinden sind am Tage und in der Nacht nicht dieselben; ebenso unterscheiden sich die Erwartungen an den Lärmschutz am Tage danach, ob der Betroffene sich draußen oder in seiner Wohnung aufhält. Auch die jeweils gestörten Tätigkeiten spielen eine Rolle. Fluglärm-Maximalpegel innen von 78 dB(A) - das Sondergutachten SRU 1999 (Tz. 387, Tabelle 3.5-1) führt als Beispiel eines Schallpegels im Pegelbereich 80 dB(A) die maximale Sprechlautstärke an - werden deutlich mehr als 25 % der Betroffenen als stark belästigend empfinden, wenn sie sich am Abend im Hause erholen wollen. Auf die Plausibilität der im Planfeststellungsbeschluß genannten "Gefährdungsgrenzen" und deren Ableitung kommt es für die Einhaltung der Zumutbarkeitsgrenze in § 9 Abs. 2 LuftVG aber nicht an.

Die Lärmbelastung liegt bei einem Tages-Dauerschallpegel (Leq3 6-22) innen bis 45 dB(A) unterhalb der Grenze, von der ab die häuslichen Lebensverhältnisse und Verrichtungen empfindlich beeinträchtigt sind. Im Sondergutachten SRU 1999 sind als Schallpegel-Beispiele im Pegelbereich von 40 dB(A) und 50 dB(A) das Brummen eines Kühlschranks und leise Radiomusik genannt; 50

dB(A) wird als der übliche Tagespegel im Wohnbereich bezeichnet (Tz. 387, Tabelle 3.5-1). Insbesondere ist eine Störung der Kommunikation, die bei Umfragen anhand von Belästigungsskalen als besonders belästigend angegeben wird, bei einem solchen Pegel nicht zu erwarten. Für eine entspannte und differenzierte Konversation in Wohnräumen gibt das Sondergutachten SRU 1999 unter Bezugnahme auf das Umweltgutachten 1987 (BT-Drs. 11/1568 v. 21.12.1987, Tz. 1433-1435 - SRU 1988) einen Schwellenwert für Belästigungen von 40 dB(A) an (Tz. 409). Bei normal lauter Sprechweise besteht eine uneingeschränkte Satzverständlichkeit noch bei Innengeräuschpegeln von bis zu 45 dB(A) (SRU 1988, Tz. 1433).

Auch in bezug auf die Störwirkung von Einzellärmereignissen kommt der Kommunikationsstörung eine wesentliche Bedeutung für die Belästigungsreaktion zu (SRU 1988, Tz. 1433). Die störungsfreie Kommunikation in den Wohnräumen ist in der Rechtsprechung als Schutzgegenstand anerkannt. Das Bundesverwaltungsgericht hat insoweit auf ein generelles Schutzziel der Vermeidung höherer Spitzenpegel als 55 dB(A) im Rauminnern abgestellt (Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 362); für eine Korrektur dieses als "sehr weitgehend" charakterisierten Schutzziels auf 52 dB(A) hat es auch seither keine Veranlassung gesehen (Urt. v. 27.10.1998, NVwZ 1999 S. 644, 647, insoweit in BVerwGE Bd. 107 S. 313 nicht abgedruckt). Bei Geräuschen, die sich aus lauten Einzelereignissen mit ausreichenden Pausen zusammensetzen, ist die Verlagerung der Kommunikation in die Geräuschpausen bis zu einem gewissen Grad zumutbar. Die Grenze einer unzumutbaren Dichte lauter Einzellärmereignisse ist generalisierend kaum zu bestimmen; sie hängt auch von dem Maß der Vorbelastung ab.

cc) Nach dem Maßstab des Dauerschallpegels ist die Klägerin bei der Wohnnutzung nicht erheblich gestört.

Der Dauerschallpegel (Leq3 6-22) erreicht in den Wohnräumen 40 dB(A) nicht. Bei einer solchen Lärmbelastung sind Kommunikati-

on, Lektüre und Erholung nicht beeinträchtigt. Hinreichender Schutz besteht hier gerade auch am späteren Nachmittag und in den frühen Abendstunden, wenn die eigenen Verrichtungen im Haus zurücktreten und der Wunsch besteht, sich nach den Anstrengungen des Tages auszuruhen und Entspannung zu finden. Die im Planfeststellungsbeschluß getroffene Schutzanordnung für den Zeitbereich 4 trägt dem gesteigerten Schutzbedürfnis in den Stunden ab 19.00 Uhr Rechnung, in denen bei Landungen auf Bahn 23 noch dichter Flugverkehr herrscht. Sie stellt damit den erforderlichen Schallschutz auch im Hinblick auf den weiteren Anstieg der gewerblichen Flugbewegungen und eine Verdichtung des Landeverkehrs in der Zeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr sicher, die den Dauerschallpegel (Leq3, 19-22) in diesem Zeitraum im Bereich des Grundstücks der Klägerin in die Pegelklasse 70-75 dB(A) hinein anwachsen lassen können.

dd) Das Gericht hält auch die Beeinträchtigung der Wohnnutzung für noch zumutbar, die von den Maximalpegeln bei Überflügen des Grundstücks ausgehen. Im Hinblick auf die seit langem bestehende Vorbelastung gilt dies selbst für die Störungen, die zukünftig bei dichtem Landeverkehr am späten Nachmittag und frühen Abend auftreten können.

Die Zubringerfunktion des Flughafens Hamburg führt im Tagesverlauf zu einem deutlichen Schwerpunkt des Landeverkehrs in den Tagesstunden von 16.00 Uhr an, wie die Tabelle oben S. 108 zeigt. Diese Verteilung wird sich zukünftig eher weiter ausprägen als abschwächen. So dient die Erweiterung der Abfertigungspositionen der Vermeidung von Engpässen ausdrücklich auch in der Tagesrandzeit am Abend. Die absehbare weitere Verkürzung der Pausen zwischen den Überflügen bedeutet aber nicht schon für sich genommen einen unzumutbaren Nachteil. Beachtliche Störungen gehen erst von Maximalpegeln im Rauminnern aus, die größer sind als 55 dB(A). Im Hinblick auf das Ziel, die Kommunikation vor Beeinträchtigungen zu schützen, sind zudem nicht schon einzelne höhere Pegel kritisch, solange deren Häufigkeit nicht

dazu führt, daß ein Gespräch immer wieder unterbrochen wird, Radio- und Fernsehsendungen mangels Satzverständlichkeit nur noch eingeschränkt mitvollzogen werden können oder sich die für eine Informationsaufnahme notwendige Konzentration nicht wieder einstellt. Weil Innenpegel über 55 dB(A) nicht mehr häufig vorkommen, sind die Wohnverhältnisse im Wohngebäude der Klägerin trotz Zunahme des Flugverkehrs nicht unzumutbar eingeschränkt. Die Lärmsituation im Jahr 1997 hat das Gericht in seinem Urteil vom 16. Februar 1998 (OVG Bf III 56/95 P) in gleicher Weise gewürdigt; auf die vom Senat für überzeugend erachteten Ausführungen wird Bezug genommen (UA S. 82, 85-87).

Die Richter des erkennenden Senats haben die Lärmbeeinträchtigung im Wohnzimmer der Klägerin bei der Ortsbesichtigung am 23. April 2001 als nicht schwerwiegend empfunden. Sie haben von 17.10 Uhr bis 17.48 Uhr 12 Überflüge erlebt. Fluggeräusche waren erst zu hören, wenn das Flugzeug sich dem Grundstück bereits stark angenähert hatte. Nach dem Überflug verebbte der Fluglärm rasch wieder. Dementsprechend kurz war die Störphase. In keinem Fall erreichte der Lärm eine Stärke, bei der eine Unterhaltung hätte unterbrochen werden müssen oder das Hören von Radio- und Fernsehsendungen erheblich beeinträchtigt worden wäre. Maximalpegel über 55 dB(A) traten nach den hier zugrundegelegten Immissionsverhältnissen [Schalldämmwirkung 35 dB(A)] nicht auf. Nach der Aufzeichnung der Lärmereignisse während der Ortsbesichtigung durch die Meßstelle 7 lagen die Maximalpegel der 12 Überflüge dort (in der Reihe ihres Auftretens) bei 80,4 - 87,9 - 84,8 - 78,2 - 79,4 - 75,5 - 80,6 - 69,5 - 87,8 - 83,4 - 84,0 und 81,4 dB(A). Der Außenpegel auf dem Grundstück der Klägerin war entsprechend um 2 dB(A) größer.

Maximalpegel innen über 55 dB(A) sind dauerhaft auf einen kleinen Anteil zurückgegangen. Von Bedeutung sind insoweit Außenpegel von mehr als 90 dB(A). An der Meßstelle 7 lagen im Jahr 2000 in den Monaten Mai bis Oktober (vgl. Tabelle oben S. 108) nur 15 der registrierten 2002 Starts (0,75 %) und 193 von 14627

Landungen (1,3 %) in den beiden Pegelklassen ab 91 dB(A). Die Anzahl der Pegel ab 91 dB(A) hat seit 1995 abgenommen (Tabelle oben S. 106). Bei den Landungen ging ihr Anteil von 7,5 % im Jahr 1995 über 5,5 % (1996), 4,9 % (1997) und 4,8 % (1998) auf 1,8 % im Jahr 1999 zurück; für die Starts und Landungen zusammengenommen sank der Anteil in diesen Jahren von 6,9 % im Jahr 1995 auf 1,8 % im Jahr 1999. Diese Entwicklung spiegelt den immer geringer gewordenen Anteil der "überlauten" Flugzeuge wider, die kein Lärmzertifikat haben oder der Lärmklasse nach ICAO Angang 16 Kapitel 2 zugeordnet sind. Dieser machte (bezogen auf die Summe der Landungen sämtlicher Flugzeuge; vgl. dazu Tabelle oben S. 12) 1990 noch 32,2 % aus, ging bis 1995 auf 7,2 % zurück und nahm seither weiter auf 5,4 % (1996), 3,5 % (1997), 2,1 % (1998), 1,2 % (1999) und 0,2 % im Jahr 2000 ab. Daß der Anteil der "überlauten" Flugzeuge zukünftig wieder ansteigen könnte, ist nicht zu erwarten. - Weil die Maximalpegel auf dem Grundstück der Klägerin um 2 dB(A) höher sind als an der Meßstelle 7, ist bei der Beurteilung auch der Teil der in der Pegelklasse 86-90 dB(A) registrierten Überflüge zu berücksichtigen der dort 89 und 90 dB(A) erreicht. Das Gericht setzt, wie bereits erläutert, für eine überschlägige Berechnung zwei Fünftel dieser Fälle an. Nach den Verhältnissen in den Monaten Mai bis Oktober 2000 haben dann von den in der Pegelklasse 86-90 dB(A) aufgeführten 3102 Flugbewegungen 1241 Überflüge über dem Grundstück der Klägerin Maximalpegel von 91 und 92 dB(A) erreicht; weitere 208 erreichten hier zumindest 93 dB(A). Für den Durchschnittstag (Monate Mai bis Oktober) ergeben sich daraus [(208 + 1241) : 184 = 7,9] knapp 8 Lärmereignisse mit einem Maximalpegel außen von 91 dB(A) und mehr; ein Pegel von 93 dB(A) oder höher trat durchschnittlich einmal täglich auf. Dieses Ergebnis entspricht der Entwicklung der Pegelhäufigkeitsverteilung in den Jahren 1995 bis 1999. Für 1995 ergibt die entsprechende Durchschnittsberechnung bei um 2 dB(A) erhöhten Pegeln täglich 12 Maximalpegel von 91-92 dB(A) [10722 x 0,4 : 365 = 11,8] und 4-5 Überflüge mit wenigstens 93 dB(A) [1633 : 365 = 4,5]; 1999 waren es in diesen Pegelgruppen durchschnitt-

lich 10 [8987 x 0,4 : 365 = 9,8] bzw. 1-2 Lärmereignisse [531 : 365 = 1,5], im Durchschnitt der fünf Jahre 12 [54144 x 0,4 :5 : 365 = 11,9] bzw. 3-4 solche Lärmereignisse [6042 : 5 : 365 = 3,3]. - Auf die Tagesstunden von 16.00 Uhr bis 22.00 Uhr entfallen knapp die Hälfte dieser Ereignisse.

Im Hinblick auf die Nachbarschaft zu einem seit langem bestehenden Verkehrsflughafen ist der Klägerin eine begrenzte Anzahl von Überflügen, die in ihren Wohnräumen mit Maximalpegeln von 56 dB(A) und höher die Schwelle zur Störung der Kommunikation überschreiten können, zuzumuten. Maximalpegel von 60 dB(A) werden nur ganz selten einmal erreicht. Die Überschreitungen gehen weit überwiegend über den Pegel von 57 dB(A) nicht hinaus. In den Tagesstunden ab 16.00 Uhr liegt die Gesamtzahl der Pegel oberhalb 55 dB(A) seit 1995 tagesdurchschnittlich bei rund 8 Fällen. Störungen der Kommunikation treten danach nicht häufig auf. Sie sind zudem jeweils kurz. Nach den Beobachtungen bei der Ortsbesichtigung im Wohnzimmer der Klägerin am 23. April 2001 ist der Fluglärm bei Überflügen zumeist nicht länger als 10 Sekunden mit merklicher Intensität zu hören gewesen. Werden für eine sichere Abschätzung 15 Sekunden angesetzt, machen erst 14,4 Überflüge in den 6 Stunden von 16.00 Uhr bis 22.00 Uhr den hundertsten Teil dieser Tagesstunden aus und sind erst dann mehr als nur seltene Ereignisse. Ist die durchschnittliche Anzahl der Pegel ab 56 dB(A) an den Tagen mit Landebetrieb doppelt so hoch anzusetzen, bleiben auch bei 16 kurzzeitigen Störungen zumutbare Kommunikationsverhältnisse bestehen. Die weitere Zunahme der gewerblichen Flugbewegungen entsprechend dem Gutachten Müller-BBM führt zu keiner wesentlichen Verschlechterung. In den Tagesstunden ab 16.00 Uhr ist am Durchschnittstag nicht mit mehr als 12 Maximalpegeln dieser Stärke in den Wohnräumen der Klägerin zu rechnen. - In den übrigen Stunden des Tages ist das an Kommunikation und Erholung orientierte Schutzbedürfnis gegenüber einzelnen lauten Lärmereignissen generell weniger groß (vgl. dazu schon Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P -, UA S. 85 f.). Soweit die Anwohner sich in dieser

Zeit überhaupt zu Hause aufhalten, sind sie typischerweise mit Verrichtungen im Haushalt befaßt, bei denen einzelne Lärmereignisse weniger störend wirken. Einem Ruhebedürfnis nach dem Mittagessen setzen schon die Lebensverhältnisse in der Stadt allgemein Grenzen. Zudem ist der Langenhorn berührende Flugverkehr im Tagesverlauf, wie ihn die Tabelle oben S. 108 zeigt, in den Stunden von 12.00 Uhr bis 15.00 Uhr deutlich geringer als in den Tagesstunden ab 16.00 Uhr.

7. Die Klägerin ist in ihrer Gesundheit auch zukünftig nicht gefährdet, wenn sie sich außerhalb des Wohngebäudes aufhält (a). Die Belästigung durch den Fluglärm wird voraussichtlich aber so groß, daß die Nutzung des Außenwohnbereichs ihres Grundstücks über die Zumutbarkeitsgrenze in § 9 Abs. 2 LuftVG hinaus beeinträchtigt ist (b).

a) Für die Gesundheit der Klägerin besteht keine Gefahr. Einem insoweit etwa gegebenen Risiko kann sie jedenfalls dadurch begegnen, daß sie sich in Zeiten starken Flugverkehrs in das Wohngebäude begibt.

aa) Mit dem prognostizierten Anstieg des Dauerschallpegels im Bereich des Grundstücks der Klägerin liegt die Fluglärmbelastung im Bereich der nominellen Schwellenwerte für eine mögliche Beeinträchtigung der Gesundheit. Der Sachverständige Professor Dr. Jansen ordnet Dauerschallpegel von 70-75 dB(A) der Stufe der Gesundheitsschädigung zu und erblickt im Bereich von 65-70 dB(A) eine Risikoerhöhung (Sitzungsprotokoll v. 24.4.2001). Der Sachverständige Dr. Maschke setzt die Schwelle für ein erhöhtes, nach seiner Auffassung zu vermeidendes Risiko bei einem Dauerschallpegel von 65 dB(A) an (Sitzungsprotokoll v. 24.4.2001). Im Gutachten Maschke-Hecht-Balzer ist für Verkehrslärm ein Schwellenbereich für die Beeinflussung kardiovaskulärer Risikofaktoren bei Dauerschallpegeln im Außenbereich zwischen 65 und 70 dB(A) angegeben (Anhang B S. 44). Einen Immissionspegel von 65 dB(A) am Tage nennt auch das Sondergutach-

ten SRU 1999 (Tz. 434) mit aller Vorsicht wegen sehr schwacher epidemiologischer Evidenz als Schwellenwert für mögliche lärmbedingte Infarktrisiken. Die zusammenfassende Äußerung in der Schrift Ortscheid/Wende, daß bei Fluglärmbelastungen oberhalb 65 dB(A) (Leq3, 6-22) Gesundheitsbeeinträchtigungen in Form von Herz-Kreislauf-Erkrankungen "zu erwarten" seien (S. 31), sieht der Sachverständige Professor Dr. Jansen als wissenschaftlich nicht belegt an, weil eine Monokausalität zwischen Lärm und Krankheit nicht besteht (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 3 S. 3).

Das Gericht braucht eine nähere rechtliche Bewertung des Gesundheitsrisikos eines Dauerschallpegels (Leq3, 6-22) von mehr als 67 dB(A), wie er im Bereich des Grundstücks der Klägerin besteht und zukünftig mit einem Anstieg auf über 68 dB(A) andauern wird, nicht vorzunehmen. Wie beide Sachverständige bei ihrer Anhörung am 24. April 2001 übereinstimmend erklärt haben, setzen die erörterten Lärmwirkungen voraus, daß eine entsprechende Dauerbelastung über täglich 16 Stunden besteht. Von einem Immissionspegel spricht auch das Sondergutachten SRU 1999 in Tz. 434. Einer Fluglärmbelastung dieser Stärke und Dauer sind die Anwohner regelmäßig bei weitem nicht ausgesetzt. Schon im tagestypischen Wechsel des Aufenthalts zum einen im eigenen Wohnhaus und sonst in Gebäuden (Arbeit im Haushalt, Einkäufe, Arztbesuche, eigene Berufstätigkeit), zum anderen im Freien (auf dem Weg zum Einkaufen oder zur Arbeitsstätte, bei Spaziergängen, auf Kinderspielplätzen, im eigenen Garten) ist die Einwirkungszeit erheblich kürzer. Es kommt hinzu, daß der Aufenthalt draußen witterungsbedingt in vielen Wochen des Jahres auf die notwendigen Wege begrenzt wird. In die konkrete Beurteilung der Grenzen zumutbarer Lärmbelastung ist weiter auch die Möglichkeit einzubeziehen, der nicht durchgängig bestehenden Einwirkung von Fluglärm in den Zeiten hoher Flugdichte auszuweichen. So kann die Klägerin etwa Spaziergänge im eigenen Wohnviertel an dessen südöstlichen Rand im Bereich der Straßen Beim Schäferhof, Ahlfeld und Moorreye verlegen. Der Dauerschallpegel

wird dort auch im Jahr 2010 in allen Zeitbereichen noch in der Pegelklasse 60-65 dB(A) liegen und damit für eine Beeinträchtigung der Gesundheit weniger kritisch sein. Aber auch sonst kann die seit langem bestehende Vorbelastung des Gebiets den Anwohnern Einschränkungen abverlangen. Allerdings darf dieser Umstand wegen des hohen Ranges des Gesundheitsschutzes nicht dazu herangezogen werden, die Risikoschwelle als solche zu deren Lasten zu verschieben. Die Vorbelastung läßt aber das Ansinnen an die Klägerin als zumutbar erscheinen, in den Zeitspannen besonders dichten Landeverkehrs über Langenhorn in ihrem Wohngebäude bleiben. Insoweit kann die entsprechende Erwägung der Beklagten im Planfeststellungsbeschluß rechtlich anerkannt werden (PFB S. 59, 105, 117 f.). Die damit verbundene Einschränkung der Nutzbarkeit des Grundstücks und die Einengung der Lebensverhältnisse bilden allerdings empfindliche Nachteile, die unter dem Gesichtspunkt einer erheblichen Belästigung gesondert zu würdigen sind. Der Schutz vor zu großer vegetativ-hormoneller Beanspruchung ist auf diese Weise aber sichergestellt.

bb) Die vorstehenden Erwägungen gelten gleichermaßen für das Risiko vegetativer Übersteuerung bei sehr hohen Maximalpegeln. Die insoweit erörterten Grenzwerte im Pegelbereich über 90 dB(A) sind jeweils auf den Einwirkungspegel bezogen. Pegeln solcher Stärke ist die Klägerin nicht ausgesetzt, wenn sie sich im Wohngebäude aufhält. Deren Zahl ist am Durchschnittstag im übrigen aber, wie die Tabellen zur Pegelhäufigkeit zeigen (oben S. 106, 108), seit 1995 kleiner als 19.

b) Unzumutbar beeinträchtigt ist die Nutzung des Außenwohnbereichs des Grundstücks der Klägerin, soweit dieses zukünftig mit einem Dauerschallpegel (Leq3, 6-22; Flugbewegungen der Monate April bis einschließlich September) von 67 dB(A) und mehr belastet ist.

aa) Die Nutzung des Außenwohnbereichs des Grundstücks der Klägerin ist bei Landeverkehr auf Bahn 23 empfindlich beeinträch-

tigt. Das Ausmaß der Nachteile ist rechtlich als eine erheblichen Belästigung zu beurteilen. Spezifischer Schutzgegenstand ist insoweit die Nutzung der dafür eingerichteten, für ein längeres Verweilen bestimmten Außenflächen eines Grundstücks (Terrasse, Balkon und Freisitz im Garten) zu Wohnzwecken (zur Abgrenzung des Außenwohnbereichs vgl. BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 334; v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 386). Das "Wohnen im Freien" ist im Wesentlichen durch eine Verlagerung einzelner Elemente des häuslichen Lebens von drinnen nach draußen bestimmt: Die Lektüre wird auf der Terrasse, dem Balkon oder der Gartenbank fortgesetzt, hier werden Gespräche geführt, häusliche Arbeiten verrichtet, Entspannung und Erholung gesucht und die Geselligkeit gepflegt. Fluglärm beeinträchtigt in erster Linie die kommunikativen Verhaltensweisen und die Erholung im Außenwohnbereich, nicht die sonstigen Aktivitäten im Garten wie Spiel, Sport und Gartenarbeit, bei denen der Einzelne in Bewegung ist und sich deshalb durch Lärm nicht so leicht gestört fühlt. Die Erwartungen, die an eine ungestörte Kommunikation, an Muße und Erholung im Innern der Wohnungen bestehen, können im Außenwohnbereich, in dem jede Lärmabschirmung fehlt, nicht ohne größere Abstriche aufrechterhalten werden. Gleichwohl unterliegt es keinem Zweifel, daß Kommunikation und Erholung im Außenwohnbereich des Grundstücks der Klägerin bei Flugbetrieb spürbar beeinträchtigt sind.

Die Richter des erkennenden Senats haben bei der Ortsbesichtigung am 23. April 2001 auf der Dachterrasse des Hauses Höpen 20 in der Nachbarschaft des Grundstücks der Klägerin Landeüberflüge erlebt. In der Zeit von 16.35 Uhr bis 17.01 Uhr fanden 8 Überflüge statt, deren Maximalpegel an der Meßstelle 7 mit 82,0 - 81,1 - 82,4 - 85,5 - 82,2 - 82,8 - 85,0 und 86,3 dB(A) registriert wurden; sie lagen am Ort der Beobachtung rund 2 dB(A) höher. Die Störwirkung des Fluglärms dieser Häufigkeit und Stärke ist fraglos so erheblich, daß ein Verweilen auf der Dachterrasse zum Gespräch, zur Erholung oder zum Kaffeetrinken

bei Flugbetrieb ausscheidet. Für die Situation auf dem Balkon oder der Terrasse auf dem Grundstück der Klägerin gilt - ungeachtet möglicher geringer Unterschiede in der Abschirmung - im Ergebnis Anderes nicht.

Die Fluglärmbelastung liegt bei einem Dauerschallpegel (Leq3, 6-22) von mehr als 65 dB(A) generell in einem Bereich, in dem bei Dauergeräuschen keine akzeptablen Kommunikationsverhältnisse mehr gegeben sind (SRU 1988 Tz. 1434). In den für die Nutzung der Außenwohnbereiche bedeutsamen Zeitbereichen 3 (13.30 Uhr bis 19.00 Uhr) und 4 (19.00 Uhr bis 22.00 Uhr) wird der Dauerschallpegel nach der Immissionsprognose im Gutachten Müller-BBM sogar die Pegelklasse 70-75 dB(A) erreichen. - Die Maximalpegel konzentrieren sich in den beiden Pegelklassen von 81-85 dB(A) und 86-90 dB(A) [vgl. Tabelle oben S. 106]. 1995 sind auf dem Grundstück der Klägerin Maximalpegel einer Stärke von 83 dB(A) und höher 19.938 mal aufgetreten, am rechnerischen Durchschnittstag mithin rund 55 mal; im Jahr 1999 gab es 22.916 Lärmpegel dieser Stärke, tagesdurchschnittlich 63 solche Lärmereignisse. 2010 können es bei einer Pegelhäufigkeitsverteilung wie im Jahr 1999 (Pegelklassen 81-85 dB(A): 41,6 %; 86-90 dB(A): 27,9 %; 91-95 dB(A): 1,5 %; >=96 dB(A): 0,1 %; zusammen 71,1 %) bei prognostizierten 29.128 Starts und Landungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten (vgl. oben S. 105) im Tagesdurchschnitt überschlägig 113 Fälle sein [71,1 % von 29.128 sind 20.710; 20.710 : 184 = 112,6], in denen Maximalpegel einer Stärke von 83 dB(A) und höher eintreten.

bb) Einen "Gefährdungsgrenzwert" in Bezug auf den Schutz der Außenwohnbereiche bildet und berücksichtigt der Planfeststellungsbeschluß nicht (PFB S. 59). Die Beklagte weicht insoweit von dem Gutachten Maschke-Hecht-Balzer ab, das im Hinblick auf den Schutz vor Belästigung eine "Zumutbarkeitsgrenze" sowohl nach dem Dauerschallpegel [60 dB(A), Leq3, 24h, mit Abstufungen für die einzelnen Zeitbereiche] als auch für Maximalpegel [83 dB(A) mit Häufigkeitsangaben für die einzelnen Zeitbereiche]

formuliert (Hauptteil S. 28, 47; Anhang B S. 108). Sie führt zur Begründung an: Für die Gefährdungsgrenze seien (allein) die Innenpegel in Wohnungen maßgebend. Die Lärmbetroffenen nutzten je nach dem Ausmaß der Außenbelastung verstärkt die Innenräume, so daß die Gesundheit bei ausreichendem Schutz im Innenraum nicht gefährdet sei (S. 59, 105). Die Beklagte verkenne nicht, daß es insbesondere ab 19.00 Uhr in den Außenbereichen (Terrassen, Balkone, Gärten, öffentliche Parks) lauter werde und die "Zumutbarkeitsgrenzwerte" überschritten würden, die das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer angebe. Die Zunahme sei aber nicht erheblich, weil sie weit unter dem Höchststand der Belastung bleibe, die Mitte bis Ende der 80er Jahre erreicht worden sei und zumindest die Belastung nicht überschreite, die Ende 1996 vom Flughafen Hamburg ausgegangen sei (S. 62 f.). Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer berücksichtige die erhebliche Vorbelastung der Gebiete nach dem Maßstab des Dauerschallpegels nicht (S. 63 f, 154). In vielen an den Flughafen angrenzenden Bereichen werde es wie schon in der Vergangenheit auch in der Zukunft nicht möglich sein, die Außenbereiche zu nutzen, wenn Flugzeuge über diesen Flächen starteten oder landeten. Diese Gebiete seien jedoch aufgrund der Vorbelastung nur in einem Maße zusätzlich betroffen, das als Belästigung einzustufen und somit hinzunehmen sei (S. 67). Die Einschränkungen der Außennutzung seien nicht zu entschädigen. Die seit langem vorhandene Lärmbelastung sei erheblich, nehme aber seit Mitte der 80er Jahre laufend ab; 2010 werde sie nicht über den in der Vergangenheit erreichten Stand hinausgehen. Die nachteiligen Auswirkungen einer größeren Häufigkeit von Maximalpegeln träten in erster Linie in den Abend- und Nachtzeiten auf, zu denen - von wenigen Wochen im Jahr abgesehen - ohnehin die Innenräume genutzt würden (S. 118). Zudem müßten die Interessen der Betroffenen zurückstehen, weil der Flughafen Hamburg eine Zubringerfunktion habe und sich die gesteigerte Verkehrsnachfrage vor allem in Tagesrandzeiten bemerkbar mache (S. 126). Die Beeinträchtigung der Außenwohnbereiche sei der Planfeststellungsbehörde bewußt; sie halte sie angesichts der bestehenden Vorbela-

stung unter Berücksichtigung der getroffenen Schutzanordnungen für zumutbar (S. 188). Verkehrswertminderungen der Grundstücke seien nach der Auskunft des Gutachterausschusses für Grundstückswerte nicht festzustellen (S. 276 f.).

cc) Diese Begründung überzeugt nicht. Zunächst trifft es für das Grundstück der Klägerin nicht zu, daß die Belastung nicht über den Stand Ende 1996 (Zeitpunkt des Antrags auf Planfeststellung) hinaus ansteigt. Der Dauerschallpegel nimmt sowohl gemittelt über die 16 Stunden des Tages als auch bezogen auf die Zeitbereiche 3 und 4 zu. Bei den Maximalpegeln steht dem Rückgang in den Pegelklassen ab 91 dB(A) die Verdichtung der Landeüberflüge mit Maximalpegeln über 83 dB(A) gegenüber. Die künftige Beanspruchung bei der prognostizierten Zunahme der gewerblichen Flugbewegungen ist darum hier unter dem Gesichtspunkt der Lästigkeit nicht als geringer einzustufen als die früher bereits erreichte Belastung; sie kommt ihr nicht einmal gleich. - Die Beklagte hat zudem, und dies betrifft den Kern ihrer Argumentation, den Gesundheitsschutz in den Vordergrund gestellt und im Hinblick darauf die Erwägung genügen lassen, die Anwohner suchten zum Schutz vor dem Fluglärm, wenn dieser zu groß werde, die Wohngebäude auf. Sie würdigt aber nicht die Einengung der Lebensverhältnisse, die mit diesem erzwungenen Ausweichen vor der Lärmbelastung verbunden ist, und auch nicht das mit einem solchen Rückzug verbundene Erleben des Verlusts von Handlungsmöglichkeiten. Beide Sachverständige, die das Gericht hinzugezogen hat, haben hervorgehoben, daß ein Ausweichen vor Lärm zu dem subjektiven Erleben einer erheblichen Belästigung beitragen kann (Sitzungsprotokoll v. 24.4.2001; schriftliche Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Maschke zum Planfeststellungsbeschluß S. 8). Sie haben weiter auf die möglichen psychosomatischen Auswirkungen des von Verärgerung und Ohnmachtsgefühlen begleiteten Erlebens einer starken Einschränkung der gewünschten Lebensweise hingewiesen (zur Bedeutung der psychologischen Wirkungsebene bei chronischer Belastung durch Um-

weltlärm vgl. Jansen/Notbohm/Schwarze, a.a.O., S. 40-48, 88; SRU 1999 Tz. 407).

dd) Der Senat geht für die Beurteilung der Zumutbarkeit unter dem Gesichtspunkt erheblicher Belästigung von einem kritischen Wert des Dauerschallpegels (Leq3,6-22) bei 65 dB(A) aus. Diesen Wert nennen - für Verkehrslärm allgemein - der Sachverständige Professor Dr. Jansen (Jansen/Notbohm/Schwarze, a.a.O., S. 84; schriftliche Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 3 S. 1 f.) und das Sondergutachten SRU 1999 (Tz. 465, 493: als Nahziel für den vorbeugenden Gesundheitsschutz und den Schutz gegen erhebliche Belästigung). Von einer erheblichen Belästigung wird im medizinischen Sinn gesprochen, wenn sich 25 % der Befragten (zu diesem Kriterium vgl. die Erläuterung des Sachverständigen Dr. Maschke in seiner Stellungnahme zur Publikation "Fluglärmwirkungen" S. 5 f.) stark belästigt fühlen. Die bestehende Lärmbelastung wird dabei im allgemeinen nach dem Dauerschallpegel erfaßt. Die Schwellenwerte für Belästigungsreaktionen liegen bei 50-55 dB(A), für die erhebliche Belästigung bei 60-65 dB(A) (SRU 1999 Tz. 405, 409). Die erfragte Belästigung bringt ein die Lärmbelastung innen und außen umfassendes, integrales Lästigkeitsurteil zum Ausdruck. Zu seinen Bestandteilen gehören damit auch erlebte Einschränkungen im Außenwohnbereich und der Rückzug in die Wohnräume bei starker Lärmbelastung, um die es hier geht. Als besonders belästigend wird, wie bereits hervorgehoben, die Störung der Kommunikation erlebt (SRU 1999 Tz. 409). Insoweit haben schon die Umweltgutachten 1987 (SRU 1988 Tz. 1424) und 1996 (BT-Drs. 13/4108 S. 193) im Außenwohnbereich bei Dauergeräuschen über 65 dB(A) akzeptable Kommunikationsbedingungen als nicht mehr gegeben angesehen (vgl. dazu auch BVerwG, Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 386). - Das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer faßt die Ergebnisse der ausgewerteten Fluglärmstudien in einem übergreifenden Tag- und Nachtwert (Leq3, 24h) von 60 dB(A) zusammen, der auf einen spezifischen Tageswert (Leq3, 16h) nicht ohne weiteres übertragbar ist. Die für die einzelnen Zeitbereiche des Tages angegebenen

"Zumutbarkeitsgrenzen" liegen, wenn jeweils mittels Addition von 10 dB(A) auf den "mittleren Handlungsbedarf" abgestellt wird, nur im Zeitbereich 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr mit 64 dB(A) knapp niedriger als der hier für die Beurteilung herangezogene generelle Wert von 65 dB(A) für den Tages-Dauerschallpegel, in den meisten anderen Tagesstunden aber darüber [Zeitbereich 1 74 dB(A), Zeitbereich 3 71 dB(A)]. - Die Grenzziehung aufzugreifen, die der Bayerische Verwaltungsgerichtshof für den Flughafen München unter den dort gegebenen Verhältnissen bei einem Dauerschallpegel von 64 dB(A) für zutreffend erachtet hat (Urt. v. 4.11.1997, ZLW 1999 S. 536), und sie unter lärmpsychologischen Gesichtspunkten generalisierend bei diesem Wert anzusetzen, sieht das Gericht nach dem im Sondergutachten SRU 1999 (Tz. 404-411) und im Gutachten Jansen/Notbohm/Schwarze (a.a.O., S. 40-48, 58) dargestellten Stand der Lärmwirkungsforschung nicht als geboten an (vgl. auch BVerwG, Beschl. v. 29.12.1998, Buchholz 402.40 § 9 LuftVG Nr. 12 S. 10 f., wonach ein Dauerschallpegel von 65 dB(A) als "Gesundheitsgefährdungsschwelle" keineswegs gesichert erscheint).

Die in der Schrift Ortscheid/Wende, Fluglärmwirkungen, im Hinblick auf den Wirkungsbereich "Belästigung" formulierten Schutz- bzw. Qualitätsziele zieht das Gericht nicht heran. Die zusammenfassende Bewertung, bei Fluglärmbelastungen von 55 dB(A) tags werde die Grenze zu erheblichen Belästigungen erreicht (S. 5, 31), kann sich nach den Aussagen der Sachverständigen Dr. Maschke und Professor Dr. Jansen auch in diesem Bereich (zur generellen Kritik dieser Publikation vgl. bereits oben S. 94 f.) nicht auf einen anerkannten Forschungsstand stützen. Der Sachverständige Dr. Maschke hat insbesondere hervorgehoben, daß die Autoren das etablierte 25 %-Kriterium verwerfen, ohne eine Alternative zu bezeichnen, und die Studien zur Belästigung nicht benennen, auf die sie die Ableitung der Qualitätsziele stützen (Stellungnahme v. 24.6.2001 S. 6). Der Sachverständige Professor Dr. Jansen hat auf Aussagen in der Fachliteratur hingewiesen, die den Beginn der erheblichen Belä-

stigung deutlich höher [zwischen 59 und 68 dB(A)] ansetzen, und für den wissenschaftlichen Erkenntnisstand auf das Sondergutachten SRU 1999 Bezug genommen (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 3 S. 1 f.). Das Gericht sieht es auf der Grundlage der Aussagen der beiden Sachverständigen nicht als sachdienlich und geboten an, zur Feststellung des Standes der Lärmwirkungsforschung in dieser oder einer anderen Frage die Autoren der Schrift "Fluglärmwirkungen" zu befragen, und hat deshalb den darauf gerichteten Beweisantrag abgelehnt (vgl. §§ 98 VwGO, 412 ZPO).

Für die Beurteilung der Zumutbarkeit neben dem Dauerschallpegel die Einzellärmereignisse nach Maßgabe der Überschreitungshäufigkeit bestimmter Maximalpegel heranzuziehen, stößt auf die Schwierigkeit, daß gleichermaßen aussagekräftige Grundlagen wie für den Dauerschallpegel nicht bestehen. Dem entspricht es, daß das Gutachten Maschke-Hecht-Balzer nur zwei Studien mit Angaben zu Maximalpegeln heranziehen konnte (Anhang B S. 108). Der Sachverständige Professor Dr. Jansen hält in Bezug auf die Belästigung den Dauerschallpegel für aussagekräftiger. Auf Maximalpegel kann sinnvoll nur in Verbindung mit einem Häufigkeitskriterium abgestellt werden. Werden etwa als wirkungsrelevant Maximalpegel von über 70 dB(A) berücksichtigt (Stellungnahme v. 25.6.2001, Anlage 2 S. 6), ist deren Anzahl bei Fluglärm so groß, daß der Bezug gerade zur Störwirkung des Einzellärmereignisses verloren geht. Nach den aus der Pegelhäufigkeitstabelle mit den Ergebnissen der Meßstelle 7 (oben S. 106) ablesbaren Verhältnissen in Langenhorn wären über 90 v.H. sämtlicher Überflüge über dem Grundstück der Klägerin im Jahr 1999 zu berücksichtigen, wenn auf Maximalpegel von 78 dB(A) und höher abgestellt wird.

ee) Für die erforderliche situative grundstücksbezogene Konkretisierung der Zumutbarkeitsgrenze sind die für die Schutzbedürftigkeit und Schutzwürdigkeit des Außenwohnbereichs bedeutsamen näheren Umstände zu würdigen (BVerwG, Beschl. v.

29.12.1998, Buchholz 442.40 § 9 LuftVG Nr. 12 S. 9 f.). Sie führen dazu, im Hinblick auf die bereits lange bestehende hohe Fluglärmbelastung erst die zukünftige Überschreitung eines Dauerschallpegels von 67 dB(A) bzw. dessen weiteren Anstieg oberhalb dieser Grenze als unzumutbar anzusehen.

Auszugehen ist davon, daß für Außenwohnbereiche wegen des Fehlens einer Gebäudeabschirmung generell eine höhere Lärmbelastung hingenommen werden muß als für die Wohnnutzung sonst (BVerwG, Beschl. v. 29.12.1998, Buchholz 442.40 § 9 LuftVG Nr. 12 S. 9 f.). Die geringere Schutzbedürftigkeit des Außenwohnbereichs gegenüber dem Innern der Wohnräume ist bei einem Dauerschallpegel von 65 dB(A) im Hinblick auf die Störung der Kommunikation aber bereits berücksichtigt. Gleiches gilt für den allgemeinen Gesichtspunkt, daß der Schwerpunkt der häuslichen Lebensgestaltung eindeutig im Innenwohnbereich liegt (BVerwG, Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 378, 387). Für das Grundstück der Klägerin und das umgebende Wohngebiet dort ist die Einschränkung der Nutzung des Außenwohnbereichs allerdings deswegen besonders spürbar, weil die Anlage der Wohnbebauung mit Einzelhäusern in der Art einer Gartenstadt mit einem als Grünfläche angelegten großen Platz im Zentrum auf ein "Wohnen im Freien" in besonderer Weise zugeschnitten ist und auch die Gartenflächen der einzelnen Grundstücke dafür Raum geben. Zu berücksichtigen ist freilich auch, daß der Außennutzung häufig schon die Wetterverhältnisse in Norddeutschland entgegenstehen. Ein besonderer, das Gewicht der Beeinträchtigung deutlich abschwächender Umstand liegt darin, daß Flugbetrieb über Langenhorn nicht durchgängig herrscht, die Nutzungseinschränkung sich also - anders als kontinuierlicher Straßenverkehrslärm - nicht ständig auswirkt, sondern entsprechend der Bahnverteilung auch längere Zeiträume vorkommen, die durch Fluglärm nicht gestört sind (vgl. zu diesem Gesichtspunkt bereits das Urteil des Gerichts v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P UA S. 93, 95). Das Gericht verkennt dabei nicht, daß häufig nicht längerfristig absehbar ist, wann und wie lange Landebe-

trieb herrschen wird, so daß die Anwohner sich darauf nicht einstellen können. Es bleiben aber doch auch einmal längere Zeitspannen verfügbar, in denen der Außenwohnbereich ohne wesentliche Einschränkung genutzt werden kann.

Entscheidend spricht sodann die seit langem bestehende Vorbelastung des Wohngebiets und des Grundstücks der Klägerin durch Fluglärm dafür, die Grenze zur Unzumutbarkeit hier erst bei 67 dB(A) anzusetzen (vgl. zur Bedeutung der konkreten tatsächlichen Vorbelastung BVerwG, Urt. v. 29.11.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 386). Die Vorbelastung ist im Hinblick auf das Verbleiben fluglärmfreier Zeiträume nicht so groß, daß bereits die Voraussetzungen eines Anspruchs auf Lärmsanierung wegen schwerer und unerträglicher Nutzungsbeeinträchtigung (vgl. BVerwG, Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 383) gegeben wären. Allerdings können die Erwartungen an eine Nutzung der dafür eingerichteten Außenflächen für Kommunikation und Erholung wegen des Fluglärms schon seit vielen Jahren nur sehr eingeschränkt befriedigt werden. Das Grundstück der Klägerin ist seit 1982 mit einem Dauerschallpegel (Leq3, 6-22) im Pegelbereich von 65-70 dB(A) belastet. Der Dauerschallpegel ist aber seit 1991 trotz deutlicher Zunahme der Flugbewegungen wegen des Einsatzes leiseren Fluggeräts nicht oder nicht wesentlich mehr angestiegen. Das Gericht hat in seiner Entscheidung vom 16. Februar 1998 darin einen der Gründe dafür gesehen, die Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs nach den Verhältnissen bis Ende 1997 insgesamt für noch zumutbar anzusehen (UA S. 64 ff.). An diese Würdigung knüpft der erkennende Senat an. Im Hinblick auf den erheblichen weiteren Anstieg der Flugbewegungen bis 2010 ist dann aber der Umstand von besonderem Gewicht, daß der Dauerschallpegel (Leq3 6-22) von dem hohen Stand bei 67 dB(A) im Jahr 1995 nunmehr weiter ansteigt auf 68,6 dB(A) im Jahr 2010, die Zeitabstände zwischen den Überflügen durchschnittlich noch kürzer und insbesondere die Landungen in den Tagesstunden ab 16.00 Uhr noch dichter werden. Nach der Immissionsprognose im Gutachten Müller-BBM steigt der Dauerschallpegel in den

Zeitbereichen 3 und 4 in der 3. Ausbaustufe sogar auf 70-75 dB(A) an (Anhang C S. 31). Das Gericht sieht es darum als eine ausgleichspflichtige Belastung an, wenn der Dauerschallpegel von dem 1995 bestehenden hohen Belastungsniveau aus weiter ansteigt und dabei anhaltend die Grenze von 67 dB(A) (Leq3, 6-22) erreicht oder jenseits dieser schon erreichten Grenze weiter zunimmt. Höhere Pegelwerte als 67 dB(A) sind nicht mehr weit von der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle für Verkehrslärmimmissionen (Straßenverkehr) in Wohngebieten bei Dauerschallpegeln im Bereich von 70 bis 75 dB(A) tags entfernt (vgl. BGH, Urt. v. 29.10.1998, NJW-RR 1999 S. 362; v. 25.3.1993, BGHZ 122 S. 76, 81).

Weil die Störung des Außenwohnbereichs am ehesten in den wärmeren Monaten des Jahres spürbar wird, sieht das Gericht die Lärmbelastung in den Monaten April bis einschließlich September als entscheidend an. Die Berechnung des Dauerschallpegels ist deshalb - unabhängig von den sechs verkehrsreichsten Monaten des Flughafens Hamburg insgesamt - auf die Flugbewegungen in diesen Monaten abzustellen.

Die Wertminderung des Grundstücks ist demgegenüber für sich genommen kein geeignetes Kriterium zur Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze (BVerwG, Urt. v. 29.1.1991, BVerwGE Bd. 87 S. 332, 379 f.). Dem Beweisantrag der Klägerin zur Wertminderung war deshalb nicht nachzugehen. Dieser bezog sich im übrigen nicht einmal auf die Behauptung einer Wertminderung, die infolge der weiteren Zunahme des Flugverkehrs eintreten soll.

ff) Die Zunahme der Fluglärmbelastung ist in den hier bedeutsamen Auswirkungen in den Tagesstunden ab 16.00 Uhr durch das planfestgestellte Vorhaben bedingt. Das Gericht vollzieht insoweit zunächst die Einordnung nach, die der Planfeststellungsbeschluß bei der Anordnung der Schallschutzmaßnahmen zugrunde legt. Materiell zeigt sich der Vorhabenbezug darin, daß die Erweiterung der Abfertigungspositionen nach der Begründung des

Vorhabens zu einer weiteren Verdichtung des Flugverkehrs gerade auch in den für die Außennutzung bedeutsamen Tagesstunden ab 16.00 Uhr und in den frühen Abendstunden führt.

gg) Für die Nutzung des Außenwohnbereichs des Grundstücks der Klägerin besteht ein individueller Schutzbedarf. Auf dem Grundstück ist mit der Terrasse und möglicherweise zusätzlich mit einem Balkon ein geschützter Außenwohnbereich vorhanden. Einzelheiten dazu hat die Beklagte im Rahmen der Planergänzung festzustellen. Die Klägerin wäre allerdings von einer Ausgleichsregelung ausgeschlossen, wenn sie das Grundstück erst zu einem Zeitpunkt käuflich erworben hätte, in dem bereits absehbar war, daß eine Nutzung des Außenwohnbereichs wegen des Fluglärms auf Dauer nicht mehr oder nur noch in einem wesentlich eingeschränkten Maß erwartet werden konnte. Sie müßte sich dann so behandeln lassen, als hätte sie ein Grundstück ohne nutzbaren Außenwohnbereich erworben und als sei dieser Umstand bei der Gestaltung des Kaufpreises bereits berücksichtigt worden. Das Gericht setzt als maßgebenden Zeitpunkt dafür das Ende des Jahres 1980 an. Ende 1980 war eine Phase des Ausbaus der Fluggastanlagen des Flughafens weitgehend abgeschlossen worden (oben S. 6). Zudem zeichnete sich nach der gerichtlichen Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses für den Bau des Flughafens Hamburg-Kaltenkirchen ein weiterer Anstieg des Flugverkehrs auf dem Flughafen Hamburg ab. Der Flugverkehr hatte zudem nach dem Rückgang infolge der Erdölkrise nach 1972 bereits Ende der siebziger Jahre wieder zugenommen. Die Klägerin hat das Grundstück indes 1979 und überdies nicht käuflich, sondern durch Erbfolge erworben.

c) Die Klägerin kann wegen der unzumutbaren Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs nicht die Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses, sondern allein dessen Ergänzung um eine Entschädigungsregelung für den Fall beanspruchen, daß der Dauerschallpegel die oben beschriebene Grenze von 67 dB(A) erreicht

oder darüber liegt und weiter ansteigt. Ihre Klage hat insoweit mit dem weiter hilfsweise gestellten Klagantrag Erfolg.

aa) Der Planfeststellungsbeschluß ist rechtwidrig, weil darin für den Fall eines Dauerschallpegel von 67 dB(A) entgegen §§ 9 Abs. 2 LuftVG, 74 Abs. 2 Satz 3 HmbVwVfG weder Vorkehrungen getroffen sind noch eine Entschädigungregelung angeordnet ist. Der allgemeine Vorbehalt in Ziffer 1.1.4.8 zum Erlaß weiterer Nebenbestimmungen genügt zur Konfliktbewältigung nicht. Die Konfliktlösung ist unvollständig, weil die Beklagte die Grenze einer zumutbaren Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs verkannt hat; sie hat die Notwendigkeit einer Entschädigungsregelung ausdrücklich verneint (PFB S. 118). Um den Fall eines über die Prognose hinaus gehenden Anstiegs des Fluglärms handelt es sich hier nicht.

Der Einwand der Beigeladenen, die Entschädigung wegen Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs entziehe sich wegen der dafür maßgebenden individuell-konkreten Umstände dem generell-abstrakten Regelungsgefüge des Planfeststellungsbeschlusses, ist unbegründet. Die Planfeststellungsbehörde kann davon absehen, die Entschädigungsfälle in ihrer Vielgestaltigkeit und Individualität selbst festzustellen, wenn sie die Entschädigungspflicht nach den wesentlichen Merkmalen vollziehbar bestimmt, also die anspruchsauslösende Fluglärmbelastung des Außenwohnbereichs nach Berechnungsverfahren, Pegelart und Pegelstärke genau festlegt, die Merkmale des geschützten Außenwohnbereichs (Balkon, Terrasse, Freisitz) kennzeichnet, die Ausschlußgründe aufführt und die für die Entschädigungshöhe maßgebenden Bemessungsfaktoren vorschreibt (vgl. zu diesen BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 332 ff.).

bb) Der festgestellte Mangel des Planfeststellungsbeschlusses ist rechtlich erheblich. Dabei kann dahinstehen, ob die Einschränkung auf offensichtliche Fehler, die § 10 Abs. 8 Satz 1 LuftVG für den Abwägungsmangel vornimmt, auch für den Fall des

Verstoßes gegen die gesetzliche Schranke der Planabwägung in §§ 9 Abs. 2 LuftVG, 74 Abs. 2 Satz 3 HmbVwVfG gelten soll. Der Mangel ist "offensichtlich" im Sinne dieser Vorschrift (zu den Merkmalen vgl. BVerwG, Urt. v. 27.10.1998, BVerwGE Bd. 107 S. 313, 327), weil er die - hier sogar im Gesetz bestimmte - Gewichtung der Belange betrifft und sich ohne weiteres aus der Planbegründung und den Unterlagen über die im Außenwohnbereich zu erwartende Fluglärmbelastung ergibt, die der Planfeststellungsbeschluß nicht vollständig beschreibt. Der Fehler hat auch die Konfliktlösung beeinflußt.

cc) Der Planfeststellungsbeschluß unterliegt wegen der unvollständig gebliebenen Konfliktbewältigung nicht der Aufhebung, weil der Fehler durch Planergänzung behoben werden kann, § 10 Abs. 8 Satz 2 LuftVG. Der fehlende Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs hat für die getroffene Planungsentscheidung kein so großes Gewicht, daß dadurch die Gesamtkonzeption der Planung berührt ist. Nach der Gesamtkonzeption ist vielmehr klar, daß die Ausgleichsbedürftigkeit dieses Nachteils nichts an der Entscheidung geändert hätte, die Erweiterung der Abfertigungspositionen zuzulassen und von Beschränkungen des Flugbetriebs wegen der Funktion des Flughafens Hamburg als internationalen Verkehrsflughafens abzusehen. Der Ausgleichsbedarf besteht nicht allgemein, sondern nur in eng begrenzten Zonen hoher Fluglärmbelastung in den Hauptflugschneisen. Zu dem Kreis der unzumutbar Betroffenen gehören zudem diejenigen nicht, die sich erst nach 1980 in einem der hochbelasteten Wohngebiete in der Umgebung des Flughafens Hamburg angesiedelt haben. Schließlich ist auch der Weg der Konfliktlösung vorgezeichnet: Weil technischer Schallschutz für den Außenwohnbereich ausscheidet und eine Beschränkung des Flugbetriebs dem Vorhaben zuwiderliefe, erfolgt der für die Konfliktbewältigung notwendige Ausgleich gemäß § 74 Abs. 2 Satz 3 HmbVwVfG durch Entschädigung.

B. Von den hilfsweise gestellten Klaganträgen hat nur der Antrag auf Neubescheidung dahin Erfolg, daß die Beklagte verpflichtet wird, über den Anspruch auf Entschädigung für Beeinträchtigungen im Außenwohnbereich des Grundstücks der Klägerin unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts erneut zu entscheiden (I). Alle übrigen Anträge auf Planergänzung sind abzuweisen (II).

I. Die Beklagte ist zur Neubescheidung verpflichtet, soweit es um die Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses um eine Entschädigungsregelung wegen der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs des Grundstücks der Klägerin geht. Auf Abschnitt A VII 7b,c der Urteilsgründe wird Bezug genommen. Die von der Beklagten zu beachtende Zumutbarkeitsgrenze wird von dem Dauerschallpegel (Leq3, 6-22) in Höhe von 67 dB(A) gebildet. Maßgebend für die Berechnung sind die Flugbewegungen der Monate April bis einschließlich September.

II. Allen übrigen Anträgen bleibt der Erfolg versagt.

1. Ein Anspruch auf Planergänzung setzt das Bestehen eines erheblichen Mangels bei der Abwägung oder eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften voraus, § 10 Abs. 8 Satz 2 LuftVG. Verpflichtungsanträge auf Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses um eine Regelung bestimmten Inhalts können im Hinblick auf die erforderliche Spruchreife nur Erfolg haben, wenn die im Klagantrag begehrte Maßnahme die einzig rechtmäßige Möglichkeit der fehlerfreien Konfliktbewältigung darstellt; fehlt es daran, ist der Verpflichtungsantrag schon deshalb als unbegründet abzuweisen. Das Gericht darf den planerischen Gestaltungsspielraum der Planfeststellungsbehörde nicht verletzen.

2. Die auf einzelne bestimmte Maßnahmen gerichteten Anträge der Klägerin sind unbegründet, weil sie nicht an eine mangelhafte Konfliktbewältigung des Planfeststellungsbeschlusses an-

knüpfen und den begehrten Regelungen überdies die Spruchreife fehlt.

a) Die Begrenzung der Überflüge des Grundstücks der Klägerin im gewerblichen Flugverkehr auf das Aufkommen im Jahr 1995 (Hilfsantrag zu 1.1) kann die Klägerin weder als allgemeines Bewegungskontingent noch als Maßnahme der Bahnverteilung (Umlenken des Mehrverkehrs auf andere Betriebsrichtungen) beanspruchen. Insoweit besteht - wie oben S. 68 ff. ausgeführt - schon kein Abwägungsmangel. Das Absehen von einem Bewegungskontingent ist Teil der rechtmäßigen Grundkonzeption des Planfeststellungsbeschlusses. Die bestehende Bahnverteilung hat der Planfeststellungsbeschluß rechtsfehlerfrei unverändert gelassen.

b) Gleiches gilt für die Begrenzung des Anstiegs auf 172.000 bzw. 195.000 gewerbliche Flugbewegungen im Jahr und 28 bzw. 32 pro Stunde (Hilfsantrag zu 1.2). Ein Mangel des Planfeststellungsbeschlusses besteht insoweit nicht. Auch die Begrenzung des Stundenaufkommens knüpft nicht an einen Mangel der Abwägung an. Die gewünschte Begrenzung betrifft nicht die Durchschnittsstunde, vielmehr das Bewegungsaufkommen an Spitzentagen und in deren Spitzenstunden. Zu 28 Flugbewegungen kann es in Spitzenstunden unabhängig davon kommen, ob das Aufkommen im Jahr auf 172.000 steigt. Ein auf die Einzelstunde bezogenes Bewegungskontingent ist aus Gründen des Lärmschutzes nicht zwingend, weil es dafür zusätzlich auf die Höhe der Maximalpegel ankommt. Mit den flugbetrieblichen Erfordernissen ist eine solche Beschränkung nicht zu vereinbaren. Die Beklagte konnte von dieser Maßnahme im Rahmen ihrer Konfliktlösung fehlerfrei absehen.

c) Ein Start- und Landeverbot für Strahlflugzeuge ohne Zertifikat (Hilfsantrag zu 1.3) mußte die Beklagte für eine fehlerfreie Konfliktbewältigung nicht regeln. Ein Verbot besteht bereits in der Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr Ortszeit (Änderungsbescheid vom 10.12.1997). Die Zahl der Starts und Landun-

gen dieser Flugzeuge ist so gering geworden, daß ein das Planungsermessen reduzierender Handlungsbedarf zum Schutz vor Lärm in den verbleibenden Tagesstunden nicht besteht. Die Richtlinie 92/14 EWG schließt neben den Kapitel-2-Flugzeugen auch Flugzeuge ohne Lärmzulassung nach ICAO-Anhang 16 vom 1. April 2002 an vom Flugbetrieb aus.

d) Die begehrte Ausdehnung der Nachtflugbeschränkungen (Hilfsantrag zu 1.4) knüpft an keinen Abwägungsmangel an.

Ein Start- und Landeverbot für Strahlflugzeuge nach Kapitel 2 von 20.00 Uhr bis 8.00 Uhr (Ortszeit) [Hilfsantrag zu 1.4 Abs. 1 Satz 1] besteht bereits für Starts in der Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr und für Landungen von 21.00 Uhr bis 7.00 Uhr (Änderungsbescheid vom 10.12.1997). Weitergehende Restriktionen werden gemäß ICAO-Beschluß vom Oktober 1990 von Beginn des Jahres 2003 an, gemäß Richtlinie 92/14 EWG schon ab 1. April 2002 wirksam. Die Zahl der Flugbewegungen mit Kapitel-2-Flugzeugen hat deutlich abgenommen und ist gering. - Die Klägerin ist von Starts und Landungen in der Stunde von 7.00 Uhr bis 8.00 Uhr nur unerheblich betroffen. Im Hinblick auf die Belastung durch Landungen in der Zeit von 20 Uhr bis 21 Uhr besteht in den Wohnräumen bei geschlossenen Fenstern ein hinreichender Schutz.

Mit dem Ausschluß von Flügen von Kapitel-3-Flugzeugen, Propellerflugzeugen und Hubschraubern [Hilfsantrag zu 1.4 Abs. 1 Sätze 2 und 3] zielt der Antrag im Ergebnis auf ein striktes Nachtflugverbot von 22 Uhr bis 6.00 Uhr (Ortszeit). Ausgeschlossen wären danach auch die nächtlichen Postflüge. Die Beklagte durfte aber eine Ausdehnung der Nachtflugbeschränkungen ablehnen, soweit ein hinreichender Schutz der Nachtruhe durch passive Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden kann. Das ist der Fall.

Dem Begehren auf Änderung der Verspätungsregelung bis 23 Uhr (Ortszeit) steht - vom Fehlen eines Abwägungsmangels abgesehen

- entgegen, daß der Beklagten das Kriterium Maximalpegel außen 67 dB(A) zur Vermeidung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen nicht vorgeschrieben werden könnte. Sie darf für die Schallschutzmaßnahmen auf geschlossene Fenster und Lüftungsanlagen abstellen und selbst in Schlafräumen Maximalpegel bis 55 dB(A) zulassen.

Beschränkungen des planmäßigen Bedarfsluftverkehrs an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen zwischen 20.00 Uhr und 8.00 Uhr sowie werktäglich zwischen 22.00 Uhr und 8.00 Uhr [Hilfsantrag zu 1.4 Abs. 2] mußte der Planfeststellungsbeschluß nicht vorsehen. Der Antrag zielt auf Charterflüge von Urlaubern (Bl. 106 d.A.). Ein Schutzbedarf der Klägerin für die Zeit von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr ist wegen des geringen Flugaufkommens nicht anzuerkennen. Abends geht es allein um die Landungen auf Bahn 23. Einschränkungen der Charterflüge an Sonn- und Feiertagen ab 20.00 Uhr muß die Beklagte nach ihrem Konzept nicht vornehmen; sie engen den nach der Widmung zulässigen Flugbetrieb über Gebühr ein (OVG Hamburg, Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P -, UA S. 56). Auf Rückflüge am Sonntag mit Ankunft in den Abendstunden legen die Fluggesellschaften und ihre Kunden Wert. Der Schutz zur Nachtzeit erfolgt durch passiven Schallschutz. Um den Schutz des Außenwohnbereichs geht es ab 20.00 Uhr weniger. Soweit dies der Fall ist, darf die Abwägung zu Lasten der Klägerin getroffen werden; bei sehr hoher Belastung durch häufige Landungen in den Abendstunden schafft eine Entschädigung in Geld nach § 74 Abs. 2 Satz 3 HmbVwVfG den gebotenen Ausgleich.

e) Der passive Schallschutz für Wohn- und Kinderzimmer von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr und von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr muß nicht auf das Schutzziel hin verbessert werden, daß innen Maximalpegel von 55 dB(A) nicht überschritten werden [Hilfsantrag zu 2, 1. Abschnitt].

Starts auf Bahn 05 und Landungen auf Bahn 23 sind in den beiden ersten Tagesstunden von 6.00 Uhr bis 8.00 Uhr nicht von erheb-

licher Zahl. Soweit sie stattfinden, sind sie zumutbar. Die Beklagte darf auf geschlossene Fenster abstellen. Für die genannten Räume im Wohngebäude der Klägerin ist ein Schalldämm-Maß der Fenster von 35 dB anzusetzen. Die Zahl der Schallereignisse mit einem Maximalpegel > 55 dB(A) ist so gering, daß diese hinzunehmen sind.

Auch für den Schutz in der Zeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr kann die Klägerin eine strikte Begrenzung der Maximalpegel auf 55 dB(A) nicht beanspruchen. Wie ausgeführt (oben S. 114 ff.), trifft der Planfeststellungsbeschluß allerdings in Bezug auf den Schutz vor Störungen der Kommunikation und der Erholung mit einem "Gefährdungsgrenzwert" von 78 dB(A) keine ausreichende Regelung. Das Wohngebäude der Klägerin ist für die Wohnräume und Kinderzimmer im Erdgeschoß und im Obergeschoß aber bereits mit Fenstern eines Dämm-Maßes von 35 dB(A) ausgestattet. Der Wintergarten ist gesondert zu betrachten. Bei einem Schutzziel von 55 dB(A) sind danach Überflüge kritisch, die einen Maximalpegel außen von mehr als 90 dB(A) erreichen. Deren Zahl ist durchschnittlich so gering geworden, daß die auf den Zeitbereich 4 entfallende Störung von Kommunikation und Erholung noch zumutbar ist (ebenso Urt. v. 16.2.1998 - OVG Bf III 56/95 P UA S. 68-71, 82-85, 99, 102). Mit einem bedenklichen Anstieg der Überflüge mit Spitzenpegeln außen größer 91 dB(A) bis 2010 muß nicht gerechnet werden.

f. Die Klägerin kann passiven Schallschutz für Schlafräume und Kinderzimmer im Zeitbereich 5 (22.00 Uhr bis 1.00 Uhr) mit dem Schutzziel, daß bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung innen Maximalpegel von 52 dB(A) nicht überschritten werden [Hilfsantrag zu 2, 2. Abschnitt], nicht beanspruchen. Ein Absenken der Grenze zulässiger Maximalpegel auf 52 dB(A) zum Schutz des Schlafes ist nicht geboten (oben S. 92 ff.). Der Antrag geht auch deshalb zu weit, weil danach der Pegel von 52 dB(A) nicht einmal ein einziges Mal überschritten werden dürfte.

g) Der Eigenanteil muß nicht entfallen [Hilfsantrag zu 2, zu Tz. 1.1.4.3]. Die Klägerin meint, die Auferlegung eines Eigenanteils entbehre der rechtlichen Grundlage (Bl. 107 d.A.). Darin kann ihr schon im Hinblick auf die objektive Werterhöhung des Gebäudes und der über den Lärmschutz hinausgehenden Vorteile für die Wohnnutzung (Wärmeschutz) nicht gefolgt werden.

h) Der Anspruchsausschluß bedarf keiner Modifizierung [Hilfsantrag zu 2, zu Tz. 1.1.4.4]. Für die Modifizierung im Sinne des Antragstextes unter dem 2. Spiegelstrich ist die Bedeutung für die Belange der Klägerin nicht zu erkennen. - Ein Anspruch auf Erstattung des Aufwands für die bereits auf eigene Kosten vorgenommenen Schallschutzmaßnahmen, wie sie nach dem Planfeststellungsbeschluß zu gewähren sind, besteht nicht. Der Antrag ist dahin zu verstehen, daß zu den "zu gewährenden" Schallschutzmaßnahmen neben den im Planfeststellungsbeschluß bereits angeordneten Maßnahmen auch die mit den Anträgen auf Planergänzung erstrebten Maßnahmen gehören sollen. Der Antrag führte für die Klägerin, die zu den Anspruchsberechtigten der Schallschutzprogramme 0 und 4 gehörte, im Ergebnis zu einer Korrektur dieser Programme und deren finanzieller Ausstattung. Die Programme enthielten wohnflächenbezogene Höchstgrenzen für Erstattungsleistungen, die im Hinblick auf eine "überschießende" Verbesserung der Wohngebäude und die Begrenztheit der Haushaltsmittel gerechtfertigt erscheinen. Abgesehen davon ist es auch für denjenigen, der ein außerhalb der Fördergebiete der Schallschutzprogramme gelegenes Grundstück aus Gründen der vorsorgenden Schutzes bereits mit den nun zu gewährenden Schallschutzmaßnahmen ausgestattet hat, nicht aus Gründen der Gleichbehandlung geboten, ihm den nach eigenem Entschluß und zum eigenen Wohl getätigten Aufwand zu erstatten. Eine volle Erstattung scheidet im Hinblick auf die Werterhöhung des Gebäudes von vornherein aus. - Der mit der beantragten Modifizierung verbundene Wegfall der Nachweismöglichkeit für die Beigeladene, daß

die anspruchsauslösenden Pegel im Innenraum unterschritten werden, hat keinen einleuchtenden Grund für sich.

i) Die Erstattung des Aufwands für (weitere) passive Schallschutzmaßnahmen mit dem Ziel, in allen Wohnräumen, insbesondere im Anbau/Wintergarten, Schutz vor Maximalpegeln größer 55 dB(A) sicherzustellen [Hilfsantrag zu 2, zu Tz. 1.1.4.8, Absatz 1], kann die Klägerin nicht beanspruchen.

Die Klagebegründung stellt zu diesem Antrag auf den Anbau/Wintergarten als Teil des Wohnraumes ab (Bl. 107 d.A.). Der Schutz wird für den Aufenthalt dort "tagsüber" begehrt; auf bestimmte Zeitbereiche wird, anders als zum Hilfsantrag zu 2, 1. Abschnitt, nicht abgestellt.

Der großflächig verglaste "Wintergarten" steht seiner Nutzung nach zwischen dem Innern der Wohnung und dem Außenwohnbereich. Die Klägerin ordnet ihn in ihrem Vorbringen selbst einmal dem Außenwohnbereich zu. Von Schallschutzmaßnahmen hat die Klägerin im Unterschied zu den anderen Räumen im Erdgeschoß und im Obergeschoß abgesehen. Die gewählte Bauweise ist von vornherein nicht auf einen gleichen Schutz vor Außeneinflüssen (Licht, Wärme, Kälte, Geräusch) abgestellt wie das Wohngebäude selbst. Der Aufenthalt in diesem Raum ist darum nicht in gleicher Weise schutzwürdig wie der in den eigentlichen Wohnräumen. Ein Schutzziel von 55 dB(A) kann die Klägerin deshalb nicht beanspruchen, schon gar nicht dahin, daß auch einzelne Überschreitungen nicht zugelassen sind.

j) Entschädigung für die Nutzungsbeeinträchtigung des Grundstücks [Hilfsantrag zu 2, zu Tz. 1.1.4.8, Absatz 2] kann die Klägerin nur nach Maßgabe der vom Gericht ausgesprochenen Verpflichtung zur Neubescheidung wegen einer Entschädigungsregelung für den Außenwohnbereich beanspruchen.

k) Die Ergänzung des Vorbehalts weiterer Nebenbestimmungen um die bedingte Verpflichtung der Beigeladenen zur Vorlage eines

lärmmedizinischen Gutachtens bei Erreichen von 170.000 gewerblichen Flugbewegungen [Hilfsantrag zu 2, zu Tz. 1.1.4.9] ist zur Abrundung der Konfliktlösung nicht geboten. Das von der Beigeladenen vorgelegte Gutachten Maschke-Hecht-Balzer nimmt eine lärmmedizinische Beurteilung der Lärmimmissionen für den Fall von sogar 195.000 gewerblichen Flugbewegungen vor. Der Anstieg des Bewegungsaufkommens auf 170.000 gewerbliche Flugbewegungen bietet für sich genommen keinen zwingenden Anlaß für eine neue lärmmedizinische Beurteilung. Der Vorbehalt im Planfeststellungsbeschluß stellt sachgerecht insoweit auf den Anstieg des Fluglärms ab.

3. Der weiter hilfsweise gestellte Antrag auf Behebung von Mängeln des Planfeststellungsbeschlusses durch Planergänzung oder ein ergänzendes Verfahren auf der Grundlage der Rechtsauffassung des Gerichts führt zu dem Ausspruch betreffend eine Entschädigungsregelung für den Außenwohnbereich (oben B I). Darüber hinausgehende Mängel des Planfeststellungsbeschlusses bestehen nicht. Dies gilt auch für den Schutz vor erheblicher Belästigung bei einem Aufenthalt in den Wohnräumen am Tage. Im Hinblick auf die Nachbarschaft zu einem seit langem bestehenden Verkehrsflughafen sind eine begrenzte Anzahl von Überschreitungen der Störungsgrenze für Kommunikation als zumutbar anzusehen.

C. Die Kostenentscheidung folgt aus §§ 155 Abs. 1 Satz 1, 154 Abs. 3, 161 Abs. 2, 162 Abs. 3 VwGO. Soweit der Änderungsbescheid der Beklagten vom 15. August 2001 zu einer teilweisen Erledigung des Rechtsstreits in der Hauptsache geführt hat, bemißt das Gericht den davon erfaßten Teil des Streitgegenstandes mit einem Fünftel und erlegt gemäß § 161 Abs. 2 VwGO den entsprechenden Teil der Kosten der Beklagten und der Beigeladenen zu gleichen Anteilen auf. Die Beigeladene wird, weil dies der Billigkeit entspricht, gemäß § 154 Abs. 3 VwGO zu den Kosten herangezogen, weil sie im Verfahren Anträge gestellt hat. Der Teil des Rechtsstreits, in dem die Klägerin obsiegt, macht ein

Zehntel aus; die Beklagte und die Beigeladene tragen wiederum zu gleichen Teilen den darauf entfallenden Teil der Kosten nach § 155 Abs. 1 Satz 1 VwGO. Die verbleibenden sieben Zehntel der Kosten hat nach dieser Vorschrift die Klägerin zu tragen, insoweit einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen (§ 162 Abs. 3 VwGO). - Der Ausspruch über die vorläufige Vollstreckbarkeit wegen der Kosten beruht auf § 167 VwGO i.V.m. §§ 708 Nr. 10, 711 ZPO.

Die Revision ist nicht zuzulassen, da die Voraussetzungen des § 132 Abs. 2 VwGO nicht vorliegen.

Müller-Gindullis Fligge Korth

Hamburgisches Oberverwaltungsgericht 4 Hamburg

Ausgefertigt
als Urkundsbeamter der Geschäftsstelle
des Hamburgischen Oberverwaltungsgerichts