

**Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen zu den Lärmbelastungen
im Umfeld des Flughafens Salzburg, aus dem Gutachten Dr. Christoph König, 1992.**

Die folgenden Auszüge aus dem 70 Seiten umfassenden Gutachten von Dr. Christoph König aus dem Jahr 1992 fokussieren auf den Bereich des zivilen Luftverkehrs, auf die Aussagen zu den gesundheitlichen Belastungen durch Fluglärm und auf die Vorschläge zur Lärminderung. Es wurden ausschließlich unveränderte Textpassagen (mit Seitenangabe) zusammengestellt. – A. Rössler, 30.01.2007

Einleitung:

... Dem folgte am 11. 4. 1990 ein Beschluß des Salzburger Landtages mit dem Ersuchen an die Landesregierung "dem weiteren Ausbau des Salzburger Flughafens zuzustimmen, bis Unternehmensziele festgelegt sind, die die absoluten Belastungsobergrenzen zugunsten der Umwelt und der betroffenen Bevölkerung beinhalten, welche deutlich unter den derzeitigen Belastungen liegen".

Diesem Ersuchen wurde von der Regierung am 7. Mai 1990 durch einen Beschluß über Leitlinien für den Salzburger Flughafen und einen Auftrag an die Geschäftsführung über einen Maßnahmenkatalog entsprochen.

Wie weit diesen beiden Regierungsbeschlüssen von der Salzburger Flughafenbetriebsges.m.b.H. bisher entsprochen wurde, kann ha. nicht beurteilt werden, da bisher weder ein Konzept noch Angaben zur Realisierung eines derartigen Konzeptes eingegangen sind.

Seite 26

„2.3 Schallpegelspitzen (maximale Schallpegel)

Die Lärmforschungen des letzten Jahrzehntes haben deutlich gezeigt, daß bei der Beschreibung der Schallimmissionssituation anhand des energieäquivalenten Dauerschalls die Wirkungen des Lärms auf den Menschen nur unvollkommen beschrieben werden können. Daher sind die maximalen Schallpegel oder auch über kurze Zeit gemittelte Spitzenschall^pegel als wesentliche Bewertungskriterien in einschlägige Regelwerke aufgenommen worden. Die Tendenz, die maximalen Schallpegel gleichwertig als Beurteilungskriterium neben dem energieäquivalenten Dauerschallpegel einzuführen, werden durch aktuelle Forschungsergebnisse bestätigt, wonach etwa bereits einzelne Schallereignisse zu Gesundheitsschäden führen können.“

Seite 39,40 (Schallintensität / Lautstärkeempfinden)

Erinnert wird daran, daß es sich bei dem Dezibel um eine logarithmische Größe handelt, sodaß eine Erhöhung um 10 Dezibel einer Verdoppelung der Lautheit, eine Minderung um 10 Dezibel einer Halbierung der Schallintensität entspricht.

Eine Zunahme bzw. Abnahme um 3 Dezibel bedeutet eine Verdoppelung oder Halbierung der Zahl der Schallemissionen (z.B. Flugzeuge) gleicher Schallemission.

Angesichts der enormen Unterschiede des Grundgeräuschpegels in den Fluglärmzonen um den Salzburg-Airport erschiene es nicht zweckmäßig, von einem einheitlichen Wert auszugehen. Selbstverständlich ergeben sich unterschiedliche Verhältnisse in den Saalachauen, im Schloßpark von Kleßheim, in der Innsbrucker Bundesstraße, im Leopoldskroner Moos oder in

der Kendlersiedlung, wenn die Schallimmissionen ohne den Salzburg-Airport gemessen und einer Beurteilung zugrunde gelegt werden. Für einige Naherholungsgebiete, etwa das Kurgebiet Leopoldskron, würde sich bereits bei einer Beurteilung aufgrund des Grundgeräuschpegels nach einschlägigen ÖNormen und Richtlinien des österreichischen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung die grundsätzliche Unverträglichkeit des Salzburg-Airport mit der widmungsgemäßen Nutzung größerer Flächen ergeben. Diese Entwicklung erscheint insofern von Bedeutung, als noch zu Beginn der 70er Jahre auf der Flughafenenquête 1972 von einer Übergangslösung am Salzburg-Airport gesprochen wurde, nunmehr aber die widmungs- und nutzungswidrige Änderung der örtlichen Verhältnisse auf Grund "wirtschaftlicher Zwänge" in Kauf genommen wird.

Im Hinblick auf die zu erwartende Entwicklung, nämlich einer erheblichen Zunahme der An- und Abflüge sollte zur Komplettierung des Bildes, noch bevor Ruhepausen überhaupt nicht mehr auftreten, an charakteristischen Punkten eine Erhebung der derzeitigen Verhältnisse stattfinden. Auch im derzeitigen Entwicklungsstadium des Salzburg-Airport kann davon ausgegangen werden, daß sich der Grundgeräuschpegel in großen Bereichen innerhalb der Richtwerte für den Grundgeräuschpegel wie sie etwa in der ÖNorm 5 5021 oder in der Tafel 1 der ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1 zu finden sind, bewegen. Bereits daraus würden sich Grenzen der zumutbaren Störung und damit eine Limitierung des energieäquivalenten Dauerschallpegels auf etwa 50 Dezibel tags in lärmsensiblen Gegenden, auf 55 Dezibel tags im städtischen Wohngebiet, ergeben.

Seite 47, (Wirkungen des Lärms auf den Menschen)

Eine gesonderte Betrachtung verdienen Schallpegelspitzen, deren Wirksamkeit nicht so sehr auf Grund der gemessenen absoluten physikalischen Größe, sondern in Relation zur Grundbelastung des beschallten Gebietes zu sehen ist. Dieses Bewertungskriterium kommt am stärksten in den Nachtstunden zu tragen. Bei der Beurteilung dessen, welche Tages- oder Nachtzeit als Nachtstunden verstanden werden können, kann man auch auf gesetzliche Regelungen und einschlägige Erlässe der Arbeitswelt zurückgreifen und jetzt dann auf die Zeit zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr kommen. Diese Festlegung der Nachtzeit ist vor allem auf den erwachsenen Arbeitnehmer abgestimmt und stellt eine willkürliche Festlegung vor dem Hintergrund der ökonomisch orientierten Leistungsgesellschaft dar. Nutzen und negative Auswirkungen dieser Festlegung sind relativ klar erkennbar und darstellbar. Anders verhält es sich, wenn man auf den Menschen in der Entwicklung abstellt, d.h. auf die Notwendigkeiten einer optimalen Entwicklung eines Kindes, insbesondere eines Kleinkindes ("sollten Sie dies für utopisch halten, so bitte ich Sie, darüber nachzudenken, warum es utopisch ist". Berthold Brecht). Die Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes beziehen sich einmal auf die Störung der Kommunikation durch die hohen Lärmspitzen, sodaß Gespräche, Spiel, Lernen, durch derartige Einzelschall-ereignisse unterbrochen werden. Eine derartige Phase kann sich im Umfeld eines Flughafens vor allem in den familien-kommunikativen Stunden des Abends aber natürlich auch an den hochfrequentierten Wochenenden ergeben. Gravierender erscheint jedoch die Auswirkung auf die ersten Schlafstunden. Untersuchungen von Schlafbedürfnis, Schlafdauer und Schlaftiefe des Menschen, begonnen mit der Geburt, liegen in ausreichender Menge vor, sodaß bekannt ist, daß, beginnend vom Säugling, der Schlafbedarf mit einem dauernd sich ändernden Anteil unterschiedlicher Schlafstadien mit 16 Stunden täglich beginnt und bis ins Erwachsenenalter auf ca. 7 - 8 Stunden abnimmt. Es muß daher jedenfalls davon ausgegangen werden, daß die frühen Schlafstunden zwischen 19.00 Uhr und 22.00 Uhr für das Kleinkind (bis zum 7. Lebensjahr), zwischen 20.00 Uhr und 22.00 Uhr für das Schulkind, durch Lärmereignisse empfindlich gestört werden kann.

Ab wann derartige Schlafstörungen mit den von M.Spreng, Erlangen, beschriebenen subjektiv und objektiv feststellbaren Änderungen der Schlafqualität und Quantität eintreten, wurde von B.Griefahn, Düsseldorf 1990, untersucht und graphisch dargestellt. Die elektrophysiologischen Untersuchungen an freiwilligen Probanden zeigten, daß in Abhängigkeit von der Zahl der Schallereignisse und dem maximalen Schalldruckpegel Aufwachreaktionen und Schlafstadienänderungen in unterschiedlichem Ausmaß und unterschiedlicher Zahl auftreten. So treten etwa Aufwachreaktionen bereits bei zwei Schallereignissen mit einem Schalldruckpegel von 60 dB(A) auf, während Schlafstadienänderungen bereits ab 54 dB(A) zu erwarten sind. Mit der zunehmenden Zahl der Schallereignisse können bereits bei 6 Ereignissen und Schalldruckpegel von 55 dB(A) Aufwachreaktionen erwartet werden. Dies bedeutet, daß auch einzelne Überflüge etwa in der Stunde zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr einen erheblichen Teil der schlafenden Bevölkerung westlich der Salzach aufwecken können. Im Zusammenhang mit den Starts von Strahltriebwerk angetriebenen Flugzeugen und einem fehlenden Lärmschutz muß dies jedenfalls angenommen werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die aus dem Diagramm Griefahn abgeleiteten Aussagen keineswegs eine Extreminterpretation sind, sondern Weckwirkungen auch bei erheblich niedrigeren Spitzen, jedoch in geringeren Prozentzahlen nachgewiesen wurden.

Seite 49

Der über den Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ charakterisierte Lärm trägt wesentliche Merkmale eines die Gesundheit des Menschen und seine psychosoziale Struktur beeinträchtigenden Stressors. Teilweise geringfügige, teilweise auch erhebliche Überschreitung physiologisch verarbeitbarer Schallimmissionen, dauernde oder häufig wiederkehrende Einwirkungen, Summationseffekte mit anderen Umweltstressoren, führen zu einer Überlastung des physiologischen Gleichgewichtes, zu einer Fehlverarbeitung und in der Folge zu krankhaften Veränderungen von Seele, Körper und sozialer Integration.

Seite 53-55

Auch die Wirkungen auf psychischer Ebene können auf Grund der Dosiswirkungsbeziehungen anhand des energieäquivalenten Dauerschallpegels gut beschrieben werden.

Neben emotionalen Reaktionen, die sich analog den somatischen Streßreaktionen in Flucht, Angriff oder Resignation und Rückzug äußern, können Befindlichkeitsstörungen, Störungen von Gedächtnis, Konzentration und Aufmerksamkeit oder auch Kommunikationsstörungen auftreten. So werden etwa länger dauernde Aufmerksamkeit und geistige Konzentration sowie psychomotorische Leistungsfähigkeit bereits ab einem $L_{A,eq}$ von 50 Dezibel gestört. Immer deutlicher zeigt sich auch; daß bei Werten zwischen 65 und 75 Dezibel Dauerschall im Gefolge der vegetativen Übersteuerung Erschöpfungssyndrome mit Leistungsminderungen, Verhaltensänderungen, eintreten. Beim Straßenverkehrslärm etwa fühlen sich bei einem energieäquivalenten Dauerschallpegel zwischen 60 und 70 Dezibel 50 - 75 % der Betroffenen wesentlich gestört (VDI-Richtlinie 3722, Blatt 1 1986).

Die auftretenden Kommunikationsstörungen erklären sich daraus, daß der normale Umgangssprachpegel bei etwa 60 Dezibel liegt und daher bei gleicher oder gegenüber dem Sprachschallpegel erhöhter Schallintensität die Sprachverständlichkeit zunehmend gestört wird. Der Sprecher fühlt sich genötigt, lauter zu sprechen und verliert zudem vorübergehend immer wieder den sozialen Kontakt zum Gesprächspartner. Die Retardierung der Entwicklung von Kleinkindern durch derartige Lärmstörungen ist nachgewiesen.

Schließlich gipfeln alle psychischen Wirkungen in einer Belästigungsreaktion, die in hoher Verärgerung, Abwehrmaßnahmen aller Art und einer Verstärkung der Lärmwirkung auf Grund einer Sensibilisierung endet. Derartige Dosiswirkungsdiagramme wurden sowohl über den Fluglärm als auch über den KFZ-Verkehrslärm in alle einschlägigen Richtlinien aufgenommen. Die Weltgesundheitsorganisation vertritt die Meinung, daß bei einem energieäquivalenten Dauerschallpegel von unter 55 Dezibel sich nur einzelne Personen gelegentlich belästigt fühlen können, währenddem der Großteil der Bevölkerung ausreichend geschützt erscheint. Auch dieser Wert hat in österreichischen und internationalen Regelwerken seinen Platz. So entspricht er etwa dem Richtwert für städtisches (erweitertes Wohngebiet) tags im Freien, während auf Grund der niedrigen Grundbelastung und der besonderen Bedeutung der Ruhe für die Erholung für reines Wohngebiet 50 und für Kur- und Erholungsgebiet 45 Dezibel tags im Freien gefordert werden.

Schließlich kennen wir eine Reihe von sozialen Lärmwirkungen, die infolge der Kommunikationsstörung, der Störung der Erholung, der Wohnqualität und des Wohlbefindens zu erheblichen Verhaltensänderungen führen.

So wird zunächst versucht, sich durch Maßnahmen gegen die erhöhte Lärmbelastung zu schützen. Die Fenster bleiben Tag und Nacht geschlossen, Balkone, Terrassen und Gärten werden seltener oder kaum noch benutzt, die Funktion der Wohnräume wird, wenn möglich, auf den zusätzlichen Lärm abgestimmt, passiver Schallschutz durch Ohrstöpsel und vermehrter und erhöhter Einsatz von Medikamenten wird zur Gewohnheit. Es ist nachgewiesen, daß der Schutz vor Fluglärm durch die Position der Lärmquelle über den Wohnobjekten und durch die Bewegung über das Objekt hinweg dem Schutz am wenigsten zugänglich ist.

Seite 56 ff

3.4. Zusammenfassende Beurteilung des Flugbetriebes auf dem Salzburg-Airport

3.4.1 ziviler Flugverkehr

Die Beurteilung des zivilen Flugverkehrs auf dem Salzburg-Airport erfolgt vor dem Hintergrund einer minutiösen Erhebung der Ist-Situation, unter Bezugnahme auf frühere Prognosen und vor allem auf die von Frau Prof. Lang für das Jahr 2000 erstellten aktualisierten Prognosen.

Als Gutachter wird man Zeuge einer Entwicklung, die vorhersehbar war, und von manchen auch vorhergesehen wurde. Hofrat Dr. Moser beantwortete die von ihm gestellte Frage, ob der Salzburger Flughafen von der Gesamtsicht der Stadt und seines Ausstrahlungsbereiches richtig und günstig situiert sei, selbst so:

"Ich erlaube mir von der Sicht einer objektiven Raumordnung aus diese Frage genauso wie am 9. Oktober 1956 mit nein zu beantworten. Nein deshalb, weil hier nicht nur eine Summe von negativen Kriterien zusammentrifft, sondern, weil wir bei einer eingehenden Betrachtung dieses Problems nicht nur vorausdenken sollen und müssen, sondern auch nach modernen Erkenntnissen der Raumordnung und des Städtebaues umdenken müssen."

Diese fachliche Äußerung auf der Flughafenenquête 1972 in Schloß Kleßheim stellt eine der damals artikulierten Meinungen dar, Dipl.Ing.Spazier, damaliger Geschäftsführer der Flughafenbetriebsges.m.b.H., stützt auf ein Gutachten der Kammer der gewerblichen Wirtschaft und von Prof.Leibbrand, wonach, eine normale Entwicklung vorausgesetzt, im Jahre 1985 etwa eine Million Fluggäste am Salzburg-Airport registriert werden könnten. Tatsächlich

betrug die Zahl der Fluggäste im Jahre 1990 935.000. Spazier mutmaßte, daß dadurch "sage und schreibe im Mittel 14 bis 16 Airliners anfliegen würden." Mit dieser Anflugkapazität seien bei den derzeitigen (damaligen) technischen Einrichtungen die Kapazitäten des Flughafens ausgeschöpft. Tatsächlich war der Schnitt der Jets-Abflüge ohne General aviation 14,3 Abflüge im Jahre 1990. Was Durchschnittsbetrachtungen jedoch tatsächlich wert sind, zeigt die Verteilung Montag bis Freitag und Samstag/Sonntag, wonach 50 % aller Flüge am Samstag und Sonntag stattfinden. 28 Jet-Starts pro Tag sind jedoch an Spitzentagen wurden aber auch bereits über 70 Jets-Starts gezählt. Dies entspreche also einer Verfünffachung der als technisch maximal möglichen Kapazität, ohne daß der Eindruck entstanden wäre, daß bereits ein Plafond erreicht ist.

Im bisher stärksten Flugjahr 1990 lag die Zahl der Starts an Wochenendtagen im Durchschnitt des Feber zwischen 50 und 60 Starts¹.

Die positive wirtschaftliche Entwicklung mit Zuwachsraten von 20 Prozent von 1986 auf 1987 im gleichen Jahr, eine Steigerung von 65 % des Charteraufkommens und die langfristigen internationalen Prognosen zur Entwicklung des Flugverkehrs rechtfertigen die Prognose 2000 mit einer Zunahme um ca. 100 % der Flugbewegungen.

Auffällig ist auch, daß der Salzburg-Airport von einem Kleinflugplatz über einen Flughafen als Übergangslösung nunmehr zu einem anerkannten und akzeptierten zentraleuropäischen Reiseflughafen geworden ist. Während etwa auf der Flughafenenquete 1972 noch von einer Übergangslösung bis zum Ersatz durch einen Flughafen an anderer Stelle die Rede war, wird nunmehr am Fortbestand des Salzburg-Airport weder auf wirtschaftlicher noch auf politischer Ebene gezweifelt.

3.4.1.1 Die Ist-Situation des Salzburg-Airport 1987/1988:

Die aufgrund von Schallausbreitungsrechnungen erstellten graphischen Darstellungen der Isophonen rund um das Flughafenareal zeigen, daß in den verkehrsreichsten 6 Monaten nur einzelne Objekte am östlichen Rand der Kendlersiedlung in die Zone B, d.h. den Bereich mit über 75 Dezibel äquivalenten Dauerschallpegel, fallen. Hingegen befinden sich innerhalb der 65 Dezibel IsoPhone nicht nur ausgedehnte Wohn- und Arbeitsobjekte wie ein Großteil der Kendlersiedlung, der Siedlung an der mittleren Kendlerstraße, Glanhofen und Taxham bis zur Guritzerstraße und ein erheblicher Teil der Schwarzenbergkaserne sowie Siezenheims, sondern auch lärmempfindliche Objekte, wie die Schule in Kleßheim, die Kirche in Siezenheim und der Kindergarten mittlere Kendlerstraße. Hart an der Grenze liegen St. Vitalis mit Kindergarten und Altenheim und Schule in der Otto v. Lilienthalstraße in Taxham. Auf Grund der nachgewiesenen Wirkung derartig erhöhter energieäquivalenter Dauerschallpegel, die von der Widmung her bei der doppelten Intensität von einschlägigen Richtwerten, nämlich von 55 Dezibel für das erweiterte Wohngebiet, liegen, müßte hier ein entsprechender Schallschutz vorgesehen werden. Die konkreten Wirkungen auf die Gesundheit der dort lebenden Bevölkerung sind aus dem vorausgehenden Kapitel zu verstehen und nachzuvollziehen. Es handelt sich in diesem Fall nicht um eine außergewöhnliche und erheblich über der durchschnittlichen Lärmbelastung liegende Schallimmission, sondern um Werte, für die eine Erhöhung des kardiovaskulären Risikos infolge vegetativer Übersteuerung nachgewiesen ist. Die Lärmbelastung ist als durchschnittlicher Wert betrachtet vergleichbar der Dauerschallbelastung an der Münchner Bundesstraße (auf Stadtgebiet an der Innsbrucker

¹ Anmerkung A. Rössler: an 14 Samstagen im Jahr (Winter) liegt die Zahl der Starts bereits bei 120 bis 130 (ergibt bis zu 260 Flugbewegungen zwischen 06.00 und 23.00 Uhr).

Bundesstraße in 70 km pro Stunde Tempoabschnitt und der Lärmbelastung 25 m von der Mittelachse der West- oder auch der Tauernautobahn entfernt bei Nacht). Die Angaben stammen aus dem Straßenlärmkataster der Abteilung 16. Bei der Bewertung anhand des energieäquivalenten Dauerschallpegels muß sicher berücksichtigt werden, daß von Montag bis Freitag durchaus niedrigere Schallpegel erreicht werden, daß jedoch in Spitzenzeiten und vor allem an den Wochenenden der Wert deutlich über 65 Dezibel liegt. Auf diese Art und Weise werden die Erholungsphasen bei den bekannten Zuwächsen laufend kürzer und entsteht insgesamt eine Schallimmissionssituation, wie wir sie sonst aus Industriegebieten kennen. Es soll daran erinnert werden, daß bei Gewerbebetrieben und Industrieanlagen in Nachbarschaft des erweiterten Wohngebietes streng auf die Einhaltung von 55 Dezibel tags und 45 Dezibel nachts an der Grundstücksgrenze zum nächsten Nachbarn bestanden wird.

Gerade an den Wochenenden wird damit eine Erholung im Freien praktisch unmöglich und ist auch eine Erholung in Wohnräumen bei offenem Fenster nicht gewährleistet.

Für die späten Abendstunden zwischen 20.00 Uhr und 22.00 Uhr sowie für die Nachtzeit zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr bedeuten derartige energieäquivalente Dauerschallpegel, daß beim durchschnittlichen, normalempfindenden Erwachsenen und Kind eine Störung des Schlafes bei zumindest 50 % der Betroffenen zu erwarten ist. Die Möglichkeit der Nutzung der Wohngebiete, wie sie im räumlichen Entwicklungskonzept Salzburg West der Stadtgemeinde Salzburg ausgewiesen sind, ist erheblich eingeschränkt, sodaß, verglichen mit anderen Wohngebieten und der Erwartungshaltung der Nutzer erhebliche Nachteile resultieren.

Seite 61

3.4.1.2 Tatsächliche derzeitige Situation:

Die derzeit bestehende Situation ist überwiegend infolge der Änderung der Zivilluftfahrzeuglärmzulässigkeits-Verordnung 1989 entstanden. Damit entfallen zunächst die lauten Kapitel 2 - Flugzeuge, während der Anteil der Kapitel 3 - Flugzeuge zunimmt. Hierzu kommen die seit 1987 eingetretenen Steigerungen im Linien-, stärker jedoch im Charterverkehr. Im Norden kommt hinzu, daß durch die Verlegung des Abdrehpunktes um 560 m in Richtung Süd die Überflughöhe zunimmt. Durch diese Veränderungen sind die Isophonen der derzeitigen Belastung deutlich hereingewandert, sodaß die Lärmzonen nunmehr etwa jeweils durch einen Isophonenverlauf zwischen den für den Ist-Zustand ermittelten Verlauf der 5 Dezibel Isophonen gegeben ist. Ein Teil der Minderung ist sicher durch die Zunahme der Flugfrequenz ausgeglichen worden. Ähnliches gilt für die maximalen Schallpegel, wobei jedoch noch immer besiedelte Bereiche von der 100 Dezibel Isophone erreicht werden.

Seite 62

2.4.1.3 Prognose 2000 - korrigierte Variante

In der Prognose 2000 wandert die Isophone für die Zone B (über 65 Dezibel $L_{A,eq}$) so nach innen, daß sie nunmehr seitlich annähernd an die 60 Dezibel Isophone der Ist-Situation anschließt. Im Norden und Süden geht sie auf etwa 2/5 der Entfernung zwischen 65 und 60 Dezibel Isophone zurück. Durch die geänderten Abflugwege wandert der nördliche Ausläufer etwas in Richtung Nordost.

Die 65 Dezibel Isophone liegt dann seitlich wiederum bei der 70 Dezibel Isophone des Ist-

Zustandes, schließt jedoch im Norden noch bedeutende Siedlungsgebiete von Taxham mit ein.

Bezüglich der Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen gilt das bereits oben Gesagte für die Zone B. Während jedoch bei den maximalen Schallpegeln durch die ausschließliche Verwendung von Kapitel 3 - Flugzeugen eine merkliche Entlastung eintritt und nunmehr besiedeltes Gebiet praktisch nur noch von der 95 Dezibel Isophone in Glanhofen und einige Objekte an der Kendlerstraße und in der Kendlersiedlung erreicht werden, wird nunmehr die Lärmstörung durch die wesentlich gestiegene Häufigkeit der Einzelschallereignisse erhöht. Die Pausen zwischen den Einzelereignissen sind nunmehr nur noch halb so lang wie 1987 unter der Annahme, daß an einem Wochenendtag, wie dies im Durchschnitt für die Jets für 1990 errechnet wurde, 28 Starts und 28 Landungen stattfinden, findet alle 17 Minuten eine Flugbewegung statt. Tatsächlich lag der Wochenendtag-Durchschnittswert für den Feber 1990 zwischen 50 und 60 Starts, d.h. 120 Flugbewegungen und bedeutet, daß alle 8 Minuten eine Flugbewegung stattfindet. An Extremtagen sind jedoch auch bereits 1990 mehr als 70 Flugzeuge gestartet und gelandet. Dies würde dann bedeuten, daß etwa alle 7 Minuten eine Flugbewegung stattfindet. Angesichts der Prognosen, daß die technische Ausstattung des Salzburger Flughafens bereits 1972 und seither offensichtlich immer wieder an ihren Kapazitätsgrenzen angelangt war, kann die Frage nicht beantwortet werden, wo tatsächlich die technische Obergrenze der Flugbewegungen pro Tag liegt.

Seite 64,65

Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß im zivilen Flugbereich zwar durch die technische Entwicklung und die Änderung der gesetzlichen Bestimmungen eine Entlastung bei den maximalen Schallpegeln bereits seit 1990 eingetreten ist und nach 1993 noch stärker eintreten wird. Beim energieäquivalenten Dauerschallpegel tritt vorübergehend ebenso eine Entlastung und zwar bis zu etwa 5 dB(A) ein. Aufgrund der gleichbleibend geringen Zahl der Flugbewegungen wird die Schallbelastung bis zum Jahr 2000 wieder deutlich zunehmen und ergibt dann ein ebenso ungünstiges Bild wie derzeit, weil durch eine noch extremere Auslastung der Wochenenden, eine Auffüllung der verkehrsschwachen Zeiten während der Woche und eine generelle Steigerung der Zahl der Bewegungen auf etwa das Doppelte des Ausgangswertes 1988 ein deutlich ungünstigeres Belastungsprofil der Flughafenrainer entsteht. Die Frage nach der Zumutbarkeit derart hoher Schallbelastung in der Umgebung des Salzburg-Airport weit über die Bestimmungen einschlägiger Regelwerke hinaus kann nur ein Gremium von Ex^perten verschiedenster Fachrichtungen beantworten. Aus ärztlicher Sicht ergibt sich eine erkennbare und drastische Minderung der Lebens- und Erholungs^qualität, eine Einschränkung der optimalen Entwicklung von Kindern und auf Grund der Störfaktoren für das Wohlbefinden der Bevölkerung im Umfeld des Salzburg-Airport. Im Besonderen trifft diese Störung die lärmempfindlichen Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Kirchen, Altenheime und Naherholungsgebiete wie die Saalachauen und die Kurzone Leopoldskron. Die jüngsten Forschungsergebnisse bezüglich der Dosiswirkungsbeziehungen zwischen einer Dauerschallbelastung und Veränderungen mit Krankheitswert am Menschen erlauben den Schluß, daß ab 65 Dezibel ein erhöhtes Risiko einer mittel- bis langfristigen Gesundheitsgefährdung besteht, sodaß dieser Wert zum Maßstab der Lärmschutzmaßnahmen gegen den Dauerlärm genommen werden soll.

Mit den in der ÖAL-Richtlinie Nr. 24 vorgesehenen schalldämmenden Maßnahmen und dem vorgesehenen Mindestdämmmaß der Fenster könnte im äußeren Bereich auch der Spitzenschallpegel soweit reduziert werden, daß eine Weckwirkung in der Zeit zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr eher unwahrscheinlich wird. Das Problem, das sich hinsichtlich der Weckwirkung außerhalb dieser 65 Dezibel Isophone ergibt, erscheint jedoch ungelöst und

kann nur durch ein generelles Verbot der Starts von Jets nach 21.00 Uhr erreicht werden. Im übrigen wird darauf hingewiesen, daß das Überfliegen besiedelter Gebiete auch in Wien-Schwechat nach 21.00 Uhr weitgehend vermieden wird. Eine Aussage über die Lärmwirkung des Einsatzes der Turboprop Tagesrandverbindungen kann auf Grund der vorliegenden Unterlagen nicht erfolgen, da die Spitzenisophonen nicht gerechnet wurden. Eine Ergänzung erscheint jedoch innerhalb kurzer Zeit möglich.

Seite 69,70

Vorschläge zu lärmindernden Maßnahmen:

1. Die Geschäftsführung des Salzburg-Airport soll eingeladen werden, die bisher getroffenen Lärmschutzmaßnahmen in einem technischen Bericht zusammenfassend darzustellen.
2. Die Betriebszeiten sollen in der Weise eingeschränkt werden, daß Starts von Jets nicht mehr vor 7.00 Uhr und nicht mehr nach 20.00 Uhr, Landungen von Jets nicht mehr nach 21.00 Uhr stattfinden.
3. Die Schallimmissionen der Turboprop und Prop-Flugzeuge sollen durch aktuelle Messungen erhoben, in Ausbreitungsrechnungen berechnet und danach nötigenfalls bei den Tagesrandverbindungen vermindert werden.
4. Mittelfristig sollen sich die passiven Schallschutzmaßnahmen des Salzburg-Airport an der 65 Dezibel Isophone für den Ist-Zustand-zivil 1987/1988 orientieren. Mittelfristig heißt dies, daß diese Maßnahmen jedenfalls bis zum Jahr 2000 abgeschlossen sein sollen.
5. Das Auffüllen mit Flugbewegungen während der Tage Montag bis Freitag soll nur als nachgewiesener Ersatz für Wochenendflüge möglich sein.
6. Der Ausbau des Linienverkehrs soll bei äquivalenter Minderung des Charterflugverkehrs erfolgen.
7. Der Zubringerverkehr zu anderen Flughäfen soll während der Tagesrandstunden grundsätzlich nur mit Prop- und Turbopropmaschinen erfolgen.
8. Kleinjets sollen generell am Standort Salzburg-Airport nicht neu genehmigt werden.
9. Sightseeing Tours, Werbeflüge und Schulflüge für Sportflugzeuge sollen generell nicht über dem Stadtgebiet von Salzburg stattfinden.
10. Einmal jährlich soll ein Situationsbericht über die Entwicklung des Flugverkehrs, Maßnahmenpakete und durchgeführte Schallschutzmaßnahmen durch die Geschäftsführung des Salzburg-Airport der Salzburger Landesregierung vorgelegt werden.

Eine tatsächliche Obergrenze der Belastung durch den Flugverkehr am Salzburg-Airport wurde bisher weder definiert noch verbindlich festgesetzt. Bei gleichbleibender Entwicklung (auch unter Berücksichtigung des Einbruchs infolge des Golfkrieges) muß damit gerechnet werden, daß die lärmbedingte Umweltsituation im Umfeld des Salzburg-Airport in etwa 10 plus/minus zwei Jahren eine weitere Verschärfung gegenüber dem ermittelten Ist-Zustand 1987/1988 erfährt.