



Amt für Stadtplanung und
Verkehr

Schwarzstraße 44
Postfach 63
5024 Salzburg

Tel. +43 662 8072 2227
Fax +43 662 8072 2081
stadtplanung@stadt-salzburg.at

Bearbeitet von
Dipl.-HTL-Ing. Hermann Jell
Tel. +43 662 8072 3160

An den
Umweltsenat

Stubenbastei 5
1010Wien

Ergeht ausschließlich per e-mail an:
post@umweltsenat.gv.at

Zahl (Bitte bei Antwortschreiben anführen)
05/03/

5.12.2008

Betreff
Berufung gegen den Feststellungsbescheid der Sbg. Landesregierung bezüglich
Errichtung Terminal 2 u. Erweiterung der Flughafeninfrastruktur in Salzburg;
Ersuchen um ergänzende Stellungnahme

Im Schreiben vom 17.11.2008, Zahl: US 6B/2006/21-117, ersuchte der Umweltsenat um Ergänzung der schalltechnischen Stellungnahme vom 14.11.2008. Dabei sollen einerseits die Ergebnisse und das Ausmaß der vom Flugverkehr des Flughafens Salzburg verursachten Schallimmissionen vor und nach Errichtung des Terminal 2 zusammenfassend dargestellt und andererseits dargelegt werden, welche Flächen vom zusätzlichen Lärm der allgemeinen Luftfahrt betroffen sind.

Schalltechnische Stellungnahme - Ergänzung

1. Hintergrund

Im Schreiben des Umweltsenates vom 10.7.2008 wurde entsprechend den Ergebnissen des luftfahrttechnischen Gutachtens der Airport Research Center GmbH / Aachen (ARC) und dem verkehrswissenschaftlichen Institut der RWTH Aachen (VIA) um eine schalltechnische Stellungnahme bezüglich folgender Fragen und Sachverhalte ersucht:

1. Welche zusätzliche Lärmbelastung ist für die Flughafenrainer dadurch entstanden, dass nach Inbetriebnahme des Terminals 2 ca. 200.000 zusätzliche Passagiere/Jahr abgefertigt werden, was ca. 1600 zusätzlichen Flugbewegungen pro Jahr entspricht? Es wolle in lärmtechnischer Sicht ein Vergleich der Situation vor Inbetriebnahme Terminal 2 mit der

Situation danach (+ 1600 Flugbewegungen) angestellt werden, wobei auf die Kumulierung der zusätzlichen Flüge auf Samstag im Winter und auf den Umstand, dass die zusätzlichen Flüge im Incomingcharter, sohin mit größeren Maschinen (siehe Anlage zum luftfahrtechnischen Gutachten) erfolgen, Bedacht zu nehmen ist.

2. Welche zusätzliche Lärmbelastung kann aus einer allfälligen Zunahme der allgemeinen Luftfahrt um bis zu 25 % resultieren, wobei zu beachten ist, dass ein Trend hin zu lauter Business Jets auf Kosten der Turbopropflugzeuge wahrscheinlich ist?

Die daraufhin erarbeitete schalltechnische Stellungnahme vom 12.11.2008 umfasste dementsprechend zur Objektivierung der Sachverhalte folgende Auswertungen und Analysen:

- Analyse der Wintersamstage von 2001 bis 2008 mit Darstellung der Flugbewegungen, Passagierverteilung und Analyse der verkehrenden Flugzeugtypen mit Auswirkung des Verbots von lauten ICAO Annex 16 Kapitel 3 Flugzeugtypen auf dem Flughafen Salzburg.
- Auswertung der Messdaten des Flugweg- und Fluglärmmesssystems (FANOMOS) an den Wintersamstagen für den Zeitraum von 2002 – 2008 und Vergleich der Verteilung der täglichen Flugbewegungen der Jahre 2001 – 2007.
- Neuberechnung der Fluglärmschutzzonen - Flughafen Salzburg - Prognose 2015 (= Prognose 2015 – neu) und Vergleich mit der rechtlich noch geltenden Prognose 2000 sowie Prognose 2015 (= Prognose 2015 - Bestand = Basis des Ediktverfahrens - Flughafen Salzburg 2005 und dem räumlichen Entwicklungskonzept REK 2007 der Stadt Salzburg).

2. Schallimmissionen vor und nach Errichtung des Terminal 2

Flugbewegungen, Flugzeugtypenanalyse, Passagierverteilung

Zur Analyse der Schallimmissionen vor und nach Errichtung des Terminal 2, konnten insgesamt 106 Samstage herangezogen werden. In der schalltechnischen Stellungnahme Pkt.2 – Wintersamstage 2001-2008 – Seite 7, wurde darauf hingewiesen, dass an diesen 106 Samstagen insgesamt 16.443 Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr stattfanden. Die Analyse der 45 schalltechnisch relevanten Flugzeugtypen zeigte dabei, dass vor und nach Errichtung des Terminal 2 in allen 7 Wintersaisons durchgehend 2 Flugzeugtypen

(Boeing 757-200 und Boeing 737-800) mit einem Anteil von 30,1% an den Gesamtbewegungen im Flugverkehr, dominierend waren.

	Startgewicht	Sitzplätze
Boeing 757-200	108.900 kg	210
Boeing 737-800	78.000 kg	189

Quelle: Flughafen Salzburg

Der Vergleich zeigt auch, dass vor und nach Errichtung des Terminal 2 die sog. „russischen Flugzeugtypen“ wie z.B. Tupolev 154M, oder laute Kapitel 3 Flugzeugtypen wie McDonnell Douglas MD-80 Serie einen mit ca. 6% geringen Anteil am Wintercharterverkehr hatten.

	Startgewicht	Sitzplätze
Tupolev 154M	100.000 kg	164
MD-80 Serie	73.000 kg	170

Quelle: Flughafen Salzburg

Dass größere (schwerere) Flugzeugtypen nicht gleich lauter sind als kleinere (leichtere) zeigte die durchgeführte Analyse der möglichen Auswirkungen des Verbots von lauten Kapitel 3 Flugzeugtypen auf dem Flughafen Salzburg (siehe Stellungnahme Seite 8 und 9).

Im zusammenfassenden Ergebnis zeigte sich dabei, dass die 10 Flugzeugtypen der lautesten Gruppe 1 (z.B. Tupolev 154M, MD 80 Serie, usw..) mit einem Anteil an den 16.443 Flugbewegungen von 6,4%, höhere Schallimmissionen verursachen, als die Gruppe 4 (Anteil 43,3%) oder Gruppe 3 (Anteil 20,2%). (siehe Stellungnahme Anhang 1 - Seite 13).

Die Entwicklung der Flugbewegungen und Passagierverteilung vor und nach Errichtung des Terminal 2 wurde in der schalltechnischen Stellungnahme auf Seite 8 und Anhang 1 Seiten 7-10 dargestellt. Das zusammenfassende Ergebnis ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

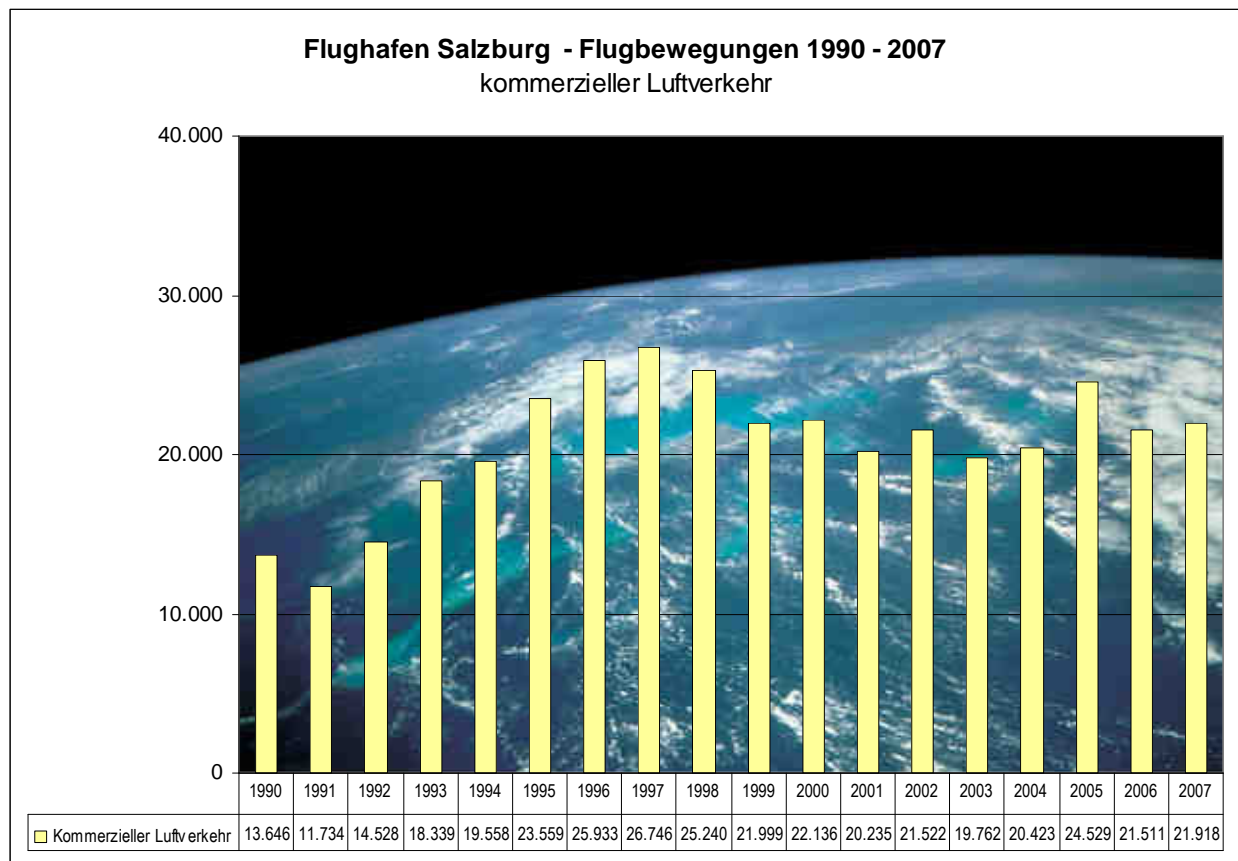
Datum	An- und Abflüge	Passagiere
2007/2008*	2.086	264.681
2006/2007	2.987	383.771
2005/2006	2.704	330.052
2004/2005	2.282	274.227
2003/2004	2.267	270.845
2002/2003	2.058	250.909
2001/2002	2.059	248.798

* Wintersamstage nur bis 23.2.2008

Somit zeigt sich im zusammenfassenden Vergleich, dass gegenüber dem Jahr 2001/2002 (vor Errichtung des Terminal 2) gegenüber der Wintersaison 2006/2007 (nach Errichtung des Terminal 2) eine Steigerung um 928 Flugbewegungen und 134.973 Passagieren stattgefunden hat.

Der Vergleich der 10 Wintersamstage jeweils bis 23.2. zeigt zwischen 2001/2002 und 2007/2008 eine Zunahme um 729 Flugbewegungen und 99.465 Passagieren.

Zur Übersicht wird in der folgenden Grafik die Entwicklung der gesamten jährlichen Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr auf dem Flughafen Salzburg seit dem Jahr 1990 dargestellt.



Mesdaten der Flugweg- und Fluglärmmessanlage

Zur Darstellung der vom Flugverkehr des Flughafens Salzburg verursachten Schallimmissionen vor und nach Errichtung des Terminal 2 erfolgte die Auswertung und Analyse der vom Flugweg- und Fluglärmmesssystem ermittelten Mesdaten. Wie in der schalltechnischen Stellungnahme im Pkt. 3, Seite 10 dargelegt, wurden dabei die Ergebnisse der Messstatio-

nen Taxham NMT4, Lieferung NMT3 und Freilassing NMT2 herangezogen (Zeitraum: Wintersamstage zwischen 5.1. 2002 bis 23.2.2008). Die Ergebnisse wurden in der Stellungnahme auf den Seiten 11 – 13 erläutert und in detaillierten Tabellen im Anhang 2 Seiten 15 – 20, aufgelistet.

Zusammengefasst ergaben sich vom Flugverkehr an den untersuchten Wintersamstagen folgende Schallimmissionen (energieäquivalente Dauerschallpegel LDN in Dezibel – dB):

	LDN Samstage Dezibel (dB)
Taxham NMT4	65
Liefering NMT3	56
Freilassing NMT2	58

In der Stellungnahme aus Seite 13 ist die Schallimmissionssituation vor und nach Errichtung des Terminal 2 bei allen drei Messstationen auf Basis der Daten im Anhang 2 Seite 15 – 20 tabellarisch und grafisch dargestellt. Dabei zeigt sich folgender Sachverhalt:

- An den Wintersamstagen im Zeitraum vom 5.1.2002 bis 5.4.2003 (vor Errichtung des Terminal 2) betrug der LDN bei den Messstationen Taxham NMT4 – 64 dB, Lieferung NMT3 – 55 dB und Freilassing NMT2 – 57 dB.
- Im Zeitraum vom 20.12.2003 bis 23.2.2008 (nach Errichtung des Terminal 2) betrug der vom Flugverkehr verursachte LDN bei den Stationen Taxham NMT4 – 66 dB, Lieferung NMT3 – 57 dB und Freilassing NMT2 – 59 dB.

Somit liegt bei allen drei Messstationen an den Wintersamstagen nach Errichtung des Terminal 2 eine Erhöhung des LDN um 2 dB vor.

Die durchschnittliche Dauer der von den Messsystemen registrierten Fluglärmereignissen in Bezug auf die tägliche Betriebszeit (17 Stunden=61.200 sek.) an den untersuchten Samstagen vor und nach Errichtung des Terminal 2 ist in der folgenden Tabelle ersichtlich.

	Dauer der Fluglärmereignisse in % der täglichen Betriebszeit		
	Taxham NMT4	Liefering NMT3	Freilassing NMT2
5.1.2002 – 5.4.2003	5,7	2,9	3,9
20.12.2003 – 23.2.2008	7,5	4,3	4,9
5.1.2002 – 23.2.2008	6,9	3,7	4,6

Wie der ob. Tabelle zu entnehmen ist, erhöhte sich die durchschnittliche Dauer der erfassten Fluglärmereignisse in Bezug auf die tägliche Betriebszeit, nach Betrieb des Terminal 2 bei den Messstationen Taxham NMT4 um 1,8%, Lieferung um 1,4% und Freilassing um 1%.

Beurteilungszeitraum

In der ÖAL Richtlinie 24 Bl.1 sind die Zeiträume für die Beurteilung von Schallimmissionen des Flugverkehrs festgelegt. In der schalltechnischen Stellungnahme auf Seite 13 und 14 sind die dementsprechenden Modalitäten beschrieben und die diesbezüglichen Ergebnisse der durchgeführten Auswertungen und Analysen dargestellt.

Zusammenfassend zeigte sich, dass beim kommerziellen Luftverkehr beim Flughafen Salzburg in den vergangenen 7 Jahren (Zeitraum 2001-2007) lediglich an jeweils 9-15 Tagen im Jahr täglich mehr als 120 Flugbewegungen (Starts + Landung) stattfanden, was einem jährlichen Anteil an den Flugbetriebstagen zwischen 2% und 4 % entspricht.

Darüber hinaus zeigte der Vergleich der Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr in den 3 und 6 verkehrsreichsten Monaten der Jahre 2002 bis 2007, dass die durchschnittlichen Flugbewegungen in den jeweils 3 verkehrsreichsten Monate in den untersuchten 6 vergangenen Jahren gegenüber den Flugbewegungszahlen der 6 verkehrsreichsten Monate prozentuell nur zwischen 0,9% und 9,9% höher waren. Dadurch wurde die in der ÖAL Richtlinie 24 Bl. 1 festgelegte Grenze von 33% - die für die Heranziehung der 3 verkehrsreichsten Monate als Beurteilungszeitraum maßgeblich ist - erheblich unterschritten.

Infolge dessen sind bei der Beurteilung der vom Flugverkehr beim Flughafen Salzburg verursachten Schallimmissionen als Zeitraum die 6 verkehrsreichsten Monate heranzuziehen. In der folgenden Tabelle ist die Entwicklung der vom Flugverkehr des Flughafens Salzburg verursachten Schallimmissionen (energieäquivalente Dauerschallpegel LDN in Dezibel dB - der jeweils 6 verkehrsreichsten Monate) von 1990 bis 2007 aufgelistet.

Jahr	Messstationen				
	Ainring NMT1	Freilassing NMT2	Liefering NMT3	Taxham NMT4	Kendlersiedlung NMT5
1990	46	60	59	67	72
1991	45	58	59	65	70
1992	45	58	59	65	70
1993	44	57	58	64	68

Jahr	Messstationen				
	Ainring NMT1	Freilassing NMT2	Liefering NMT3	Taxham NMT4	Kendlersiedlung NMT5
1994	40	54	51	60	64
1995	39	54	51	60	64
1996	38	54	51	60	61
1997	33	55	51	61	62
1998	33	54	52	60	64
1999	33	54	51	60	63
2000	33	54	52	61	63
2001	33	55	52	61	63
2002	32	54	53	61	63
2003	33	54	53	62	63
2004	33	54	53	62	63
2005	33	55	54	63	64
2006	33	55	53	63	63
2007	34	55	54	61	64
Veränderung (dB) (%)	-12dB - 91%	-5 dB - 69%	-5 dB -69%	-6 dB - 75%	-8 dB - 84%

In Bezug auf die Schallimmissionssituation vor und nach Errichtung des Terminal 2 ist bei allen fünf Messstationen während des herangezogenen Untersuchungszeitraumes ab dem Jahr 2001 in schalltechnischer Hinsicht keine dem Terminal 2 zuordenbare Erhöhung der Schallimmissionen ableitbar.

3. FluglärmSchutz zonen – Flughafen Salzburg -Prognose 2015 - neu

Ergänzend zu den in der schalltechnischen Stellungnahme unter Pkt. 4 Seiten 15 bis 20 dargestellten neu berechneten FluglärmSchutz zonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – neu, den dafür zugrunde gelegten Modalitäten, Berechnungsverfahren, Ergebnissen und Vergleichen mit der noch rechtlich relevanten Prognose 2000 und der Prognose 2015 - Bestand, soll in schalltechnischer Hinsicht dargelegt werden, welche Flächen vom zusätzlichen Lärm der allgemeinen Luftfahrt betroffen sind und ob es sich dabei um bewohntes Gebiet handelt.

Zur Veranschaulichung der zusammengefassten Berechnungsergebnisse wird die Tabelle mit den Flächenvergleichen der Fluglärmschutzzonen zwischen der Prognose 2000 und den Prognosen 2015 – Bestand und – neu, dargestellt (siehe auch Stellungnahme Seite 18).

	Fläche (km ²) der Fluglärmschutzzonen energieäquivalente Dauerschallpegel - Lärminde L _{DEN} in Dezibel (dB)				
	> 55 dB	> 60 dB	> 65 dB	> 70 dB	> 75 dB
Prognose 2000	14,71	7,15	3,02	1,24	0,47
Prognose 2015 - Bestand	13,32	5,32	2,12	0,80	0,28
Prognose 2015 - neu	13,51	5,41	2,18	0,82	0,29

Abbildung: Prognose 2015- neu – Flächenausmaß der Fluglärmschutzzonen

Wie ersichtlich unterschreiten die Lärmflächen der Prognosen 2015 – Bestand und – neu die Lärmflächen der Prognose 2000 zwischen ca. 8% (Zone >> 55 dB) bis ca. 40% (Zone >75 dB).

Um den ergänzenden Vergleich der Fluglärmschutzzonen Prognose 2015 – Bestand und – neu zu veranschaulichen, erfolgte eine Überlagerung der beiden Prognosen mit dem IMMI Schallberechnungs- Prognoseprogramm.

Auf der umseitigen Abbildung sind die beiden Prognosen überlagert und die jeweiligen Fluglärmschutzzonen größer 55 dB bis größer 75 dB dargestellt.

Dabei ist die Prognose 2015 – Bestand, in form von **blauen Isolinien** und die Prognose 2015 – neu, in form von **färbigen grün bis gelben Isoflächen** ersichtlich.

Es ist zu sehen, dass beide Fluglärmschutzzonen eine fast identische Form aufweisen. Beide sind in Längsrichtung von Norden nach Süden bis zur Moosstraße in der Stadt Salzburg ca. 11 km. lang und im Süden aufgrund der vorgegebenen Flugverfahren in einer ca. 1,2 km langen Linkskurve verlaufend.

Die maximale Breite beträgt ca. 2 km (nord-östlicher Abflugbereich – Alt-Liefering) und die minimalste Breite ca. 1,2 km im südlichen Bereich des Flughafens auf Höhe des Torschauerweges und der Prasslergasse, östlich der Piste 16/34.

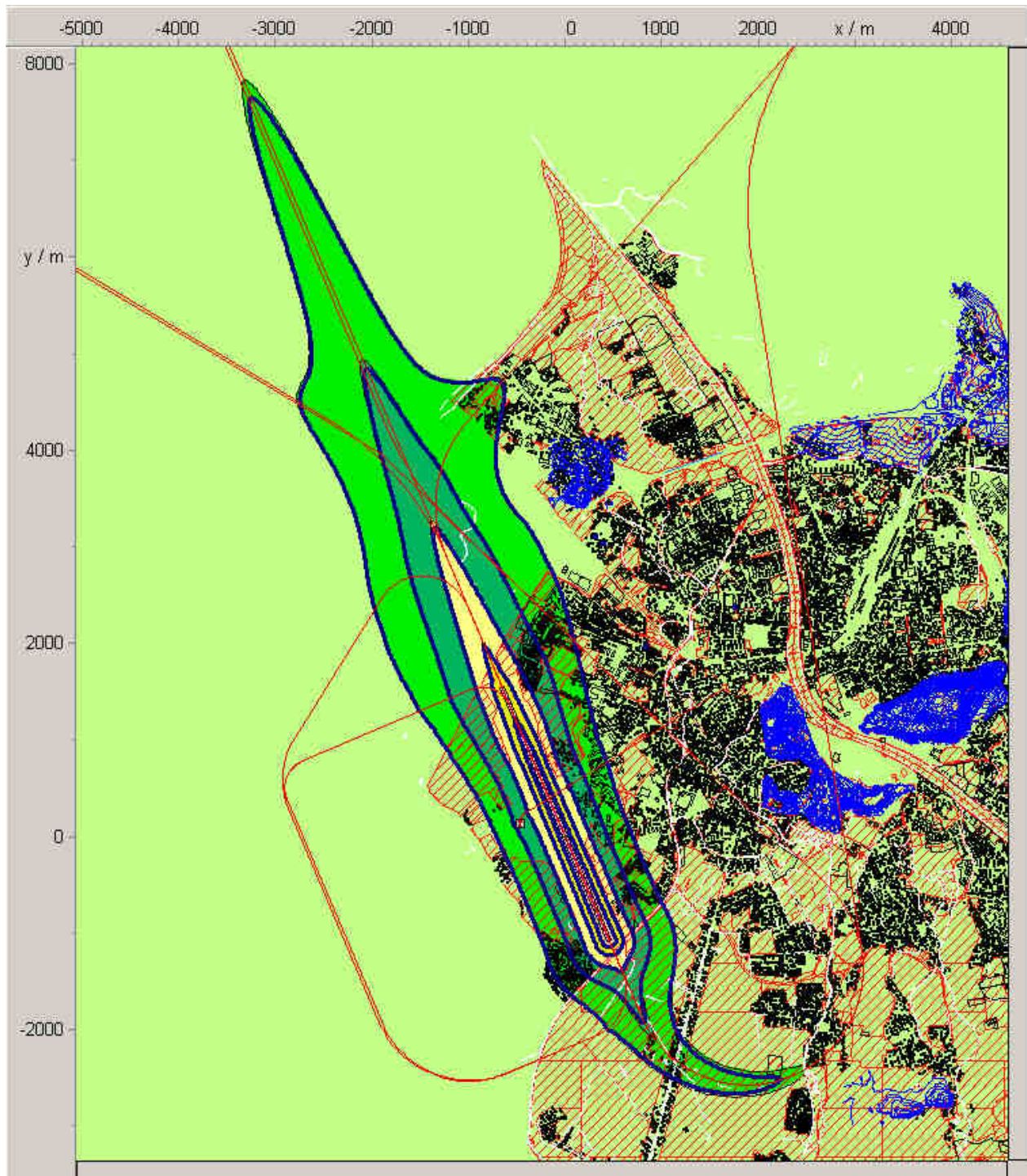


Abbildung: Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – Bestand,
Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – neu,

Überlagerung der Zonen größer 55 dB bis größer 75 dB

- Prognose 2015 – Bestand, blauen Isolinien
- Prognose 2015 – neu, färbige grün bis gelbe Isoflächen

Nördlicher Bereich der Fluglärmschutzzonen Prognosen 2015

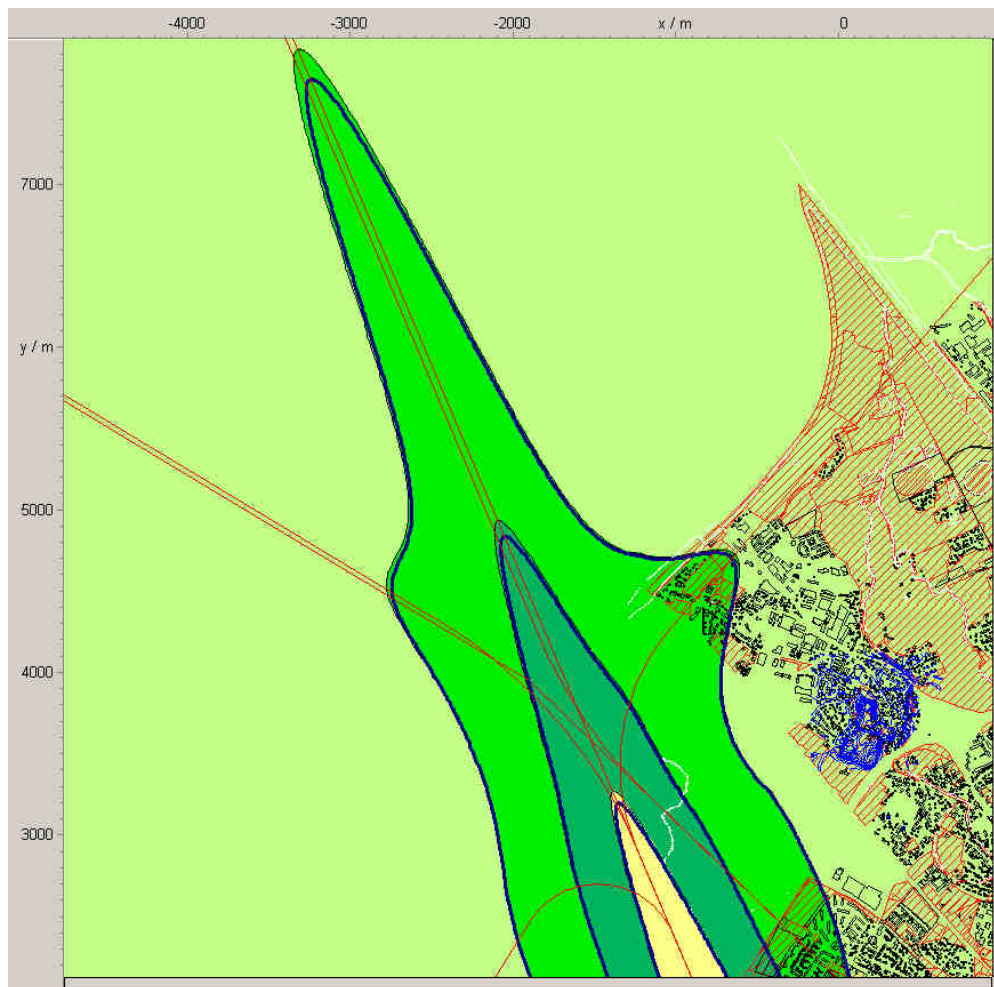


Abbildung: Überlagerung der Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – Bestand und Prognose 2015 – neu, Bereiche im Norden

- Im Norden (Bereich der Anfluggrundlinie) ist die **55 dB Zone** der Prognose 2015 neu gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 200 m länger. Diese Fläche liegt auf deutschem Bundesgebiet außerhalb der Stadt Freilassing und entsprechend dem Bundesdeutschen Gesetz zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen vom 1. Juni 2007, außerhalb der definierten Fluglärmschutzbereiche.
- Die **60 dB Zone** ist bei der Prognose 2015 – neu gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 118 m verlängert. Diese Fläche befindet sich in einem Waldgebiet südlich der Stadt Freilassing in Richtung Grenze zur Republik Österreich.
- Die **65 dB Zone** der Prognose 2015 – neu ist gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 80 m verlängert. Diese Fläche befindet sich soweit ersichtlich zur Gänze

ze im Grünland, sowie im Bereich von sonstigem Bauland sowie Betriebsgebieten in der Gemeinde Wals-Siezenheim.

- Die **70 dB Zone** ist in der Prognose 2015 – neu gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 50 m verlängert und befindet sich zur Gänze auf dem Areal des Flughafens Salzburg.
- Die **75 dB Zone** befindet sich ebenfalls zur Gänze im Bereich des Flughafenareals.

Südlicher Bereich der Fluglärmschutzzonen Prognosen 2015

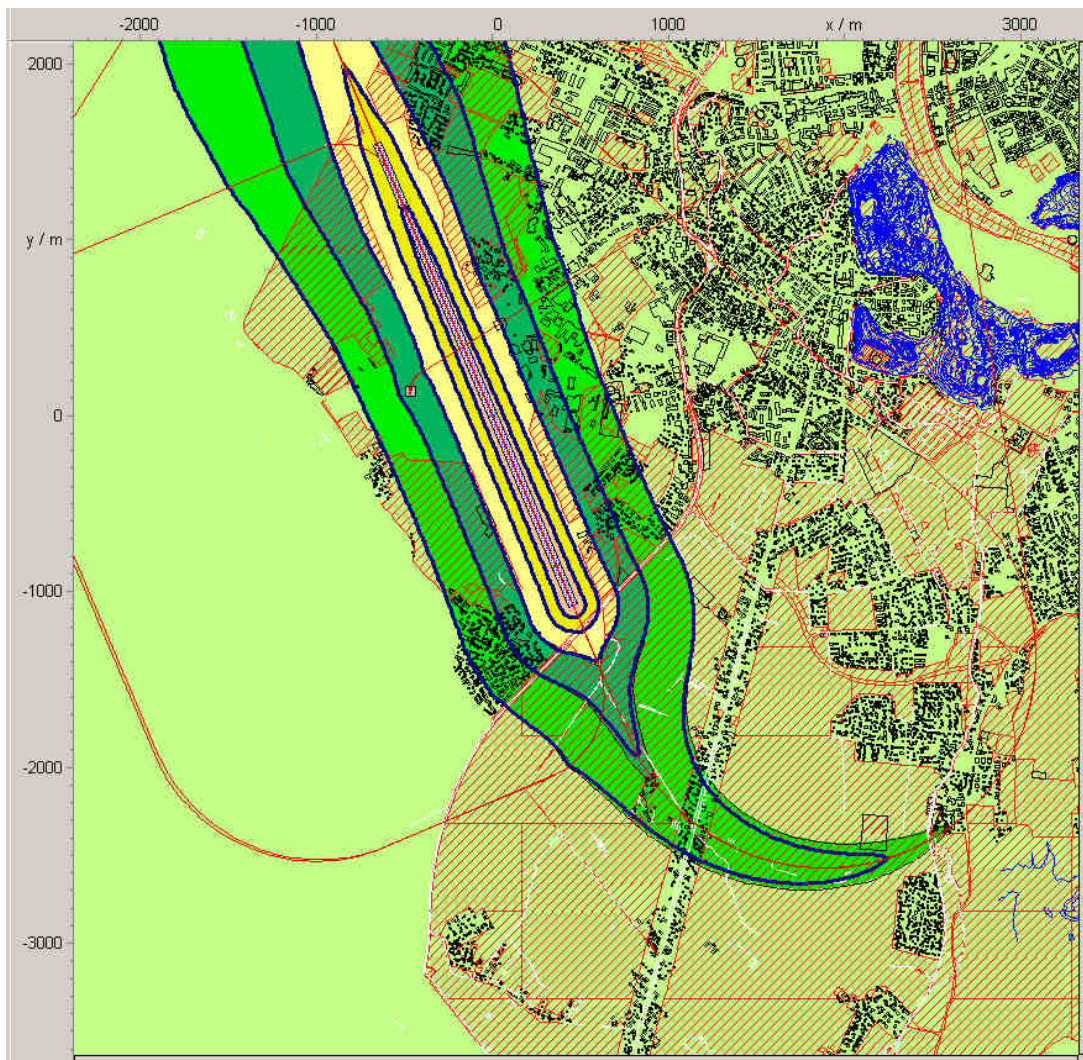


Abbildung: Überlagerung der Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – Bestand und Prognose 2015 – neu, Bereiche im Süden

- Die zu einem Spitz in einer Linkskurve nach Osten zulaufende **55 dB Zone** ist in der Prognose 2015 – neu gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 350 m länger und reicht mit seinem Ende den westlichen Rand eines Wohngebietes im Stadtteil Gneis.
- Die **60 dB Zone** der Prognose 2015 – neu ist gegenüber der Prognose 2015 – Bestand um ca. 160 m länger und befindet sich in diesem Bereich zur Gänze im Grünland.
- Die **Zonen 65 dB, 70 dB und 75 dB** sind aufgrund der vorherrschenden Kopfbahnhofsituation augenscheinlich Deckungsgleich.

Im östlichen und westlichen Bereich der ermittelten Fluglärmschutzzonen, vom südlichen Ende der Piste des Flughafens bis zum nördlichen Ende der 55 dB Zone, ist ebenfalls zwischen der Prognose 2015 – neu und der Prognose 2015 – Bestand in schalltechnischer Hinsicht kein relevanter Unterschied der jeweiligen Zonenflächen feststellbar.

4 . Zusammenfassung

1. Im Rahmen dieser ergänzenden Stellungnahme war die Frage der vom Flugverkehr des Flughafens Salzburg verursachten Schallimmissionen vor und nach der Errichtung des Terminal 2 zu ermitteln und deren in schalltechnischer Hinsicht relevanten Ausmaße zu bewerten.
2. Ergänzend war bezüglich der berechneten Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – neu, gegenüber der Prognose 2015 – Bestand darzulegen, welche Flächen durch den zusätzlichen Lärm der allgemeinen Luftfahrt betroffen sind und ob es sich dabei um bewohnte Gebiete handelt.

ad1)

Die **Analyse der Flugbewegungen, Flugzeugtypen und Passagierverteilung** an insgesamt 106 Wintersamstagen von 2001 – 2008 ergab folgenden Sachverhalt:

- In den untersuchten 7 Wintersaisons fanden insgesamt 16.443 Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr statt.

- 30,1% aller Flugbewegungen wurden dabei von nur 2 Flugzeugtypen – Boeing 757-200 und Boeing 737-800 durchgeführt. Diese Flugzeuge waren in allen 7 Wintersaisonen dominant, ungeachtet der Errichtung des Terminal 2 (Betrieb seit Wintersaison 2003/2004). Ein Trend zu größeren (=schwereren= lauterer Flugzeugtypen) konnte nicht festgestellt werden.
- Sog. „russische Flugzeugtypen“ wie Tupolev 154M oder andere laute Kapitel 3 Flugzeugtypen, wie z.B. McDonnell MD-80 Serie, hatten vor und nach der Errichtung des Terminal 2 durchgehend einen sehr geringen Anteil – insgesamt 6% am gesamten Flugverkehr, jedoch einen erheblichen Anteil an den verursachten Schallimmissionen.
- Die Analyse des Verbots von lauten ICAO Annex 16 Kapitel 3 Flugzeugtypen auf dem Flughafen Salzburg (ZFBB-2008), ergab ein erhebliches Lärminderungspotential durch das Wegfallen von ca. 10 der lautesten Flugzeugtypen.
- Der Vergleich der Flugbewegungen und Passagiere vor und nach Errichtung des Terminal 2 ergab eine Steigerung um 928 Flugbewegungen und 134.973 Passagieren (Vergleich: 16 Wintersamstage 2001/2002 mit 2006/2007) sowie 729 Flugbewegungen mit 99.465 Passagieren (Vergleich: 10 Wintersamstage 2001/2002 mit 2007/2008).

Messergebnisse der Flugweg- und Fluglärmmesssysteme

Die Auswertungen und Analysen der Messdaten der drei Messstationen Taxham NMT4, Lieferung NMT3 und Freilassing NMT2 ergab folgende Ergebnisse:

- An den Wintersamstagen im Zeitraum vom 5.1.2002 bis 5.4.2003 (vor Errichtung des Terminal 2) betrug der energieäquivalente Dauerschallpegel LDN bei den Messstationen Taxham NMT4 – 64 dB, Lieferung NMT3 – 57 dB und Freilassing NMT2 – 57 dB.
- Im Zeitraum vom 20.12.2003 bis 23.2.2008 (nach Errichtung des Terminal 2) betrug der vom Flugverkehr verursachte LDN bei den Stationen Taxham NMT4 – 66 dB, Lieferung NMT3 – 57 dB und Freilassing NMT2 – 59 dB.

Somit liegt bei allen drei Messstationen an den Wintersamstagen nach Errichtung des Terminal 2 eine Erhöhung des LDN um 2 dB vor.

Die Analyse der **durchschnittlichen Dauer** der von den Messsystemen **registrierten Fluglärmereignisse** in Bezug auf die tägliche Betriebszeit an den untersuchten Wintersamstagen ergab zusammengefasst:

- Zeitraum vom 5.1.2002 bis 5.4.2003 (vor Errichtung des Terminal 2) Messstation Taxham NMT4 – 5,7%, Lieferung NMT3 – 2,9% und Freilassing NMT2 – 3,9%.

- Zeitraum vom 20.12.2003 bis 23.2.2008 (nach Errichtung des Terminal 2) Messstation Taxham NMT4 – 7,5%, Lieferung NMT3 – 4,3% und Freilassing NMT2 – 4,9%.

Somit erhöhte sich die durchschnittliche Dauer der erfassten Fluglärmereignisse in Bezug auf die tägliche Betriebszeit, nach Betrieb des Terminal 2 bei den Messstationen Taxham NMT4 um 1,8%, Lieferung um 1,4% und Freilassing um 1%.

Für die **Ermittlung des Beurteilungszeitraumes** entsprechend ÖAL Richtlinie 3 Bl.1 wurde eine Auswertung der täglichen Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr von 2001 – 2007 und der Vergleich der Flugbewegungen in den 3 und 6 verkehrsreichsten Monaten von 2002 – 2007 mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

- Im Untersuchungszeitraum der letzten 7 Jahre fanden auf dem Flughafen Salzburg an lediglich 2% bis 4% der Tage im Jahr, mehr als 120 Flugbewegungen (1 Flugbewegung = 1 Start + 1 Landung) statt.
- Der Vergleich der Flugbewegungen im kommerziellen Luftverkehr in den 3 und 6 verkehrsreichsten Monaten der Jahre 2002 bis 2007 ergab, dass die durchschnittlichen Flugbewegungen in den jeweils 3 verkehrsreichsten Monaten gegenüber den 6 verkehrsreichsten Monaten prozentuell nur zwischen 0,9% und 9,9% höher waren. Dadurch wurde die in der ÖAL Richtlinie 24 Bl. 1 festgelegte Grenze von 33% - die für die Heranziehung der 3 verkehrsreichsten Monate als Beurteilungszeitraum maßgeblich ist - erheblich unterschritten.
- Die ermittelten Schallimmissionen (energieäquivalente Dauerschallpegel LDN in Dezibel dB – der jeweils 6 verkehrsreichsten Monate) bei allen 5 Flugweg- und Fluglärmmessstationen ergaben in schalltechnischer Hinsicht in Bezug auf die Errichtung des Terminal 2, keine dem Terminal 2 zuordenbare Erhöhung.

Somit ist auf Basis der durchgeführten Auswertungen und Analysen im Hinblick auf die Schallimmissionssituation vor und nach Inbetriebnahme des Terminal 2 festzustellen, dass

- bisher kein Trend hin zu größeren (=lauteren) Flugzeugtypen an den Wintersamstagen bemerkbar war
- die Größenordnung der im luftfahrttechnischen Gutachten ausgewiesenen zusätzlichen 1.600 Flugbewegungen und 200.000 Passagieren nach Inbetriebnahme des Terminal 2 bisher nicht erreicht worden ist und
- die 2 dB Erhöhung der energieäquivalenten Dauerschallpegel LDN bei den drei Flugweg- und Fluglärmmessstationen (Taxham NMT4, Lieferung NMT3, Freilassing NMT2) an den Wintersamstagen nach Inbetriebnahme des Terminal 2, in schalltechnischer

Hinsicht insofern nicht als erheblich zu bewerten ist, als nach Überprüfung der Beurteilungszeiträume für die vom Flugverkehr verursachten Schallimmissionen gemäß ÖAL Richtlinie 3 Bl.1, die 6 verkehrsreichsten Monate heranzuziehen sind.

ad2)

Im Hinblick auf die für das ggst. Verfahren berechneten **Fluglärmschutzzonen – Flughafen Salzburg – Prognose 2015 – neu**, war die Frage der betroffenen Flächen gegenüber der Prognose 2015 – Bestand und ob es sich dabei um bewohntes Gebiet handelt, darzulegen.

Dazu wurden im Schallberechnungs- und Prognoseprogramm IMMI die zwei Prognosen digital überlagert bzw. programmtechnisch verknüpft. Das Berechnungsergebnis und die ermittelten Lärmflächen (Isolinien, Isoflächen) wurden in der Folge bildlich dargestellt und die Fluglärmschutzzonen im Vergleich der Prognose 2015 – neu und Prognose 2015 – Bestand mit der Lage im örtlichen Umfeld beschrieben.

Im Ergebnis zeigte sich dabei zusammenfassend, dass die Fluglärmschutzzonen beider Prognosen über große Teile weitgehend flächenmäßig gleich sind. Im östlichen und westlichen Bereich der ermittelten Fluglärmschutzzonen ist insgesamt zwischen der Prognose 2015 – neu und der Prognose 2015 – Bestand in schalltechnischer Hinsicht kein relevanter Unterschied bei den jeweiligen Zonenflächen feststellbar. Die schalltechnischen Veränderungen zeigen sich erster Linie in Richtung Norden und Süden.

Wie auf den ob. Seiten bereits ausgeführt, sind die Fluglärmschutzzonen >55 dB bis >75 dB der Prognose 2015 – neu, gegenüber der Prognose 2015 – Bestand, in Richtung Norden und Süden flächenmäßig geringfügig größer. Auf die dementsprechenden Unterschiede in diesen Bereichen wurde auf den ob. Seiten 10 bis 13 hingewiesen.

Abschließend ist in schalltechnischer Hinsicht noch festzustellen, dass der Vergleich der Fluglärmschutzzonen Prognose 2015 – neu mit der Prognose 2015 – Bestand, lediglich im Süden mit dem Spitz verlaufenden Ende der 55 dB Zone an den westlichen Rand eines Wohngebietes im Stadtteil Gneis reicht. Insofern ist auf Basis ob. Ausführungen festzustellen, dass die Unterschiede zwischen der Prognose 2015 – neu und der Prognose 2015 – Bestand in schalltechnischer Hinsicht als nicht erheblich zu beurteilen sind.

Dipl.-HTL-Ing. Hermann Jell

Elektronisch beurkundet