



ZAHL (Bitte im Antwortschreiben anführen)

216-03/993/61-2009

BETREFF

Flughafen Salzburg; Berufungsverfahren gegen UVP-Feststellungsbescheid; Fachbereich Luftreinhaltung; Gutachten Macoun/Schopf

DATUM

26.01.2009

MICHAEL-PACHER-STRASSE 36

☒ POSTFACH 527, 5010 SALZBURG

FAX +43 662 8042 4167

umweltschutz@salzburg.gv.at

Dipl.-Ing.Dr. Robert Gross

TEL +43 662 8042 4415

Bezug: US 6B/2006/21-132

Stellungnahme des Sachverständigen für Luftreinhaltung

Mit Schreiben vom 19.01.2009 hat der Umweltsenat eine Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft Salzburg vom 16. Jänner 2009 einschließlich einer Stellungnahme der Professoren Dr. Macoun und Dr. Schopf vom Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien selben Datums zur Kenntnis gebracht, mit dem Ersuchen in der Verhandlung am 28. Jänner 2009 dazu Stellung zu nehmen.

Vorbemerkungen

Da die oben genannte Stellungnahme schwerwiegende inhaltlich und methodische Fehler in meiner im gegenständlichen Verfahren abgegebenen Stellungnahme vom 10.10.2008 aufzuzeigen versucht, darf ich zu meiner Person festhalten, dass ich als Amtssachverständiger für Chemie und Umwelttechnik seit mehr als zehn Jahren mit der Erstellung von Gutachten insbesondere im Bereich Luftreinhaltung (Emissions- und Immissionschutz) betraut bin. Im Expertenteam meiner Fachdienststelle mit derzeit 58 Mitarbeitern, eingebettet in ein Qualitätsmanagementsystem, in Kontakt zu Fachkollegen und -kolleginnen innerhalb und außerhalb des Landes Salzburg habe ich entsprechende Erfahrungen bei der Beurteilung von Emissionen, Transmissionen und Immissionen von Luftschadstoffen stationärer und mobiler Quellen erworben.

Abgesehen von meiner Tätigkeit im Sachverständigendienst der Abteilung Umweltschutz habe ich in meiner beruflichen Tätigkeit die Aufgabe, an der Verbesserung der Umweltqualität im Land Salzburg mitzuwirken, zum Beispiel durch die Erarbeitung von

Datengrundlagen, die Ausarbeitung von Maßnahmen zur Emissionsreduktion und die Mitwirkung an oder Beurteilung von technischen und rechtlichen Normen. Im gegenständlichen Verfahren beschränkt sich meine Aufgabe jedoch auf die möglichst präzise Beantwortung der mir vom Verfahrensleiter gestellten Beweisfragen vor dem Hintergrund der Rahmenbedingungen des UVP-G 2000.

Meine gutachterliche Stellungnahme vom 10.10.2008 baut – wie auf Seite 2 angeführt – auf meinen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Luftfahrtgesetz zur Änderung der Flugplatzbewilligung (Ediktalverfahren) abgegebenen Stellungnahmen vom 20.09.2005 und 21./22.02.2006 auf. Dem mündlichen Auftrag des Verfahrensleiters entsprechend habe ich nun versucht, meine beiden Stellungnahmen (vom 10.10.2008 sowie vom 26.11.2008) straff zu halten und daher auf nicht unbedingt nötige Wiederholungen zugrundeliegender Informationen verzichtet.

Ungeachtet der mir nicht bekannten Ausbildung und Erfahrung von Prof. Dr. Thomas Macoun und Prof. Dr. J. Michael Schopf in den Fachbereichen Luftschadstoffemissionen und Atmosphärenchemie nehme ich deren Stellungnahme als Auflistung möglicher Diskussionspunkte zur Kenntnis. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass diese Stellungnahme entsprechend ihrer Fragestellung („die Grundlagen und Schlussfolgerungen der Gutachten zu prüfen“) nicht die von der Behörde gestellten Beweisfragen beantwortet und die Autoren daher meinen beiden Stellungnahmen nicht auf gleichem Niveau gegenüber treten.

Dass meine Stellungnahmen aus 2005/2006 weder in die Liste der Beurteilungsgrundlagen aufgenommen noch inhaltlich berücksichtigt wurden, obwohl im letzten Absatz auf Seite 16 („wie dies 2005 vom selben Gutachter bereits schon einmal festgestellt wurde“) darauf Bezug genommen wurde, ist einerseits als schwerer Formfehler zu werten und führt andererseits dazu, dass zahlreiche Aussagen aus dem Zusammenhang gerissen dargestellt werden.

Anmerkungen zu den einzelnen Kommentaren in Abschnitt 4

- Zielsetzung der Stellungnahme (Seite 13, Vorbemerkungen):

Entgegen der Meinung der Autoren war es keinesfalls Zielsetzung meiner Stellungnahme, die Luftreinhalteproblematik auf das Problem der vereinfachten Abschätzung in Form einer Schlussrechnung zu reduzieren. Hingegen ist es Aufgabe eines Gutachters, seinem fachspezifischen Wissen und seinen Erfahrungen entsprechend gutachterliche deduktive Schlüsse zu ziehen. Insofern sind Abschätzungen und Vergleiche, soweit sie sich auf die Situation des beurteilungsrelevanten Gegenstandes beziehen, sicherlich von Bedeutung.

- Berücksichtigung meteorologischer Bedingungen (Seite 13 und 14):

Ein erhebliches Manko sehen die Autoren in der fehlenden Berücksichtigung meteorologischer Randbedingungen („Hauptwindrichtung, Windgeschwindigkeit, aber auch Effekte der Atmosphärenchemie“).

Dazu möchte ich feststellen, dass dies für mich selbstverständlich wesentliche Fragen eines qualifizierten Befundes sind, aber nur dort, wo sie eine relevante Bedeutung besitzen. Wie später am Beispiel Ozon dargestellt wird, sind den Autoren Sachverhalte der Atmosphärenchemie offenbar unbekannt und es erscheint der nötige Bezug zur

Praxis nicht gegeben. Meine Aussagen basieren auf realen Immissionsmessungen, die Kollegen aus meiner Abteilung wiederholt im Bereich des Flughafens durchgeführt haben (im Übrigen wurden vergleichbare Ergebnisse auch an anderen Flughäfen erzielt) sowie auf Ergebnissen des meteorologischen und des Luftgüte-Messnetzes des Landes Salzburg, ebenfalls ermittelt durch die Abteilung Umweltschutz.

- Sensitivitätsanalyse / worst-case-Betrachtung (Seite 14 oben):

Als problematisch bezeichnen die Autoren das Fehlen einer Sensitivitätsanalyse oder zumindest der Betrachtung eines worst-case-Szenarios.

Dazu ist festzustellen, dass die Anwendung einer Sensitivitätsanalyse vor allem bei der Prognose der Auswirkungen eines Vorhabens in Betracht kommt, wenn der Ansatz durchschnittlicher Rahmenbedingungen zu Ergebnissen im Bereich von Schwellen- oder Grenzwerten führt. Dies gilt insbesondere für die rechnerische Ermittlung der Immissionsbelastung mittels meteorologischer Ausbreitungsmodelle.

Durch Berücksichtigung der gesamten Emissionsfrachten des standardisierten LTO-Zyklus als immissionsrelevant habe ich ein klares worst-case-Szenario (d.h. Berücksichtigung der ingenieurmäßig plausibel ungünstigsten Bedingungen) gewählt. Tatsächlich ist nämlich nur ein kleiner Teil der emittierten Schadstoffe bodennah immissionswirksam (siehe unten), was etwa die Emissionen an NO_x betrifft. Insbesondere zu den Betriebszeiten des Terminals 2 im Winter herrschen im Salzburger Becken meist stabile meteorologische Ausbreitungsklassen mit niedrigen Mischungsschichthöhen (um ca. 200 m über Grund) vor, während der standardisierte LTO-Zyklus sich bis 1000 m über Grund erstreckt. Weiters weisen reale LTO-Zyklen an kleineren Flughäfen im Allgemeinen deutlich kürzere Taxi-in/Taxi-out-Phasen auf, was die in diesen Phasen relevanten Emissionen an Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen (NMHC) gegenüber den standardisierten Literaturwerten stark reduziert (siehe auch: E-MEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Chapter B851 - Air Traffic, p. B851-24):

- Schadstofftransmission und Reaktion mit Ozon (Seite 14 mittig):

Die Autoren bemängeln die fehlende Darstellung der „Verhältnisse in der Transmissionsphase im gesamten zeitlichen und räumlichen Spektrum“.

Tatsächlich ist das Flughafengelände eine weitläufige Fläche, wo unmittelbare Immissionseinwirkungen - im Gegensatz zu einem Straßenrand in bebautem Gebiet - ohne Relevanz für die Beurteilung sind. Messungen am Rande des Flughafengeländes zeigen, dass Einflüsse der Starts und Landungen auf die Immissionskonzentrationen an Stickstoffoxiden und anderen Schadstoffen nicht direkt messbar sind, während die Höhe der dortigen Immissionsbelastungen klar durch die Verkehrsintensität der nächsten vorbeiführenden Straßenzüge geprägt sind.

Da nun Luftfahrzeuge noch an den Start- und Landebahnen abheben bzw. aufsetzen, sind ihre Luftschadstoffemissionen nicht einfach als Punkt- oder als bodennahe Linienequelle aufzufassen. Vielmehr erfolgt eine Einmischung der Emissionen in höhere Luftschichten und eine Verdünnung durch die Verwirbelung in der Luftschleppe. Damit fehlen - mit Ausnahme ganz besonderer Wettersituationen wie etwa Föhnlagen - unmittelbare Downwash-Effekte und damit auch Immissionsschwerpunkte am

Boden. Durch die Bewegung der Luftfahrzeuge im LTO-Zyklus sind somit tatsächlich unterschiedliche Luftschichten von kilometerlanger Ausdehnung betroffen.

Wenn nun die Autoren Ozon als jenen Stoff nennen, für den Transmissionen, Reaktionsgeschwindigkeiten und Rückkoppelungen erörtert werden sollen, so fehlt ihnen offenbar die Kenntnis, dass Ozon (als Schadstoff der „Reinluftgebiete“) durch emittierte Schadstoffe (wie Stickstoffmonoxid) rasch abgebaut wird und es erst in nachfolgenden chemischen Reaktionen verzögert und durch die Transmission der Luftpakete erst in größerer Entfernung zu einer überproportionalen Neubildung kommen kann.

Zum Vergleich darf ich aktuelle Verläufe der Immissionsbelastung an Ozon und NO₂ im Stadtzentrum von Salzburg (am Mirabellplatz) und an Ozon an der Hintergrundmessstelle Haunsberg (ca. 13 km nördlich der Stadt, im Grünland auf 730 m Seehöhe) für den Zeitraum vom 17. bis 22.01.2009 vorlegen (siehe Beilage). Während die Hintergrundmessstation durch den Einfluss überregionaler Lufttransporte höhere Ozonwerte aufweist, sind diese im Stadtgebiet durch den Verbrauch von Ozon für die Oxidation von Schadstoffen meist sehr niedrig. Ein markanter Anstieg der Ozongehalte bei gleichzeitigem Abfall der NO₂-Konzentration am 18. und 19.01.2009 hatte die Ursache in einem starken, bis zum Boden wirksamen Südföhn, der zu einer Verdünnung der Schadstoffe im Salzburger Becken und der Einmischung von ozonreicher „Frischluft“ (d.h. durch die Stadtluft unbelasteter Luftpakete) führte.

- Ausdehnung des LTO-Zyklus (Seite 14, vorletzter Absatz):

Der LTO-Zyklus beschränkt sich nicht – wie von den Autoren angegeben – auf eine Streckenlänge von 5-6 km sondern umfasst den Landeanflug (über ca. 17 km), die Bewegungen auf Piste und Rollwegen sowie Start- und Aufstiegsphase (über ca. 6 km); siehe hierzu auch das „Gutachten betreffend ‚Flughafen Bozen – Ausbaupläne‘“ vom 11.04.2007, erstellt durch Professor Dr. Schopf, Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien.

Die Aussage „Der LTO-Zyklus entspricht mit der Begrenzung von 1 km Höhe ... der angegebenen Inversionsschichthöhe, ...“ bleibt unverständlich und entspricht nicht den real vorliegenden Sachverhalten.

- Abgrenzung und Differenzierung des Untersuchungsraums (Seite 14/15):

Hier wird von den Autoren unter Bezugnahme auf eine Passage des Leitfadens UVP und IG-L (2007) der Umkehrschluss getroffen, dass Untersuchungsräume für die Ausbreitung von Luftschadstoffen im Allgemeinen enger zu ziehen sind, als Untersuchungsräume der Verkehrsuntersuchung.

Dabei wurde offenbar übersehen, dass sich der genannte Abschnitt des Leitfadens ausschließlich auf den Straßenverkehr bezieht, dessen Emissionen im Gegensatz zum Luftverkehr (siehe oben) stets bodennah freigesetzt werden. Dies zeigt, wie missverständlich für den Laien die fachlichen Vorgaben des Leitfadens UVP und IG-L (2007) sein können.

Zur Forderung der Differenzierung des Untersuchungsgebietes z.B. nach Ausbreitungsklassen ist darauf hinzuweisen, dass dieser Ansatz für das Becken der Stadt Salzburg nicht erfolgreich sein kann, da keine wesentlichen räumlichen Unterschiede in den Ausbreitungsklassen bestehen.

- Relevanz von Ozon (Seite 15/16):

Die Beurteilung meiner Erwähnung des Schadstoffes Ozon durch die Autoren ist in sich widersprüchlich: Auf der einen Seite wird bemängelt, dass sich die Beurteilung nicht auf Ozon direkt bezieht, „obwohl eine klare Zuordnung zu den Vorläufersubstanzen aus dem Verkehr vorliegt“, auf der anderen Seite wird die bekannte Tatsache angeführt, dass die Emissionen des Großraumes Wien Immissionsspitzen an Ozon im Tullnerfeld und am Neusiedlersee hervorrufen.

Zum Verständnis sei festgehalten: Ozon ist bei bodennaher Emission (z.B. durch den Verkehr) deshalb von besonderer Bedeutung, da es eine Erstreaktion der zeitgleich und primär als Stickstoffmonoxid emittierten Stickstoffoxide zu Stickstoffdioxid hervorruft, wobei letzteres toxikologisch von wesentlich höherer Relevanz ist. Dadurch wird Ozon abgebaut, sodass die lokale Bedeutung dieses Einzelschadstoffes wesentlich abnimmt während die des Stickstoffdioxids ansteigt. Immissionsspitzen an Ozon haben dagegen eine überregionale Bedeutung, da sie ihr Maximum (abhängig von verschiedenen Randbedingungen, wie z.B. der Jahreszeit) in Entfernungen bis ca. 40 km von städtischen Ballungsräumen erreichen. Eine seriöse Beurteilung der Auswirkung nicht dominanter Einzelmittenten auf das Immissionsniveau so weit entfernter Aufpunkte ist allerdings nicht möglich.

Um die Komplexität des Systems der Ozonbildung darzustellen darf auf die Ergebnisse von Modellrechnungen verwiesen werden: Diese zeigen, dass eine Verminderung einzelner Vorläufersubstanzen sogar zu einer stärkeren und schnelleren Reaktion zu Ozon führen kann, als erhöhte Konzentrationen mehrerer Gruppen an Vorläufersubstanzen. Aus diesem Grund sind für die Luftreinhaltung betreffend Ozon Gesamtansätze und großräumige Maßnahmenpläne notwendig (so etwa steht ein gemeinsamer Maßnahmenplan Wien-Niederösterreich-Burgenland in Diskussion, weil einzelne Pläne nicht ausreichend sind).

- Relevanz von Ozon im Vergleich zu CO₂ (Seite 15, vorletzter Absatz):

Die Autoren meinen einen Widerspruch in der Nichtberücksichtigung des Ozons bei Nennung des Treibhausgases CO₂ als relevanten Schadstoff zu erkennen.

Der Hinweis auf CO₂ als relevanten Schadstoff ist tatsächlich eine Wiedergabe der Bewertung der Schadstoffemissionen im oben zitierten EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook. Im Hinblick auf die Beweisfragen zur Immissionsrelevanz hat das Treibhausgas CO₂ naturgemäß keine Bedeutung (ungeachtet der hohen Relevanz für den Klimaschutz).

- Relevanz von Ozon (Seite 16, zweiter Absatz):

Den Vorwurf der Autoren einer widersprüchlichen und tendenziösen Betrachtungsweise meinerseits weise ich mit Hinweis auf obenstehende Fakten zur Ozonchemie auf das Schärfste zurück. Fehlende fachliche Kenntnis kann nicht dazu führen, dass Unterstellungen dieser Art als „gutachterliche Äußerung“ dargeboten werden. Die Zusammenhänge zwischen Ozon (als typischer Sommerschadstoff) und winterlichen Inversionswetterlagen sind den Autoren offenbar nicht bekannt.

- Relevanz von NMHC und PM10 (Seite 15/16):

Die Autoren meinen in meinen Ausführungen zu NMHC und Feinstäuben eine unzureichende Würdigung dieser Schadstoffgruppen und ein Leugnen der Wirkung der Stickstoffoxide als Ozon-Vorläufersubstanzen zu erkennen.

Tatsächlich bedeutet meine Aussage bezüglich NMHC „Letztere sind weniger lokal wirksame Schadstoffe, sondern vielmehr Vorläufersubstanzen bei der Bildung des bodennahen Ozons ...“, dass für „erstere“ (nämlich Stickstoffoxide) diese einseitige Situation nicht gegeben ist und diese sowohl unmittelbar für eine toxische Wirkung als auch als Ozonvorläufersubstanzen von Bedeutung sind.

Die umwelthygienische Bedeutung bestimmter NMHC (wie z.B. Benzol und PAK) und Feinstaubfraktionen ist unbestritten. Allerdings weisen die meisten Gruppen von NMHC (z.B. Alkane) bei den tatsächlich gegebenen geringen Immissionskonzentrationen kein lokal wirksames toxikologisches Potential auf.

Zusatzimmissionsbelastungen durch bedeutsamere Parameter (wie Benzol, PAK und PM10) sind durch die Anwendung des Leitschadstoffkonzeptes mitberücksichtigt und bedürfen daher keiner detaillierten Betrachtung. Dabei wurde als Leitschadstoff Stickstoffdioxid in Hinblick auf die gesetzliche Immissionsgrenzwerte, die Immissionsvorbelastungen in der Stadt Salzburg und den Anteil der Stickstoffoxide an der Palette der gegenständlichen Schadstoffemissionen in Relation zu den lokalen Gesamtemissionen gewählt.

Zum letztgenannten Kriterium darf auf die Angaben des EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007 (Chapter B851 – Air Traffic, p. B851-2) verwiesen werden, das für die Emissionen der LTO-Zyklen in Europa entsprechend dem derzeitigen Wissensstand folgende Anteile an den Gesamtluftschadstoffemissionen in Europa ausweist: NO_x: 0 bis 3 %, NMVOC (d.h. NMHC): 0 bis 0,6 %, PM10: 0 bis 0,3 % und PM2.5: 0 bis 0,4 %. In Hinblick auf die laufenden Effizienzsteigerungen der Antriebe ist ein stärkerer Rückgang bei den Produkten unvollständiger Verbrennung (NMHC und Partikel) erwartbar, was die primäre Bedeutung der Stickstoffoxide verstärkt. (Bemerkung: Mit diesen Zahlen soll keinesfalls der Flugverkehr als irrelevant abgetan werden, seine Bedeutung liegt aber vor allem bei den Schadstoff- und Treibhausgasemissionen in den höheren Luftschichten beim Reiseflug.)

Schließlich erlaube ich mir einen Verweis auf das weiter oben zitierte „Gutachten betreffend ‚Flughafen Bozen – Ausbaupläne‘“ von Professor Schopf. Obwohl dessen Aufgabenstellung auch die Ermittlung der mit dem Vorhaben verbundenen Zunahme an Schadstoffen auf der Luftseite umfasste, findet sich im entsprechenden Abschnitt 5.3 „Emissionsbelastungen durch ‚Landing-Take-Off‘ (LTO)“ kein Hinweis auf Partikel- oder PAK-Emissionen.

- Grenzwertproblematik und medizinische Studien (Seite 16 unten):

Die Autoren zitieren Aussagen zweier Studien zu den Auswirkungen der Luftschadstoffbelastung auf die menschliche Gesundheit.

Die als „Beurteilung“ der Autoren betitelte Darstellung ist nichts anderes als eine Wiederholung allgemein gültiger Erkenntnisse anderer Institutionen. Eine gutachterliche Qualifizierung und ein direkter Bezug auf meine Stellungnahme sind ebenso wenig erkennbar wie ein Kausalzusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben.

- Beantwortung der Frage 1 (Seite 17 oben):

Zur Klarstellung darf folgende Ergänzung gemacht werden: Die Einmischung von Schadstofffahnen von Luftfahrzeugen in (höhere) Luftschichten verläuft nach ganz anderen Mechanismen, als sie bei (bodennahen) stationären Punktquellen oder durch mobile Emittenten erzeugte Linienquellen zu beobachten sind. Aus diesem Grund muss sich eine Betrachtung immer auf den unmittelbar betroffenen lufthygienisch zusammenhängenden Raum der Emissionen und zugehörigen Immissionen beziehen. Bei stationären Quellen bedeutet das die Ermittlung von Vorbelastung und Zusatzbelastung an Immissionsschwerpunkten. Diese Betrachtungsweise ist bei Emissionen von Luftfahrzeugen aus den genannten Gründen nicht zielführend.

- Analoges Beispiel aus dem Straßenbereich (Seite 17):

Die Autoren zitieren als „Beispiel einer ähnlich verfehlten Argumentation“ aus einer Stellungnahme eines nicht genannten Sachverständigen zum UVP-Verfahren „Murtal-Schnellstraße“ und beurteilen dessen Argumentationslinie als „eines SV für Luft und Klima unwürdig“.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass ein Vergleich mit einer völlig anderen Situation unverständlich ist. Es kann nicht Gegenstand dieses Verfahrens sein, die Aussagen eines anderen Gutachters in einem anderen Verfahren zu einem anderen Vorhabenstyp in anderer topographischer Lage zu erörtern und ihre Korrektheit oder Nichtkorrektheit zu beurteilen.

Die einleitende Aussage der Autoren in ihrer Beurteilung „Größenschlüsse wie der Bezug zur gesamtösterreichischen Emission sind unsinnig und falsch.“ bedeutet entweder, dass hiermit ein Kommentar zum UVP-Verfahren „Murtal-Schnellstraße“ abgegeben wurde oder aber – bei Bezug auf das gegenständliche Verfahren – dass meine Stellungnahmen nicht gelesen wurden. Darin wird nämlich kein Bezug zwischen den gegenständlichen Emissionen und den Emissionen im Bundesgebiet hergestellt, sondern der Bezug auf die Stadt Salzburg als jenen Raum, der lufthygienisch mit den Emissionen direkt zusammenhängt und daher in der Immissionssituation beeinflusst werden kann. Durch die Größendarstellung der Einflussmöglichkeit soll das Potential abgeschätzt werden. Ebenso unverständlich ist, dass die Autoren ihre Beurteilung zu meinen Stellungnahmen betreffend den Salzburger Flughafen mit einer „Abrechnung“ mit dem Verfahren Murtal-Schnellstraße vermischen.

Im Übrigen weise ich die (zumindest indirekte) Beurteilung meiner gutachterlichen Aussagen durch die Autoren als „verfehlt“ und „unwürdig“ auf das Schärfste zurück.

- Beantwortung der Frage 2 (Seite 18 oben):

Zur Frage des Beurteilungsgebietes siehe die Klarstellung betreffend den unmittelbar betroffenen lufthygienisch zusammenhängenden Raum der Emissionen und zugehörigen Immissionen (unter Beantwortung der Frage 1).

- Beantwortung der Frage 3 (Seite 18 unten):

Die Autoren meinen offenbar einen Widerspruch zwischen meiner Einschätzung der durch das Vorhaben bedingten längerfristigen Immissionszusatzbelastung (bezogen auf Jahresmittelwerte) und der fehlenden Berechnungsmöglichkeit mangels entsprechender Verkehrsdaten zu erkennen.

Wie die Autoren auf Seite 14 unten richtig feststellen, ist die Expertenschätzung eine zulässige Prognosemethode. Angesichts der mit Luftschadstoffemissionen verbundenen Verkehrserregung an nur wenigen Winterwochenenden ist eine relevante Beeinflussung der jahresdurchschnittlichen Immissionskonzentrationen auch in Straßennähe unrealistisch. Daher ist Einschätzung gut abgesichert.

Anmerkungen zu den einzelnen Kommentaren in Abschnitt 5

Dieser Abschnitt wiederholt im Wesentlichen die schon oben erörterten Kommentare. Den hier wiederholten Vorwurf einer widersprüchlichen und tendenziösen Betrachtungsweise (am Beispiel Ozon) weise ich mit Hinweis auf obenstehende Fakten auf das Schärfste zurück.

- Relevanz der Zusatzbelastungen (letzter Absatz):

Die Autoren schließen mit der Aussage „Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass ... das Irrelevanzkriterium erreicht oder übertroffen wird, wie dies 2005 vom selben Gutachter bereits schon einmal festgestellt wurde“.

Offensichtlich wird hier auf mein Gutachten vom 20.06.2005 zum ursprünglichen Vorhaben, dessen Umfang später stark eingeschränkt wurde, Bezug genommen. Tatsächlich wurde darin lediglich festgestellt, dass eigene Abschätzungen der Immissionszusatzbelastung eine signifikante (d.h. mehr als irrelevante) Zunahme im kritischen Grenzwertbereich (der Vorbelastung) ergaben. Daher wurden für eine abschließende Beurteilung der Frage, ob unter diesen Rahmenbedingungen tatsächlich mit relevanten Zusatzbelastungen zu rechnen ist, detaillierte Berechnungen als erforderlich genannt (was durch die Einschränkung des Projektumfanges hinfällig wurde).

Anmerkungen zur Stellungnahme der LUA

- zu meinem Gutachten vom 20.06.2005 (viertletzter Absatz auf Seite 2):

Die Interpretation, dass „aufgrund von Berechnungen eine Überschreitung des Irrelevanzkriteriums [attestiert]“ worden sei, ist unrichtig (siehe oben).

- Bewertung meiner gegenständlichen Stellungnahmen (Seite 3):

Die Behauptung der Oberflächlichkeit bei der Gutachtenserstellung und der fehlenden Nachvollziehbarkeit weise ich mit Hinweis auf obenstehende Fakten entschieden zurück.

Zusammenfassung

Die gegenständliche Stellungnahme der Professoren Dr. Macoun und Dr. Schopf vom Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien vom 16.01.2009 sowie die darauf aufbauende Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft Salzburg selben Datums enthalten keine relevanten Aspekte, die eine Abänderung meiner bisherigen Stellungnahmen erfordert. Diese bleiben daher vollinhaltlich aufrecht.

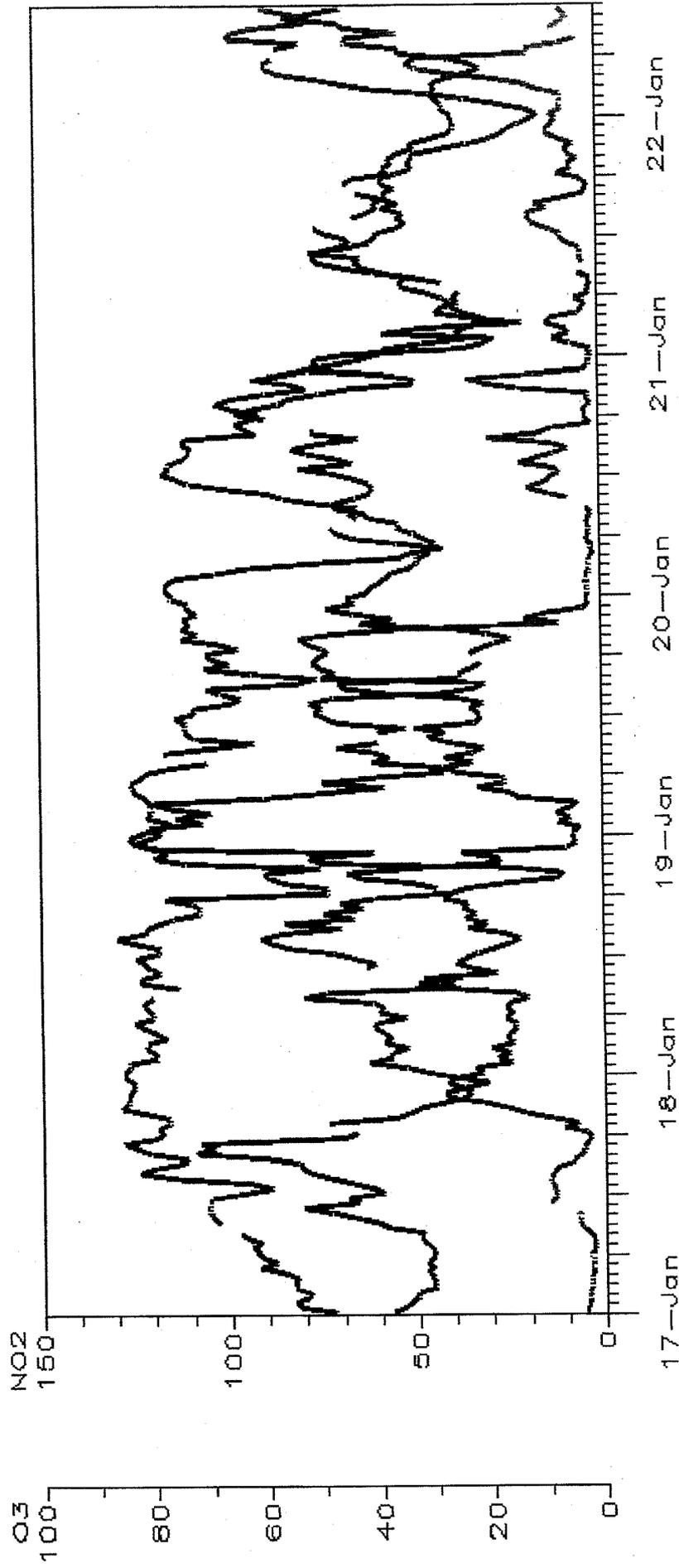
Hinweis: In Hinblick auf die Unterstellungen der Autoren Dr. Macoun und Dr. Schopf behalte ich mir nach rechtlicher Prüfung weitere Schritte vor.

Der Amtssachverständige:
Dipl.-Ing.Dr. Robert Gross

amt der Salzburger Landesregierung - Luftgütemessnetz

Zeitraum : 17-01-2009 00:30 bis 22-01-2009 11:00

Wertebasis: HMW



Salzburg Mirabellplatz NO2 [ug/m³]

Haunsberg O3 [ug/m³]

Salzburg Mirabellplatz O3 [ug/m³]