

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

**Parallelpiste 11R/29L;
Flughafen Wien AG und Land Niederösterreich**

TEILGUTACHTEN LUFTFAHRTTECHNIK ALLGEMEIN

Verfasser:

DI Thomas Liebert, MPA MBA

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-302
Bearbeitungszeitraum: von 16. Sept. 2008 bis 30.03.2011

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Angesichts der weltweit massiv gestiegenen Zahlen bei Flugbewegungen sowie Flugpassagieren und des prognostizierten weiteren Anstieges dieser Zahlen, beantragt die Flughafen Wien AG den Ausbau des Flughafens Wien-Schwechat durch Neuerrichtung einer 3. Start- und Landebahn (Piste 11R/29L) mit einer Gesamtlänge von 3.680 m. Zur Realisierung dieses Planes bedarf es auch, beginnend bei Str.-km 20,480 und auf einer Länge von 7,420 km, der Verlegung der Landesstraße B10 Budapester Straße. Für diesen Vorhabensbestandteil ist das Land Niederösterreich als zuständiger Straßenerrichter bzw. -erhalter dem Verfahren als Antragsteller beigetreten.

Vom gesamten Vorhaben sind unter anderem noch erfasst:

- ❖ Errichtung und Betrieb einer Bodenaushubdeponie
- ❖ Geländeanpassungen
- ❖ Rodungen und Ersatzaufforstungen
- ❖ Errichtung von Rollwegen, Wegen und Betriebsstraßen
- ❖ Ausführung von Flugsicherungseinrichtungen, Markierungen und Beschilderungen
- ❖ Errichtung von Betriebsgebäuden und -einrichtungen im Bereich der neuen Piste (z.B. Winterdiensthalle; Werkstättengebäude; Beleuchtungsanlagen; Schneelagerplatz;)
- ❖ Ver- und Entsorgungseinrichtungen (z.B. Wasserversorgungs- bzw. Abwasserentsorgungsanlagen; Gas-, elektro- und nachrichtentechnische Versorgungsanlagen)
- ❖ technische Lärmschutzmaßnahmen
- ❖ landschaftspflegerische und naturschutzfachliche Begleitmaßnahmen.

Der Vorhabensstandort erstreckt sich über Bereiche der Gemeindegebiete von Fischamend, Klein Neusiedl, Rauchenwarth, Schwadorf und Schwechat und liegt in einem gemäß § 3 Abs. 8 UVP-G 2000 als belastetes Gebiet (Luft) ausgewiesenen Gebiet.

1.1 Rechtliche Grundlagen:

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des UVP- Gutachtens die Anforderungen der §§ 12 und 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 12 UVP-G 2000 ableiten, aufgelistet:

- ❖ gemäß § 12 Abs. 4 Z 1: Mit welchen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsrahmen bereits dargestellten Schutzgüter ist unter Beachtung allfälliger Wechselwirkungen von Auswirkungen (§ 1 Abs. 1) zu rechnen? Wie werden diese Auswirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 beurteilt?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 4 Z 3: Mit welchen (dem Stand der Technik entsprechenden) Maßnahmen können schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen vergrößert werden?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 4 Z 4: Was sind die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens? Sind die Angaben der Projektwerberin vollständig, richtig und plausibel, entspricht die von ihr ausgewählte Variante dem Stand der Technik?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 4 Z 5: Wie sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu beurteilen?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5: Welche Vorschläge zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Stilllegung wären im konkreten Fall zielführend?

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 17 UVP-G 2000 ableiten, dargestellt:

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 1. das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn gefährden, oder
 2. erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 3. zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne d. § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

§3 Abs 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (**konzentriertes Genehmigungsverfahren**).

Dies sind unter anderem:

Altlastensanierungsgesetz – AISAG

Abfallwirtschaftsgesetz - AWG

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG

Bodenschutzgesetz

Bundesstraßengesetz

Bundesgesetz über die Verkehrs-Arbeitsinspektion

Denkmalschutzgesetz – DMSG

Eisenbahngesetz

Forstgesetz

Gaswirtschaftsgesetz

Kulturflächenschutzgesetz

Luftfahrtgesetz

NÖ Gassicherheitsgesetz

NÖ Nationalparkgesetz

NÖ Naturschutzgesetz

NÖ Straßengesetz

NÖ Bauordnung

Wasserrechtsgesetz WRG

samt jeweils auf der Grundlage der erwähnten gesetzlichen Bestimmungen erlassenen Verordnungen sowie auf Grund der jeweiligen Verwaltungsvorschriften jeweils mitanzuwendenden sonstigen rechtlichen Vorschriften.

2. Unterlagenbeschreibung, anwendbare Vorschriften und verwendete Fachliteratur:

Berücksichtigte Unterlagen:

- Einlage 02.01 Standortbeschreibung
- Einlage 03.01 Geländeanpassung
- Einlage 04.01 Piste 11R/29L samt Beilagen (Detaillagepläne, Längenschnitte, Regelpläne, Querschnitte und Detaildarstellungen)
- Einlage 04.02 Rollwege samt Beilagen (Längenschnitte, Regelpläne, Querschnitte und Detaildarstellungen)
- Einlage 04.01-2701 Lageplan und Schnitte mit Sicherheitsstreifen und Hindernisfreiflächen
- Einlage 04.01-2702 Übersichtslageplan mit Hindernisfreiflächen gem. ICAO Annex 14
- Einlage 04.01-2703 Längenschnitt mit Hindernisfreiflächen gem. ICAO Annex 14
- Einlage 05.01 Internes Wegenetz
- Einlage 05.02 Rollwegunterführung
- Einlage 06.03 LFZ – Enteisungsmittelstation
- Einlage 06.13 Enteisungsflächen
- Einlage 06.10 Befeuerungseinrichtungen samt Beilagen
- Einlage 08.01 Markierung samt Beilagen
- Einlage 08.02 Beschilderung samt Beilagen
- Einlage 09.04 Beleuchtungsanlagen samt Beilagen
- Einlage 10.01 Beschreibung des Flugbetriebes
- Einlage 10.02 Betrieb im neuen Betriebsbereich
- Einlage 10.03 Betriebszeiten
- Einlage 13.01 Zukünftige Zivilflugplatzgrenzen samt Beilagen
- Einlage 14.01 Verlegung der Landesstraße B10 samt Beilagen
- Einlage 14.02 Brücke über Wirtschaftsweg samt Beilagen
- Einlage 14.03 Wilddurchlass samt Beilagen
- Einlage 15.01 Errichtung Allgemein
- Einlage 15.02 Errichtung Ausbaustufe 1 samt Beilage
- Einlage 15.03 Errichtung Ausbaustufe 2 samt Beilage
- Einlage 15.04 Errichtung Ausbaustufe 3 samt Beilage
- Einlage 15.05 Schutzmaßnahmen im Baubetrieb
- Einlage 16.01 Beschreibung der Sicherheitszone samt Beilagen
- Einlage 18.01 Bodenaushubdeponie samt Beilagen
- Einlage 30.01 Betroffene Grundstücke, Sicherheitszone samt Beilagen
- Einlage 30.03 Verkehrsentwicklung Flughafen Wien
- Einlage 30.07 PCN-Berechnung Piste und Rollwege
- Einlage 30.08 Statische Berechnung Rollwegunterführung

- Einlage 30.25 Statische Berechnung Beleuchtungsmaste De-icing
- Einlage 30.29 Sichtschattendarstellung für bestehende FluSi Anlagen samt Beilagen
- Einlage 30.32 Standort-/Systemgutachten für Flugsicherungsanlagen
- Einlage 30.34 In Aussicht genommene Erweiterung der Sicherheitszone bei curved app.
- Einlage 30.35 Flugverkehrsprognose
- Einlage 02.180 Flugsicherheit samt Beilagen
- Einlage 03.100 UVE Variantenvergleich samt Beilage

Anwendbare nationale Vorschriften und Richtlinien

- Luftfahrtgesetz – LFG 1957 in der Fassung BGBl. Nr. 111/2010
- Zivilflugplatz – Verordnung – ZFV 1972 BGBl. Nr. 313/1972
- Zivilflugplatz-Betriebsordnung – ZFBO 1962 in der Fassung BGBl. Nr. 610/1986

Anwendbare Vorschriften und Richtlinien der Internationalen Zivilluftfahrt Organisation (ICAO)

- ICAO Annex 14 Aerodrome Design and Operation Volume 1 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (AIZ) – Fünfte Ausgabe, Juli 2009
- ICAO Aerodrome Design Manual - Doc. 9157 Part 1 – Dritte Ausgabe, 2006
- ICAO Aerodrome Design Manual - Doc. 9157 Part 2 – Vierte Ausgabe, 2005
- ICAO Aerodrome Design Manual - Doc. 9157 Part 6 – Erste Ausgabe, 2006
- ICAO Airport Service Manual – Doc. 9137 Part 6 – Zweite Ausgabe 1983
- ICAO Operation of New Larger Aeroplanes at Existing Aerodromes Cir. 305 – Juni 2004
- ICAO, New Larger Aeroplanes — Infringement of the Obstacle Free Zone: Operational Measures and Aeronautical Study, Cir. 301, 2005

Fachliteratur:

- Civil Aviation Authority UK – CAP 168 – Juli 2010
- Civil Aviation Authority UK – CAP 232 – Jänner 2008
- Airbus A380 – Airplane Characteristics, Airbus 2009
- Boeing 747-800 Airport Compatibility ACI-NA, Boeing, 2010
- Common Agreement Document of the A380 Airport Compatibility Group, Version 2.1, December 2002
- Airports Council International – Apron Markings and Signs Handbook – Zweite Auflage 2009

3. Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante

1. Wurde die Vorgangsweise der Projektwerber bei der Auswahl der bevorzugten Trassen- bzw. Pistenvariante entsprechend beschrieben?

Die Vorgangsweise bei der Auswahl der eingereichten Pistenvariante ist in den Einreichunterlagen beschrieben, jedoch ist darin die Thematik Luftfahrttechnik allgemein kein relevanter Bewertungsgegenstand.

2. Werden die fachlichen Unterlagen, die der Trassen- und Pistenauswahl durch die Projektwerber zugrunde gelegt wurden, entsprechend dokumentiert und dargelegt? Sind die in den Unterlagen enthaltenen Angaben richtig, plausibel und vollständig?

Die hinsichtlich des gewählten minimalen Parallelabstand zwischen zwei unabhängig von einander betriebenen Pisten ist plausibel.

3. Wird die Auswahl der Trassen- bzw. Pistenvariante schlüssig begründet?

Da die Thematik Luftfahrttechnik allgemein kein relevanter Bewertungsgegenstand im Rahmen des Variantenvergleiches darstellt, kann diese Frage nicht beantwortet werden.

4. Ergeben sich aus fachlicher Sicht maßgebliche Abweichungen gegenüber der Einschätzung der Projektwerber betreffend die ausgewählte Trasse bzw. Piste bezüglich der von den Projektwerbern geprüften Alternativen?

Da die Thematik Luftfahrttechnik allgemein kein relevanter Bewertungsgegenstand im Rahmen des Variantenvergleiches darstellt, kann diese Frage nicht beantwortet werden.

5. Entspricht die von den Projektwerbern ausgewählte Trassen- bzw. Pistenvariante dem Stand der Technik und Wissenschaft?

Die Pistenvarianten 16R/34L – 2.200m, 11R/29L – 2.200m sowie 11R/29L – 2.400 entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik, was die Grundlänge und Benützungsfaktor betreffen. Andere Themengebiete können auf Grund der vorgelegten Unterlagen nicht beantwortet werden.

6. Werden die erwarteten Umweltauswirkungen des Projektes mit der Umweltentwicklung ohne das Projekt (Nullvariante) verglichen und sind die Angaben und die daraus gezogenen Schlüsse aus fachlicher Sicht richtig, plausibel und vollständig (Untersuchungsrahmen, Untersuchungsraum, Untersuchungsmethode, Prognosen)?

Da die Thematik Luftfahrttechnik allgemein kein relevanter Bewertungsgegenstand im Rahmen des Variantenvergleiches darstellt, kann diese Frage nicht beantwortet werden.

4. Technisches Gutachten:

Befund:

Betriebspiste 11R/29L

Die Betriebspiste 11R/29L wird in einem Abstand von 2.400m (Mittellinie – Mittellinie) zur bestehenden Betriebspiste 11/29 (danach 11L/29R) errichtet. Die physisch vorhandene Pistenlänge wird 3.680m betragen. Durch die Lage der Piste (Flugplatzbezugshöhe, Flugplatzbezugstemperatur und Pistenlängsneigung) ergibt sich auf Grund der Berechnungen im Sinne §14 Abs. 2 ff ZFV eine Pistengrundlänge von 3.066m. Die Piste wird mit einer befestigten Breite von 60m sowie beidseits 7,5m befestigten Pistenschultern ausgeführt, sodass eine befestigte Gesamtbreite der Piste inklusive Pistenschultern von 75m entsteht. Die Schwellenbereiche der Betriebspiste auf eine Länge von jeweils rund 707m werden in Betonbauweise sowie der verbleibende Teil der Betriebspiste - rund 2266m – werden in Asphaltbauweise ausgeführt. Die Tragfähigkeit der gesamten Betriebspiste – exklusive Pistenschultern - wird im Sinne Punkt 2.6 des ICAO Annex 14 mit PCN = 100 ausgeführt. In die gesamte Pistenoberfläche werden Rillen zur Wasserableitung („grooving“) eingefräst, um die Griffigkeit zu erhöhen und die Aquaplaning Gefahr zu minimieren. Die Piste wird mit einer Dachformneigung von rund 1,5% sowie die Pistenschultern mit einer Neigung von 2,5% jeweils nach außen, errichtet.

Die Schwelle 11R hat eine Höhe von 210.026m über MSL und die Schwelle 29L eine Höhe von 201.166m über MSL. Daraus ergibt sich eine mittlere Längsneigung der Piste von 0,24%.

Die für den Betrieb der Piste maximal zulässige Seitenwindkomponente im Sinne § 15 Abs. 2 ZFV von 37 km/h ergibt einen Benützungsfaktor von über 99%.

Zum Thema Schneeräumung finden sich nur wenige Angaben in den Unterlagen.

Hindernisfreiflächen der Betriebspiste 11R/29L

Die Betriebspiste wird im Sinne des Punktes 3.4 des ICAO Annex 14 sowie der §§ 23 und 24 ZFV von einem Sicherheitsstreifen umgeben, welcher eine Breite - gemessen von der Pistenmittellinie - von jeweils 150m, sowie einer Länge, welche der um jeweils 60m verlängerten Länge der Betriebspiste von 3.680m – somit 3.800m, entspricht, aufweist.

Der Sicherheitsstreifen weist Längs- und Querneigungen im Sinne des §25 ZFV sowie des Punktes 3.4 des ICAO Annex 14 auf.

In Verlängerung der Pistenachsen schließt an den Sicherheitsstreifen eine im Sinne des Punktes 3.5 des ICAO Annex 14 verpflichtende „Runway End Safety Area“ (RESA) mit einer Länge von 90m und einer Breite von 120m an. Auf Grund des gewählten – hindernisfreien - Pistenvorfeldes mit einer Länge von 1000m ab Ende des Sicherheitsstreifen, kann der Empfehlung des ICAO Annex 14 im Bezug auf die Größe der RESA (240m x 120m) ebenfalls nachgekommen werden. Im Sinne des §35 ZFV wurde jeweils vor den Schwellen ein 1000m langes und mindestens 300m breites Pistenvorfeld geschaffen, welches nahezu eben ausgeführt wird. Innerhalb dieses Pistenvorfeldes, welches für An- und Abflüge im CAT II/III Betrieb ausgelegt ist, sind Hindernisse (Bauwerke, Bäume, gespannte Seile, Bodenerhebungen, Gruben oder Bodenvertiefungen) grundsätzlich nicht zulässig. In diesem Pistenvorfeld sind notwendige Einrichtungen, wie unter anderem Flugsicherungs- und Befeuerungsanlagen so auszulegen, dass diese keine Gefahr für Luftfahrzeuge darstellen. Hierbei wird auf die Ausführungen des ICAO Aerodrome Design Manual - Doc. 9157 Part 6 verwiesen.

Am Ende dieses Pistenvorfeldes - jeweils rund 1060m vor der Schwelle – entsteht ein Geländesprung von 14,5m (Schwelle 29L) und 24,5m (Schwelle 11R).

Die Anflugfläche im Sinne des §§ 38 und 39 ZFV sowie der Tabelle 4-1 des ICAO Annex 14 kann weitestgehend hindernisfrei (ausgenommen einzelner Windkraftanlagen östlich der Schwelle 29L) eingerichtet werden.

Für eine mögliche Erweiterung der Windkraftanlagen östlich der Betriebspiste sollte auf den Punkt 4.2.19 des ICAO Annex 14 Rücksicht genommen werden.

Punkt 4.2.19 des ICAO Annex 14 besagt:

New objects or extensions of existing objects shall not be permitted above an approach surface or a transitional

