

### ANHANG 1

#### zu Anlage 3 der Entgeltordnung

#### Einführung emissionsabhängiger Entgelte

Die Tiroler Flughafenbetriebsgesellschaft m.b.H. erweitert ihre Entgeltordnung mit Hinblick auf den Umweltschutz um eine emissionsabhängige Entgeltkomponente. Vorsorgender Umweltschutz ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensstrategie.

Der Start- und Landevorgang eines Flugzeugs verursacht unter anderem Emissionen der Schadstoffe NO<sub>x</sub> (Stickoxide) und HC (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) im Nahbereich des Flughafens. Beide Schadstoffe können somit neben anderen Emissionsquellen zu einem lokalen Umweltproblem im Flughafenumfeld beitragen (besonders in Tallagen wie in Innsbruck). Um den Ausstoß dieser Schadstoffe zu begrenzen bzw. einen Anreiz zu liefern, Luftfahrzeuge mit emissionsärmeren Triebwerken vermehrt einzusetzen, wird in Innsbruck – erstmalig in Österreich – ein emissionsabhängiges Landeentgelt eingeführt.

Auf diese Weise soll ein Bonus/Malus-System für alle Luftfahrzeuge auf Basis der NO<sub>x</sub>-Werte ihrer Triebwerke realisiert werden, welches mittelfristig im Schnitt zu einer für den Flughafenbetreiber erlösneutralen Situation führt. Die mit den Zuschlägen erzielten Einnahmen sollen im Wege eines Ausgleichsbetrags in der Folgeperiode bei den Nutzern zum Abzug gebracht werden.

Zur Differenzierung der Luftfahrzeuge werden NO<sub>x</sub>-Werte je Flugzeug sowie die Triebwerksdaten (lt. FEG §4a, Abs. 2, Z 1) als geeignetes, objektives und transparentes Kriterium herangezogen.

#### Berechnung des Modells

Das emissionsabhängige Entgelt beträgt EUR 3,00 je Emissionswert im standardisierten Lande- und Startvorgang eines Luftfahrzeuges. Die Abrechnung erfolgt jeweils pro Start und Landung.

Der Emissionswert ist das von einem Luftfahrzeug ausgestoßene Stickoxid-Äquivalent je Kilogramm im standardisierten Lande- und Startvorgang („Landing and Take-Off-Zyklus“, kurz LTO-Zyklus). Die notwendigen Angaben zu Luftfahrzeug- und Triebwerkstypen werden anhand einer anerkannten Flottendatenbank ermittelt. Nicht bekannte Daten werden von den Nutzern eruiert.

Die Ermittlung des Emissionswertes erfolgt unter Anwendung der ERLIG-Formel [„Emission Related Landing Charges Investigation Group“] der ECAC [„European Civil Aviation Conference“] auf der Grundlage zertifizierter Stickoxid(NO<sub>x</sub>)- und Kohlenwasserstoff(HC)-Emissionen pro Triebwerk im LTO-Zyklus gemäß Vorschrift ICAO Annex 16, Volume II.

Berechnungsformel

$$\text{NO}_x, \text{Luftfahrzeug}[\text{kg}] = (\text{Anzahl Triebwerke} \times \sum \text{Mode Zeit} [\text{s}] \times \text{Treibstoffverbrauch} [\text{kg/s}] \times \text{Emissionsfaktor} [\text{g/kg}]) / 1000$$

Sofern die Triebwerksemissionen für HC pro LTO-Zyklus den Zertifizierungswert von 19,6 g/kN überschreiten, wird der entsprechende NO<sub>x</sub>-Wert des Luftfahrzeugs mit einem Faktor a multipliziert:

a = 1, wenn...

$$\Leftrightarrow \text{DpHC}/\text{F00} \leq 19,6 \text{ g/kN} \Rightarrow \text{DpHC}/\text{F00} = (\text{DpHC}/\text{F00}) / 19,6 \text{ g/kN};$$

# Entgeltordnung

## Kapitel 6, ZFBB

- ⇒ wenn  $Dp_{HC}/F_{00} > 19,6 \text{ g/kN}$  mit  $a_{max} = 4$  Stickoxidäquivalent (Emissionswert) des Luftfahrzeugs  
=  $a \times NO_x$  des Luftfahrzeugs

Der Emissionswert wird bis zur dritten Dezimale berücksichtigt.

Grundlage für die Ermittlung der Emissionswerte sind die ICAO-Datenbank für Turbofan- und Jet-Triebwerke (ICAO Aircraft Engine Emission Database) und die Datenbank der FOI Swedish Defence Research Agency für Turboprop-Triebwerke. Sollten in diesen Emissionsdatenbanken für einen Triebwerkstyp mehrere oder abweichende Einträge vorhanden sein, so wird unabhängig von den jeweiligen Einsatzkriterien der höchste verzeichnete Emissionswert angesetzt.

Wenn für ein Luftfahrzeug keine oder widersprüchliche Triebwerksinformationen vorliegen, wird der höchste bekannte Emissionswert dieses Luftfahrzeugtyps zugrunde gelegt.

Sofern ein Triebwerk in keiner der verfügbaren Emissionsdatenbanken enthalten ist und auch kein Standardtriebwerk angesetzt werden kann, wird das Triebwerk anhand der Studie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt vom 28. Februar 2005 bewertet.

Der Einsatz eines Triebwerkstyps mit niedrigeren Emissionswerten (z. B. durch unterschiedliche UID Nummern oder „re-rated“ gekennzeichnete Version eines Triebwerks) ist der TFG durch Vorlage des Airplane Flight Manuals (AFM) in Verbindung mit dem entsprechenden ICAO-Zertifikat oder dem Herstellernachweis nachzuweisen. Solange dies nicht nachgewiesen ist, legt die TFG der Entgeltberechnung jeweils den höchsten Emissionswert zugrunde, der für den Luftfahrzeug- bzw. Triebwerkstyp bekannt ist.

Jede Erhöhung oder Reduzierung der Emissionswerte des Luftfahrzeugs gemäß AFM, ICAO Zertifikat oder Herstellernachweis ist der TFG unverzüglich mitzuteilen.

Für Bewegungen, bei denen nachträglich erhöhte Emissionswerte festgestellt werden, können Entgelte nachberechnet werden; verminderte Werte werden unverzüglich berücksichtigt, sobald sie nachgewiesen und überprüft werden konnten. Rückwirkende Erstattungen erfolgen nicht.

Abweichend von dieser allgemeinen Regelung wird die Emission von Fluggeräten wie folgt berechnet:

- |  |     |      |
|--|-----|------|
| ⇒ bis 1.200 kg MTOM pauschal je Movement               | EUR | 1,00 |
| ⇒ von 1.201 kg bis 10.000 kg MTOM pauschal je Movement | EUR | 3,00 |

Für Nutzer mit Fluggeräten über 10.000 kg MTOM ohne Nachweis des Emissionswerts wird neben den anderen Bestimmungen zum Emissionswert bis zum Nachweis des tatsächlichen Wertes ein Pauschalbetrag von EUR 250,- angesetzt. Ein nachträglich gemeldeter niedriger Emissionswert wird ab der auf den Nachweis folgenden Flugbewegung angesetzt, eine Refundierung des Pauschalbetrages ist jedoch nicht vorgesehen.