

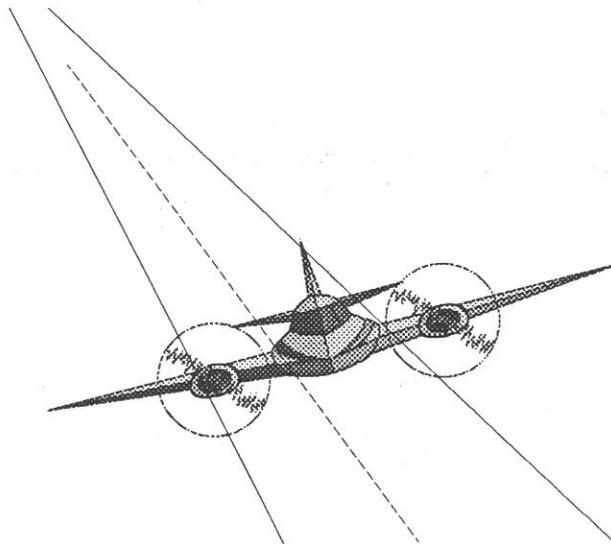


**STEIERMÄRKISCHER LANDTAG  
LANDESRECHNUNGSHOF**

**GZ : LRH 20 F 8 - 1997/3**

# ***BERICHT***

betreffend die Überprüfung des Bauvorhabens  
Pistenerweiterung und Pistensanierung beim  
Flughafen Graz-Thalerhof



A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, located in the bottom right corner of the page.

# INHALTSVERZEICHNIS

	<b>Seite</b>
<b>I. PRÜFUNGSGEGENSTAND</b>	<b>2</b>
<b>II. GESELLSCHAFTSRECHTLICHE STRUKTUR</b>	<b>4</b>
<b>III. BAUBESCHREIBUNG</b>	<b>10</b>
<b>IV. PLANUNG</b>	<b>17</b>
<b>V. VERGABE</b>	<b>27</b>
<b>VI. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>42</b>
<b>VII. BEILAGEN</b>	<b>50</b>

## I. PRÜFUNGSGEGENSTAND

Der Landesrechnungshof hat eine

### **Überprüfung des Bauvorhabens Pistenerweiterung und Pistensanierung beim Flughafen Graz-Thalerhof**

durchgeführt.

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist aufgrund der Kompetenzbestimmung des § 3 Abs. 1 des Landesrechnungshof-Verfassungsgesetzes gegeben. Gemäß § 3 Abs. 1 LRH-VG obliegt dem Landesrechnungshof u.a. die Kontrolle der Gebarung von Unternehmen, an denen das Land Steiermark mit mindestens 25 v.H. des Stamm-, Grund- oder Eigenkapitals beteiligt ist. Das Land Steiermark ist mit 25 % am Stammkapital der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. beteiligt. Es wird daher festgestellt, daß die **Prüfkompetenz des Landesrechnungshofes gegeben ist.**

Da der Landesrechnungshof das gegenständliche Bauvorhaben möglichst zeitnah prüfen wollte, erstreckt sich dieser erste Zwischenbericht in erster Linie auf

- \* die Vorbereitung des Bauvorhabens bezüglich der Planung, der Kostenermittlung und der Abwicklung der erforderlichen behördlichen Verfahren,

- \* die Ausgestaltung der Verträge mit den Planern,
- \* die Durchführung der Ausschreibungen und Vergaben.

Die Durchführung des Bauvorhabens soll in zwei Abschnitten erfolgen und zwar:

- \* 1998 die Pistenerweiterung und
- \* 1999 die Pistensanierung.

Der Landesrechnungshof wird diese Bauabschnitte in weiteren Prüfberichten behandeln.

Dabei wurde in die von der Flughafen Graz Betriebsgesellschaft m.b.H. zur Verfügung gestellten Unterlagen Einsicht genommen und Prüfungen an Ort und Stelle durchgeführt. Als Auskunftspersonen standen vor allem der Geschäftsführer der Gesellschaft, der Personenkreis der Bauoberleitung sowie die Geschäftsführer der Steiermärkischen Landesholding Ges.m.b.H. zur Verfügung.

In diesem Zusammenhang weist der Landesrechnungshof auf die rasche Bereitstellung und prompte Übermittlung aller geforderten Unterlagen hin.

## II. GESELLSCHAFTSRECHTLICHE STRUKTUR

Der letztgültige Gesellschaftsvertrag der Flughafen Graz Betriebsgesellschaft m.b.H. datiert vom 13. Dezember 1991.

Das **Stammkapital** der Gesellschaft beträgt **S 14,100.000,--** und wurde von den Gesellschaftern wie folgt übernommen:

Republik Österreich	S 7,050.000,--	50 %
Land Steiermark	S 3,525.000,--	25 %
<u>Stadtgemeinde Graz</u>	<u>S 3,525.000,--</u>	<u>25 %</u>
Stammkapital	S 14,100.000,--	100 %

Der Gegenstand des Unternehmens ist der Bau und der Betrieb von Verkehrsflughäfen in Graz und im Land Steiermark mit allen damit in Zusammenhang stehenden Nebeneinrichtungen sowie deren Finanzierung.

### **Organe der Flughafen Graz Betriebsgesellschaft m.b.H.**

Die Organe der Gesellschaft sind:

- \* Geschäftsführer
- \* Aufsichtsrat
- \* Generalversammlung

Die **Generalversammlung** ist beschlußfähig, wenn mindestens 50 % des Stammkapitals vertreten sind. Sie faßt die Beschlüsse mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen, soweit nicht durch Gesetz oder Gesellschaftsvertrag etwas anderes bestimmt ist. Die Generalversammlung hat außer den gesetzlich bezeichneten Gegenständen insbesondere über folgende Angelegenheiten zu entscheiden:

- a) Prüfung und Genehmigung des Jahresabschlusses sowie Gewinnverwendung.
- b) Entlastung des Geschäftsführers und des Aufsichtsrates.
- c) Genehmigung des Investitions- und Wirtschaftsplanes.
- d) Bestellung und Abberufung des Geschäftsführers.
- e) Erteilung von Prokura.
- f) Bestellung der Abschlußprüfer.
- g) Zustimmung, Verteilung, Übertragung und Belastung von Geschäftsanteilen.
- h) Erwerb, Veräußerung und Belastung von Beteiligungen an anderen Unternehmungen.

Die Gesellschaft hat einen **Aufsichtsrat**, der aus 12 Mitgliedern besteht, wobei 8 von der Generalversammlung gewählt und 4 vom Betriebsrat entsandt werden.

Zum Prüfungszeitpunkt gehören dem Aufsichtsrat an:

## Vorsitzender:

Bürgermeisterstellvertreter  
Senator h.c. Mag. Dr. Alfred **Edler**

## 1. Vorsitzender Stellvertreter:

Sektionsschef Mag. Dr. Gerhard **Stadler**  
Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr

## 2. Vorsitzender Stellvertreter:

Hofrat Dr. techn. Dipl.-Ing. Wolfdieter **Dreibholz**  
Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Ministerialrat Dr. Bruno **Bertl**  
Bundesministerium für Inneres

Ministerialrat Dr. Nikolaus **Ditfurth**  
Bundesministerium für Finanzen

Dipl. -Ing. Wolfgang **Foglar - Deinhardstein**  
Bundesministerium für Wirtschaftliche Angelegenheiten

Klubobmann GR. Hofrat Hubert **Heuberger**  
Stadtgemeinde Graz

Landesrat a.D. Hans **Bammer**

und 4 vom Betriebsrat entsandte Aufsichtsratsmitglieder.

Folgende **Geschäfte** dürfen nur mit **Zustimmung des Aufsichtsrates** vorgenommen werden:

- a) Der Erwerb und die Veräußerung von Beteiligungen sowie der Erwerb, die Veräußerung und die Stilllegung von Unternehmen und Betrieben.
- b) Der Erwerb, die Veräußerung und die Belastung von Liegenschaften.
- c) Die Errichtung und die Schließung von Zweigniederlassungen.
- d) Investitionen, die Um-, Auf-, Zu- und Neubauten und andere Anschaffungen betreffen, die im einzelnen **S 500.000,--** und insgesamt **S 2.000.000,--** in einem Geschäftsjahr übersteigen.
- e) Die Aufnahme von Anleihen, Darlehen und Krediten, die einen bestimmten Betrag im einzelnen in der Höhe von **S 500.000,--** und insgesamt in der Höhe von **S 1.000.000,--** in einem Geschäftsjahr übersteigen.
- f) Die Gewährung von Darlehen und Krediten alle Art, soweit sie den Betrag von **S 500.000,--** im Einzelfall und innerhalb eines Geschäftsjahres **S 1.000.000,--** übersteigen sowie die Übernahme von Bürgschaften und sonstigen Haftungen.
- g) Die Aufnahme und Aufgabe von Geschäftszweigen und Produktionsarten.

- h) Die Festlegung allgemeiner Grundsätze der Geschäftspolitik.
- i) Die Festlegung von Grundsätzen über die Gewährung von Gewinn- und Umsatzbeteiligungen und Pensionszusagen an Geschäftsführer und leitende Angestellte im Sinne des § 80 Abs. 1 des Aktiengesetzes 1965.
- j) Die Erlassung und Änderung von Flughafenbenützungsbedingungen.
- k) Anträge auf
- \* Erteilung einer Zivilflugplatzbewilligung bzw. deren Erweiterung,
  - \* Genehmigung der Zivilflugplatzbenützungsbedingungen gemäß § 74 Luftfahrtgesetz.
- l) Abschluß, Abänderung oder Auflösung von Bestands-, Kauf-, Lieferungs- und Bauverträgen, sofern die aufzuwendenden Mittel **S 500.000,--** im Einzelfall (ohne Umsatzsteuer) übersteigen sowie überhaupt der Abschluß von Geschäften, die eine über den Rahmen des gewöhnlichen Geschäftsbetriebes hinausgehende Belastung mit sich bringen oder von grundsätzlicher Bedeutung sind.
- m) Abschluß, Abänderung und Auflösung von Dienst- und Werkverträgen, sofern das Bruttojahresentgelt einschließlich gesetzlicher und freiwilliger Zusagen, einen Betrag von **S 500.000,--** übersteigt, eine Vertragszeit von über einem Jahr vereinbart wurde, oder Ruhe- und Versorgungsgenüsse zugesichert werden.

n) Veräußerung von Inventargegenständen mit einem Buchwert von mehr als **S 150.000,-** innerhalb eines Jahres.

Der Aufsichtsrat tritt mindestens dreimal im Jahr zusammen, wobei die Einberufung dem Vorsitzenden oder im Falle seiner Verhinderung seinem Stellvertreter zukommt. Er faßt seine Beschlüsse mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmgleichheit gilt derjenige Beschluß für angenommen, für welchen der Vorsitzende gestimmt hat.

Die Gesellschaft hat einen **Geschäftsführer**, der von den Gesellschaftern bestellt wird und denen auch die Abberufung zukommt. Derzeit ist es

Direktor Fritz Eder,

dem die Vertretung der Gesellschaft nach außen, die Leitung, Entscheidung und Verfügung über alle geschäftlichen Angelegenheiten unter Beachtung der Beschlüsse des Aufsichtsrates und der Generalversammlung obliegt.

In der vom Landesrechnungshof durchgeführten Überprüfung waren neben der Geschäftsführung in erster Linie die Bauabteilung eingebunden.

### **III. BAUBESCHREIBUNG**

#### **3.1. Allgemeines**

Das gegenständliche Projekt sieht eine Generalsanierung sowie eine Verlängerung der Piste 17/35 am Flughafen Graz-Thalerhof vor. Im Zuge der Generalsanierung wird die Tragfähigkeit der bestehenden Pistenkonstruktion analog der neu zu errichtenden 240 m langen Pistenverlängerung auf einen Wert von PCN = 60 ( Pistentragfähigkeitszahl ) angehoben.

Die Durchführung der Bauarbeiten soll unter Aufrechterhaltung des Flugverkehrs mit eingeschränkter Verfügbarkeit der optischen Navigationshilfen und der Flugsicherungsanlagen erfolgen.

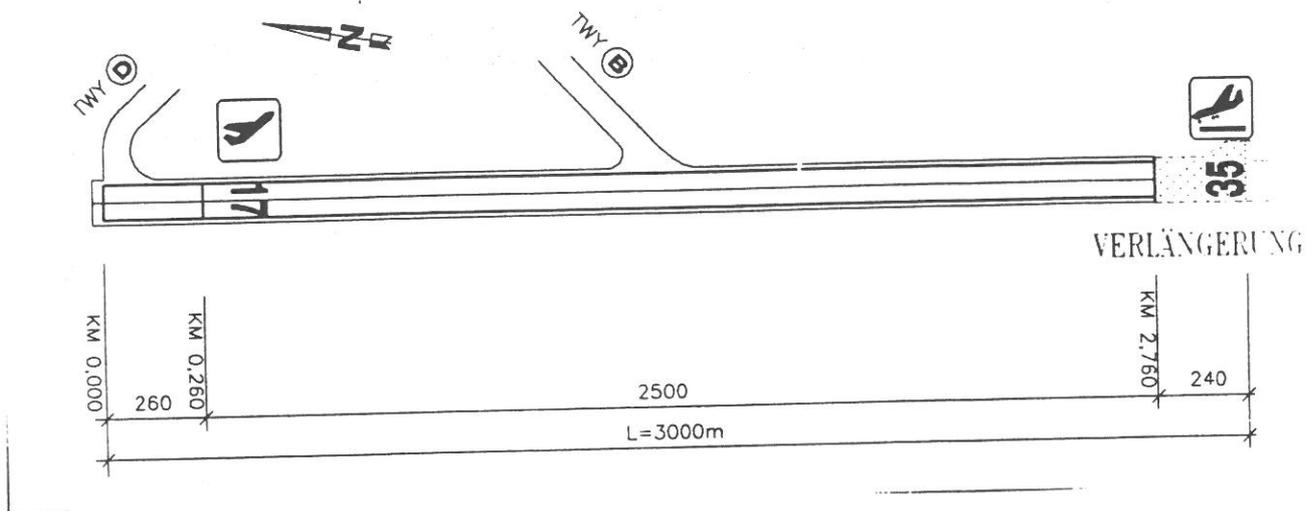
Folgende Anlagen werden im Zuge dieses Projektes neu errichtet, adaptiert bzw. in Stand gesetzt:

- Generalsanierung der Piste 17/35 mit Tragfähigkeitserhöhung
- Erneuerung der Asphaltbetondecke des Rollweges TWY/B
- Verlängerung der Piste 17/35 um 240 m nach Süden
- Verlegung der Schwelle 35 an das neue Pistenende 17
- Verlegung der Anflugbefeuerung und der Aufsetzzonenbefeuerung 35
- Neubau der Gleitwinkelbefeuerungen

### 3.2. Anlageverhältnisse

Die Piste liegt in der Richtung 17 - 35 laut nachfolgender Situationsdarstellung und wurde in der Zeit zwischen 1955 und 1981 mit einer Betondecke auf unterschiedlichem Unterbau errichtet.

Situation:



Die Piste weist bei einer Breite von einheitlich 45 m zuzüglich zweimal 7,5m breiten Schultern mit leichter bituminöser Befestigung ein Dachprofil mit 1 % Querneigung auf. Der Grad des Dachprofils liegt in der Pistenachse. Die Piste fällt leicht von Nord (Pistenende 35) nach Süd (Schwelle 17) mit Längsneigungen zwischen 0,08 % und 0,5 %.

Das zivile Vorfeld ist über die Rollwege TWY/D beim Pistenende 35 und TWY/B in der Mitte der Piste verbunden. Das Vorfeld des Bundesheeres ist über die Rollwege TWY/Z und TWY/X angebunden.

Die Piste ist mit einer Pistenrand-Hoch- und Niederleistungsbefeuerung in Überflurbauweise einer Pistenmittellinienhochleistungsbefeuerung sowie Schwellen- und Endbefeuerungen ausgerüstet. Für Anflug 35 sind eine

Anflugbefeuerung und eine Aufsetzzonenbefeuerung installiert. Für beide Anflugrichtungen sind Gleitwinkelbefeuerungsanlagen vorhanden. Die Rollwege sind mit Rollwegrandbefeuerungen, der Rollweg TWY/B zusätzlich mit einer Rollwegmittellinienbefeuerung ausgerüstet. Die Versorgungskabel liegen erdverlegt in Kabelkünetten neben dem Pistenschulterrand. Sie werden je nach Stromkreis zum Feuer- bzw. Transformatorenschacht in der Schulter eingeschleift. Die Kabelschleife ist in einem Kabelschutzrohr verlegt.

### 3.3. Generalsanierung der Piste 17/35

Die Generalsanierung sieht einen bituminösen Überbau der gesamten Piste einschließlich Schultern vor, also insgesamt einer Fläche von  $165.600 \text{ m}^2 = 2.760 \text{ m} \times 60 \text{ m}$ . Kuppen und Wannen werden mit Radien von  $50.000 \text{ m}$  ausgerundet. Zur Verbesserung des Wasserabflusses bei Regen wird die Querneigung der Piste von  $1 \%$  auf  $1,5 \%$  die der Schultern von  $1$  auf  $2,5 \%$  erhöht. Der Überbau sieht im Sanierungsbereich einen bituminösen Aufbau vor, der aus Gründen der flugbetrieblichen Nutzung und aufgrund bautechnischer Überlegungen aus drei Lagen bituminöser Tragschicht und einer Asphaltbetondeckschicht besteht. Die unterste Lage der bituminösen Tragschicht ist einer Einbaustärke von  $4 \text{ cm}$  bis  $9 \text{ cm}$  zuzüglich einer Ausgleichsstärke für örtliche Einsenkungen der entspannten Betonplatten vorgesehen. Die Einbaustärke der mittleren bituminösen Tragschicht liegt ebenfalls zwischen  $4 \text{ cm}$  am Pistenrand und  $8 \text{ cm}$  in der Pistenachse. Mit diesen zwei Lagen werden die vorhandenen Unebenheiten der alten Betondecke ausgeglichen. Nach dem Einbau der zweiten Lage bituminöser Tragschicht erfolgt das Einfräsen der Zuleitungsschlitze für die Kabelschutzrohre der Unterflurbefeuerung. Die Dicke der eingebauten Tragschichten ermöglicht zusammen mit dem  $3 \text{ cm}$  tiefen Anfräsen der Betondecke ein fachgerechtes Verlegen und Abdecken der Kabelschutzrohre. Der Rohrdurchmesser von  $70 \text{ mm}$  wurde gewählt, da er sowohl den bautechnischen und wirtschaftlichen Erfordernissen, als auch dem Verrohrungssystem entspricht.

Vor dem Einbau der dritten Lage bituminöser Tragschicht wird ein Glasfasergewebe eingelegt, welche das Übertragen von Reflexionsrissen aus den unteren Schichten und den Frässchlitzten der Kabelschutzrohre verhindert.

Die oberste dritte Lage der bituminösen Tragschicht weist eine Einbaustärke von 4 cm am Pistenrand und 7 cm in der Pistenachse auf. Durch die insgesamt 11 cm größere Stärke der bituminösen Überbauung in der Pistenachse gegenüber dem Pistenrand erfolgt die Erhöhung der Querneigung von 1 % auf 1,5 %. Die Deckschicht aus Asphaltbeton wird mit der konstanten Stärke von 5 cm auf die bituminösen Tragschichten aufgebracht. Durch das Größtkorn von 16 mm wird eine Makrorauhigkeit erreicht, die eine Rillierung erübrigt, ohne die Sicherheit zu gefährden. Die Vorbereitung der zu überbauenden Betondecken erfolgt entsprechend dem Zustand der Deckenbefestigung.

Die derzeitige Piste teilt sich nach dem Errichtungszeitraum in vier Abschnitte:

Abschnitt 1 (0-260m) Ausbau 1981

Abschnitt 2 (260m-760m) Ausbau 1961/62

Abschnitt 3 (760m-2.260m) Ausbau 1955/56

Abschnitt 4 (2.260m-2760m) Ausbau 1973/74

Die beiden ältesten Teile Abschnitt 2 und Abschnitt 3 weisen den schlechtesten Pistenzustand mit zahlreichen Rißschäden auf. Die Betondecke wird daher in diesen Bereichen mit einem Fallschwert entspannt und eingewalzt. Durch das Entspannen ergibt sich eine zusätzliche Verdichtung des Unterbaues und damit eine Erhöhung der Tragfähigkeit.

Bei Abschnitt 1 und Abschnitt 4 werden nur die Fugenbereiche entspannt, um die Gefahr von Reflexionsrissen durch vertikale Bewegungen der Plattenränder entgegenzuwirken.

Die derzeitige Pistenentwässerung erfolgt über abgedeckte Schlitzrinnen am Pistenrand. Diese Rinnen werden einschließlich ihrer Abdeckungen überbaut. An der Oberkante wird der Überbau muldenförmig ausgebildet und mit Bohrungen versehen. Das anfallende Oberflächenwasser entwässert über die Mulde und die Bohrungen in die überbauten Rinnen und von

dort in das vorhandene Entwässerungssystem. Bei starkem Regen entwässert das überstauende Wasser wie das Niederschlagswasser der Schulterflächen in das umgebende Gelände, wodurch die gesamte Wasserhaushaltsbilanz so gering wie möglich gestört wird.

### 3.4. Pistenverlängerung

Die 240m lange Pistenverlängerung erhält einen bituminösen Deckenaufbau (Gesamtdicke 20cm) auf einer 25cm dicken zementstabilisierten Tragschicht die auf einer 60cm dicken mechanisch stabilisierten Frostschutztragschicht aufliegt. Unter der Frostschutzschicht wird ein hochverdichtetes und tragfähiges Unterbauplanum ausgeführt. Die Kabelschutzrohre für die Unterflurbefeuerung werden in der zementgebundenen Tragschicht verlegt. Die Entwässerung der Pistenverlängerung erfolgt in das umgebende Gelände.

## IV. PLANUNG

Die Tragfähigkeit des ältesten Teilstückes der derzeit 2.760m langen Betonpiste am Flughafen Graz war auf Flugzeuggewichte bis zu maximal 30 Tonnen Gesamtgewicht ausgelegt. Die nunmehr durch den Einsatz neuer größerer Fluggeräte zu berücksichtigenden Gesamtfluggewichte liegen im Bereich von ca. 65 Tonnen (MD 80) bis zu 180 Tonnen (B767) und 360 Tonnen (B747). Die nicht ausreichend dimensionierte Pistendecke muß daher den gestiegenen Flugzeugverkehrslasten unter Berücksichtigung der Zunahme der Verkehrslastübergänge angepaßt werden.

Die Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. hat im Hinblick auf die Großinvestition "Generalsanierung der Betonpiste und Errichtung der Startlaufabbruchstrecke mit Wendepiste Süd" mit einer Präliminare von insgesamt S165 Mio. mit zwei einschlägig bekannten Ingenieurbüros für Flughafenbau Vorgespräche bezüglich einer Durchführbarkeitsstudie geführt.

Dabei handelt es sich um:

Airplan Ges.m.b.H. Ingenieurgesellschaft für Flughafenbau - Stuttgart  
und

Baurat hc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Hermann Neukirchen - Wien

Getrennt voneinander wurden beide Ingenieurbüros ersucht ein Honorarangebot für den Vorentwurf der Durchführbarkeitsstudie zu erstellen, da die Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. durch diese Vorgangsweise eine Optimierung der Zusammenhänge zwischen Bauablauf und Investitionskosten erwartete.

Die Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. beabsichtigte beide Ingenieurbüros unabhängig voneinander mit der Durchführung einer Machbarkeitsstudie für eine Generalsanierung der Betonpiste unter Aufrechterhaltung des Betriebes zu beauftragen. Teil dieser Vorstudie sollte auch eine Schätzkostenaufstellung mit ortsüblichen Richtpreisen sein. Die weitere Planung sollte an jenes Ingenieurbüro ergehen, welches ein technisch durchführbares Konzept liefert und Ideen einbringt, damit neben der Deckeninstandsetzung alle betrieblichen und sicherheitsrelevanten Aspekte des Flughafens optimal berücksichtigt werden.

Die Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. hat die Meinung vertreten, daß vor allem im Hinblick auf die Minimierung der Gesamtkosten, die Beauftragung von zwei unabhängigen Vorstudien vertretbar ist.

**Der Landesrechnungshof kann sich im Hinblick auf die Größenordnung der Gesamtinvestition dieser Überlegung anschließen und begrüßt die verantwortungsvoll durchgeführte Vorplanungsphase.**

Auf Basis der Gebührenordnung für Bauwesen wurden für diese flughafenspezifischen Arbeiten von der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft von beiden Planern Angebote eingeholt.

Das Angebot der Ingenieurgesellschaft Airplan GmbH. langte am 29. August 1996 ein. Für die Variante 2 des Angebotes die sowohl die Sanierung der Piste als auch die Verlängerung beinhaltet, wurde als Basis die GOB-I Auflage 1991 herangezogen. Für den Vorentwurf (10 % des Gesamthonorares) ergab sich inkl. Nebenkosten ein Betrag von S 592.457,25,-.

Die Ingenieurgemeinschaft bot im Auftragsfall die Leistung als Pauschalbetrag von S 520.000,-- an.

Zugleich mit der Firma Airplan GmbH wurde für dieses Bauprojekt von der Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. auch Herr Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hermann Neukirchen um die Erstellung eines Honoraranbotes gebeten. Diese Honorarermittlung vom 29. August 1996 ergab für die Analyse und Bewertung des Bestandes sowie für ein Generalsanierungskonzept eine Netto-Anbotssumme von pauschal S 470.000,--.

Der Aufsichtsrat der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. hat in der 171. Aufsichtsratssitzung am 19. September 1996 ( Beilage 1 ) der Beauftragung der Planungsbüros Prof. Dipl.-Ing. Dr. Neukirchen bzw. Fa. Airplan GmbH mit Vorstudien für das Projekt „Generalsanierung - Piste“ zugestimmt. Darauf wurde am 25. September 1996 beiden Planern der Auftrag erteilt.

Getrennt voneinander erarbeiteten beide Ingenieurbüros Machbarkeitsstudien inkl. Grobkostenschätzungen, die im Jänner bzw. Februar 1997 abgeschlossen wurden. Ein Vergleich der Studien von Baurat hc. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Neukirchen und Airplan GmbH zeigt, daß beide Büros ähnliche Überlegungen bezüglich der technischen Umsetzung getroffen haben. Basis für die rechnerischen Ansätze bei Prof. Neukirchen waren im Pistenbereich durchgeführte Fallgewichtdeflektionsmessungen inklusive Erfassung der gebundenen Schichtaufbauten. Im Gegensatz dazu beruhen die rechnerischen Ansätze der Airplan GmbH auf Erfahrungswerten, welche keine exakten Rückschlüsse auf die derzeitige Pistentragfähigkeit zulassen. Aus diesem Grund hat die Flughafen Graz-Betriebsges.m.b.H. einen unabhängigen Sachverständigen, Herrn o.Univ.-Prof. Dr. Litzker von der TU Wien mit einer vergleichenden Beur-

teilung der beiden Studien beauftragt. Zusätzlich wurde ein Bodengutachter - Herr Dipl.-Ing. Vladimir Vasiljevic / Fa. Prüfbau - mit der Durchführung von Rammsondierungen im ältesten Pistenbereich beauftragt, um genaue Aufschlüsse über die Bodenzusammensetzung zu erhalten.

Die vergleichende Beurteilung der beiden Studien zeigte, daß beide Ingenieurbüros ähnliche Überlegungen bezüglich der logistischen als auch technischen Umsetzung getroffen haben. Ein schlüssiger Vergleich der Grobkostenschätzungen war auf Basis von Einheitspreishochrechnungen durch Univ.-Prof. Dr. Litzker kaum möglich.

Aufgrund dieser Erkenntnisse beauftragte der Aufsichtsrat die Geschäftsführung der Flughafen-Graz Betriebsgesellschaft eine Arbeitsgemeinschaft der beiden Ingenieurbüros zu erwirken, um in weiterer Folge die Vorteile beider Machbarkeitsstudien umzusetzen. Auf Basis mehrerer Gespräche mit den Verhandlungspartnern wurde in der Abschlußbesprechung am 4. Juli 1997 ein gemeinsames Angebot der neu gegründeten Planungsgemeinschaft Airplan Ingenieurges.m.b.H. - Ingenieurbüro Neukirchen vorgelegt. Inhalt dieses Angebotes sind die Planungsteilleistungen Einreichplanung bis zur Ausschreibung.

Die Honorarermittlung erfolgte unter Zugrundelegung der Gebührenordnung für das Bauwesen (GOB - I ) Auflage 1991 unter Verwendung folgender Gebührensätze:

Herstellungskosten inkl. Pistenverlängerung,  
Befeuerung, Beleuchtung, Markierung etc. S 153 Mio.

Planungsklasse 1  
Gebührensatz (Gesamtkosten 153 Mio.)  $g_p=3,3286\%$

Teilleistungsfaktor	Baumeister	Elektro	Variante
1. Einreichphase			
a) Vorentwurf	0,00	0,10	
b) Entwurf	0,20	0,20	
c) Einreichung	0,05	0,05	
$t_1 =$	0,25	0,35	

2. Ausschreibungsphase			
d) Details	0,10	0,10	0,100
e) Ausschreibung	0,15	0,15	0,225
$t_2 =$	0,25	0,25	0,325

### 3. Oberleitung der Bauausführungsphase

Geschäftliche Oberleitung:

Verhandlungen mit Behörden und Vergabe der Aufträge mit Vertragsausarbeitung. Abwicklung der Abschlags-, Teil- und Schlußrechnungen aufgrund von geprüften und freigegebenen Rechnungen.

60 %  $g = 0,06$

Technische Oberleitung:

Vertretung des Auftraggebers in techn. Hinsicht, Koordinierung der Maßnahmen und Zusatzleistungen, Verhandlung mit Behörden, Erstellung der Terminpläne für den Bauablauf, allgemeine Oberleitung der Ausführung.

Prüfung der Angebote, Freigabe von Abschlags-, Teil- und Schlußrechnungen, Schlußabnahme des Werkes.

40 %  $g = 0,04$

Honorarermittlung:

## Einreichphase

1) Planung Baumeister			
119.000 x 0,033286 x 0,25 =	S		990.258,50
2) Planung Elektro			
34,700.000 x 0,033286 x 0,35 =	S		404.258,47
		<b>SUMME</b>	<b>S 1,394.516,97</b>

## Ausschreibungsphase

1) Sanierung			
125,000.000,00 x 0,033286 x 0,325 =	S		1,252.243,75
2) Verlängerung			
28,700.000 x 0,033286 x 0,25 =	S		1,352.243,75
		<b>SUMME</b>	<b>S 1,591.070,80</b>

## Oberleitung der Bauausführungsphase

techn. Oberleitung t = 0,04			
153,000.000 x 0,033286 x 0,04	S		203.710,32
		<b>SUMME</b>	<b>S 203.710,32</b>

## Nebenkostenpauschale

Die Nebenkosten wurden mit 7% der Honorarsumme pauschaliert.  
Die Fahrtkosten bzw. Reisekosten werden für diesen Teilauftrag mit S 65.000.- pauschaliert.

**ZUSAMMENSTELLUNG**

1. Einreichphase	S	1,394.516,97
2. Ausschreibungsphase	S	1,591.070,80
3. Oberleitung der Bauausführungsphase	S	<u>203.710,32</u>
	S	3,187.298,09
Nebenkostenpauschale 7%	S	<u>223.250,87</u>
	S	3,412.548,96
abzüglich 15 % für Eigenleistungen	S	<u>-511.882,34</u>
	S	2,900.666,62
Fahrtkostenpauschale	S	<u>65.000,00</u>
<b>Summe der Teilleistung bis zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen - Pauschale</b>	<b>S</b>	<b><u>2,965.000,00</u></b>

Von der Flughafen Graz - Betriebsges.m.b.H. wurden die Herstellungskosten für die Honorarermittlung der Planer laut Kostenschätzung mit S153 Mio festgesetzt und nach oben begrenzt.

Um den Projektfortschritt bis 1998 zu garantieren, wurde in der 175. Aufsichtsratssitzung am 17. Oktober 1997 (Beilage 2) beschlossen, die Planungsteilleistungen Einreichung bis zur Ausschreibung an die Planungsgemeinschaft Airplan - Neukirchen zu vergeben.

In der 176. Aufsichtsratssitzung der Flughafen Graz - Betriebsges.m.b.H. am 20. November 1997 (Beilage 3) wurde die restliche Planungsleistung, und zwar die Ausführungsplanung für die Generalsanierung an die Planungsgemeinschaft Airplan - Neukirchen vergeben.

Die Honorarermittlung für diese 2. Planungsleistung erfolgte unter Zugrundelegung der Gebührenordnung für Bauwesen (GOB-I), Auflage 1991 unter Verwendung folgender Gebührensätze:

Die Herstellungskosten inkl. Pistenverlängerung, Befeuerung, Beleuchtung, Markierung etc. betragen ca. S 140 Mio. Diese Summe teilt sich wie folgt auf:

	Baumeister	Elektro	gesamt
Pistenverlängerung	15,84	8,71	24,55
<u>Pistensanierung</u>	<u>88,90</u>	<u>26,55</u>	<u>115,45</u>
Summe	104,74	35,26	140,00

#### Planungsklasse 1

Gebührensatz  $g_p = 3,359\%$

Teilleistungsfaktor	Baumeister	Elektro
Ausführungsunterlagen	0,25	0,25
Oberleitung der Planungsphase	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
t =	0,30	0,30

Honorarermittlung:

Ausführungsplanung		
140.000.000,00 x 0,03359 x 0,30 =	S	1.410.780,00
Nebenkostenpauschale		
7% der Honorarsumme		
1.410.780 x 0,07 =	S	<u>98.754,60</u>
Gesamt	S	1.509.534,60
abzüglich 15 % für Eigenleistungen	S	<u>-224.287,10</u>
	S	1.285.247,50
Fahrtkosten	S	<u>70.000,00</u>
<b><u>gesamte Ausführungsplanung</u></b>	<b>S</b>	<b><u>1.355.247,50</u></b>

Der Landesrechnungshof stellt fest, daß die Planerverträge von der Flughafen Graz - Betriebsges.m.b.H.

- entsprechend der Gebührenordnung erstellt wurden,
- die Beauftragung der Planer umsichtig erfolgte und
- die Honorarermittlung ordnungsgemäß

durchgeführt wurde.

Durch die Begrenzung der Berechnungsgrundlage und die vorgenommene Pauschalierung wird verhindert, daß bei einer Kostensteigerung wäh-

rend der Baudurchführung gegenüber der Kostenberechnung auch das Honorar für die Planer steigt.

Somit ergaben sich bis zur Vergabe folgende Gesamtplanungskosten:

Machbarkeitsstudie Ingenieurbüro Neukirchen	S	470.000,00
Machbarkeitsstudie Airplan-GmbH	S	520.000,00
Vergleichende Beurteilung TU Wien	S	149.337,00
Bodengutachten Dipl.-Ing. Vasiljevic	S	156.689,90
Einreichplanung, Planungsgemeinschaft Airplan - Neukirchen	S	2.965.000,00
Ausführungsplanung Planungsgemeinschaft Airplan - Neukirchen	S	1.355.247,50
<hr/>		
<b>Gesamt</b>	<b>S</b>	<b>5.616.274,40</b>

## **V. VERGABE**

### **5.1. Erd- und Baumeisterarbeiten**

Die Erd- und Baumeisterarbeiten für die Verlängerung und Generalsanierung der Piste 17/35 wurden EU-weit ausgeschrieben. Die Ausschreibungsunterlagen wurden vom 22.12.1997 bis 5.2.1998 aufgelegt. In der Ausschreibung waren vier Ausführungsvarianten angeführt.

Die Verlängerung der Piste erfolgte bei den Varianten 1, 1a und 1b unter Aufrechterhaltung des Flugverkehrs auf einer auf 2.300m verkürzten Piste (Instrumentenpiste ohne ILS= Instrumentenleitsystem). Die Generalsanierung erfolgt während der nächtlichen Flughafensperre.

#### **Variante 1:**

1998: Verlängerung der Piste 17/35

1999: Generalsanierung der Piste 17/35

#### **Variante 1a:**

1998: Verlängerung und Generalsanierung der Piste 17/35

#### **Variante 1b:**

1999: Verlängerung und Generalsanierung der Piste 17/35

Bei der Variante 2 erfolgt die Pistenverlängerung unter Aufrechterhaltung des Flugverkehrs auf einer 1.740m langen provisorischen Piste. Die Generalsanierung erfolgt ebenfalls während der nächtlichen Flughafensperre.

**Variante 2:**

1999: Verlängerung und Generalsanierung der Piste 17/35

Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 28 Firmen behoben. Am 5.2.1998 wurden die acht eingelangten Angebote in Anwesenheit von Prokurist Ing. Fasching, Ing. Jandl und Ing. Kiegerl der Flughafen Graz Betriebsgesellschaft m.b.H. sowie Firmenvertretern der anbietenden Firmen eröffnet.

Nach der rechnerischen und fachtechnischen Überprüfung der Angebote durch das Ingenieurbüro Neukirchen ergab sich für die Variante 1 folgende Reihung der Angebote nach den Nettoangebotssummen:

<i>Bieter</i>	<i>Pisten- verlängerung</i>	<i>Pisten- sanierung</i>	<i>gesamt</i>	<i>%</i>
Arge Stuaag - Strabag - Porr - Teerag Asdag	29.444.220,34	96.024.101,23	<b>125.468.321,57</b>	100,0
Granit	30.725.673,36	99.076.342,43	<b>129.802.015,79</b>	103,5
Arge Universale - Swietelsky	31.079.351,30	102.891.848,50	<b>133.971.199,80</b>	106,8
Wilfling	32.407.884,36	102.608.637,99	<b>135.016.522,35</b>	107,6
Held & Francke	40.001.888,00	98.244.750,50	<b>138.246.638,50</b>	110,2
LSH - Fischer	34.350.148,40	104.751.761,50	<b>139.101.909,90</b>	110,9
Ilbau	31.758.689,54	107.571.264,17	<b>139.329.953,71</b>	111,0
Alpine	33.742.967,87	125.739.436,45	<b>159.482.404,32</b>	127,1

Das Angebot der ARGE Piste 17/35 (STUAG, STRABAG, PORR, TERRAG-ASDAG) stellt für jede der vier ausgeschriebenen Ausführungsvarianten das insgesamt günstigste Angebot dar (Nettoangebotssummen) :

Variante 1:	S 125,468.321,57
Variante 1a:	S 125,276.212,44
Variante 1b:	S 125,434.119,47
Variante 2:	S 123,693.973,26

Nach Ansicht der Planungsgemeinschaft Airplan - Neukirchen rechtfertigte das relativ geringe Einsparungspotential der Ausführungsvariante 2 nicht die erheblichen flugbetrieblichen Einschränkungen (verfügbare Pistenlänge 1740 m während der Herstellung der Pistenverlängerung) im Vergleich zur Ausführungsvariante 1 (verfügbare Pistenlänge 2300 m während der Herstellung der Pistenverlängerung).

Somit wurde von der Flughafen Graz-Betriebsges.mBH. aus Gründen des Termin- bzw. Finanzierungsplanes der Variante 1 (Pistenverlängerung 1998 und Generalsanierung 1999) der Vorzug eingeräumt.

In der 175. und der 176. Aufsichtsratssitzung vom 17.10.1997 und 20.11.1997 wurde der Aufsichtsrat über die verschiedenen Varianten der Durchführung von Generalsanierung und Pistenverlängerung informiert.

In der 177. Sitzung am 2.3.1998 (Beilage 4) erteilte der Aufsichtsrat der Flughafen Graz-Betriebsges.mBH. seine Zustimmung zur Vergabe der Baumeisterarbeiten für die Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste an den Best- und Billigstbieter, die ARGE StuaG - Strabag - Porr - Teerag/Asdag zu folgenden Preisen:

Verlängerung 1998	S 29,444.220,34
Generalsanierung 1999	S 96,024.101,23
<hr/>	
<b>Gesamt</b>	<b>S 125,468.321,57</b>

Durch die Ausführung der Generalsanierung in Nachtarbeit kann somit der normale Flugbetrieb auf der Piste aufrecht erhalten werden.

Wegen der zahlreichen Abschlußnähte nach jeder Nachtschicht ist bei dieser Baudurchführung mit einer etwas geringeren Ebenflächigkeit der eingebauten Asphaltsschichten zu rechnen. Zur Erzielung einer möglichst hohen Ebenflächigkeit auf der fertigen Pistendecke sollte daher die oberste Lage in einem Arbeitsgang hergestellt werden.

Um mit dem Bauarbeiten für die Verlängerung der Piste termingemäß im April 1998 beginnen zu können, wurden Vorbesprechungen mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr als oberste Zivillufffahrtsbehörde, der Austro-Controll Ges.m.b.H. und den Planern durchgeführt.

Dabei wurde seitens der obersten Zivillufffahrtsbehörde folgendes festgelegt:

1. Nachdem in der dritten Zivilflugplatz-Bewilligungsverhandlung vom 23. April 1986 die Verlängerung auf 3000 m bereits mitgenehmigt wurde, ist lediglich eine Errichtungsbewilligung erforderlich.
2. Die Änderung der Sicherheitszonenverordnung kann erst nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgen, ist aber für den Betrieb der Verlängerung vorerst nicht erforderlich. Sie ist jedoch

von der Flughafen Graz Betriebsges.m.b.H. unbedingt zu betreiben, damit die Sicherheitszonen frei bleiben und der Flughafenbetrieb in Zukunft keine Einschränkung erfährt.

3. Die Hindernisfreiheit des Pistenvorfeldes unterhalb des Anflugsektors wird von der Behörde nicht gefordert, es ist jedoch eine hindernisfreie Erdoberfläche unterhalb des Anflugsektors auf einer Länge von 300 m sicherzustellen. Für insgesamt vier Grundstücke, die sich noch nicht im Eigentum der Flughafen Graz Betriebsges.m.b.H. befinden, müssen die Verhandlungen bis spätestens zur Betriebsaufnahmegenehmigung der neuen Pistenerweiterung abgeschlossen sein. Vor der Betriebsaufnahmegenehmigung ist auch die Hindernisfreiheit nachzuweisen.
4. Die Flughafen Graz Betriebsges.m.b.H. hat daher umgehend mit den Eigentümern der Liegenschaften Kontakt über die Pacht oder den Ankauf der Liegenschaften von rund 15 000 m<sup>2</sup> aufgenommen.

Für die Arbeitsdurchführung der Pistenerweiterung werden nach Vorliegen des derzeitigen Sommerflugplanes seitens der Flughafen Graz Betriebsges.m.b.H. mit Abstimmung mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr als oberste Zivilluftverkehrsbehörde, sowie den Planern folgende Überlegungen angestellt:

Damit möglichst keine Flüge durch die Pistenerkürzung auf 2300 m ausfallen, soll an Freitagen, Samstagen und Sonntagen, sowie an Feiertagen nicht gearbeitet werden, um für Starts an diesen Tagen eine Pistenerkürzung von ca. 2700 m zur Verfügung stellen zu können. Eine wesentliche

Verteuerung der geplanten Bauarbeiten wird durch diese Maßnahmen nicht stattfinden.

Am 13. März 1998 wurde der Arbeitsgemeinschaft Stuaag - Strabag - Porr - und Teerag/Asdag der Auftrag über die Verlängerung der Piste erteilt.

Das Auftragschreiben an die bauausführende ARGE kann vom Landesrechnungshof als detailliert und ausreichend bezeichnet werden (Beilage 5) und gliedert sich in folgende Punkte:

1. Grundlagen des Vertrages
2. Änderungen und Ergänzungen des Vertrages
3. Ausführungsunterlagen
4. Arbeitsplätze, Zufahrtswege, Anschlüsse
5. Zusammenwirken auf der Baustelle
6. Ermittlung der Auftragssumme
7. Zuständige Planer (Konsulenten)
8. Abrechnung der Leistungen und Preise
9. Rechnungslegung
10. Zahlungsbedingungen
11. Gegenforderungen des Auftraggebers
12. Termine
13. Erfüllungsgarantie
14. Übernahme
15. Gewährleistung
16. Ergänzende Bestimmungen und Festlegungen
17. Verlängerung der Zuschlagsfrist
18. Schlußbestimmungen

Unter Ermittlung der Auftragssumme wurde folgendes festgelegt:

Angebotspreis nach Überprüfung des Angebotes	S	29,444.220,34
abzüglich alternative Schottergewinnung	- S	2.959.682,00
<u>zuzüglich Bauzeitverlängerung</u>	S	<u>348.988,28</u>
Auftragssumme exkl. MWSt.	S	26,833.526,62
+ 20 % MWSt.	S	<u>5,366.705,32</u>
<b>Auftragssumme inkl. MWSt.</b>	<b>S</b>	<b><u>32,200.231,94</u></b>

Die angebotenen Einheitspreise gelten im Sinne der ÖNORM A 2050 als Festpreise.

Unter dem Punkt „Termine“ wurde der Auftragnehmer zur Einhaltung folgender Termine verpflichtet:

**Baubeginn: 30. März 1998**  
**Gesamtfertigstellung: 25. Juni 1998**

Die genauen Fertigstellungstermine bzw. Zwischentermine werden gemeinsam in einem Bauzeitplan fixiert und sind ebenfalls für das Pönale maßgebend.

## 5.2. Elektroarbeiten für befeuerungstechnische Anlagen

Im Zuge der Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste wird auch die gesamte Pistenbefeuerung und die im Pistenbereich befindliche Verrohrung und Verkabelung erneuert. Diese Investition ist vor allem deshalb unumgänglich, da die im Bestand vorhandene Befeuerung nicht mehr produziert wird und seit zwei Jahren keine Ersatzteile mehr nachgekauft werden können. Die Flughafen Graz Betriebsges.m.b.H. hat nach erfolgter Planung der Verlängerung und Generalsanierung der Piste die Elektroarbeiten europaweit ausgeschrieben. Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 10 Firmen behoben.

Am 5. Februar 1998 wurde die Angebotseröffnung in Anwesenheit der Vertreter des Flughafens Graz, Hr. Prok. Ing. Fasching, Hr. Ing. Jandl und Hr. Ing. Kiegerl sowie Vertretern der anbietenden Firmen durchgeführt.

Die Angebotsreihung der eingereichten Hauptangebote vor der Nachrechnung und Prüfung ergab sich wie folgt:

1. DASA - ASA	S 27.315.815,40
2. Siemens AG	S 32.846.584,50
3. Cegelec AEG	S 35.685.321,86
4. ABB	S 35.959.539,10

Darauffolgend wurden die fünf eingelangten Angebote einer detaillierten, rechnerischen und technischen Prüfung durch das Planungsbüro Neukirchen-Airplan unterzogen.

Die rechnerische Prüfung ergab keine Rechenfehler, es waren jedoch zum Teil Mengen zu korrigieren, da der auszuführende Umfang der Anlagen erst wenige Tage vor der Angebotseröffnung bei der bereits erwähnten Besprechung im Bundesministerium für Verkehr festgelegt werden konnte.

Außerdem mußten zur Gleichstellung aller Angebote sämtliche Regearbeiten bei allen Bietern und bei allen Varianten sowie Nebenangeboten in die Berechnung der Gesamt-Angebotssummen miteinbezogen werden.

Danach ergab sich folgende Bieterreihung für das Hauptangebot der Variante 1:

1. DASA/ASA Graz	S 27,543.690,90
2. Siemens AG	S 30,656.056,90
3. Cegelec AEG	S 33,014.428,65
4. ABB Graz	S 33,100.908,60

Zusätzlich zum Hauptangebot wurden folgende Nebenangebote vorgelegt:

Nebenangebot 1: mit Unterflurfeuern des Fabrikats ERNI

Nebenangebot 2: mit einem Finanzierungsvorschlag

Cegelec AEG:

Nebenangebot 1: mit Feuern des Fabrikats Cegelec

Nebenangebot 2: mit Feuern des Fabrikats DASA

Die Nebenangebote wurden vom Planungsbüro Neukirchen - Airplan analog der beschriebenen Vorgehensweise bei den Hauptangeboten

rechnerisch geprüft und die notwendigen Mengenveränderungen durchgeführt.

Die Ergebnisse sind im beigefügten Preisspiegel über die Nebenangebote in der Beilage 6 dargestellt.

Technisch wurden die Nebenangebote folgend beurteilt:

Nebenangebot 1 Siemens: Die angebotenen Unterflurfeuer Fabrikat ERNI sind in Bezug auf die Qualität mindestens gleichwertig oder besser als die Siemens/ADB Feuertypen im Hauptangebot zu bewerten.

Nebenangebot 1 Cegelec AEG: Die angebotenen Feuer Fabrikat Cegelec entsprechen nicht dem Qualitätsstandard wie die anderen angebotenen Feuer und können nicht zur Ausführung empfohlen werden.

Nebenangebot 2 Cegelec AEG: Die angebotenen Feuer Fabrikat DASA entsprechen dem geforderten Qualitätsstandard.

Die rechnerische Prüfung der Nebenangebote ergab folgendes Ergebnis:

Bieter	Variante 1
Nebenangebot:	
Siemens AG	S 27.576.956,70
Cegelec AEG	S 27.993.495,26
Nebenangebot 2 ,	
Cegelec AEG	S 31.044.226,26

Zusammenfassend hat daher die Fa. DASA mit S 27.543.690,90 das preisgünstigste Angebot vorgelegt.

Technisch vergleichbar ist das Nebenangebot 1  
der Fa. Siemens mit einem Angebots-Endpreis von S 27.576.956,70

Die Veränderungen gegenüber den ursprünglichen Angebotspreisen ergeben sich zum Teil durch die in der Besprechung beim BMV am 16.02.98 getroffenen Festlegungen und sind wie folgt herzuleiten:

	DASA Hauptangebot	Siemens Nebenangebot 1
<b><u>ursprünglicher Angebotspreis</u></b>	<b>27.315.815,40</b>	<b>29.330.997,80</b>
 Beschreibung der Veränderung		
1. Anflugunterflurfeuer entfallen	-1.512.187,60	-1.504.002,50
2. Neue Über - und Unterflurfeuer für die Schwelle 35 entfallen.	-34.067,40	-597.640,10
3. PAPI - Befeuerung 17 ist auf beiden Seiten der Piste zu installieren.	+316.276,00	+356.796,00
4. Sonstige kleinere Mengenänderungen	-7.357,50	-9.194,50
5. Berücksichtigung der Regiearbeiten	+1.515.212,00	+/-0,00
Gesamtsumme der Änderungen	+227.875,50	-1.754.041,10
<b><u>Berichtigter Angebotspreis</u></b>	<b>27.543.690,90</b>	<b>27.576.956,70</b>

Aufgrund der sehr geringen Preisdifferenz zwischen den zwei Angeboten, sind die technischen Aspekte zu den beiden Angeboten von entscheidender Bedeutung.

Dazu vertrat das Planungsbüro Neukirchen - Airplan folgende Ansicht:

"Da Teile der bereits vorhandenen Befeuerungsanlagen weiter verwendet werden, wäre bei der Entscheidung für das DASA Angebot keine einheitliche Produktfamilie am Flughafen installiert und damit die Ersatzteilhaltung und Beschaffung sowie die Wartung aufwendiger als bisher. Zum Beispiel wären zwei verschiedene PAPI-Feuertypen installiert, was bei der regelmäßig erforderlichen Überprüfung und Nachjustierung erhebliche Erschwernisse für das Wartungspersonal bedeuten würde.

Ebenso sprechen die Erfahrung des Flughafenpersonals mit der bereits bekannten Technik, sowie die Erfahrung und Ortskenntnisse der langjährig auf dem Flughafen Graz tätigen Fa. Siemens für eine Entscheidung zur Vergabe an die Fa. Siemens."

Nach Ansicht des mit der Betreuung und Wartung der Befeuerungsanlagen befaßten Personals der Flughafen-Betriebsges.m.b.H. stellt jedoch eine 2. Feuertype keinerlei Erschwernis in der Wartung dar.

Der Geschäftsführer der Flughafen-Betriebsges.m.b.H. vertritt weiters die Ansicht, daß die Erfahrung des Flughafenpersonals mit der bereits bekannten Technik kein ausreichender Grund sein kann, den Billigst- bzw. Bestbieter auszuschneiden.

Somit erteilte der Aufsichtsrat in der 177. Sitzung am 2.3.1998 (Beilage 7) seine Zustimmung zur Vergabe der Elektroarbeiten für die Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste an den Best- und Billigstbieter, die Fa. DASA Daimler-Benz Aerospace AG zu einem Gesamtpreis von S 27.543.690,90.

Der Landesrechnungshof kann sich dieser Entscheidung nach eingehenden Gesprächen mit den Mitarbeitern anschließen.

Zum gesamten Vergabevorgang stellt der Landesrechnungshof fest, daß er nach den Grundsätzen der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit erfolgte und die Beauftragung umsichtig durchgeführt wurde.

### 5.3. Örtliche Bauaufsicht

Im Jänner 1998 wurden von der Flughafen Graz - Betriebsges.m.b.H. zwei Ingenieurbüros und zwar

- Ingenieurbüro Neukirchen - Airplan / Wien - Stuttgart  
als Planer des Gesamtprojektes und
- Spiekermann Ges.m.b.H. & Co. / Stuttgart  
Beratende Ingenieure

ersucht, Angebote für die Durchführung der örtlichen Bauaufsicht zu erstellen.

Als Grundlage zur Honorarermittlung wurde den Ingenieurbüros die Gebührenordnung für Bauwesen (GOB), Auflage 1991, sowie die geschätzten Herstellungskosten vorgegeben. Es war daher auch zu erwarten, daß von beiden Anbietern die exakt gleichen Honorarsummen errechnet werden.

Der Landesrechnungshof sieht unter diesen Voraussetzungen keine echte Konkurrenzsituation zur Erzielung eines Preisvergleiches. Dies lag wohl daran, daß man der Ingenieurgemeinschaft, die die Planung durchführte, auch die Bauaufsicht übertragen wollte. Dies ist auch aus der Begründung für den Vergabevorschlag ersichtlich, in dem angeführt wird, daß sich das Büro Neukirchen - Airplan bereits während der Vorstudien, Einreich- sowie Ausführungsplanung intensiv mit der Bauausführung beschäftigt hat.

Grundsätzlich wird vom Landesrechnungshof die Meinung vertreten, daß die Vorteile einer Trennung zwischen Planung und Bauaufsicht überwiegen, wobei im gegenständlichen Fall einer Pistensanierung unter Aufrechterhaltung des Flugbetriebes eingeräumt werden muß, daß die genauen Kenntnisse der Planungsabläufe und der Bauausführungslogistik von entscheidender Bedeutung sind.

In der 177. Aufsichtsratsitzung am 2.3.1998 erteilte der Aufsichtsrat seine Zustimmung zur Vergabe der örtlichen Bauaufsicht an den Projektplaner, die ARGE Neukirchen - Airplan / Wien - Stuttgart, mit einem Gesamtbetrag von S 3,408.357,52.

## VI. ZUSAMMENFASSUNG

Der Landesrechnungshof hat eine

### **Überprüfung des Bauvorhabens Pistenerweiterung und Sanierung beim Flughafen Graz-Thalerhof**

durchgeführt.

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist aufgrund der Kompetenzbestimmung des § 3 Abs. 1 des Landesrechnungshof-Verfassungsgesetzes gegeben. Gemäß § 3 Abs. 1 LRH-VG obliegt dem Landesrechnungshof unter anderem die Kontrolle der Gebarung von Unternehmungen, an denen das Land Steiermark mit mindestens 25 v.H. des Stamm-, Grund- oder Eigenkapitals beteiligt ist. Das Land Steiermark ist mit 25 % am Stammkapital der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. beteiligt. Es wird daher festgestellt, daß die **Prüfkompetenz des Landesrechnungshofes gegeben ist.**

Da der Landesrechnungshof das gegenständliche Bauvorhaben möglichst zeitnah prüfen wollte, erstreckt sich dieser erste Zwischenbericht in erster Linie auf

- \* die Vorbereitung des Bauvorhabens bezüglich der Planung, der Kostenermittlung und Abwicklung der erforderlichen behördlichen Verfahren

- \* die Ausgestaltung der Verträge mit den Planern

- \* die Durchführung der Ausschreibungen und Vergaben.

Die Durchführung des Bauvorhabens soll in zwei Abschnitten erfolgen und zwar:

- \* 1998 die Pistenerweiterung

- \* 1999 die Pistensanierung

Der Landesrechnungshof wird diese Bauabschnitte in weiteren Prüfberichten behandeln.

Im Zusammenhang mit der gegenständlichen Überprüfung weist der Landesrechnungshof auf die rasche Bereitstellung und prompte Übermittlung aller geforderten Unterlagen hin.

Der letztgültige Gesellschaftsvertrag der „Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H.“ datiert vom 13. Dezember 1991.

Das **Stammkapital** der Gesellschaft beträgt **S 14,100.000,--** und wurde von den Gesellschaftern wie folgt übernommen:

Republik Österreich	S 7,050.000,--	50 %
Land Steiermark	S 3,525.000,--	25 %
<u>Stadtgemeinde Graz</u>	<u>S 3,525.000,--</u>	<u>25 %</u>
Stammkapital	S 14,100.000,--	100 %

Der Gegenstand des Unternehmens ist der Bau und der Betrieb von Verkehrsflughäfen in Graz und im Land Steiermark mit allen damit in Zusammenhang stehenden Nebeneinrichtungen sowie deren Finanzierung.

Das gegenständliche Projekt zieht eine Generalsanierung sowie eine Verlängerung der Piste 17/35 am Flughafen Graz-Thalerhof vor. Im Zuge der Generalsanierung wird die Tragfähigkeit der bestehenden Pistenkonstruktion analog der neu zu errichtenden 240 m langen Pistenverlängerung angehoben.

Die Durchführung der Bauarbeiten soll unter Aufrechterhaltung des Flugverkehrs mit eingeschränkter Verfügbarkeit der optischen Navigationshilfen und der Flugsicherungsanlagen erfolgen.

Die Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. hat im Hinblick auf die Großinvestition „Generalsanierung der Betonpiste“ zwei einschlägig bekannte Ingenieurbüros für Flughafenbau eingeladen, eine **Durchführbarkeitsstudie** zu erstellen. Dabei hat die Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. die Meinung vertreten, daß vor allem im Hinblick auf die Minimierung der Gesamtkosten die Beauftragung von zwei unabhängigen Vorstudien vertretbar ist. Der Landesrechnungshof kann sich im Hinblick auf die Größenordnung der Gesamtinvestition von rund S 165 Mio. dieser Überlegung anschließen.

Dabei hat eine deutsche Ingenieurgesellschaft für diese Vorstudie ein Anbot in der Höhe von S 520.000,-- gelegt und ein österreichisches Ingenieurbüro ein Anbot von S 470.000,--. Getrennt voneinander erarbeiteten beide Ingenieurbüros Machbarkeitsstudien inklusive Grobkostenschätzungen, die im Jänner bzw. Februar 1997 abgeschlossen wurden. Daraufhin wurde von der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. ein

unabhängiger Sachverständiger der Technischen Universität Wien mit einer vergleichenden Beurteilung der beiden Studien beauftragt. Zusätzlich wurde auch noch ein Bodengutachter mit der Durchführung von Rammsondierungen im ältesten Pistenbereich beauftragt, um genaue Aufschlüsse über die Bodenzusammensetzung zu erhalten.

Die vergleichende Beurteilung der beiden Studien zeigte, daß beide Ingenieurbüros ähnliche Überlegungen bezüglich der logistischen als auch technischen Umsetzung getroffen haben.

Aufgrund dieser Erkenntnisse beauftragte der Aufsichtsrat die Geschäftsführung der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft eine Arbeitsgemeinschaft der beiden Ingenieurbüros zu erwirken, um in weiterer Folge die Vorteile beider Machbarkeitsstudien umzusetzen. Daraufhin wurde der Planungsgemeinschaft der beiden Ingenieurbüros der Auftrag für die Planung der Generalsanierung der Piste bis zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen mit einer Auftragssumme von S 2, 965.000,-- erteilt.

Für die Ausführungsplanung wurden die Planungsleistungen ebenfalls an die Planungsgemeinschaft mit einer Summe von S 1,355.247,50 erteilt.

Der Landesrechnungshof stellt fest, daß die Planerverträge von der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H.

- \* entsprechend der Gebührenordnung erstellt wurden,
- \* die Beauftragung der Planer umsichtig erfolgte und
- \* die Honorarermittlung ordnungsgemäß durchgeführt wurde.

Durch die Begrenzung der Berechnungsgrundlage und die vorgenommene Pauschalierung wird verhindert, daß bei einer Kostensteigerung während der Baudurchführung gegenüber einer Kostenberechnung auch das Honorar für die Planer steigt.

Somit ergaben sich bis zur Vergabe **Gesamtplanungskosten** einschließlich der Machbarkeitsstudien, der vergleichenden Beurteilung durch die TU Wien und des Bodengutachtens in der Höhe von **S 5,616.274,40**.

Die **Ausschreibung der Erd- und Baumeisterarbeiten** für die Verlängerung und Generalsanierung der Piste wurde EU-weit ausgeschrieben. Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 28 Firmen abgeholt. Eingelangt sind davon acht Angebote, die in Anwesenheit von Firmenvertretern sowie Vertretern der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. eröffnet wurden. Nach der rechnerischen und fachtechnischen Überprüfung der Angebote einschließlich der verschiedenen Varianten ergab sich für die Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste die Firma ARGE STUAG - STRABAG - PORR - TEERAG / ASDAG als Best- und Billigstbieter.

In der **177. Sitzung am 2. März 1998** erteilt der Aufsichtsrat der Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. seine Zustimmung zur **Vergabe der Baumeisterarbeiten** an diese Firma zu folgenden Preisen:

Verlängerung der Piste 1998	S 29,444.220,34
<u>Generalsanierung 1999</u>	<u>S 96,024.101,23</u>
<b>Gesamt</b>	<b>S 125,468.321,57</b>

Die Ausführung der Generalsanierung erfolgt dabei in Nachtarbeit, damit der normale Flugbetrieb der Piste aufrechterhalten werden kann.

Um mit den Bauarbeiten für die Verlängerung der Piste termingemäß im April 1998 beginnen zu können, wurden Vorbesprechungen mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr als oberste Zivilluftfahrtsbehörde, der Austro-Controllges.m.b.H. und den Planern durchgeführt. Dabei wurde auch beschlossen, an Freitagen, Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen nicht zu arbeiten, um für Starts an diesen Tagen eine Pistenlänge von ca. 2 700 m jeweils zur Verfügung stellen zu können. Eine wesentliche Verteuerung der geplanten Arbeiten wird durch diese Maßnahmen nicht stattfinden. Am 13. März 1998 wurde der Arbeitsgemeinschaft STUAG - STRABAG - PORR und TEERAG / ASDAG der **Auftrag** über die **Verlängerung der Piste** mit einer Auftragssumme von **S 26,833.526,62** ohne MWSt. erteilt. Diese Summe ergibt sich folgendermaßen:

Angebotspreis nach Überprüfung des Angebotes	S 29,444.220,34
abzüglich alternative Schottergewinnung	- S 2,959.682, --
<u>zuzüglich Bauzeitverlängerung</u>	<u>S 348.988,28</u>
Auftragssumme exkl. MWSt.	S 26,833.526,62

Als Baubeginn wurde der 30. März 1998 und als Gesamtfertigstellung der 25. Juni 1998 festgelegt.

Im Zuge der Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste wird auch die gesamte **Pistenbefeuerung** und die im Pistenbereich befindliche Verrohrung und Verkabelung erneuert. Diese Investition ist vor allem

deshalb unumgänglich, da die im Bestand vorhandene Befeuerung nicht mehr produziert wird und seit zwei Jahren keine Ersatzteile mehr nachgekauft werden können. Die Flughafen Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. hat nach erfolgter Planung der Verlängerung und Generalsanierung der Piste die Elektroarbeiten europaweit ausgeschrieben. Nach genauer Prüfung der Angebote einschließlich der Nebenangebote ergab sich als **Best- und Billigstbieter** die Firma DASA Daimler-Benz, Aerospace AG zu einem Gesamtpreis von S 27, 543.690,90. Der Auftrag wurde an diese Firma ordnungsgemäß vergeben.

Zur Durchführung der **örtlichen Bauaufsicht** wurden zwei Ingenieurbüros und zwar die mit der Planung beauftragte Planungsgemeinschaft und ein weiteres deutsches Ingenieurbüro zur Anbotstellung eingeladen.

Als Grundlage zur Honorarermittlung wurden den Ingenieurbüros die Gebührenordnung für Bauwesen sowie die geschätzten Herstellungskosten vorgegeben. Es war daher auch zu erwarten, daß von beiden Anbietern die exakt gleiche Honorarsumme errechnet werden. Der Landesrechnungshof sieht darin keine echten Konkurrenzangebote bzw. keinen echten Preisvergleich. Dies liegt wohl auch daran, daß man der Ingenieurgemeinschaft, die die Planung durchführte, auch die Bauaufsicht übertragen wollte. Dies ist auch aus der Begründung für den Vergabevorschlag ersichtlich, in dem angeführt wird, daß sich die Planungsgemeinschaft bereits während der Vorstudieneinreichs- sowie -ausführungsplanung intensiv mit der Bauausführung beschäftigt hat.

Grundsätzlich wird vom Landesrechnungshof die Meinung vertreten, daß die Vorteile einer Trennung zwischen Planung und Bauaufsicht überwiegen, wobei im gegenständlichen Fall einer Pistensanierung unter Aufrechterhaltung des Flugbetriebes eingeräumt werden muß, daß die ge-

nauen Kenntnisse der Planungsabläufe und der Bauausführungslogistik von entscheidender Bedeutung sind.

In der 177. Aufsichtsratsitzung am 2. März 1998 erteilte der Aufsichtsrat seine Zustimmung zur Vergabe der örtlichen Bauaufsicht an die Planungsgemeinschaft ARGE NEUKIRCHEN - AIRPLAN / Wien-Stuttgart mit einem Gesamtbetrag von S 3,408.357,52.

Graz, am 7. Mai 1998

Der Landesrechnungshofdirektor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Grollitsch', with a long horizontal stroke extending to the right.

( Dr. Grollitsch )