

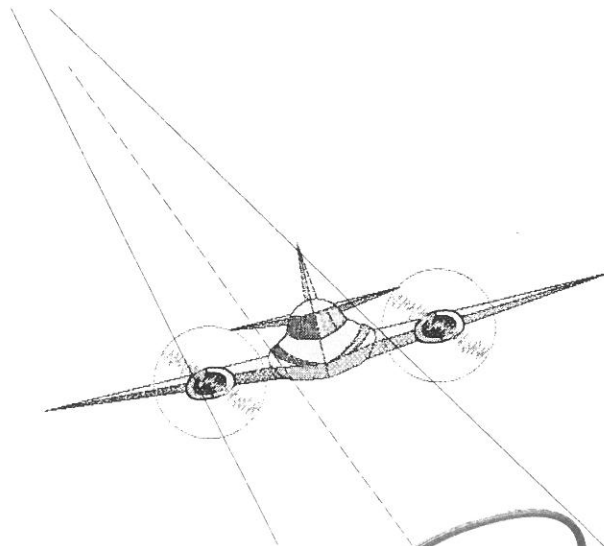


**STEIERMÄRKISCHER LANDTAG
LANDESRECHNUNGSHOF**

GZ : LRH 20 F 8 - 1997 / 8

BERICHT

betreffend die Überprüfung des Bauvorhabens
Pistenerweiterung und Pistensanierung beim
Flughafen Graz-Thalerhof Teil 2



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|------------------------------------|--------------|
| I. PRÜFUNGSGEGENSTAND | 2 |
| II. BAUBESCHREIBUNG | 4 |
| III. BAUABWICKLUNG | 5 |
| IV. GESAMTKOSTENENTWICKLUNG | 15 |
| V. ZUSAMMENFASSUNG | 25 |
| VI. BEILAGEN | |

I. PRÜFUNGSGEGENSTAND

Der Landesrechnungshof hat in der ersten Phase seiner Tätigkeit bei der Überprüfung des Bauvorhabens „Pistenerweiterung und Pistensanierung beim Flughafen Graz-Thalerhof“ die **Planungs- und Bauvorbereitungsarbeiten** bzw. die **Durchführung der Ausschreibungen und Vergaben** geprüft.

Dieser Bericht wurde am 7. Mai 1998 fertiggestellt und nach Durchführung des Anhörungsverfahrens am 16. September 1998 dem Kontrollausschuß des Steiermärkischen Landtages zugeleitet. Am 12. Jänner 1999 wurde dieser Bericht im Kontrollausschuß zur Kenntnis genommen.

Nach der Überprüfung der Bauvorbereitungs- und Planungsarbeiten hat der Landesrechnungshof umgehend mit der **Prüfung der Bauabwicklung der Pistenerweiterung** begonnen.

Der gegenständliche Teil der Überprüfung umfaßte die **Abwicklung des 1. Bauabschnittes** (Pistenerweiterung) und erstreckte sich auf

- * die Ausführung der Anlagen
- * die Einhaltung der vorgegebenen Termine und
- * die Durchführung der Abrechnung und Einhaltung des vorgegebenen Kostenrahmens

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist aufgrund der Kompetenzbestimmung des § 3 Abs. 1 des LRH-VG gegeben. Gemäß § 3 Abs. 1 LRH-VG obliegt dem Landesrechnungshof u.a. die Kontrolle der Gebarung von Unternehmungen, an denen das Land Steiermark mit mindestens 25 v.H. des Stamm-, Grund- oder Eigenkapitals beteiligt ist. An der Flughafen-Graz-

Betriebsgesellschaft m.b.H. sind folgende **Beteiligungsverhältnisse** am Stammkapital gegeben:

| | | |
|---------------------|------------------|------|
| Republik Österreich | S 87.500.000,-- | 50% |
| Land Steiermark | S 43.750.000,-- | 25% |
| Stadtgemeinde Graz | S 43.750.000,-- | 25% |
| <hr/> | | |
| Stammkapital | S 175.000.000,-- | 100% |

Das Land Steiermark ist somit mit 25% am Stammkapital der Flughafen-Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. beteiligt. Es wird daher festgestellt, daß die **Prüfkompetenz des Landesrechnungshofes gegeben ist.**

Im Zuge der Prüfung wurde in die von der Flughafen-Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. - in weiterer Folge kurz FGB genannt - zur Verfügung gestellten Unterlagen Einsicht genommen und Prüfungen an Ort und Stelle durchgeführt. Als Auskunftspersonen standen in erster Linie der Geschäftsführer der Gesellschaft und die zuständigen Mitarbeiter der FGB zur Verfügung.

II. BAUBESCHREIBUNG

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.

Der 1. Bauabschnitt, der Gegenstand dieses Berichtes ist, umfaßt die 240 m lange Pistenverlängerung. Diese wurde mit einem 20 cm dicken bituminösen Deckenaufbau auf einer 25 cm dicken zementstabilisierten Tragschicht ausgebildet, die auf einer 60 cm starken mechanisch stabilisierten Frostschutztragschicht aufliegt. Unter der Frostschutzschicht wurde ein hochverdichtetes und tragfähiges Unterbauplanum ausgeführt. Die Kabelschutzrohre für die Unterflurbefeuerung wurden in der zementgebundenen Tragschicht verlegt. Die Entwässerung der Pistenverlängerung erfolgt in das umliegende Gelände.

III. BAUABWICKLUNG

Wie bereits im ersten Teil des Überprüfungsberichtes angeführt wurde, erteilte der Aufsichtsrat der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. in seiner 177. Sitzung, vom 2. März 1998, seine Zustimmung zur Vergabe der Baumeisterarbeiten für die Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste an den Best- und Billigstbieter, die Arge Stuaag-Strabag-Porr-Teerag Asdag.

Am 13. März 1998 wurde der Arbeitsgemeinschaft der Auftrag über die Verlängerung der Piste erteilt. Das **Auftragsschreiben** wird vom Landesrechnungshof als detailliert und beispielgebend bezeichnet 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 | ATS | 29.444.220,34 |
| abzüglich alternative Schottergewinnung | - ATS | 2.959.682,00 |
| <u>zuzüglich Bauzeitverlängerung</u> | <u>ATS</u> | <u>348.988,28</u> |
| Auftragssumme exkl. MWSt. | ATS | 26.833.526,62 |
| <u>+ 20 % MWSt.</u> | <u>ATS</u> | <u>5.366.705,32</u> |
| Auftragssumme inkl. MWSt. | ATS | 32.200.231,94 |

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 wurden gemeinsam in einem Bauzeitplan fixiert. Dieser im Anschluß gezeigte Bauzeitplan wurde für die ganze Bauzeit, sowie die gesamte Planung in einer detaillierten und exakten Form für jede einzelne Position des Leistungsverzeichnisses erstellt. Dabei wurde der zeitliche Anfang und das Ende jeder LV-Position datumsmäßig erfaßt und die Dauer in Werktagen graphisch dargestellt. In diesem Zusammenhang wird vom Landesrechnungshof festgestellt, daß eine derart genaue Planung - die sich nicht nur auf die Erstellung von Terminplänen bezieht - als vorbildhaft für Bauvorhaben in dieser Größenordnung anzusehen ist.

Verlängerung Piste 17/35 am Flughafen Graz

| Nr. | Vorgangname | Dauer | Anfang | Ende | 27.04. | | 04.05. | | 11.05. | | 18.05. | | 25.05. | | 01.06. | | 08.06. | | 15.06. | | 22.06. | | 29.06. | | | | | | | | | |
|-----|--|----------------|--------------------|--------------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | | |
| 1 | Baustelle einrichten | 14 Tage | Fr 20.03.98 | Do 09.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Provisorische Piste 17/35 | 4 Tage | Mo 23.03.98 | Do 26.03.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | PISTENVERLÄNGERUNG | 54 Tage | Mo 30.03.98 | Do 02.07.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Humusabtrag, seitlich lagern | 8 Tage | Mo 30.03.98 | Do 09.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Abtrag + UP | 12 Tage | Mo 30.03.98 | Do 16.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Frostschutz Piste | 12 Tage | Mo 06.04.98 | Do 23.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Frostschutz Schutler | 4 Tage | Mo 27.04.98 | Do 30.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Zementstabilisierung | 4 Tage | Mo 27.04.98 | Do 30.04.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Einfräsen Zuleitungsschlitze | 4 Tage | Mo 04.05.98 | Do 07.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | BT I/32 Pistenverlängerung+20m Stufe | 4 Tage | Mo 11.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | BT II/22 Schutler+20m Stufe | 4 Tage | Mo 11.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | AB-16 Pistenverlängerung | 3 Tage | Mo 18.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | AB-11 Schutler Pistenverlängerung | 3 Tage | Di 12.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Absteckung Markierung Piste | 4 Tage | Mo 22.06.98 | Do 25.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Markierung Mittellinie, Rand | 2 Tage | Mo 22.06.98 | Di 23.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Markierung Schwelle, Aufsetzzone (Nachl) | 1 Tag | Do 02.07.98 | Do 02.07.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Sicherheitsstreifen Profilieren | 11 Tage | Mo 04.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Sicherheitsstreifen Humusieren | 18 Tage | Mo 25.05.98 | Mi 24.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Sicherheitsstreifen Besämen | 4 Tage | Mo 22.06.98 | Do 25.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Endreinigung Piste | 4 Tage | Mo 22.06.98 | Do 25.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | PISTENBEFEUERUNG | 45 Tage | Di 14.04.98 | Do 02.07.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Primärtrasse Kabelschutzrohre | 15 Tage | Di 14.04.98 | Do 07.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Primärtrasse Trafoschächte 120/200 | 19 Tage | Di 14.04.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Primärverkabelung ziehen | 12 Tage | Mo 27.04.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Trafotassen montieren | 7 Tage | Mo 11.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Suchschlitze nördlich Profil 138 | 1 Tag | Di 12.05.98 | Di 12.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Kabelkühnette nördlich Profil 138 | 7 Tage | Mo 11.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Feuerbohrungen RCL, TDZ, REH, REL | 5 Tage | Mi 20.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projekt: PIST1735
Datum: Mi 13.05.98

| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|-----------------------|--|----------------------|--|
| Vorgang | | Sammelvorgang | | Rollup-Fortschritt | | Unterbrechung | |
| Fortschritt | | Rollup-Vorgang | | Externe Vorgänge | | Rollup-Unterbrechung | |
| Meilenstein | | Rollup-Meilenstein | | Projekt-Sammelvorgang | | | |

Verlängerung Piste 17/35 am Flughafen Graz

| Nr. | Vorgangname | Dauer | Anfang | Ende | 27.04. | | 04.05. | | 11.05. | | 18.05. | | 25.05. | | 01.06. | | 08.06. | | 15.06. | | 22.06. | | 29.06. | | | | |
|-----|--|---------|-------------|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|---|---|---|
| | | | | | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M |
| 32 | Feuerreinhau RCL, TDZ | 8 Tage | Mi 20.05.98 | Do 04.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Verkabelung RCL, TDZ | 8 Tage | Mi 20.05.98 | Do 04.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Feuerreinhau REH, REL | 5 Tage | Mi 20.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Verkabelung REH, REL | 8 Tage | Mi 20.05.98 | Do 04.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | Fundamente RWE, THR herstellen | 2 Tage | Mi 06.05.98 | Do 07.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | Feuerbohrungen RWE, THR | 1 Tag | Di 02.06.98 | Di 02.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Verkabelung RWE, THR | 1 Tag | Mi 03.06.98 | Mi 03.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Montage RWE, THR Feuer | 1 Tag | Do 02.07.98 | Do 02.07.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Fundamente THR-Bitzfeuer herstellen | 2 Tage | Mo 08.06.98 | Di 09.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | Verkabelung THR-Bitzfeuer | 1 Tag | Mi 10.06.98 | Mi 10.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Montage THR-Bitz | 1 Tag | Do 11.06.98 | Do 11.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Papi-35 Fundamente betonieren | 2 Tage | Mi 17.06.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | Papi-35 asphaltieren | 1 Tag | Mo 22.06.98 | Mo 22.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | Papi-35 Montage und Justierung | 2 Tage | Mo 22.06.98 | Di 23.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Inbetriebnahme Serienkreise | 8 Tage | Mo 15.06.98 | Do 25.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | ÜBERGANGSKEIL zu BESTAND | 15 Tage | Mi 06.05.98 | Mi 03.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | Demarkierung Schwelle 35 alt | 2 Tage | Mi 06.05.98 | Do 07.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | Bauzaun bei km 2,600 aufstellen | 1 Tag | Mo 11.05.98 | Mo 11.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | Demontage RCL, TDZ Feueroberteile | 4 Tage | Mo 11.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Feuerunterteile RCL,TDZ ausstemmen | 3 Tage | Di 12.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Auffüllen RCL, TDZ Unterteile mit BTS | 4 Tage | Mo 11.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | Kabelkürnette für Kabelumlegung | 1 Tag | Di 12.05.98 | Di 12.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Umlegung Kabel aus Rinne | 3 Tage | Di 12.05.98 | Do 14.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Demontage 360+420m Anflugfeuer | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Demontage SWE-Befuerung | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Betondecke im Abbruchbereich schneiden | 1 Tag | Mo 11.05.98 | Mo 11.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Betondecke entspannen | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Betondecke abtragen 20*45m | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | BT I/32 in Betonabtrag Bereich 20*45m | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | BT I/32 Übergangskeil | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projekt: PIST1735
Datum: Mi 13.05.98

| | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|-----------------------|--|
| Vorgang | | Sammelvorgang | | Rollup-Fortschritt | |
| Fortschritt | | Rollup-Vorgang | | Externe Vorgänge | |
| Meilenstein | | Rollup-Meilenstein | | Projekt-Sammelvorgang | |
| | | | | Rollup-Unterbrechung | |

Seite 8

Verlängerung Piste 17/35 am Flughafen Graz

| Nr. | Vorgangsname | Dauer | Anfang | Ende | 27.04. | | 04.05. | | 11.05. | | 18.05. | | 25.05. | | 01.06. | | 08.06. | | 15.06. | | 22.06. | | 29.06. | | | | | |
|-----|-------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|---|---|---|---|
| | | | | | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | F | S | M | D | F | S | M | D | F | S | M | D | F | S |
| 63 | AB-16 im Pistenbereich | 2 Tage | Di 19.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | AB-11 im Schulterbereich | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Zuleitungen 360+420m Anflugfeuer | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | Bohrung 360+420m Anflugfeuer | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | Einbau 360+420m Anflugfeuer | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Zuleitungen REH (4 Stück) | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | Montage REH (4 Stück) | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | Zuleitungen RCL, TDZ | 5 Tage | Mi 20.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | Bohrungen RCL, TDZ | 5 Tage | Mi 20.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | Einbau RCL, TDZ Feuer | 7 Tage | Mi 20.05.98 | Mi 03.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | Trafoschächte anheben | 2 Tage | Mo 18.05.98 | Di 19.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | Rinnenputzschächte anheben | 2 Tage | Mo 18.05.98 | Di 19.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | Bohrungen DN80 in Rinne | 2 Tage | Di 19.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | Montage SVE-Befeuering | 1 Tag | Mi 20.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | ANFLUGBEFEUERUNG | 38 Tage | Mo 06.04.98 | Do 11.06.98 | [Grosser Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | Primärtrasse Kabelschutzrohre | 26 Tage | Di 14.04.98 | Do 28.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | Primärtrasse Trafoschächte 70/70 | 31 Tage | Mo 06.04.98 | Do 28.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | Primärtrasse Verkabelung | 18 Tage | Mo 04.05.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | Fundamente Innenbaken | 20 Tage | Do 23.04.98 | Do 28.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | Montage Trafotassen, Sekundärtrafos | 26 Tage | Mo 20.04.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Verkabelung Innenbaken | 26 Tage | Mo 20.04.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | Dübel für Gußfüsse einbohren | 14 Tage | Mo 11.05.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | Montage Innenketten (weiß) | 14 Tage | Mo 18.05.98 | Do 11.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | Montage Blitzfeuer | 14 Tage | Mo 18.05.98 | Do 11.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | Fundamente Außenbaken | 8 Tage | Mo 11.05.98 | Mo 25.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | Trafoschächte DN60 | 14 Tage | Mo 27.04.98 | Di 19.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | Kabelschutzrohre zu Außenbaken | 14 Tage | Mo 27.04.98 | Di 19.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | Verkabelung Außenbaken | 3 Tage | Mo 18.05.98 | Mi 20.05.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | Dübel für Gußfüsse einbohren | 7 Tage | Mo 25.05.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | Montage Außenketten (rot) | 7 Tage | Mo 25.05.98 | Do 04.06.98 | [Balken] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Seite 9

Projekt: PIST1735
Datum: Mi 13.05.98

| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|-----------------------|--|----------------------|--|
| Vorgang | | Sammelvorgang | | Rollup-Fortschritt | | Unterbrechung | |
| Fortschritt | | Rollup-Vorgang | | Externe Vorgänge | | Rollup-Unterbrechung | |
| Meilenstein | | Rollup-Meilenstein | | Projekt-Sammelvorgang | | | |

Verlängerung Piste 17/35 am Flughafen Graz

| Nr. | Vorgangname | Dauer | Anfang | Ende |
|-----|------------------------------|---------|-------------|-------------|
| 94 | Lampenprüfstraße Aushub | 2 Tage | Mo 25.05.98 | Di 26.05.98 |
| 95 | Lampenprüfstraße FSS | 1 Tag | Mi 27.05.98 | Mi 27.05.98 |
| 96 | Lampenprüfstraße BID-16 | 1 Tag | Do 28.05.98 | Do 28.05.98 |
| 97 | | | | |
| 98 | AUSTRO-CONTROL ANLAGEN | 31 Tage | Di 28.04.98 | Di 23.06.98 |
| 99 | Gleithwegender GP-35 | 26 Tage | Di 28.04.98 | Mo 15.06.98 |
| 100 | Zufahrtsstraße Aushub | 1 Tag | Di 28.04.98 | Di 28.04.98 |
| 101 | Zufahrtsstraße Frostschutz | 2 Tage | Mi 29.04.98 | Do 30.04.98 |
| 102 | Zufahrtsstraße BID-16 | 1 Tag | Mo 25.05.98 | Mo 25.05.98 |
| 103 | Scheitelfundament Aushub | 1 Tag | Mi 29.04.98 | Mi 29.04.98 |
| 104 | Scheitelfundament Betonieren | 1 Tag | Do 30.04.98 | Do 30.04.98 |
| 105 | Scheiter Montage | 2 Tage | Mi 13.05.98 | Do 14.05.98 |
| 106 | Fundament GP-35 Aushub | 1 Tag | Mo 04.05.98 | Mo 04.05.98 |
| 107 | Fundament GP-35 Betonieren | 1 Tag | Di 05.05.98 | Di 05.05.98 |
| 108 | Gleithwegender Montage | 2 Tage | Di 12.05.98 | Mi 13.05.98 |
| 109 | Anspiesung GP-35 Kabekünette | 1 Tag | Do 14.05.98 | Do 14.05.98 |
| 110 | Anspiesung GP-35 Verkabelung | 1 Tag | Do 14.05.98 | Do 14.05.98 |
| 111 | Reflexionsfläche Aushub | 2 Tage | Mi 29.04.98 | Do 30.04.98 |
| 112 | Reflexionsfläche Schüttung | 2 Tage | Di 02.05.98 | Mi 03.05.98 |
| 113 | Vermessungsflüge GP-35 | 2 Tage | Mo 08.06.98 | Di 09.06.98 |
| 114 | Detektorfundament Aushub | 1 Tag | Mo 15.06.98 | Mo 15.06.98 |
| 115 | Detektorfundament Betonieren | 1 Tag | Mo 15.06.98 | Mo 15.06.98 |
| 116 | Sichtweitenanlage RVR-A | 25 Tage | Di 28.04.98 | Do 11.06.98 |
| 117 | Zufahrtsstraße Aushub | 1 Tag | Di 28.04.98 | Di 28.04.98 |
| 118 | Zufahrtsstraße Frostschutz | 2 Tage | Mi 29.04.98 | Do 30.04.98 |
| 119 | Zufahrtsstraße BID-16 | 1 Tag | Mo 25.05.98 | Mo 25.05.98 |
| 120 | Fundamente RVR-A Aushub | 1 Tag | Mo 11.05.98 | Mo 11.05.98 |
| 121 | Fundamente RVR-A Betonieren | 1 Tag | Di 12.05.98 | Di 12.05.98 |
| 122 | Anspiesung RVR-A Kabekünette | 2 Tage | Mo 18.05.98 | Di 19.05.98 |
| 123 | Anspiesung RVR-A Verkabelung | 3 Tage | Di 19.05.98 | Mo 25.05.98 |
| 124 | RVR-A Montage | 7 Tage | Di 02.06.98 | Do 11.06.98 |

| | | | |
|----------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| Vorgang | Sammevorgang | RoLp-Fortschritt | Unterbrechung |
| Fortschritt | RoLp-Vorgang | Externe Vorgänge | RoLp-Unterbrechung |
| Meilenstein | RoLp-Meilenstein | Projekt-Sammevorgang | |

Projekt: PIST1735
Datum: Mi 13.05.98

Verlängerung Piste 17/35 am Flughafen Graz

| Nr. | Vorgangsname | Dauer | Anfang | Ende | 27.04. | | 04.05. | | 11.05. | | 18.05. | | 25.05. | | 01.06. | | 08.06. | | 15.06. | | 22.06. | | 29.06. | | | | |
|-----|-------------------------------------|---------|-------------|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|---|---|---|
| | | | | | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M | D | F | S | M | D | M |
| 125 | Windmeßanlage WMA-35 | 14 Tage | Di 05.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | Fundament WMA Aushub | 1 Tag | Di 05.05.98 | Di 05.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | Fundamente WMA Betonieren | 2 Tage | Mi 06.05.98 | Do 07.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | Anspeisung WMA Kabelkünette | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | Anspeisung WMA Verkabelung | 2 Tage | Di 19.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | WMA Demontage | 4 Tage | Mo 25.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | WMA Montage | 4 Tage | Mo 25.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | Wolkenhöhenmesser WHM-Süd | 18 Tage | Mo 18.05.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | Abtragen Scheiter MM35 | 3 Tage | Mo 18.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | Fundamente WHM, FFM, LLM Aushub | 1 Tag | Mo 18.05.98 | Mo 18.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | Fundamente WHM, FFM, LLM Betonieren | 2 Tage | Di 19.05.98 | Mi 20.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 136 | Kabelkünette GP35 nach WHM | 2 Tage | Mo 25.05.98 | Di 26.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | Kabelverlegung GP35 nach WHM | 3 Tage | Di 26.05.98 | Do 28.05.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 138 | Kabelkünette WHM nach FFM | 1 Tag | Di 02.06.98 | Di 02.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | Kabelverlegung WHM nach FFM | 3 Tage | Di 02.06.98 | Do 04.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | Anschluß WHM an Starkstrom | 3 Tage | Mo 08.06.98 | Mi 10.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | Montage WHM-Süd | 4 Tage | Mo 15.06.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | Montage FFM | 4 Tage | Mo 15.06.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | Montage LLM | 4 Tage | Mo 15.06.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | Wolkenhöhenmesser WHM-Nord | 6 Tage | Mo 15.06.98 | Di 23.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | Fundamente WHM Betonieren | 2 Tage | Mo 15.06.98 | Di 16.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | Kabelkünette nach WHM | 2 Tage | Mo 15.06.98 | Di 16.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | Kabelverlegung nach WHM | 3 Tage | Di 16.06.98 | Do 18.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | Montage WHM-Nord | 2 Tage | Mo 22.06.98 | Di 23.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | Baustelle räumen | 4 Tage | Mo 22.06.98 | Do 25.06.98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projekt: PIST1735
Datum: Mi 13.05.98

| | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|-----------------------|--|
| Vorgang | | Sammelvorgang | | Rollup-Fortschritt | |
| Fortschritt | | Rollup-Vorgang | | Externe Vorgänge | |
| Meilenstein | | Rollup-Meilenstein | | Projekt-Sammelvorgang | |

Seite 11

Um die Bauarbeiten für die Verlängerung der Piste 17/35 während der Flugbetriebszeiten durchführen zu können, mußte die Piste im Süden um 460 m provisorisch verkürzt werden. Aufgrund zahlreicher Behördenaufgaben, sowie des Wunsches der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H., einen Teil der Baustellenfläche am Wochenende dem Charterverkehr als Stoppfläche zur Verfügung zu stellen, waren bei der Errichtung des Pistenprovisoriums umfangreiche Umbauarbeiten an der Pistenbefeuerng notwendig. Diese Vorarbeiten wurden im Zeitraum 23. März bis 29. März 1998 während der nächtlichen Flughafensperre durchgeführt.

Die eigentlichen Bauarbeiten für die Verlängerung der Piste 17/35 um 240 m nach Süden wurden termingerecht am 30. März 1998, nach der Erteilung der Benützungsbewilligung für die provisorisch verkürzte Piste durch die oberste Zivilluftfahrtbehörde, begonnen. Im wesentlichen wurden folgende **Baumaßnahmen** durchgeführt:

- * Verlängerung der Piste 17/35 samt der vorhandenen Unterflurbefeuerng
- * Verlegung der Schwellen - Pistenend- und Anflugbefeuerng um 240 m nach Süden
- * Errichtung einer neuen Gleitwinkelbefeuerng für die Pisteneinrichtung 35 (Papi-35)
- * Anpassung der Sicherheitsflächen an die neue Pistenlänge (Hindernisfreiheit herstellen)

Damit ein Teil der Baustellenfläche während des Wochenendes vom Flugverkehr als Stoppfläche genutzt werden konnte, waren die Bauarbeiten auf den Zeitraum Montag - Donnerstag beschränkt. Vor Inbetriebnahme der Stoppfläche an jedem Wochenende mußten sämtliche Luftfahrthindernisse im Baustellenbereich (Geländestufen, offene Künetten, Bohrlöcher, etc.) beseitigt werden.

Die Durchführung der Aushubarbeiten für die Pistenverlängerung sowie die Herstellung der ungebundenen Tragschichten erfolgte in den ersten vier Wochen ab Baubeginn. Gleichzeitig wurden die seitlichen Sicherheitsflächen den Vorschriften entsprechend hergerichtet. Nach dem Einbau der 25 cm starken zementstabilisierten Tragschicht, in der 18. Kalenderwoche, wurden die Kabelschutzrohre für die Pistenunterflurbefeuerng verlegt.

Das Aufbringen der 15 cm starken bituminösen Tragschicht erfolgte in der 20. Kalenderwoche. Die abschließende 5 cm starke Asphaltbetondecke wurde in der 21. Kalenderwoche nahtlos eingebaut.

Neben den Erd- und Baumeisterarbeiten wurden auch umfangreiche Arbeiten an der Pistenbefeuerng durchgeführt. Der Auftrag für die gesamten Elektroarbeiten für die Verlängerung der Piste 17/35 wurde am 13. März 1998 an die damalige Firma Daimler-Benz Aerospace AG mit einer Auftragssumme von S 10.610.421,20 (exkl. MWSt.) vergeben. In der Zwischenzeit wurde die Firma Daimler-Benz Aerospace AG in die Firma Honeywell Airport Systems Ges.m.b.H. übergeführt. Der gegenständliche Vertrag, abgeschlossen zwischen der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. und der ursprünglichen Firma Daimler Benz Aerospace AG, wurde von der Firma Honeywell vollinhaltlich übernommen. Die Befeuerngsarbeiten umfassen das Einbohren und Versetzen der neuen Pistenmittellinien -, Pistenrand - und Aufsetzzonenfeuer, die Adaptierung der Anflug-, Schwellen- und Pistenendbefeuerng, die Errichtung einer Gleitwinkelbefeuerng sowie das Herstellen der erforderlichen Kabeltrassen samt Trafoschächten. Die Hauptmassen der Bauarbeiten betragen:

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Erdbewegungen | 31.000 m ³ |
| ungebundene Tragschichten | 24.000 t |
| zementstabilisierte Tragschicht | 7.500 t |
| bituminöse Trag- und Deckschichten | 11.500 t |

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Kabelschutzrohre | 11.000 m |
| Befuerungsschächte | 78 Stück |
| Unterflurfeuer | 113 Stück |
| Markierungsarbeiten | 4.500 m ² |
| Demarkierungsarbeiten | 3100 m ² |

Im Zuge der Bauarbeiten wurden folgende Flugsicherungsanlagen der Austro-Control für die neue Pistenlänge adaptiert bzw. neu errichtet:

- Verlegung des Gleitwegsenders
- Verlegung der Wolkenhöhenmeßanlage
- Verlegung der südlichen Sichtweitenmeßanlage
- Verlegung der Windmeßanlage
- Neuerrichtung der Windmeßanlage

Die **Fertigstellung der Bauarbeiten** erfolgte **termingerecht am 25. Juni 1998**. Nach der Erteilung der Benützungsbewilligung durch die oberste Zivillufffahrtbehörde konnte die auf 3.000 m verlängerte Piste am 2. Juli 1998 in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme der neuen Gleitwinkelbefuerung wurde am 23. Juli 1998 behördlich bewilligt. Abschließend wurde die Aufnahme des Cut-3-Betriebes nach dem Beseitigen der letzten Luffahrthindernisse am 2. September 1998 bewilligt.

Zusammenfassend ist zu den Bauarbeiten festzustellen, daß die **Pistenverlängerung beim Flughafen Graz-Thalerhof ordnungsgemäß abgewickelt** wurde und die örtliche Überprüfung die sach- und fachgerechte Durchführung der Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik ergab.

Der Landesrechnungshof möchte auch die besonders exakte Führung, der mit der gesamten Baudurchführung zusammenhängenden Aufzeichnungen hervorheben, die ebenfalls eine Grundlage und ein wesentliches Indiz für die ordnungsmäßige Abwicklung eines Bauvorhabens ist.

IV. GESAMTKOSTENENTWICKLUNG

187
In der 181. Aufsichtsratssitzung der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. vom 24. November 1998 wurde dem Aufsichtsrat der Baubericht über die ^{Sanierung} Verlängerung der Piste 17/35 mit der genauen Kostenfeststellung bekanntgegeben. 9.3.20

Gleichzeitig wurde mitgeteilt, daß sämtliche Arbeiten termingerecht durchgeführt bzw. abgeschlossen worden sind.

Gemäß dem Baufortschritt wurden von den ausführenden Firmen Teilrechnungen vorgelegt, die nach rechnerischer und sachlicher Überprüfung und Richtigstellung sowohl durch die örtliche Bauaufsicht als auch durch das Planungsbüro von der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. angewiesen wurden. Wie aus den vorgelegten Aufmaßblättern und Plänen zu entnehmen ist, wurden die Massen für die Abschlagsrechnungen laufend erfaßt. Der Landesrechnungshof stellt fest, daß das gesamte Baugeschehen detailliert dokumentiert und gut nachvollziehbar ist. Im besonderen wird die exakte und differenzierte Kostenverfolgung der beiden Gewerke Baumeisterarbeiten und ~~Befeuerungsarbeiten~~ hervorgehoben.

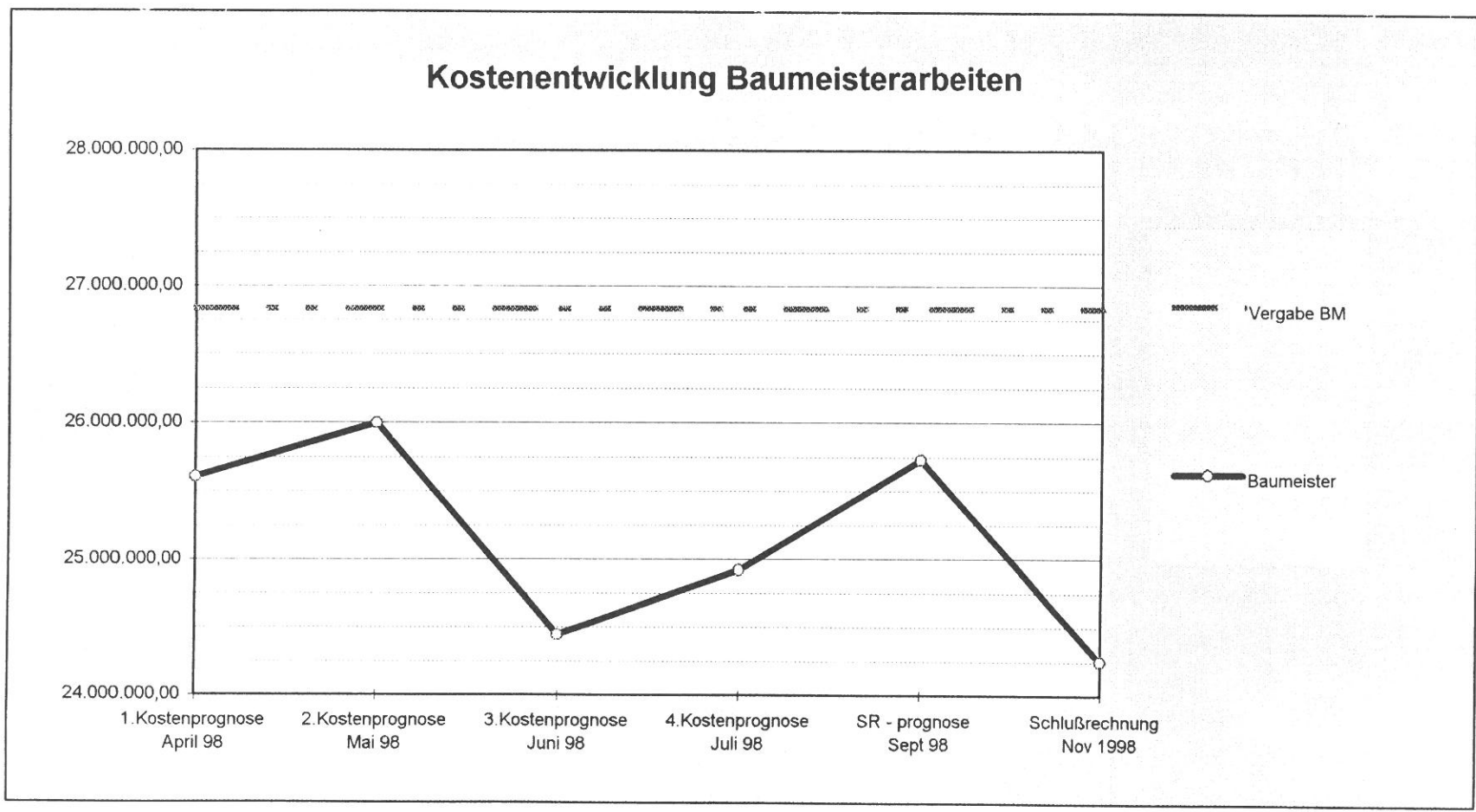
~~Elektroarbeiten~~
Die monatliche Kostenverfolgung beinhaltete auch eine zum jeweiligen Zeitpunkt erstellte Kostenprognose, die sich aus der Hochrechnung der ausgeführten Leistungen ergab (Beilage [?] 4). Im folgenden werden diese Prognosewerte der ursprünglichen Vergabesumme sowohl in Tabellenform, als auch in einer graphischen Auswertung gegenüber gestellt.

*Sowohl für die Baumeisterarbeiten
als auch für die Elektroarbeiten*

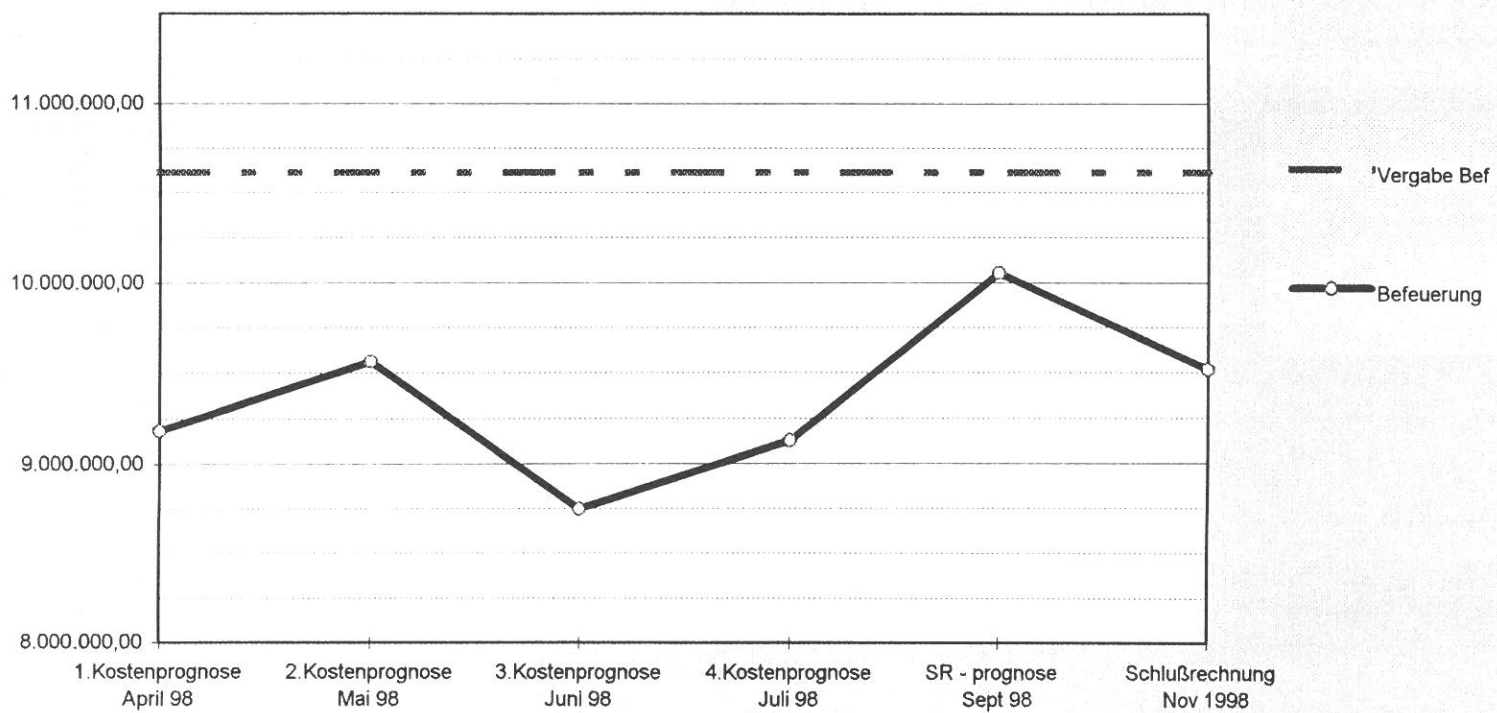
Zusammenfassung!

Kostenentwicklung über die gesamte Bauzeit

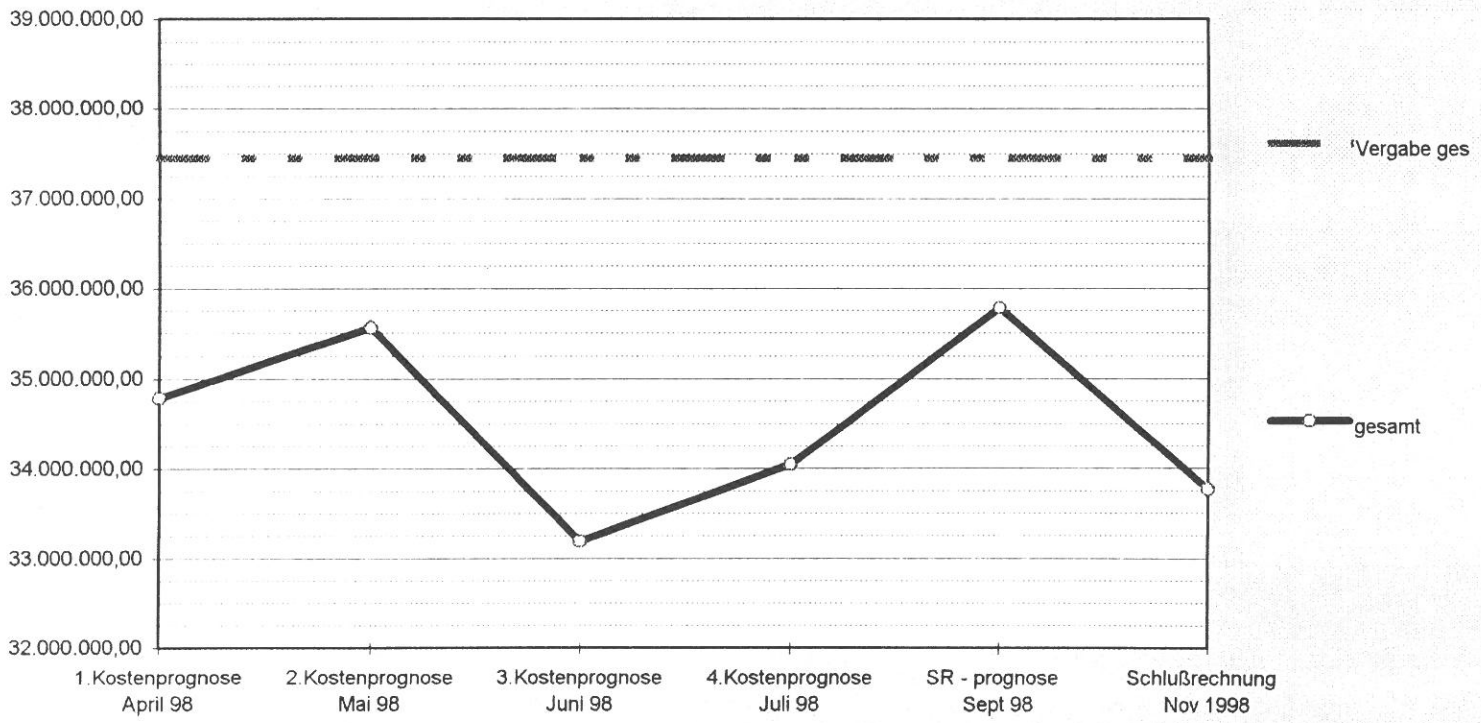
| | Baumeister | Befeuerung | gesamt | Vergabe BM | Vergabe Bef | Vergabe ges | Diff |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| 1.Kostenprognose April 98 | 25.604.688,85 | 9.182.191,10 | 34.786.879,95 | 26.833.526,62 | 10.610.421,20 | 37.443.947,82 | 2.657.067,87 |
| 2.Kostenprognose Mai 98 | 25.997.724,35 | 9.560.712,80 | 35.558.437,15 | 26.833.526,62 | 10.610.422,20 | 37.443.948,82 | 1.885.511,67 |
| 3.Kostenprognose Juni 98 | 24.442.376,71 | 8.747.105,60 | 33.189.482,31 | 26.833.526,62 | 10.610.423,20 | 37.443.949,82 | 4.254.467,51 |
| 4.Kostenprognose Juli 98 | 24.917.690,97 | 9.124.785,90 | 34.042.476,87 | 26.833.526,62 | 10.610.424,20 | 37.443.950,82 | 3.401.473,95 |
| SR - prognose Sept 98 | 25.728.175,03 | 10.052.749,00 | 35.780.924,03 | 26.833.526,62 | 10.610.425,20 | 37.443.951,82 | 1.663.027,79 |
| Schlußrechnung Nov 1998 | 24.247.281,00 | 9.515.670,00 | 33.762.951,00 | 26.833.526,62 | 10.610.425,20 | 37.443.951,82 | 3.681.000,82 |



Kostenentwicklung Befeuerungsarbeiten



Kostenentwicklung gesamt



Wie aus der graphischen Auswertung der Kostenentwicklung sowohl für die Baumeisterarbeiten als auch für die ^{Elektroarbeiten} Befeuerungsanlagen unschwer zu erkennen ist, wurden nach dem Ansteigen der Kostenprognose von April bis Mai von der Bauaufsicht Maßnahmen gesetzt, die Einsparungen zur Folge hatten und ein weiteres Ansteigen der Kosten verhinderten.

Die Schlußrechnungen der Baumeisterarbeiten und Elektroarbeiten sind in den Beilagen 2 und 3 des Berichtes angeschlossen.

Im Detail ergab sich für die Verlängerung der Piste 17/35 folgende endgültige Kostenfeststellung:

Ende !

Kostenfeststellung

| | <i>Vergabe</i> | <i>Schlußrechnung</i> |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------|
| Vorausmaßnahmen | 699.413 | 751.729 |
| Baumeister | | |
| Anteil FGB | | 22.242.143 |
| Anteil Austro Control GmbH | | 2.005.138 |
| Summe Baumeister | 26.833.527 | 24.247.281 |
| Elektro | 10.610.421 | 9.515.670 |
| Summe Herstellungskosten | 38.143.361 | 34.514.680 |
| Planung und Nebenkosten | 6.738.894 | 5.750.396 |
| Div. Nebenarbeiten | 366.969 | 333.167 |
| Gesamtkosten | 45.249.224 | 40.598.244 |

Bei den Kosten für die Planung handelt es sich noch um Prognosekosten, da die Schlußrechnung für das Planungshonorar erst nach Abschluß der Gesamtbaumaßnahme - Pistenverlängerung und Pistensanierung - Ende 1999 berechnet werden kann.

Abschließend kann festgehalten werden, daß sich nach **Abschluß des ersten Bauabschnittes** (Pistenverlängerung) eine **Gesamtkostensumme von S 40.598.244,--** ergibt, die den ursprünglichen Schätzkosten in der Höhe S 45.249.224,-- gegenüberzustellen ist. Damit ergibt sich eine **Kosteneinsparung von S 4.650.980,-- oder von 10,3% der ursprünglich präliminierten Gesamtkosten.**

Dies bestätigt die exakte Bauvorbereitung, eine straff geführte Kostenverfolgung und eine gute örtliche Bauaufsicht. Dies wird vom Landesrechnungshof positiv gewertet.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Der Landesrechnungshof hat in der ersten Phase seiner Tätigkeit bei der Überprüfung des Bauvorhabens „Pistenerweiterung und Pistensanierung beim Flughafen Graz-Thalerhof“ die **Planungs- und Bauvorbereitungsarbeiten** bzw. die **Durchführung der Ausschreibungen und Vergaben** geprüft.

Dieser Bericht wurde am 7. Mai 1998 fertiggestellt und nach Durchführung des Anhörungsverfahrens am 16. September 1998 dem Kontrollausschuß des Steiermärkischen Landtages zugeleitet. Am 12. Jänner 1999 wurde dieser Bericht im Kontrollausschuß zur Kenntnis genommen.

Nach der Überprüfung der Bauvorbereitungs- und Planungsarbeiten hat der Landesrechnungshof umgehend mit der **Prüfung der Bauabwicklung der Pistenerweiterung** begonnen.

Der gegenständliche Teil der Überprüfung umfaßte die **Abwicklung des 1. Bauabschnittes** (Pistenerweiterung) und erstreckte sich auf

- * die Ausführung der Anlagen
- * die Einhaltung der vorgegebenen Termine und
- * die Durchführung der Abrechnung und Einhaltung des vorgegebenen Kostenrahmens

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist aufgrund der Kompetenzbestimmung des § 3 Abs. 1 des LRH-VG gegeben. Gemäß § 3 Abs. 1 LRH-VG obliegt dem Landesrechnungshof u.a. die Kontrolle der Gebarung von Unternehmungen, an denen das Land Steiermark mit mindestens 25 v.H. des Stamm-, Grund- oder Eigenkapitals beteiligt ist. An der Flughafen-Graz-

Betriebsgesellschaft m.b.H. sind folgende **Beteiligungsverhältnisse** am Stammkapital gegeben:

| | | |
|---------------------|------------------|------|
| Republik Österreich | S 87.500.000,-- | 50% |
| Land Steiermark | S 43.750.000,-- | 25% |
| Stadtgemeinde Graz | S 43.750.000,-- | 25% |
| <hr/> | | |
| Stammkapital | S 175.000.000,-- | 100% |

Das Land Steiermark ist somit mit 25% am Stammkapital der Flughafen-Graz-Betriebsgesellschaft m.b.H. beteiligt. Es wird daher festgestellt, daß die **Prüfkompetenz des Landesrechnungshofes gegeben ist.**

Wie bereits im ersten Überprüfungsbericht angeführt wurde, erteilte der Aufsichtsrat der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. in seiner 177. Sitzung vom 2. März 1998 seine Zustimmung zur **Vergabe der Baumeisterarbeiten** für die Verlängerung und Generalsanierung der Betonpiste an den Best- und Billigstbieter, die Arge Stuang-Strabag-Porr-Teerag Asdag. Am 13. März 1998 wurde der Arbeitsgemeinschaft der Auftrag über die Verlängerung der Piste erteilt. Das Auftragsschreiben wird vom Landesrechnungshof als detailliert und beispielgebend bezeichnet. Als Baubeginn wurde der 30. März 1998 und für die Gesamtfertigstellung der 25. Juni 1998 festgelegt. Die genauen Fertigstellungstermine bzw. Zwischentermine wurden gemeinsam in einem Bauzeitplan fixiert. Dieser im Bericht dargestellte Bauzeitplan wurde für die ganze Bauzeit, sowie die gesamte Planung in einer detaillierten und exakten Form für jede einzelne Position des Leistungsverzeichnisses erstellt. Dabei wurde der zeitliche Anfang und das Ende jeder Leistungsverzeichnisposition datumsmäßig erfaßt und die Dauer in Werktagen graphisch dargestellt. In

diesem Zusammenhang wird vom Landesrechnungshof festgestellt, daß eine derart genaue Planung - die sich nicht nur auf die Erstellung von Terminplänen bezieht - als vorbildhaft für Bauvorhaben in dieser Größenordnung anzusehen ist.

Die eigentlichen Bauarbeiten für die Verlängerung der Piste 17/35 um 240 m nach Süden wurden termingerecht am 30. März 1998, nach der Erteilung der Benützungsbewilligung für die provisorisch verkürzte Piste durch die oberste Zivillufffahrtbehörde, begonnen.

Damit ein Teil der Baustellenfläche während des Wochenendes vom Flugverkehr als Stoppfläche genutzt werden konnte, waren die Bauarbeiten auf den Zeitraum Montag bis Donnerstag beschränkt.

Neben den Erd- und Baumeisterarbeiten wurden auch umfangreiche Arbeiten an der **Pistenbefeuerung** durchgeführt. Der Auftrag für die gesamten Elektroarbeiten für die Verlängerung der Piste 17/35 wurde am 13. März 1998 an die damalige Firma Daimler-Benz Aerospace AG mit einer Auftragssumme von S 10.610.421,20 exkl. MWSt. vergeben. In der Zwischenzeit wurde die Firma Daimler-Benz Aerospace AG an die Firma Honeywell Airport Systems Ges.m.b.H. übergeführt. Der gegenständliche Vertrag, abgeschlossen zwischen der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. und der ursprünglichen Firma Daimler-Benz Aerospace AG wurde von der Firma Honeywell vollinhaltlich übernommen. Die Befeuerungsarbeiten umfaßten das Einbohren und Versetzen der neuen Pistenmittellinien -, Pistenrand - und Aufsetzzonenfeuer, die Adaptierung der Anflugschwellen und Pistenendbefeuerung, die Errichtung einer Gleitwinkelbefeuerung, sowie das Herstellen der erforderlichen Kabeltrassen samt Trafoschächten.

Im Zuge der Bauarbeiten wurden folgende Flugsicherungsanlagen der Austro-Control für die neue Pistenlänge adaptiert bzw. neu errichtet:

- Verlegung des Gleitwegsenders
- Verlegung der Wolkenhöhenmeßanlage
- Verlegung der südlichen Sichtweitenmeßanlage
- Verlegung der Windmeßanlage
- Neuerrichtung der Windmeßanlage
- ~~Neuerrichtung der Windmeßanlage~~

Die Fertigstellung der Bauarbeiten erfolgte termingerecht am 25. Juni 1998. Nach der Erteilung der Benützungsbewilligung durch die oberste Zivillufffahrtbehörde konnte die auf 3.000 Meter verlängerte Piste am 2. Juli 1998 in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme der neuen Gleitwinkelbefeuerung wurde am 23. Juli 1998 behördlich bewilligt. Abschließend wurde die Aufnahme des Cut-3-Betriebes nach dem Beseitigen der letzten Luffahrthindernisse am 2. September 1998 bewilligt.

Zusammenfassend ist zu den **Bauarbeiten für die Pistenverlängerung** beim Flughafen Graz-Thalerhof festzustellen, daß diese **ordnungsgemäß abgewickelt** wurden und die örtliche Überprüfung die sach- und fachgerechte Durchführung der Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik ergab.

Der Landesrechnungshof möchte dabei die besonders exakte Führung der mit der gesamten Baudurchführung zusammenhängenden Aufzeichnungen hervorheben, die ebenfalls eine Grundlage und ein wesentliches Indiz für die ordnungsmäßige Abwicklung eines Bauvorhabens ist.

Gemäß dem Baufortschritt wurden von den ausführenden Firmen Teilrechnungen vorgelegt, die nach rechnerischer und sachlicher Überprüfung

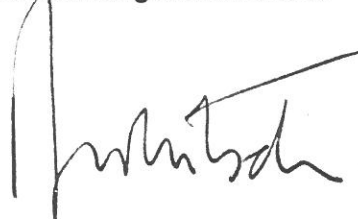
und Richtigstellung sowohl durch die örtliche Bauaufsicht als auch durch das Planungsbüro von der Flughafen-Graz-Betriebsges.m.b.H. angewiesen wurden. Wie aus den vorgelegten Aufmaßblättern und Plänen zu entnehmen ist, wurden die Massen für die Abschlagsrechnungen laufend erfaßt. Der Landesrechnungshof stellt fest, daß das gesamte Baugeschehen detailliert dokumentiert und gut nachvollziehbar ist. Im besonderen wird die exakte und differenzierte Kostenverfolgung der beiden Gewerke Baumeisterarbeiten und Befeuersarbeiten hervorgehoben.

Abschließend kann festgehalten werden, daß sich nach **Abschluß des ersten Bauabschnittes (Pistenverlängerung) eine Gesamtkostensumme von S 40.598.244,--** ergibt, die den ursprünglichen Schätzkosten in der Höhe von S 45.249.224,-- gegenüberzustellen ist. Damit ergibt sich eine **Kosteneinsparung von S 4.650.980,-- oder von 10,3% der ursprünglich präliminierten Gesamtkosten.**

Dies bestätigt die exakte Bauvorbereitung, eine straff geführte Kostenverfolgung und eine gute örtliche Bauaufsicht. Dies wird vom Landesrechnungshof positiv gewertet.

Graz, am 27.Jänner 1999

Der Landesrechnungshofdirektor:



(Dr. Grollitsch)