

STEIERMÄRKISCHER LANDTAG
LANDESRECHNUNGSHOF

GZ.: LRH 31 L 1 - 87/ 7

B E R I C H T

betreffend die bau- und kostenmäßige Prüfung
des Bauvorhabens "Ligist - Anschlußstelle
Steinberg" im Zuge des Ausbaues der Landes-
straße L 314 - Schilcherweinstraße

INHALTSVERZEICHNIS

1.	PRÜFUNGS-AUFTRAG	2
2.	BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS	2
3.	PLANUNGSARBEITEN	
3.1	Detailprojekt 1976/1978	6
3.2	Zwischenprojekt 1981	17
3.3	Projektsänderung 1983	20
3.4	Planungskosten	31
4.	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	
4.1	Straßenrechtliche Genehmigungen und Grundeinlösen .	37
4.2	Rodungsbewilligungen	45
5.	AUSSCHREIBUNG UND VERGABE	53
6.	DURCHFÜHRUNG DER STRASSENBAUARBEITEN	
6.1	Bautermine	63
6.2	Wasserversorgungsanlagen	67
6.3	Verlegung von Elektroleitungen	71
6.4	Sicherheitsleitschienen	74
6.5	Durchlässe	77
6.6	Straßenquerneigungen	88
6.7	Asphaltierungsarbeiten	95
6.8	Aufmaßblätter	99
6.9	Rutschungen	100
7.	ABRECHNUNG	108
8.	SCHLUSSBEMERKUNGEN	128

BEILAGENVERZEICHNIS

Regierungssitzungsantrag für Ziviltechnikerarbeiten vom 12. März 1974	1/1 - 1/2
Regierungssitzungsantrag für Ziviltechnikerarbeiten vom 12.11.1974	2/1 - 2/2
Verdienstausweis Nr. 4 vom 5. November 1974	3
Anbot Projektänderung vom 14. März 1978	4/1 - 4/2
Verdienstausweis Nr. 1 vom 26. April 1978	5
Regierungssitzungsantrag vom 9. Mai 1978	6/1 - 6/2
Ziviltechniker-Beauftragung vom 2. Juni 1978	7
Regierungssitzungsantrag - Ziviltechnikerarbeiten ..	8/1 - 8/2
Regierungssitzungsantrag - Ziviltechnikerarbeiten ..	9/1 - 9/2
Regierungssitzungsantrag - Ziviltechnikerarbeiten ..	10/1 - 10/2
Aufstellung der Grundeinlösungsbescheide	11
Auszug aus dem Grundeinlösungsbescheid vom 2. Dezember 1980	12/1 - 12/5
Auszug aus dem Grundeinlösungsbescheid vom 4. September 1985	13/1 - 13/6
Rodungsbewilligung vom 11. August 1981	14/1 - 14/5
Grundstücksverzeichnis	15/1 - 15/5
Rodungsbewilligung vom 13. Juni 1986	16/1 - 16/5
Rodungsbewilligung vom 28. März 1986	17/1 - 17/6
AV-Auszug der Fachabteilung IIa vom 5. Juli 1983 ...	18
Planskizze für Rodung	19
Anbotseröffnungsniederschrift	20/1 - 20/2
Regierungssitzungsantrag für die Vergabe	21/1 - 21/3
Schreiben der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg	22/1 - 22/2

BEILAGENVERZEICHNIS

Hydraulische Berechnung des Hunnesbachdurchlasses .. 23/1 - 23/2

Hydraulische Berechnung des Hunnesbachdurchlasses durch den Landesrechnungshof 24/1 - 24/5

Abnahmeprüfung AB 11 25/1 - 25/2

Vorübernahme - Niederschrift vom 21. Juli 1987 26/1 - 26/3

Preisspiegel bei Anbotseröffnung 27/1 - 27/19

Preisspiegel nach der 13. Abschlagsrechnung 28/1 - 28/19

1. PRÜFUNGS-AUFTRAG

Der Landesrechnungshof hat die bau- und kostenmäßige Prüfung des Bauvorhabens "Ligist - Anschlußstelle Steinberg" im Zuge des Ausbaues der Landesstraße L 314 - Schilcherweinstraße durchgeführt.

Mit der Durchführung der Prüfung war die Gruppe 3 des Landesrechnungshofes (Bauwesen) beauftragt. Unter dem verantwortlichen Gruppenleiter Wirkl.Hofrat Dipl.-Ing. Peter Pfeiler hat die Einzelprüfung im besonderen prov. BR Dipl.-Ing. Dr. techn. Michael Kollmann durchgeführt.

Die gegenständliche Überprüfung erstreckte sich auf die örtliche Erhebung hinsichtlich des Bauzustandes und des Umfanges des Bauvorhabens, die Einsichtnahme in die Gebarung und die Einschau in den Bau- und Projektierungsakt sowie in die sonstigen mit der Baudurchführung zusammenhängenden schriftlichen und planlichen Aufzeichnungen. Seitens der Landesbaudirektion und des Straßenbauamtes Graz, welches mit der örtlichen Bauaufsicht beauftragt worden war, wurden das Abrechnungsoperat und die Sammelakte für die Einsichtnahme zur Verfügung gestellt.

Der Landesrechnungshof begann mit dieser Überprüfung - um möglichst zeitnah zu prüfen - bereits zu einem Zeitpunkt, zu dem das Bauvorhaben noch nicht gänzlich abgeschlossen war. Im besonderen war die Schlußrechnung noch nicht aufgestellt und somit nicht von der örtlichen Bauaufsicht des Straßenbauamtes Graz geprüft worden.

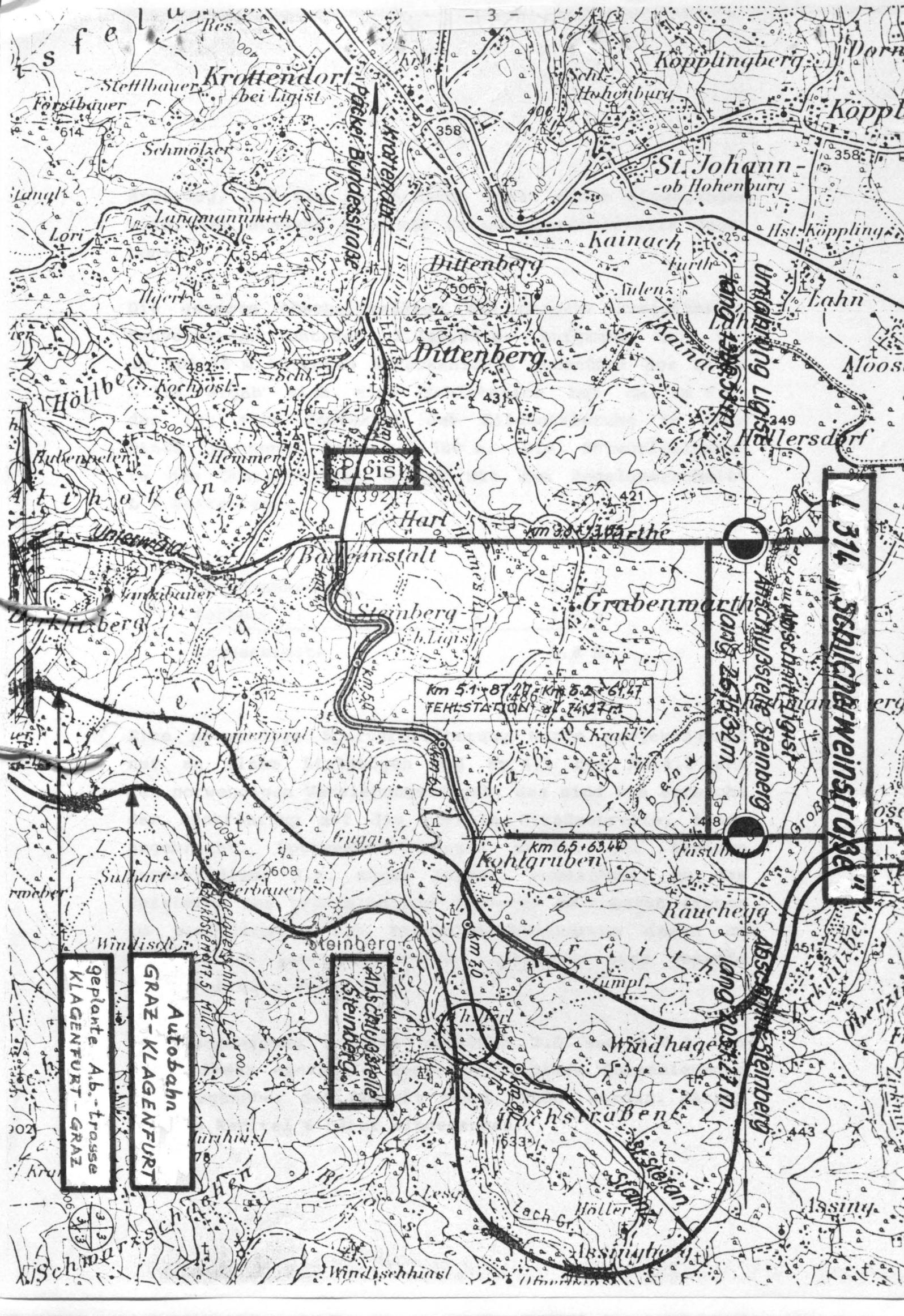
2. BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Die alte Landesstraße Nr. 314 war ursprünglich eine Straße mit geringer Verkehrsbedeutung, deren Funktion eine allgemeine Aufschließungsstraße war und die in erster Linie dem örtlichen Verkehr diente. Durch den Bau der Südautobahn und der Anschlußstelle Steinberg können die regionalen Gebiete Krottendorf/Ligist und St. Stefan/Stainz/Deutschlandsberg direkt an die Hauptverkehrsader Steiermark-Kärnten und somit an das Autobahnnetz angeschlossen werden. Die neue L 314, nun als "Schilcherweinstraße" benannt, wurde dadurch erheblich aufgewertet und eine 100%ige Steigerung des durchschnittlichen Tagesverkehrs prognostiziert.

Die L 314 beginnt bei der Abzweigung von der Packer Bundesstraße B 70 in Krottendorf und führt zum Anschluß an die Südautobahn in Steinberg und weiter Richtung Stainz (siehe Seite 3).

Mit dem gegenständlichen Bauvorhaben wurde die Lücke zwischen dem bereits ausgebauten Abschnitt "Umfahrung Ligist" und dem im Zuge des Autobahnbaues fertiggestellten Teilstück im Bereich der Autobahn-Anschlußstelle Steinberg geschlossen. Der nun einheitlich ausgebaute Straßenzug erfüllt somit seine Rolle als Zubringerstraße zur Autobahn und erschließt überdies ein Gebiet, das als Anbaufläche des Schilcherweines einen besonderen Ruf genießt.

Das Bauvorhaben umfaßte den Ausbau der Landesstraße Nr. 314 zwischen km 3,8 und 6,5 im Bereich des Anstieges von Ligist nach Steinberg. Nach viermaliger Projekts-



änderung, auf die im nächsten Punkt näher eingegangen wird, ist nunmehr folgende Straßencharakteristik gegeben:

Die gesamte **Abschnittslänge** des nunmehr ausgeführten Bauvorhabens beträgt **2.243,84 m**. Aufgrund der nun um 505,75 m kürzeren Streckenlänge gegenüber der alten L 314 ergab sich eine Fehlstation bei ca. km 5,9, das ist eine Korrektur der Kilometrierung in Form eines Sprunges von rd. 500 m. Die Entwurfselemente des Querschnittes wurden mit dem **Regelquerschnitt L 6** festgelegt:

Fahrbahnbreite		6,0 m
Bankett	2 x	1,0 m
<hr/>		
Kronenbreite		8,0 m

Eine notwendige Spurverbreiterung wurde projektsgemäß nur an einem Linksbogen bei km 4,1 bis km 4,2 und den notwendigen Verziehungslängen, das sind die Bereiche der Rückführung auf die normale Straßenbreite, innen angebracht. Spurverbreiterungen werden bei kleinen Kurvenradien, d.h. engen Kurven, angeordnet, um das Passieren von breiteren und längeren Fahrzeugen sicher zu ermöglichen. Die Fahrbahnverbreiterung innen um 0,5 m ergab somit in diesem Linksbogen eine gesamte Fahrbahnbreite von 6,5 m.

Die Querneigung beträgt zwischen 2,5 und 8,0 % und wurde immer einseitig ausgeführt. Diese Querneigungen sind gegenüber dem Projekt stark erhöht worden. Darauf wird im Kapitel 6 näher eingegangen.

Die Längsneigung wurde in der Bezugslinie in der Fahrbahnmitte mit einem kontinuierlichen Anstieg von 2,9 % bis 8,0 % festgelegt, wobei lediglich nach dem 8%igen Anstieg die Trasse auf einer Länge von 370 Metern durchschnittlich 0,5 % fällt. Diese **Längsneigungen entsprechen** durchaus dem **Straßencharakter** und ergeben einen harmonischen Verkehrsfluß. Sie bewegen sich überdies für die geplante Entwurfsgeschwindigkeit in den üblichen Grenzwerten.

Die Böschungsneigungen wurden im Damm und im Einschnitt 2:3 angelegt. Der Straßenoberbau besteht aus einer 50 cm starken Frostschutzschichte, auf welcher eine 13 cm starke bituminös stabilisierte Kiestragschichte in zwei Lagen für die Hauptfahrbahn aufzubringen war. Für Rampen und Nebenwege war eine 20 - 40 cm starke Frostschutzschichte und eine 7 cm starke einlagige bituminös stabilisierte Kiestragschichte vorgesehen.

Der Landesrechnungshof ist der Auffassung, daß der **Ausbau** der Schilcherweinstraße von km 3,8 bis 6,5 **notwendig** war, da das alte Straßenstück der L 314 das Verkehrsaufkommen als Zubringerstraße zur Autobahnanschlußstelle Steinberg nicht mehr entsprechend erfüllen konnte.

In diesem Zusammenhang wird vom Landesrechnungshof die nach viermaligen Projektsänderungen nun endgültige **Linienführung** und Anlage der neuen Straße als äußerst positiv bezeichnet. Sie ist den dort herrschenden **Verkehrsverhältnissen angepaßt** und fügt sich **harmonisch in die Landschaft ein**.

3. PLANUNGSARBEITEN

3.1 Detailprojekt 1976/1978

Mit den Planungsarbeiten zur Erstellung des Detailprojektes für den Abschnitt Ligist - Anschlußstelle Steinberg wurde das Zivilingenieurbüro Dipl.-Ing. Erich Neuhold am 13. Dezember 1974 von der Fachabteilung IIA beauftragt.

Der Auftrag umfaßte neben der Ausarbeitung des eigentlichen Detailprojektes zunächst Straßenstudien, welche die Entwicklung der bestmöglichen Variante zum Ziele hatten. Als Basis für diese Arbeiten dienten Vorstudien aus dem Jahre 1972, Krottendorf - St.Stefan und das Detailprojekt 1972 der Umfahrung Ligist, beide verfaßt vom Zivilingenieurbüro Dipl.-Ing. Erich Neuhold.

Diese Vorstudien wurden von der Steiermärkischen Landesregierung am 29. Mai 1972 genehmigt. Darin wurden als Entwurfselemente für die Anlagenverhältnisse im Grundriß als Mindestradius der Halbmesser $R = 100 \text{ m}$ und als größte Längsneigung $6,5 \%$ vom Auftraggeber vorgeschrieben. Erst beim Abstieg nach Stainz war eine 8% ige Längsneigung vorgesehen.

Die Vermessungsarbeiten, die Geländeaufnahme und die Erstellung der Schichtenpläne wurden vom Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen Dipl.-Ing. Wolfgang Bosse durchgeführt.

In den dem Landesrechnungshof übermittelten Akten fehlte das Anbot, der 3. Verdienstaussweis und die Schlußrechnung des Zivilingenieurs Bosse. Nach einer

diesbezüglichen Anfrage bei der Fachabteilung IIA konnten im Wege über das Zivilingenieurbüro alle fehlenden Aktenstücke nachgebracht werden.

Aufgrund des Angebotes vom 18. Feber 1974 wurde in der Regierungssitzung vom 8. April 1974 folgender Betrag freigegeben (Beilage 1):

Kosten laut Anbot Dipl.-Ing. W. Bosse	S 209.201,71
Unvorhergesehenes und Aufrundung	<u>S 20.798,29</u>
insgesamt	<u>S 230.000,--</u>

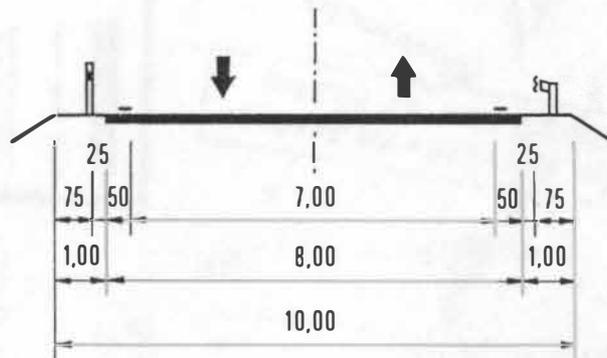
Die Abrechnung erfolgte in drei Verdienstaussweisen und mit der Schlußrechnung vom 11. November 1975 mit einer Gesamtsumme von S 189.412,33. Dazu kam noch am 22. April 1976 eine Gebührenrechnung hinsichtlich einer Katasterergänzung in der Höhe von S 1.278,61. Die somit verrechnete Gesamtsumme von S 190.690,94 blieb somit deutlich unter der Anbotssumme.

Die Regelquerschnitte einer Straße werden in Bundesstraßenquerschnitte B und Landesstraßenquerschnitte L eingeteilt, wobei aufsteigende Zahlen kleinere Querschnitte darstellen.

Für den erforderlichen Ausbau der Landesstraße L 314 hatte der Auftraggeber ursprünglich den Regelquerschnitt B 5 vorgeschrieben (7 m Fahrbahnbreite, 10 m Kronenbreite).

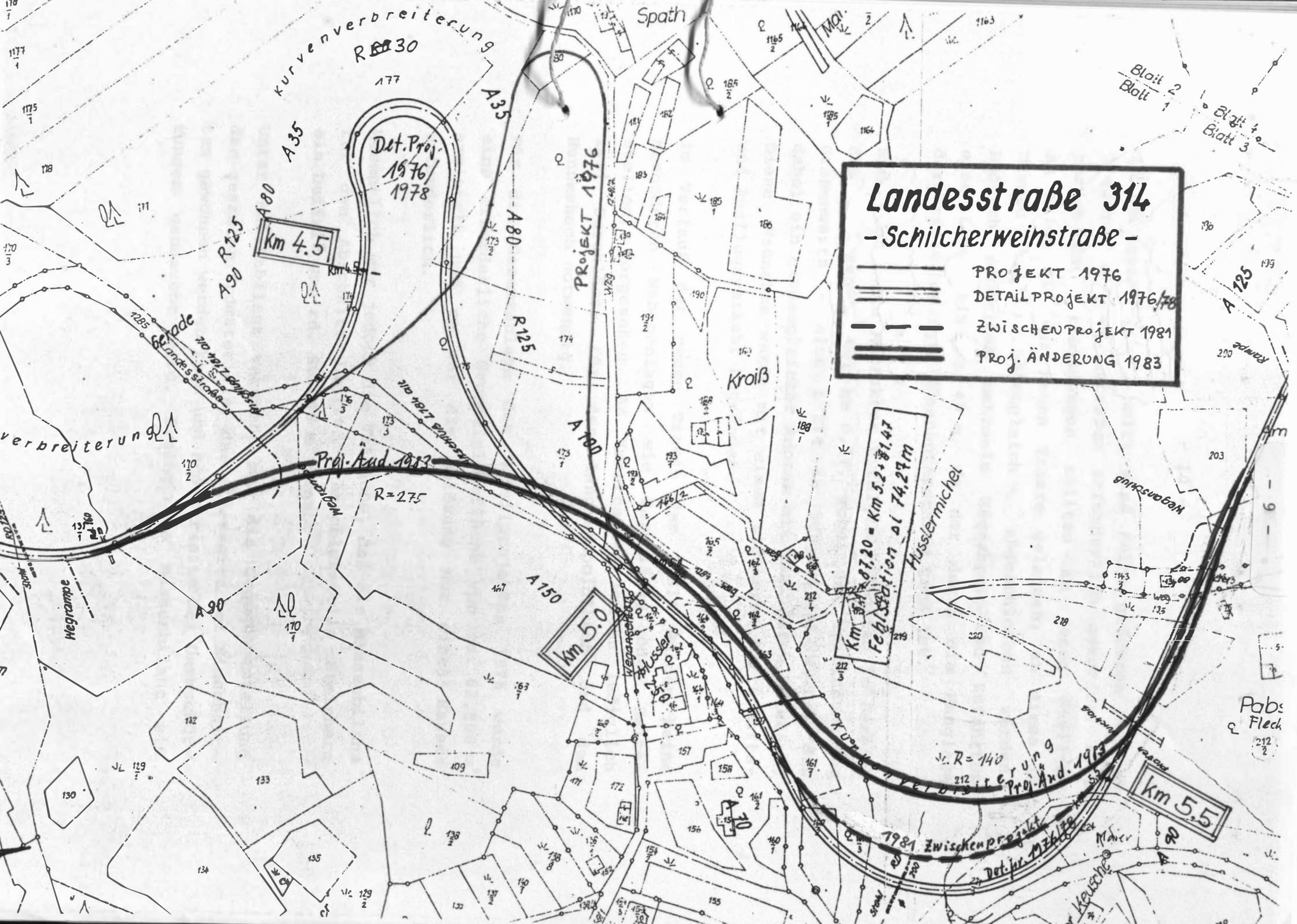
Regelquerschnitt B 5

im Freiland



Die Trasse des Projektes 1976 wies eine Länge von **2.749,59 m** auf, wobei ein Höhenunterschied von 115 m überwunden werden mußte. Das Hauptaugenmerk der Trassenführung lag darauf, die landwirtschaftlich intensiv genutzten Kulturflächen so wenig wie möglich zu beanspruchen und die Längsneigung in erträglichen Grenzen zu halten. **Bedingt durch** die in der Vorstudie 1972 **fixierten Längsneigungen** von maximal 6,5 % wurde im Bereich von km 4,5 eine **Kehre ausgebildet**, damit eine vorhandene Höhendifferenz von 60 m überwunden werden konnte.

Das Festhalten an dem Längsneigungslimit von 6,5 % wurde vom Zivilingenieurbüro damit begründet, daß für diese Straße als Autobahnzubringer ein starker LKW-Verkehr prognostiziert war. Die Kehre war so projiziert, daß sie mit einem Ast auf einem bestehenden Gemeindegeweg (siehe Seite 9) zu liegen kam.



Landesstraße 314 - Schilcherweinstraße -

	PROJEKT 1976
	DETAILPROJEKT 1976/78
	ZWISCHENPROJEKT 1981
	Proj. ÄNDERUNG 1983

Km 4.5

Km 5.0

Km 5.2 - 81.47
Fehlstation ol 74.27m

km 5.5

In dem gesamten Abschnitt sind keine größeren Wegverlegungen und Nebenstraßen erforderlich geworden. Alle bestehenden Verbindungen sollten an jenen Stellen, an denen sie zur neuen Trasse gelangen, an diese im Niveau - also höhengleich - angeschlossen werden. Dadurch erhielten mehrmals Wegrampen und Zufahrten eine Länge bis zu 40 m, da der durch die Hanglage der Trasse bedingte Höhenunterschied groß ist.

Eine großzügige Korrektur erfolgte lediglich im Bereich des Baulosendes bei km 6,47, wobei der Verbindungsweg Grabenwarth - alte L 314 so ausgebildet wurde, daß dabei ein niveaugleicher Knoten mit zwei Ästen entstand. Diese Maßnahme wurde mit einem stärkeren Wirtschafts- und Ausflugsverkehr begründet.

Im Verlauf der neuen Trasse der L 314 wurden keine besonderen Nebenanlagen wie Parkplätze oder Haltestellen, vorgesehen. An Kunstbauten wurden lediglich zwei Durchlässe für den Langmannpoldlbach und den Hunnesbach notwendig.

Für die Gesamtanlage des Detailprojektes 1976 wurde eine erforderliche Grundeinlösefläche von ca. 62.800 m² ermittelt und es war die Ablösung nur eines Hauses erforderlich.

Wesentlich war jedoch die Tatsache, daß die **Massenbilanz** für den Abschnitt Ligist - Anschlußstelle Steinberg ein **Defizit von rd. 80.000 m³** ergab.

Unter Massenbilanz versteht man die Gegenüberstellung des gesamten Erdmaterials, das einerseits bei Einschnitten gewonnen werden kann und andererseits bei Dammschüttungen gebraucht wird. Ergibt die Massenbilanz ein

Defizit, so bedeutet das, daß Dammschüttmaterial aus geeigneten Seitenentnahmen gewonnen und zur Baustelle gebracht werden muß.

Da ursprünglich geplant war, den Autobahnzubringer zugleich mit der Autobahn Graz-Klagenfurt fertigzustellen, und das Autobahnbaulos einen Massenüberschuß ergab, wurde die Projektierung des Autobahnzubringers auf ein Massendefizit ausgelegt. Dadurch hätte man das überschüssige Erdmaterial der Autobahn in diesem Baulos verwenden können. Nachdem die Projektrealisierung des Autobahnzubringers nicht zeitgerecht erfolgen konnte, sollte sich das Massendefizit später jedoch als Nachteil erweisen.

Es wurde angeregt, die alte Landesstraße L 314 zum Teil zu rekultivieren und als Flächengewinn auszuweisen und zum anderen Teil jedoch ins öffentliche Gemeindegut aufzunehmen und zu einem Güterweg umzufunktionieren.

Zur Beauftragung und Abrechnung des Planers mußte vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß - abgesehen vom Anbotdeckblatt - das gesamte Anbot sowie der 1. und 2. Verdienstaussweis des Zivilingenieurbüros Dipl.-Ing. Neuhold fehlten. Nach genauer Nachforschung durch die Fachabteilung IIa beim Landesarchiv konnte von den fehlenden Aktenstücken nur mehr der 1. Verdienstaussweis gefunden werden.

Aufgrund des Angebotes vom 15. Oktober 1974 mit der am Anbotdeckblatt vermerkten Anbotssumme von S 257.150,-- erfolgte nach Korrektur des Angebotes auf S 240.858,36 am 9. Dezember 1974 der Beschluß der Steiermärkischen Landesregierung, wobei folgender Betrag freigegeben wurde (Beilage 2):

Kosten laut Anbot Dipl.-Ing. E.Neuhold	S 240.858,36
Unvorhergesehenes	S 29.141,64
insgesamt	<u>S 270.000,--</u>

Die Abrechnung erfolgte in Form von 6 Verdienstausweisen und der Schlußrechnung vom 15. Juli 1976 mit einer Gesamtsumme von S 260.365,92. Damit lagen die Kosten zwar über der Anbotssumme, jedoch noch unter der von der Regierung genehmigten Summe von S 270.000,--.

Zum **Verdienstausweis Nr. 4** vom 5. November 1975 (Beilage 3) muß der Landesrechnungshof feststellen:

Die unerklärlicherweise immer wieder falsch vom Zivilingenieurbüro angeführte Auftragssumme von S 277.722,-- wurde richtigerweise auf S 240.858,-- korrigiert. Die hievon geleistete Arbeit wurde von den auf der Rechnung angegebenen 80 % offenbar auf 70 % reduziert und somit mit S 168.600,-- ermittelt. Ebenfalls falsch angeführt war die Summe der Verdienstausweise 1 bis 3 mit S 147.500,--. Diese Summe wurde auf die tatsächliche Summe von S 144.500,-- reduziert. Somit hätte sich als Differenzsumme der Betrag von S 24.100,-- ergeben. Tatsächlich wurden jedoch aufgrund eines unverständlichen Rechenfehlers S 77.500,-- angewiesen. Es ergab sich somit eine **Überzahlung von S 53.400,--**.

Obwohl sich solche Überzahlungen mit der Schlußrechnung wieder ausgleichen, ist auch bei der Erstellung von Teilrechnungen auf größtmögliche Genauigkeit zu achten, da sich dadurch für das Land Steiermark ein Zinsverlust ergibt.

Das 1976 abgeschlossene Detailprojekt lag auf Matrizen vor, wurde jedoch nicht vervielfältigt, da zur nachträglichen Berücksichtigung von Anrainerinteressen dieses Projekt im Bereich von km 4,25 bis km 5,18 - dies ist der Bereich der Kehre - durch eine Verschiebung der Trassenführung abgeändert wurde.

Dazu wurde im technischen Bericht des Detailprojektes 1976/78 von der mittlerweile gebildeten Zivilingenieurgesellschaft Dipl.-Ing. Erich Neuhold und Dipl.-Ing. Norbert Raaber im Punkt 16 "Trassenänderung 1978" folgendes festgehalten:

"Im Herbst 1977 beauftragte die Fachabteilung IIa mit GZ.: LBD IIa 485 Pa 3/1252 die Projektverfasser zwischen Kilometer 4,7 und km 5,1 des gegenständlichen Abschnittes, Varianten zu untersuchen, die einerseits die großen Eingriffe in die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Obstplantagen) beim Anwesen GZ.: 41 Gschwind, Parzellen 173/1, 174, 179 und 180 abmindern und andererseits einen größeren Abstand der Trasse vom Wohnhaus Hiden, GZ.: 226, Parzelle 130, einhalten sollen.

Am 9. 11. 1977 wurden 2 Varianten vorgelegt, welche sich von der 1976 geplanten Trasse durch Abrückungen im Bereich des Wohnhauses Hiden unterschieden. Beide Vorschläge erbrachten jedoch keine entscheidenden Verbesserungen und wurden nicht mehr weiter verfolgt.

Am 6. 12. 1977 wurde von den Projektanten auftragsgemäß eine weitere Variante vorgelegt, die eine gänzliche Neutrassierung zwischen km 4,4 und km 5,2 vorsah. Dieser Entwurf wurde mit den Vertretern der Gemeinde Ligist und den betroffenen Anrainern abgesprochen und diente als Grundlage für die weitere Detailprojektierung. **Auftragsgemäß** war die Trassenänderung lückenlos in das bereits vorliegende Projekt von 1976 einzuarbeiten."

Dazu muß vom Landesrechnungshof festgehalten werden, daß ein Anbot für die Projektänderung 1978 erst am 14. März 1978 von den Zivilingenieuren erstellt wurde (Beilage 4). Schon am 26. April 1978 wurde von den

Zivilingenieuren der 1. Verdienstausweis gelegt (Beilage 5), worin für bis 30. April 1978 geleistete Arbeiten von rd. 95 % der Auftragssumme S 198.000,-- gefordert wurden. Zu diesem Zeitpunkt hat es jedoch noch keine Genehmigung der Steiermärkischen Landesregierung für einen Planungsauftrag zur Projektsänderung gegeben. Erst in der Regierungssitzung vom 29. Mai 1978 wurde folgender Betrag genehmigt (Beilage 6):

Kosten lt. Anbot Dipl.-Ing. E. Neuhold und N. Raaber	S 183.623,60
Unvorhergesehenes und Aufrundung	S 6.376,40
insgesamt	<u>S 190.000,--</u>

Die **Beauftragung der Zivilingenieure** Neuhold/Raaber für die Projektsänderung der Schilcherweinstraße erfolgte am 2. Juni 1978. Das ist **mehr als ein Monat nach Legung des 1. Verdienstausweises** (Beilage 7). Das im technischen Bericht mehrfach zitierte Wort **"auftragsgemäß"** und der 1. Verdienstausweis über die fast vollständig ausgeführten Arbeiten sowie die mit 5. Juni 1978 (also nur 3 Tage nach offizieller Auftragserteilung) gestempelten Projektspläne zeigen deutlich auf, daß vorweg die **gesamte Projektsänderung 1978 mündlich beauftragt** wurde.

Dazu stellt der Landesrechnungshof fest, daß die **Steiermärkische Landesregierung unrichtig informiert** wurde. Im Regierungssitzungs-AV heißt es nämlich, daß zur nachträglichen Berücksichtigung von Anrainerwünschen dieses Projekt abgeändert werden muß. Tatsächlich war zu diesem Zeitpunkt das Projekt bereits abgeändert.

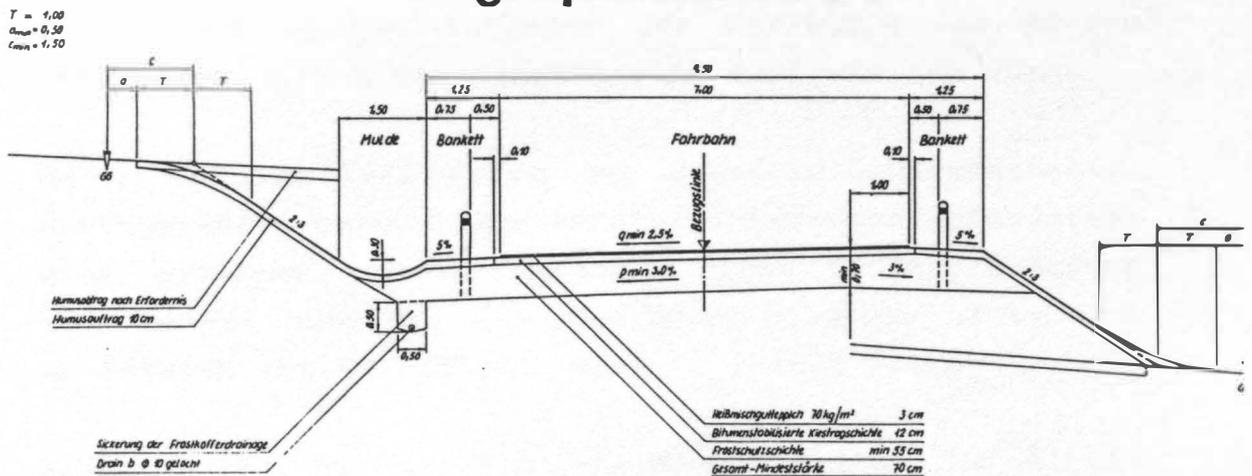
Der zwischen dem Projekt 1976 und der Fertigstellung

der Projektsänderung 1978 liegende Zeitraum von 2 Jahren hätte doch ausreichen sollen, zeitgerecht eine Beauftragung der Zivilingenieure durchzuführen.

Durch die Projektsänderung 1978 ergab sich eine Verkürzung der Gesamtlänge des Abschnittes "Ligist- Anschlußstelle Steinberg" von 2.749,59 auf 2.675,33 m, das sind 74,26 m.

Knapp vor Fertigstellung des Detailprojektes 1976/78 wurde der Regelquerschnitt von bisher B 5 auf den Regelquerschnitt L 5 abgeändert. Bei diesem wird bei gleicher Fahrbahnbreite auf die befestigten Randstreifen links und rechts von je 0,5 m verzichtet, die unbefestigten Randstreifen jedoch um 0,25 m auf 1,25 m verbreitert (7 m Fahrbahnbreite, 9,50 m Kronenbreite). Die Kronenbreite und damit der Gesamtstraßenkörper werden somit um 0,50 m schmaler.

Regelquerschnitt L 5



Dieses Detailprojekt 1976/78 wurde mit Beschluß der Steiermärkischen Landesregierung vom 16. Oktober 1978 genehmigt.

Die Abrechnung der Projektänderung 1978 erfolgte mit dem schon vorhin zitierten Verdienstausweis allerdings erst nach der Genehmigung der Planungsarbeiten dieser Projektänderung durch die Steiermärkische Landesregierung. Mit der Schlußrechnung vom 9. Juni 1978 wurde eine Gesamtsumme von S 184.735,47 anerkannt und angewiesen. Zusätzlich wurde für Adaptierungsarbeiten der Pläne eine Rechnung in der Höhe von S 1.054,92 gelegt. Die Gesamtsumme blieb somit unter der genehmigten Summe von S 190.000,--.

Der Vorstand des Bauvereins hat beschlossen, die Ausführung der Grundstückserschließung im Rahmen der Grundstückserschließung zu lassen und entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Grundstückserschließung zu beschließen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Kosten der Grundstückserschließung im Rahmen der Grundstückserschließung zu beschließen sind. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Kosten der Grundstückserschließung im Rahmen der Grundstückserschließung zu beschließen sind.

Am 1. Oktober 1981 wurde die Grundstückserschließung durchgeführt, berechnete Anwaltskosten erforderten eine Änderung des Projektes. Diese Projektänderung wurde am 1. Oktober 1981 durch die Landesregierung genehmigt. Die Kosten der Grundstückserschließung im Rahmen der Grundstückserschließung zu beschließen sind.

Am 12. November 1981 hat der Zivil-

3.2 Zwischenprojekt 1981

Am 3. Juni 1980 fand in Ligist eine Planungsbesprechung mit den Herren Gschwind, LABg. Chibidziura, Bgm. Kürzl und Dipl.-Ing. Haubenhofer (Fachabteilung IIa) statt. Dabei wurde die von Herrn Gschwind neuerlich vorgebrachte Variante einer gestreckteren Trassierung der Landesstraße 314 im Bereich seiner Liegenschaft, das betrifft vorwiegend die Kehre, behandelt. Dazu wurde vom Zivilingenieur Neuhold auf seine diesbezüglich durchgeführten Untersuchungen verwiesen. Die gewünschte Trasse mit einer Linienführung entlang der alten Landesstraße würde die Steigung von 6,7 % auf 11 % anheben und gleichzeitig die Eingliederung von Bögen mit Radien von etwa 80 m notwendig machen.

Dies hätte eine Verschlechterung gegenüber dem bestehenden Detailprojekt bedeutet. Es wurde daher beschlossen, das Projekt in der vorliegenden Fassung der Grundeinlösung und dem Ausbau zugrunde zu legen und entsprechende Entschädigungen im Rahmen der Grundeinlösung mit Herrn Gschwind auszuhandeln. Unerklärlich ist dem Landesrechnungshof, warum zu diesem Zeitpunkt immer noch an den Vorgaben der Vorstudie des Jahres 1972 hinsichtlich der Längsneigung festgehalten wurde.

Am 1. Oktober 1981 wurde das Grundeinlösungsverfahren durchgeführt, berechnete Anrainerinteressen erforderten eine Änderung des Projektes. Diese Projektsänderung 1981 betraf aber nur die der Kehre folgende Linkskurve im Bereich von km 5,05 bis km 5,78 (siehe Seite 9).

Aufgrund des Angebotes vom 12. November 1981 der Zivil-

ingenieure Neuhold/Raaber wurde von der Steiermärkischen Landesregierung am 14. Dezember 1981 folgender Betrag genehmigt (Beilage 8):

Kosten laut Anbot	S 82.854,30
Unvorhergesehenes und Aufrundung	<u>S 7.145,70</u>
insgesamt	<u>S 90.000,--</u>

Die **Auftragserteilung** an die Zivilingenieure erfolgte am 16. Dezember 1981. Schon **5 Tage danach**, am 21. Dezember 1981, wurde der **1. Verdienstaussweis** gelegt, in dem auf eine zu 80 % geleistete Arbeit verwiesen wurde und S 66.000,-- gefordert wurden.

Der Landesrechnungshof muß auch hier wiederum feststellen, daß offenbar die schon bei der Projektsänderung 1978 geübte Praxis einer mündlichen Beauftragung im vorhinein durchgeführt wurde.

Mit der am 23. April 1982 gelegten Schlußrechnung ergab die Projektsänderung ein Gesamterfordernis an Planungskosten von S 83.328,09.

Aufgrund der Abrückung der Trasse von der des Detailprojektes 1976/78 (siehe Seite 9) ergab sich eine **Verkürzung** der Strecke um weitere **96,60 m** von 2.675,33 m auf eine Gesamtlänge von 2.578,73 m.

Am 11. April 1983 wurde in der Regierungssitzung die Projektsänderung 1981 genehmigt. **Nur etwa 3 Monate danach** erfolgte am 5. Juli 1983 auf der Grundlage eines **amtsinternen Bleistiftentwurfes** eine weitere **Anrainerbesprechung**. Dabei ging es im wesentlichen

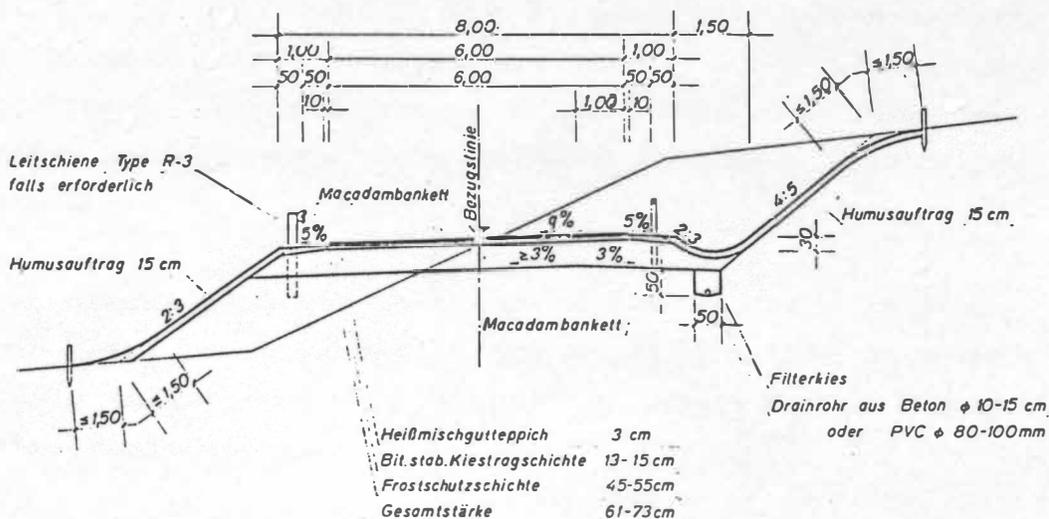
3.3 Projektänderung 1983

Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilungsgruppe Landesbaudirektion, Fachabteilung IIa, hat die Zivilingenieurgesellschaft Dipl.-Ing. Erich Neuhold und Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Norbert Raaber am 19. September 1983 beauftragt, das Detailprojekt für den Abschnitt "Liqist - AS Steinberg" aus dem Jahre 1976/78 nochmals im Bereich von km 4,1 - km 5,8 zu ändern.

Maßgebend für die Projektsänderung war die Forderung, die Kehre im Bereich km 4,6 zu eliminieren und in weiterer Folge den anschließenden Linksbogen bei km 5,3 noch weiter als schon im Zwischenprojekt 1981 von der ursprünglichen Trassenführung aus dem Jahre 1976/78 abzurücken, um die sonst notwendig werdende hohe Dammkörperschüttung zu verkleinern (siehe Seite 9).

Zugleich wurde festgelegt, daß der Ausbau der L 314 nach dem Regelquerschnitt L 6 erfolgen sollte (6 m Fahrbahnbreite, 8 m Kronenbreite).

Regelquerschnitt L6



Damit wurden gegenüber dem ursprünglich geforderten Regelquerschnitt B 5 die Fahrbahnbreite um einen Meter und die Kronenbreite um 2 m verringert.

Diese **Änderung** des **Regelquerschnittes** von B 5 zuerst auf L 5 und schließlich auf **L 6** kann der Landesrechnungshof **positiv** hervorheben, da der Regelquerschnitt L 6 der Landesstraße 314 auch in ihrer Funktion als Zubringerstraße zur Autobahn vollkommen genügt und daher wesentliche Einsparungen gegenüber dem ursprünglich geplanten Querschnitt getätigt werden konnten.

Die Entwurfsgeschwindigkeit ist entsprechend der Straßenkategorie und den Geländegegebenheiten mit $V_E = 50$ km/h gewählt worden. Die größte Projektierungsgeschwindigkeit wurde mit 65 km/h festgelegt. Die durch die Eliminierung der Kehre und die dadurch erfolgte Anpassung der Trasse an das Gelände entstehende Längsneigung von 8,0 % entspricht durchaus dem Charakter dieser Landesstraße.

Dazu möchte der Landesrechnungshof überdies auf die vom Bautenministerium verbindlich erklärten Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS) 3.233 (siehe nachstehende Tabelle) betreffend Straßenlängsneigung verweisen.

Einigen wird für den Straßenbau Paragrafen gegeben und 18. Punkt 1 der Allgemeinen Vorschriften des Autobahn- und Landstraßenbaus (RVS) 3.233 für diesen Bauvorhaben verbindlich - ohne Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit einer höchstzulässigen Straßenlängsneigung von 8 %.

Unter diesem Gesichtspunkt ist es dem Landesrechnungshof nicht klar, warum es bei der in der Vorstudie 1972 geforderten Maximalneigung von 6,3 % darauf lange festgehalten wurde.

RVS 3.233

Tabelle 1: Höchstzulässige Straßenlängsneigung

Geschwindigkeit V (km/h)*	Autobahnen und Schnellstraßen mit baulicher Trennung der Richtungsfahrbahnen		Schnellstraßen ohne bauliche Trennung der Richtungsfahrbahnen und sonstige Straßen (gilt nicht für Halbausbau)	
	ohne	mit	ohne	mit
	Nachweis der Leistungsfähigkeit			
	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
40			9,0	12,0
50			8,0	11,0
60			7,0	10,0
70			6,0	9,0
80			5,0	8,0
100	3,0	6,0	4,0	6,0
120	3,0	5,0	3,0	5,0
140	3,0	4,0	—	—

*) Als Eingangsgröße: $V = V_E$. Als Ausgangsgröße: $V = V_P$.

In dieser Tabelle findet sich für die der Schilcherweinstraße zugrundegelegte **Entwurfsgeschwindigkeit** von **50 km/h** sogar für Schnellstraßen ohne bauliche Trennung der Richtungsfahrbahnen und sonstige Straßen (- die Richtlinien sind für den Bundesstraßenbau herausgegeben und lt. Punkt 1 der Allgemeinen Vorbemerkungen des Angebotes mit Ausnahme der RVS 10.211 für dieses Bauvorhaben verbindlich -) ohne Nachweis der Leistungsfähigkeit eine höchstzulässige **Straßenlängsneigung** von **8 %**.

Unter diesem Gesichtspunkt ist es dem Landesrechnungshof nicht klar, warum an der in der Vorstudie 1972 geforderten Maximallängsneigung von 6,5 % derart lange festgehalten wurde.

Die gesamte **Abschnittslänge** der neuen Trassenführung beträgt nur mehr **2.243,84 m**, wodurch die Gesamtlänge des Projektes aus dem Jahre 1983 **um weitere 431,48 m gegenüber dem Detailprojekt 1976/78 verkürzt wurde**. In ihrer Höhenlage liegt die neue Trasse tiefer als der Bestand. Die maximale Absenkung im Bereich der Weganschlüsse bei km 4,6 beträgt ca. 6 m.

Aufgrund der Absenkung der Landesstraßentrasse im Kreuzungsbereich des Honesmüllerweges und des nach Westen führenden Weges nach Mitteregg und Steinberg war eine Verlegung des Kreuzungspunktes unumgänglich. Von den vorgelegten Varianten für den Anschluß der berührten Wege wurde von den Planern jener Variante der Vorzug gegeben, bei der beide Wege parallel zur Landesstraße zum Kreuzungspunkt geführt werden (siehe Seite 24). Begründet wurde dies mit einer gering gehaltenen Grundinanspruchnahme.

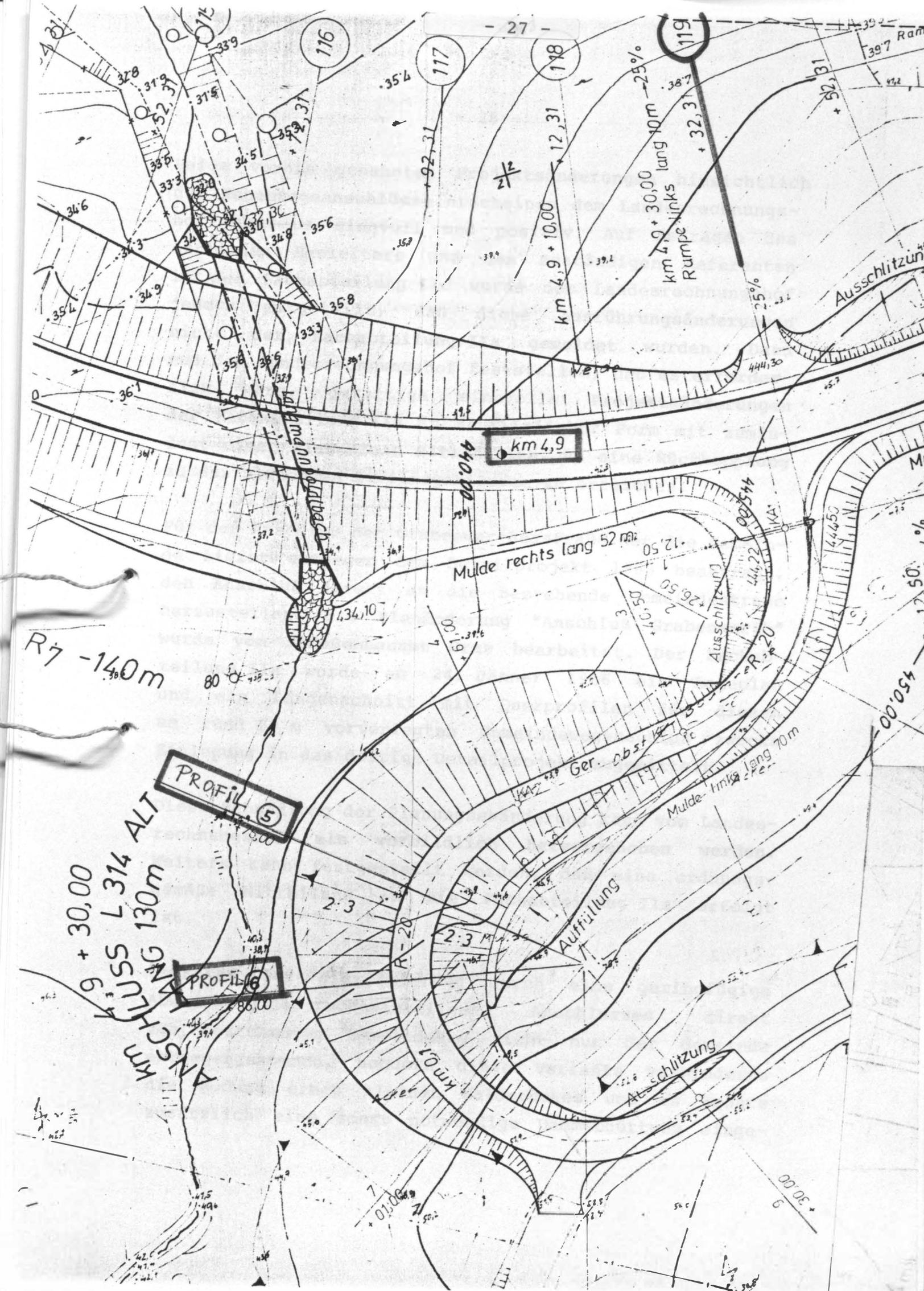
Eine Erhebung des örtlichen Bauleiters ergab, daß die Forderung eines geradlinigen Überquerens der L 314 und somit direkten Verkehrsflusses nicht notwendig war. Bei der Ausführung dieses Kreuzungsbereiches wurde das parallele Heranführen des Honesmüllerweges an die Landesstraße daher verworfen und ein etwa 50 m entfernter direkter T-Anschluß ausgeführt. Dadurch ergab sich eine Wegverkürzung von etwa 50 m und eine wesentlich geringere Grundinanspruchnahme gegenüber der im Projekt aufgezeigten Anschlußmöglichkeit (siehe Seite 25).

Weiters mußte im Bereich des km 4,9 bei Profil 119 die alte Landesstraße an die neue Trasse angeschlossen werden. Laut Projekt (siehe Seite 27) beträgt aufgrund des vorhandenen Höhenunterschiedes und der größtzulässigen Längsneigung von etwa 8 % die Länge der Anschlußrampe 130 m. Die Längsneigung beträgt dabei auf den ersten 30 m nur 3 % und auf den weiteren 100 m etwa 8 %. Es wurde darauf hingewiesen, daß bei der Trassierung der Rampe besonders auf die Besitzverhältnisse Rücksicht genommen wurde und Durchschneidungen wertvoller landwirtschaftlicher Flächen vermieden werden konnten. Aufgrund der Linienführung des Projektes ergaben sich jedoch sehr hohe beidseitige Dammschüttungen in diesem Anschlußbereich.

Zusätzlich wäre es beim Linksbogen außen - zwischen dem Profil 5 und 6 dieser Anschlußrampe - an der Stelle der maximalen Annäherung der Trasse an den Langmannpoldlbach infolge der großen Dammschüttung notwendig geworden, den bestehenden Bewuchs zu entfernen. Gerade dieser Bewuchs dient aber zur Uferböschungssicherung und Beschattung des Baches.

Im Zuge der Bauausführung wurde durch eine geringfügige Änderung der Linienführung jedoch eine Trassierung erreicht, die mit einer niedrigen einseitigen Dammschüttung das Auslangen fand.

Überdies konnte die Durchschneidung einer weiteren Ackerfläche gegenüber der ursprünglichen Trassierung verhindert werden. Als weitere Vorteile ergaben sich eine gleichmäßige Steigung, wobei der Forderung im Projekt nach einer größtzulässigen Längsneigung von 8 % entsprochen werden und überdies der gesamte Uferbewuchs bestehen bleiben konnte.



Beide vorhin genannten **Projektsänderungen** hinsichtlich der **Nebenwegeanschlüsse** erscheinen dem Landesrechnungshof durchaus **sinnvoll und positiv**. Auf Befragen des örtlichen Bauleiters und des zuständigen Referenten in der Fachabteilung IIc wurde dem Landesrechnungshof jedoch mitgeteilt, daß diese **Ausführungsänderungen nicht der Fachabteilung IIa gemeldet** wurden. Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß es **erforderlich** wäre, derartige **sinnvolle Projektsänderungen der Fachabteilung IIa** in schriftlicher Form mit zumindest einer Planskizze **mitzuteilen**, um eine **Rückkopplung** zu den planenden **Zivilingenieuren** zu erreichen.

Für den Anschluß der Grabenwartherstraße hat die Gemeinde Ligist entgegen dem Detailprojekt 1983 beantragt, den Anschluß direkt an die bestehende Gemeindestraße herzustellen. Die **Planänderung "Anschluß Grabenwarth"** wurde vom **Straßenbauamt Graz** bearbeitet. Der **Fachabteilung IIa** wurde am 24. Jänner 1986 ein Lageplan und ein Längenschnitt mit Querprofilen für diesen um rund 20 m vorverlegten Gemeindeweganschluß zwecks Einlegung in das dortige Detailprojekt **zugemittelt**.

Diese Behandlung der Planungsabänderung kann vom Landesrechnungshof **als vorbildlich hervorgehoben** werden. Weiters kann festgestellt werden, daß eine ordnungsgemäße Mitteilung an die Fachabteilung IIa erfolgt ist.

Überdies ist die Änderung durch eine geringfügige Abweichung des rechtwinkligen Anschlusses direkt zum bestehenden Gemeindeweg nicht nur der Gemeinde entgegengekommen, sondern diese Variante verhinderte die Rodung eines kleinen Waldstückes und es konnte zusätzlich eine sonst notwendige Dammschüttung einge-

spart werden.

Für die Gesamtanlage des Detailprojektes 1983 wurde eine Grundfläche von rd. 56.000 m² benötigt. Das ergab somit eine Verringerung der Grundeinlösefläche von rd. 6.800 m² gegenüber dem Detailprojekt 1976/78.

Sehr entscheidend war auch die **Massenbilanz**, die nun **nur mehr ein Defizit von 22.000 m³ Material**, das aus geeigneten Seitenentnahmen für die Dammschüttung beizustellen ist, ausgewiesen hatte. Damit ergab sich gegenüber dem ursprünglichen Projekt eine **Verringerung von 58.000 m³ Material**, welches zusätzlich gewonnen und zur Baustelle gebracht hätte werden müssen.

Aufgrund des Anbots der Zivilingenieure Neuhold/Raaber vom 17. Juni 1983 wurde mit der Ferialgenehmigung vom 13. September 1983 für diese neuerliche Projektsänderung folgender Betrag freigegeben (Beilage 9):

Kosten lt. Anbot	S 186.778,67
Unvorhergesehenes und Aufrundung	<u>S 23.221,33</u>
insgesamt	<u><u>S 210.000,--</u></u>

Die Auftragserteilung erfolgte - wie bereits angeführt - am 19. September 1983 und schon 7 Tage danach wurde der erste Verdienstausweis am 26. September 1983 gelegt, mit dem für 50 % geleistete Arbeit S 93.000,-- gefordert und sodann angewiesen wurden.

Auch hier zeigt die kurze Zeitspanne zwischen Auftragserteilung und Verdienstausweis, daß die **schon vorhin zweimal kritisierte Praxis der mündlichen Beauftragung**

der Zivilingenieure auch hier durchgeführt wurde.

Mit zwei weiteren Verdienstaussweisen und der Schlußrechnung vom 5. Juli 1974 ergab sich somit für die Detailprojektsänderung 1983 eine Gesamtsumme der Planungskosten von S 270.043,69. Dadurch ergab sich **gegenüber der Anbotsumme eine Überschreitung von S 83.265,02.** Für die nun gegenüber der genehmigten Summe von S 210.000,-- um S 60.043,69 höheren Planungskosten wurde ein Regierungssitzungsantrag gestellt. Darin findet sich als Begründung der Kostenüberschreitung die Notwendigkeit, im Bereich der Weganschlüsse bei km 4,6 ergänzende Vermessungsarbeiten durchzuführen, weiters die Ausdehnung der Projektierungslänge um etwa 200 m sowie die Kosten für die Adaptierung des Projektes und eine Indexerhöhung. Der Antrag wurde von der Steiermärkischen Landesregierung am 26. November 1984 genehmigt (Beilage 10).

Die exakt geprüfte Schlußrechnung der Zivilingenieure durch die Fachabteilung IIA sowie die Planunterlagen zeigen auf, daß die abgerechneten Ziviltechnikerarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Somit **bestand diese Nachtragsforderung zu Recht.**

Die Tatsache der **Verringerung der Trassenlänge** von rd. 430 m und der **Reduzierung** des Ausbaues auf den **Regelquerschnitt L 6** lassen dem Landesrechnungshof die **Projektsänderung** aus dem Jahre 1983 durchaus **sinnvoll** erscheinen und rechtfertigen, wie im folgenden noch aufgezeigt wird, die entstandenen Mehrkosten durch die Neuprojektierung.

von angelegten Verdienstaussweisen bis hin zu korrigierten Indexberechnungen.

3.4 Planungskosten

Von der Fachabteilung IIA wurde die Gesamtsumme der Planungskosten für dieses Bauvorhaben nicht zusammengestellt. Daher wurde vom Landesrechnungshof eine komplette Zusammenstellung aller angefallenen Planungskosten mit sämtlichen Projektsänderungen erstellt.

Um eine größere Übersichtlichkeit über die Zahlungsanweisungen an die planenden Ingenieure bzw. Gutachter zu erlangen, schlug der Landesrechnungshof in seinem Bericht betreffend die "bau- und kostenmäßige Überprüfung des Bauvorhabens Planneralm im Zuge der Landesstraße L 738" im März 1984 vor, für jeden vom Land beauftragten Zivilingenieur, Ingenieurkonsulenten oder Sachverständigen in der Kreditevidenz eine eigene Kartei aufzulegen und sämtliche Zahlungsanweisungen darin zu vermerken.

Dazu kann der Landesrechnungshof feststellen, daß nun eine derartige Kartei für jeden Zivilingenieur existiert und es nur mehr erforderlich ist, die Zahlungsanweisungen des entsprechenden Bauvorhabens herauszusuchen.

Zu der Überprüfung der Anbote, Verdienstaussweise und Schlußrechnungen durch die Fachabteilung IIA kann vom Landesrechnungshof positiv hervorgehoben werden, daß dies im wesentlichen ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Dabei erstreckt sich das Spektrum der Korrekturen von Streichungen nicht erforderlicher Arbeiten im Anbot und vergessenen Abzügen von angewiesenen Verdienstaussweisen bis hin zu korrigierten Indexberichtigungen.

Die Zusammenstellung auf den beiden folgenden Seiten zeigt die gesamten Planungskosten ohne Berücksichtigung der Kosten für die Vorstudie aus dem Jahre 1972 auf:

Zusammenstellung der Planungskosten

Planungsarbeiten

Arbeits

Bestandsgutachten
Dipl.-Ing. Weber

€ 209.201,77

Detaillprojekte 1978
Ba 198 - e.43
Dipl.-Ing. Neuhoff
Dipl.-Ing. Weber

€ 240.858,36

Detaillprojekteänderung
1978
Ba 195 - 5.16
Dipl.-Ing. Neuhoff
Dipl.-Ing. Weber

€ 183.823,80

€ 1.054,92

Adoptierte Arbeiten der
Pläne 31.5.1978

1. VA 1978
1978
1978
1978

I

Zusammenstellung der Planungskosten

Planungsarbeiten	Anbot	Genehmigung		Abrechnung
Bestandsaufnahme Dipl.-Ing. Bosse	S 209.201,71	8. 4. 1974	S 70.000,-- S 29.000,-- S 37.000,-- S 53.412,33 =====	1. VA 17. 5.1974 2. VA 17. 7.1974 3. VA 10.11.1975 SR 11.11.1975
			S 189.412,33 =====	
			S 1.278,61 =====	Gebührenre. Kataster- ergänzung 22.4.1976
Detailprojekt 1976 km 3,80 - 6,41 Dipl.-Ing. Neuhold Dipl.-Ing. Raaber	S 240.858,36	9.12.1974	S 24.000,-- S 48.000,-- S 72.500,-- S 77.500,-- Ø S 27.000,-- S 11.365,92 =====	1. VA 9.12.1974 2. VA ? 3. VA 4. 6.1975 4. VA 5.11.1975 5. VA 17.12.1975 6. VA 5. 5.1976 SR 15. 7.1976
Detailprojektsänderung 1978 km 4,25 - 5,18 Dipl.-Ing. Neuhold Dipl.-Ing. Raaber	S 183.623,60	29. 5.1978	S 174.000,-- S 10.735,47 S 184.735,47 =====	1. VA 26. 4.1978 SR 9. 6.1978
			S 1.054,92 =====	Adaptierungsarbeiten der Pläne 31.5.1978

Zusammenstellung der Planungskosten

Planungsarbeiten	Anbot	Genehmigung		Abrechnung
Übertrag:			S 636.847,25	
Projektsänderung 1981 km 5,05 - 5,78 Dipl.-Ing. Neuhold Dipl.-Ing. Raaber	S 82.854,30	14.12.1981	S 66.000,-- S 17.328,09 <u>S 83.328,09</u>	1. VA 21.12.1981 SR 23. 4.1982
Detailprojektsänderung 1983 km 4,10 - 5,17 Dipl.-Ing. Neuhold Dipl.-Ing. Raaber	S 186.778,67	19. 9.1983	S 93.000,-- S 19.000,-- S 74.000,-- S 84.043,69 <u>S 270.043,69</u>	1. VA 26. 9.1983 2. VA 14.10.1983 3. VA 28. 3.1984 SR 5. 7.1984
Gesamtsumme:			S 990.219,03	

VA - Verdienstaussweis
SR - Schlußrechnung

Die **Gesamtsumme sämtlicher Planungskosten** beläuft sich somit auf **S 990.219,03**. Abzüglich der Bestandsaufnahme des Zivilingenieurs Dipl.-Ing. Bosse verbleiben S 799.528,09 für die Planungskosten der Zivilingenieure Neuhold und Raaber. Wenn man von dieser Summe die Planungskosten des ursprünglichen Detailprojektes 1976 in der Höhe von S 260.365,92 abzieht, ergibt sich somit eine durch die **Projektsänderungen** entstandene **Erhöhung der Planungskosten von S 539.162,17**.

Das ergibt somit eine **Planungskostensteigerung** gegenüber dem ursprünglichen Projekt von **207 %**. Dabei finden die bei der Grundeinlöse gezahlten Kulturzuschläge, die im Rückkaufweg natürlich nicht mehr zurückverlangt werden können, und die Kosten, die durch den zusätzlich erforderlich gewordenen Verfahrensaufwand für Grundeinlösungsverhandlungen und Rodungsbewilligungen entstanden sind, keine Berücksichtigung.

Dem Landesrechnungshof ist dabei durchaus bewußt, daß Projekte, die lange Zeit nach der Planung noch nicht realisiert sind, aufgrund von nachträglich auftretenden Anrainerwünschen, aber auch durch vielfältige andere Ursachen, eher Projektsänderungen unterworfen sind.

Im gegenständlichen Fall wäre gleich zu Beginn der Planung ein intensiveres Befassen mit den berechtigten Anrainerwünschen sinnvoll gewesen, wie das bei der Projektsänderung 1983 erfolgt ist.

Eine Hochrechnung der Einsparungen infolge der Verringerung der Trassenlänge des ausgeführten Projektes 1983 gegenüber dem Projekt 1976 von rd. 500 m wurde vom Landesrechnungshof durchgeführt:

Ohne Berücksichtigung der für den Straßenerhalter und den Straßenbenützer sich ergebenden Minderkosten durch die kürzere Trassenlänge sowie die durch den geänderten Regelquerschnitt und nur aufbauend auf den Gesamtbaukosten, die dem Regierungssitzungsantrag vom 16. September 1985 in der Höhe von 28,5 Mio.S zugrundegelegt sind, ergibt sich folgende Rechnung:

28,5 Mio.S : 2.243,84 m Trassenlänge \cong S 12.700,-/m Trasse
12.700,-/m x 500 m Verkürzung \cong S 6,350.000,- Einsparung

Diese nur näherungsweise zu verstehende Hochrechnung ergibt, daß die **Verkürzung der Trasse** um rd. 500 m **Einsparungen** in der Höhe von **6,35 Mio.S** erbracht hat. Diese **stehen** somit den **Planungsmehrkosten** von **S 539.162,17** und allen anderen, nicht bezifferbaren Kosten der Grundeinlöse und der diversen Verwaltungsverfahren **gegenüber**.

Dem Landesrechnungshof ist dabei durchaus bewußt, daß es etliche Planungsänderungen gibt, die eine Verteuerung statt einer Kosteneinsparung bringen.

Im **gegenständlichen Fall** dürfte jedoch die **lange Planungszeit** nicht nur **zufriedene Anrainer**, sondern auch eine **bedeutende Kosteneinsparung** gebracht haben.

4. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

4.1 Straßenrechtliche Genehmigungen und Grundeinlösen

Für den Ausbau des Abschnittes der "Schilcherweinstraße" L 314 im Bereich "Ligist - Anschlußstelle Steinberg" wurden in dem Zeitraum von 1978 bis 1984 drei Detailprojekte von der Steiermärkischen Landesregierung genehmigt:

1. Am 16. Oktober 1978 das Detailprojekt 1976/78 von km 3,814 bis km 6,563.
2. Am 11. April 1983 die Projektsänderung 1981 von km 5,052 bis km 5,781.
3. Am 15. Oktober 1984 die Projektsänderung 1983 von km 4,106 bis km 5,372 (= km 5,878).

Für die Inanspruchnahme von Grundstücken wurden 8 Bescheide und zusätzlich 2 Bescheide für notwendige Hauseinlösen ausgestellt. Bei 5 Bescheidausfertigungen war auch die straßenrechtliche Genehmigung in den Bescheid eingebunden (Aufstellung der Bescheide siehe Beilage 11).

Mit den beiden Bescheiden vom 28. Dezember 1976 wurden ein Haus und Grundstück eingelöst, das im Übergreifungsbereich des Bauloses Umfahrung Ligist mit dem Baulos Ligist-Anschlußstelle Steinberg gelegen war.

Nach der Genehmigung des ersten Detailprojektes 1976/78 durch die Steiermärkische Landesregierung am 16. Oktober 1978 erfolgte die Grundeinlösung in Verbindung mit

der straßenrechtlichen Genehmigung mit Bescheiden vom 13. Juni 1979 und 2. Dezember 1980.

Noch auf Basis des Detailprojektes 1976/78 wurde mit Bescheid vom 7. August 1981 eine Hauseinlöse und mit Bescheid vom 1. Oktober 1981 eine weitere Grundeinlöse in Verbindung mit der straßenrechtlichen Genehmigung durchgeführt.

Mit Beschluß der Steiermärkischen Landesregierung vom 11. April 1983 wurde die Projektsänderung 1981 genehmigt. Für diese Projektsänderung wurde aber keine Grundeinlöseverhandlung durchgeführt.

Die Genehmigung für die Projektsänderung 1983 durch die Steiermärkische Landesregierung erfolgte am 15. Oktober 1984.

Mit Bescheid vom 4. September 1985 wurde die Inanspruchnahme von Grundstücken, Anlagen und Baulichkeiten bewilligt sowie die straßenrechtliche Genehmigung erteilt. Mit den Bescheiden vom 24. Jänner 1986 und 26. Mai 1986 wurden Grundtäusche geregelt und mit Bescheid vom 22. Juli 1986 eine weitere Grundeinlöse vorgenommen.

Um das Gesamterfordernis für die Grundeinlöse dieses Bauvorhabens überblicken zu können, wurde vom Landesrechnungshof nachfolgende Tabelle erstellt:

Dipl.-Ing. Lonsing	5	35.236,10
Ing. Langbauer	6	20.755,82
Ing. Hartler	8	46.040,12
Ing. Pöschl	7	8.198,98
<u>Summe</u>	<u>26</u>	<u>110.231,02</u>
Grundkosten	8	126.471,81

Datum des Bescheides	Art der Einlöse	Betrag
28.12.1976	Haus	S 1,096.915,--
28.12.1976	Grund	- S 15.000,--
13. 6.1979	Grund	S 259.335,50
2.12.1980	Grund	S 554.650,--
7. 8.1981	Haus	S 275.790,--
1.10.1981	Grund	S 1,480.085,--
4. 9.1985	Grund	S 150.150,25
24. 1.1986	Grund/Tausch	-
26. 5.1986	Grund/Tausch	S -
22. 7.1986	Grund	S 27.700,--
	Gesamtsumme	<u>S 3,829.625,75</u>

Das Gesamterfordernis für Grund- und Hauseinlöse beträgt somit S 3,829.625,75.

Für die Bewertung und für die Erstellung von Schätzgutachten wurden mehrere Sachverständige beauftragt. Die Honorarnoten der Sachverständigen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Dipl.-Ing. Lonsing	S	35.230,10
Dipl.-Ing. Glatz-Neumann	S	26.178,10
Bmst. Jandl	S	2.576,90
Ing. Sommer	S	8.205,72
Ing. Langbauer	S	20.755,02
Ing. Gartler	S	46.060,12
Ing. Pötsch	S	8.108,98
Ing. Peer	S	3.557,--
Gesamtkosten	S	<u>150.671,94</u>
		=====

Hiezu kann vom Landesrechnungshof wiederum auf den Bericht betreffend die "bau- und kostenmäßige Überprüfung des Bauvorhabens Planneralm" vom März 1984 verwiesen werden. Darin wurde bemängelt, daß immer wieder die gleichen Sachverständigen zum Einsatz kommen, und die Empfehlung ausgesprochen, eine **breitere Streuung** bei der Auswahl der **Gutachter anzustreben**, damit auch bei einem Ausfall von einem oder mehreren Sachverständigen eine genügende Anzahl gleich gut eingearbeiteter Gutachter sofort einsatzbereit ist.

Der Landesrechnungshof kann daher **positiv feststellen**, daß aufgrund der obigen Tabelle klar ersichtlich ist, daß dieser **Empfehlung von der Fachabteilung IIa** nachgekommen wurde.

Eine Gegenüberstellung der **Gesamthonorarkosten** zur Gesamtablösesumme ergab, daß die Honorare der Gutachter **3,93 % der Gesamteinlösekosten** ausmachten. Dieser Prozentsatz liegt zwar etwas über dem langjährigen konstanten Prozentsatz von etwa **3,7 %**, entspricht aber noch einem guten Durchschnittswert.

Aufgezeigt werden muß vom Landesrechnungshof neben den oftmaligen Projektänderungen nun auch die **große Anzahl von notwendigen Grundeinlöseverhandlungen**.

Angestrebt sollte von der Fachabteilung IIa werden, daß erst ein ausgereiftes Projekt, das in Absprache mit den Anrainern abgeklärt ist, der Grundeinlöseverhandlung zugrundegelegt wird.

Zu dem sonst entstehenden Problem von Einlösung und nachfolgender Rückübereignung ist festzuhalten, daß der gesetzliche Anspruch auf Rückübereignung in zweifacher Weise befristet ist. Der Anspruch muß binnen

einem Jahr ab nachweislicher Aufforderung durch den Enteigner, spätestens aber 10 Jahre nach Rechtskraft des Enteignungsbescheides geltend gemacht werden.

Diese Frist sowie die Tatsache, daß ein schon eingelöster Grundstreifen oft schwer an andere verkauft werden kann, zeigt auf, daß derartige **Rückübereignungen** äußerst **schwierig durchzuführen** sind.

Neben dieser Problematik ist aber nicht zu vergessen, daß die bei der Grundeinlöseverhandlung zugestandenen Kulturzuschläge, Entschädigungen für Bäume udgl. nicht mehr rückgefordert werden können. Dazu kommen noch weitere Entschädigungen bei der Rückübereignung wie Rekultivierungskosten oder Wiederaufforstungskosten für die nun nicht mehr in Anspruch genommenen Grundstücksflächen.

Als Beispiel wurde dazu für das gegenständliche Bauvorhaben der Bereich der Kehre, die im ausgeführten Projekt eliminiert wurde, herangezogen.

Die von der ursprünglich geplanten Kehre betroffenen Grundbesitzer waren: Gschwind Maria und Alois, Schallböck Karl und Otto, May Hermine und Windisch Heide-
linde und Franz. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle jene im Bescheid vom 2. Dezember 1980 (Beilage 12) zugesprochenen Entschädigungen auf, die bei der Rückübereignung nicht mehr zurückgefordert werden konnten:

1. Gschwind Maria und Alois

Gst.Nr.					
176/3	Kulturzuschlag	5 m ²	à S 4,50	S	22,50
176/1	Kulturzuschlag	6.536 m ²	à S 4,50	S	29.412,--
176/1	Entschädigung für vorübergehende Beanspruchung auf die Dauer von 2 Jahren (Rekultivierung)	60 m ²	à S 5,--	S	300,--
175	auf die Dauer von 2 Jahren pro Jahr S 2,50	100 m ²	à S 5,--	S	500,--
	Kulturbeitrag für stark windwurfgefährdete Flächen auf Gst. Nr. 176/1 von km 4,4 bis km 4,5 rechts der Trasse im Ausmaß von 3.580 m ²		à S 4,50	S	16.110,--
	Entschädigung für Ertragswertminderung der Restliegenschaft infolge erhöhter Fixkostenbelastung - mehr als 10 % der intensiv genutzten Betriebsfläche werden eingelöst - S 1.250,-- Fixkostenanteil muß auf die verbleibenden Flächen aufgeteilt werden, kapitalisiert mit 4 %			S	31.250,--
	Entschädigung für 316 Ribiselsträucher		à S 180,--	S	56.880,--
	Entschädigung für 23 Holunderbäume		à S 850,--	S	19.550,--
	Summe			S	<u>154.024,50</u>

2. Schallaböck Karl und Otto

Gst.Nr. 177					
Kulturzuschlag	2.200 m ²		à S 4,50	S	9.900,--

Somit ergibt sich ein Gesamtaufwand an Entschädigungen von S 163.924,50

Bei der mit Bescheid vom 4. September 1985 (Beilage 13) erfolgten Rückübereignung von Flächen, die mit Bescheid vom 2. Dezember 1980 eingelöst wurden, sind für die nun rückgekauften Grundstücksflächen folgende Entschädigungen vereinbart worden:

1. Gschwind Maria und Alois

Entschädigung für Mehrkosten
bei der Rekultivierung 55 Std. à S 80,-- S 4.400,--

2. Schallaböck Otto

Entschädigung für erhöhte
Rekultivierungskosten
auf Gst. Nr. 177 15 Std. à S 80,-- S 1.200,--

3. May Hermine,
Windisch Heidelinde und Franz

Entschädigung für Kulturkosten
auf Gst. Nr. 170/2 1.500 m² à S 7,-- S 10.500,--

Entschädigung für erhöhte
Kulturkosten auf den
bereits eingelösten
Flächen, welche für den
Straßenbau nicht erforder-
lich sind 10 Std. à S 80,-- S 800,--

Summe S 11.300,--

Die Gesamtentschädigung bei der Rücküber-
eignung beträgt somit S 16.900,--

Zusammen mit den aus dem Jahre 1980 geleisteten Entschädigungen ist somit, vorbehaltlich eventueller Änderungen, bei der Endabrechnung nach der Endvermessung ein Betrag von S 180.824,50 nur im Bereich der Kehre durch Grundeinlösung und nachfolgenden Rückkauf aufgewendet worden. Dieser Gesamtbetrag hätte somit allein

im Bereich der geplanten Kehre eingespart werden können, wäre die Grundeinlöseverhandlung erst vor dem nun tatsächlich realisierten Projekt durchgeführt worden.

Dieses kleine Beispiel unterstreicht die Anregung des Landesrechnungshofs, erst wirklich ausgereifte Projekte den Grundeinlöseverhandlungen zu unterwerfen.

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

4.2 Rodungsbewilligungen

Aufgrund eines Rodungsansuchens des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung IIa, bei der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg fand die örtliche Erhebung und mündliche Verhandlung am 23. Juli 1981 statt. Der Verhandlung lag das Detailprojekt 1976/78 zugrunde. Dabei wurde das Rodungsansuchen für die geforderte Fläche von 1,9940 ha zum Zwecke der Errichtung der Schilcherweinstraße "Ligist-Anschlußstelle Steinberg" mit Bescheid vom 11. August 1981 bewilligt (Beilage 14). Diese Rodungsbewilligung galt nur für die angeführte Verwendung und war mit 31. Dezember 1983 befristet.

An diese Bewilligung waren folgende Vorschriften gebunden:

- "1. Der Abschluß der Rodungsarbeiten ist der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg schriftlich anzuzeigen.
2. Die bei der Rodung anfallenden Bestandsreste (Astwerk, Wurzeln, Stöcke udgl.) sind nach Beendigung der Rodung ohne Säumnis wegzuschaffen bzw. so zu lagern, damit öffentliche Interessen oder private Rechte auch nicht vorübergehend beeinträchtigt werden können.
3. Bei der Rodung ist darauf zu achten, daß als Folgewirkung keine Schäden an anrainenden Grundflächen entstehen können.
4. Rodeflächen, die für Fahrbahnen, Nebenanlagen und Verkehrseinrichtungen entbehrlich sind, sind bis längstens 31. August 1983 als Ersatz für die Rodung wieder aufzuforsten.
5. Die Wiederaufforstung ist mit landschaftskonformen und standortgemäßen Holzarten mit Laubholzbeimischung vorzunehmen."

Die Fachabteilung IIa hat am 20. Mai 1981 ein Ansuchen um Rodung einer Gesamtfläche von 19.940 m² gestellt. Laut Gutachten im Rodungsbescheid wurden in der Natur keine Abweichungen zu den Flächenangaben festgestellt und daher auch dieses Gesamtausmaß zur Rodung freigegeben.

Dazu muß vom Landesrechnungshof folgendes festgestellt werden:

Im Grundstücksverzeichnis des Detailprojektes 1976/78 sind Waldflächen ausgewiesen (Beilage 15), die in den oben genannten 19.940 m² nicht vollständig enthalten sind. Wie spätere Erhebungen des Landesrechnungshofes ergaben, war das unter Plannummer 73 mit 421 m² beanspruchte Grundstück 173/2, obwohl als Kulturart "Wald" bezeichnet, in der Natur eine Wiese.

Das Forstgesetz 1975 sieht vor, daß unabhängig von den Verhältnissen in der Natur ein im Kataster als Wald ausgewiesenes Grundstück, für welches keine Rodungsbewilligung erteilt wurde, solange als Wald gilt, als nicht von der Behörde festgestellt wird, daß es sich nicht um Wald handelt. Nachdem das Grundstück im Lageplan mit einem Wiesensymbol versehen war, hätte vorerst eine Überprüfung des Katasters erfolgen sollen. Diesbezügliche Feststellungen fehlten jedoch, da das genannte Grundstück überhaupt nicht im Bescheid enthalten war.

Weiters fehlen folgende im Grundstücksverzeichnis unter Plannummer 115 und 116 als Kulturart "Wald" ausgeworfene und tatsächlich bewaldete Grundstücke sowie die unter Plannummer 125 als Wiese bezeichnete tatsächlich aber bewaldete Teilfläche:

Bezeichnung im Grundein- lösungsplan	Parzellen- nummer	E.Z.	Eigentümer	beanspruchte Fläche
115	1143/1	70	Ofner August und Erna	765 m ²
116	704/2	71	Müller Anton und Maria	1.575 m ²
125	706/1	73	Birnhuber Adolf	760 m ²
				<u>3.100 m²</u>

Die vorgenannten Grundstücke mußten als dauernd bean-
spruchte Fläche abgelöst werden und hätten somit gerodet
werden müssen. Es erfolgte für die genannten **Grundstücke**
im Gesamtausmaß von 3.100 m² keine Rodungsbewilligung.

Laut dem Grundeinlösebescheid vom 2. Dezember 1980
wurde gefordert, daß die Schlägerung des stehenden
Holzes bis 31. Mai 1981 zu erfolgen hat.

Aufgrund eines Ansuchens der Fachabteilung IIA wurde
die ursprüngliche Frist für die Rodungsbewilligung
vom 31. Dezember 1983 mit Bescheid vom 11. Jänner
1984 auf den 30. Juni 1984 erstreckt und mit einem
weiteren Bescheid eine nochmalige Verlängerung um
ein Jahr auf den 30. Juni 1985 erwirkt.

Am 12. August 1985 richtete die Fachabteilung IIA
an die Bezirkshauptmannschaft Voitsberg folgendes
Schreiben:

"Die mit Bescheid vom 11. 1. 1984 erteilte Rodungsbe-
willigung wurde durch eine Projektsänderung gegenstands-
los und ist außerdem am 30.6.1985 abgelaufen. Für

die Durchführung des geänderten Projektes, die im Herbst heurigen Jahres beginnen soll, ist es erforderlich, Waldflächen der Anrainer in Anspruch zu nehmen. Die Landesstraßenverwaltung beantragt gemäß § 19 Forstgesetz 1975, betreffend die berührten Waldgrundstücke, im Gesamtausmaß von 13.950 m² die Rodungsbewilligung zum Zwecke des Straßenbaus zu erteilen."

Durch dieses Schreiben entsteht der Eindruck, daß es eine neuerliche Rodungsbewilligung mit Datum 11. Jänner 1984 gegeben hätte. Tatsächlich handelt es sich dabei nur um den oben erwähnten Bescheid der Fristerstreckung für die am 11. August 1981 erteilte Rodungsbewilligung.

Erst am 20. März 1986 erfolgte daraufhin die mündliche Verhandlung und örtliche Erhebung. In dem am 13. Juni 1986 erstellten Bescheid wurde die **2. Rodungsbewilligung** im Ausmaß von insgesamt 13.380 m² zum Zwecke des Ausbaues der Landesstraße Nr. 314 erteilt. Diese Bewilligung wurde mit 31. Dezember 1989 befristet (Beilage 16).

Im wesentlichen unterscheidet sich diese Bewilligung von der ursprünglich am 11. August 1981 erteilten Rodungsbewilligung dadurch, daß die **vorhin zitierten fehlenden Grundstücke** Nr. 1143/1, 704/2 und 706/1 im **Gesamtausmaß von 3.100 m² nun enthalten sind**. Neu hinzugekommen ist infolge der Trassenverlegung nur das Grundstück 170/1 im Ausmaß von 350 m². Weggefallen sind vor allem alle jene Waldgrundstücke, die im Bereich der geplanten Kehre beansprucht und gerodet hätten werden müssen.

Zu den Vorschreibungen des Bescheides muß vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß zwar die ersten drei Punkte - wie in der ersten Rodungsbewilligung vom 11. August 1981 aufgeführt - identisch übernommen

worden sind, jedoch die Punkte 4 und 5 betreffend die Wiederaufforstung der nicht beanspruchten Rodungsflächen sowie die Art und Weise der Wiederaufforstung nicht mehr enthalten waren. Auch wenn die Punkte 4 und 5 der Vorschriften aufgrund des jetzt projektsgemäß durchgeführten Straßenbaues nur mehr für die vorübergehend in Anspruch genommenen Grundstücksflächen erforderlich waren, wäre es sinnvoll gewesen, diese beiden wichtigen Vorschriften in den Bescheid hineinzunehmen.

Nach vollzogener Schlägerung erfolgte somit durch die Projektsänderung 1983 und der Eliminierung der Kehre keine Grundinanspruchnahme infolge der Trasse in diesem Bereich. Die von der geplanten Kehre betroffenen Waldgrundstücke waren folgende:

Bezeichnung im Grundein- lösungsplan	Parzellen- nummer	E.Z.	Eigentümer	beanspruchte Fläche
69	176/3	41	Gschwind Alois und Maria	5 m ²
70	176/1	41	Gschwind Alois und Maria	6.535 m ²
70a	176/1	41	Gschwind Alois und Maria	60 m ²
72	177	3	Schallaböck Karl und Otto	<u>2.200 m²</u>
			Summe	<u>8.800 m²</u>

Vollkommen ordnungsgemäß und den Vorschreibungspunkten 1 und 4 der Rodungsbewilligung aus dem Jahre 1981 entsprechend (hinsichtlich der schriftlichen Bekanntgabe des Abschlusses der Rodungsarbeiten sowie der Wiederaufforstung der nichtbeanspruchten Grundstücksflächen) erging vom Straßenbauamt Graz am 26. August 1986 an die Bezirkshauptmannschaft Voitsberg folgendes Schreiben:

"Die Rodungsbewilligung für den Ausbau der Schilcherweinstraße im Abschnitt 'Ligist-Ast. Steinberg' wurde mit Bescheid 19 L 13/81 vom 11. August 1981 erteilt. Zufolge einer Neuprojektierung wurde die Rodungsbewilligung neuerlich mit Bescheid GZ.: 19 L 13/1986 vom 13. Juni 1986 erteilt. Die Rodungsarbeiten sind abgeschlossen.

Hiezu wird berichtet: Die beiden Rodungsflächen laut dem Bescheid Gst. 176/1 = 6.535 m² und Gst. Nr. 177 = 2.200 m² werden für die geänderte Trasse nicht benötigt und können wieder aufgeforstet werden. Die Waldfläche Gst.Nr. 642 = 2.395 m² (laut dem 2. Bescheid) wird nicht benötigt und wurde auch nicht geschlägert."

Da vom Landesrechnungshof bei einer Besichtigung der Baustelle festgestellt wurde, daß im **Bereich der ehemals geplanten Kehre Teile der ehemaligen Waldfläche** in einen **Acker** verwandelt wurden, erfolgte eine Erhebung bei der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg. Dabei wurde dem Landesrechnungshof mitgeteilt, daß den **Besitzern Alois und Maria Gschwind** schon am 28. März 1986, also noch vor dem Schreiben des Straßenbauamtes Graz, eine **Rodungsbewilligung erteilt** wurde (Beilage 17).

Herr Gschwind hatte anlässlich eines Anrainergespräches bezüglich der Detailprojektsänderung 1983 aufgrund der nun notwendigen Rückübereignung seiner Grundstücke um Unterstützung bei der Erwirkung der Rodungsbewilligung für den schon geschlägerten Waldstreifen für seine Nutzungszwecke gebeten (siehe Auszug aus dem

Aktenvermerk der Fachabteilung IIa vom 5. Juli 1983, Beilage 18).

Alois und Maria Gschwind wurde mit Bescheid vom 28. März 1986 die Rodungsbewilligung für die Grundstücke Nr. 176/1 und 176/3 im Gesamtausmaß von 6.670 m² zum Zwecke der Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche erteilt. Die Rodung ist mit 31. Dezember 1987 befristet.

Die Rodungsmaßnahme wurde im wesentlichen damit begründet, daß das öffentliche Interesse zur Sicherung der Existenz des Vollerwerbsbetriebes aufgrund der guten Waldausstattung dieses Bereiches dem Interesse an der Walderhaltung voranzustellen ist.

Über diese Rodungsbewilligung und deren Begründung führte der Landesrechnungshof mit dem Vorstand der Fachabteilung für Forstwesen, Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Kahls, ein sehr ausführliches Gespräch. Dabei wurde festgestellt, daß eine derartige Rodungsbewilligung immer im Zusammenhang mit einem Agrarsachverständigen durchgeführt wird. Es ist - wie auch schon im Bescheid festgestellt - nochmals herausgearbeitet worden, daß den **Besitzern Gschwind landwirtschaftlicher Boden im Ausmaß von rd. 0,5 ha, abgelöst** und etwa **0,67 ha nun an landwirtschaftlichem Boden wieder zur Verfügung gestellt** wurde. Das Argument der Ausweitung des Betriebes ist somit nicht gegeben. Zusätzlich wird von Dipl.-Ing. Dr. Kahls auf das forsttechnische Gutachten des Bescheides verwiesen, in dem festgehalten wird, daß durch die Rodung die Waldgrenzen nicht nachteilig beeinflußt werden und ein Nachbarwald nicht berührt wird. Somit ist mit einer Beeinträchtigung der Funktionen des Waldes nicht zu rechnen. Weiters wurde darauf hingewiesen, daß gemäß § 170 Abs. 8 des

Forstgesetzes 1975 gegen alle Rodungsbewilligungen beim Verwaltungsgerichtshof durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft Beschwerde erhoben werden kann. Es ist daher mit der Durchführung der Rodung zuzuwarten bis mitgeteilt wird, daß keine derartige Beschwerde eingebracht wurde.

Eine derartige Beschwerde ist im gegenständlichen Fall nicht erfolgt. Dr. Kahls sieht auch seinerseits keinerlei Einwendungen gegen diese Rodungsbewilligung.

Wie des weiteren vom Landesrechnungshof beim Forstinspektorat der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg erhoben wurde, ist von der Rodungsbewilligung nur für das Gst. Nr. 176/1 Gebrauch gemacht worden. Das ebenfalls bewilligte Gst. Nr. 176/3 wurde nicht gerodet, sondern wieder aufgeforstet (siehe Planskizze, Beilage 19).

Der Besitzer Schallaböck hat für die unter Grundstücks-Nr. 177 beanspruchten 2.200 m² nach der Rückübereignung eine Entschädigung für eine Wiederaufforstung erhalten und diese tatsächlich vollzogen.

Die gesamten Vorgänge bei den Rodungsarbeiten und die Wiederaufforstungsmaßnahmen finden daher auch die Zustimmung des Landesrechnungshofes.

10.	ÖÖd-Öst-Bez., Graz	77.609.459,37	119,7
11.	Granit Ges.m.b.H., Deutschlandsberg	27.654.108,--	119,7
12.	Lang u. Manhofel, IIZ	27.803.198,--	119,9
13.	ÖÖdverbau, Laimitz	28.083.057,88	120,8
14.	Asphalt-Isolerwerk Laimitz	28.410.123,20	122,4
15.	ÖÖd-Planer, Pörsdorf	28.520.319,--	121,5
16.	ÖÖd-Verwaltung, Graz	28.532.574,49	121,5

5. AUSSCHREIBUNG UND VERGABE

Die öffentliche Ausschreibung der Straßenbauarbeiten wurde durch die Fachabteilung IIC durchgeführt. Die Anbotseröffnung erfolgte am 1. August 1985. Zu diesem Termin waren von 16 Firmen Angebote eingereicht worden (Beilage 20). Nach fachtechnischer und rechnerischer Überprüfung der eingelangten Angebote wurde folgende Firmenreihung festgestellt:

Firmenname	Nachlaß in %	Bruttoanbots- summe	Abweichung in %
1. Schaffer, Deutschfeistritz	-	23,235.824,88	100 %
2. Bauges. Halatschek, Perg, OÖ	-	23,894.071,34	102,8
3. ARGE STRABAG, TERRAG- ASDAG, Gleinstätten/ Feldbach	1	25.060.842,06	107,9
4. Allgem. Bauges.- A.Porr, Graz	5	25,288.110,42	108,8
5. Hinteregger & Söhne, Spielfeld	-	25,428.568,80	109,4
6. Kern & Co, Leibnitz	-	25,459.452,27	109,6
7. Fa. STUAG AG, Leibnitz	-	25,568.092,29	110,0
8. Asphalt u. Beton, Liezen	3	25,738.505,35	110,8
9. Ing. Mandlbauer, Bad Gleichenberg	-	26,993.064,--	116,2
10. Kapsreiter Süd-Ost-Bau, Graz	-	27,680.898,37	119,1
11. Granit Ges.m.b.H., Deutschlandsberg	-	27,804,108,--	119,7
12. Lang u. Menhofer, Ilz	-	27,863.196,--	119,9
13. Südwestbau, Leibnitz	3	28,065.057,56	120,8
14. Asphaltlieferwerk Leibnitz	-	28,430.623,20	122,4
15. LSH-Fischer, Fürstenfeld	-	28,920,519,60	124,5
16. Sidla & Schönberger, Graz	2	32,593.658,49	140,3

Die Fachabteilung IIc - Straßenneubau, stellte am 12. September 1985 in Form eines Ferialstückes an die Steiermärkische Landesregierung den Antrag, den Bauauftrag für das Teilstück der Schilcherweinstraße "Ligist - Anschlußstelle Steinberg" mit einer Ausbaulänge von 2.071,40 lfm und der Regenerierung der Ortsdurchfahrt Ligist mit einer Gesamtlänge von 1.700,0 lfm dem Drittbietler, der ARGE STRABAG - TERRAG-ASDAG, zu erteilen, und begründete dies folgendermaßen (Beilage 21):

"Der Billigstbieter, die Bauunternehmung Schaffer aus Deutschfeistritz, hat laut beiliegender Referenzliste noch nie ein derartiges Bauvorhaben ausgeführt - diese Unternehmung könnte vorwiegend bei Brückenbauten eingesetzt werden. Der nächstgereichte Bieter (Fa. Halatschek) hat zwar mit einer Niederlassung in Mooskirchen angeboten, doch befindet sich dort kein leistungsfähiger Betrieb.

Es wird daher das mit 4,88 % teurere Anbot der ARGE STRABAG - TERRAG-ASDAG in Anwendung des § 11 Abs. 2 der Vergabungsvorschrift für den Zuschlag vorgeschlagen.

Aufgrund des Angebotes vom 1. August 1985 ergeben sich damit folgende Gesamtbaukosten:

1. Anbotsumme der ARGE	S 20,884.035,05
2. Umsatzsteuer	S 4,176.807,01
3. Preiserhöhungen	S 1,450.000,--
4. Unvorhergesehenes und Aufrundung	S 889.157,94
Baukosten der ARGE:	S 27,400.000,--
5. Verlegung von Hoch- und Niederspannungsleitungen durch die Stadtwerke Voitsberg	S 300.000,--
6. Verlegung von Quellfassungen	S 200.000,--
7. Ankauf von Sicherheitsleitschienen	S 350.000,--
8. Verkehrszeichen, Markierung und Pflöcke	S 150.000,--
9. Bepflanzungs- und Begrünungsarbeiten	S 100.000,--
Gesamtbaukosten:	<u>S 28,500.000,--</u>

Die Arbeiten sind so geplant, daß 1985 mit der Haupttrasse begonnen, 1986 mitsamt der Regenerierung der 1.700 lfm langen Ortsdurchfahrt bis zur 2. Lage Bitukies fortgesetzt und bis zum Sommer 1987 abgeschlossen wird."

Die damit erfolgte **Eliminierung des 1. und 2. Bieters** und die **Vergabe an den Drittbietter**, dessen Anbot um fast 2 Millionen höher gelegen ist, wurde **vom Landesrechnungshof daher genauestens überprüft.**

Bereits bei der Anbotseröffnung wurden die Firmen Schaffer und Halatschek gebeten, die Preisherleitung vorzulegen.

Von der Fa. Schaffer wurde am 8. August 1985 der Fachabteilung IIC die Preiszergliederung übermittelt. In diesen Unterlagen waren der Stoffkostenindex, die Summenermittlung mit den Formblättern K8 und die Preisermittlung mit den Formblättern K7 enthalten.

Auf eine weitere Anfrage der Fachabteilung IIC wurde am 16. August 1985 von der Fa. Schaffer eine Referenz- und Geräteliste übermittelt, wobei mit gleichem Schreiben von der Fa. Schaffer angekündigt wurde, daß für die Erdarbeiten eine große Erdbaufirma zur Verfügung steht.

Als zusätzliches Problem für die Fa. Schaffer ergab sich die Tatsache, daß sie vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung dem Bautenministerium für das Bauvorhaben Ortsdurchfahrt Hieflau für die Vergabe als Bestbieter vorgeschlagen wurde. Wegen eines Rechenfehlers im Anbot wurde von Minister Übleis jedoch eine Neuausschreibung veranlaßt.

Aufgrund einer Anfrage wurde von der Fachabteilung IIc an das Büro des Herrn Landeshauptmannes am 3. Oktober 1985 folgende ausführliche Stellungnahme abgegeben:

"Bei der Vergabe des Bauvorhabens "Ligist-Anschlußstelle Steinberg" wurde das billigste Anbot der Firma Schaffer-Ges.m.b.H. nicht berücksichtigt.

Dafür waren folgende Gründe maßgebend:

1. Die Firma Schaffer ist ha. als gute Brückenbaufirma bekannt. Darüberhinaus hat diese Unternehmung in Arbeitsgemeinschaft auch zwei kleine Straßenbauvorhaben ausgeführt (BV. "Semriach IV" und "Proleb"). Allerdings wurden dabei vorwiegend die Entwässerungs- und Mauerungsarbeiten im eigenen Kompetenzbereich abgewickelt, Straßenbauarbeiten wurden bisher für die Straßenverwaltung noch nie getätigt (siehe auch beiliegendes Referenzschreiben).
2. Um den Straßenbauauftrag zu bewältigen, hat die Firma Schaffer lt. Schreiben vom 16.8.1985 den Einsatz von Subunternehmern angekündigt. Im Falle einer Vergabe mußte also damit gerechnet werden, daß ein Großteil der Bauleistungen weitergegeben wird. Diese unangenehme Vorgangsweise hat beispielsweise bei der Fachabteilung IIb dazu geführt, daß Auftragsweitergaben an Subunternehmer nicht genehmigt werden.
3. Das gegenständliche Bauvorhaben ist hinsichtlich Größe und Art nicht dazu geeignet, einer noch nicht so erfahrenen Bauunternehmung einen Einstieg in den Straßenbau zu geben. Beispielsweise ist die Regenerierung von 1.700 lfm im Ort Ligist auszuführen. Wenn diese Arbeiten nicht geordnet und rasch getätigt werden, sind langanhaltende Lärm- und Staubbelästigungen der dortigen Bewohner die Folge. Weiters müßten die Asphaltierungsarbeiten in vielen kleinen Teilstrecken abgewickelt werden. Da die Fa. Schaffer keine eigene Mischanlage betreibt, entstehen dabei sicher Probleme mit allfälligen Subunternehmern.

Darüber hinaus muß bemerkt werden, daß zur gleichen Zeit seitens der ha. Fachabteilung beim BM.f.B.u.T. der Antrag auf Vergabe der Bauarbeiten für das BV. "ODF. Hieflau, 1. Teil" für die Firma Schaffer gestellt worden war. Dieses Baulos erschien wesentlich geeigneter für diese Firma, da der Hauptanteil

der Arbeiten Mauerungsarbeiten darstellte und gerade für diese Arbeiten die maschinellen und personellen Voraussetzungen eher gegeben waren. Leider hat sich die Ablehnung durch das Bundesministerium (wegen enormer Rechenfehler im Anobt - Größenordnung rd. S 4,505.000,--) zeitlich mit dem Antrag für das BV. "Ligist" überschritten. Und zwar erfolgte der Antrag für Ligist bereits am 21.8.d.J., während der Auftrag zur Neuausschreibung des Bundesstraßen-Bauloses erst danach am 29.8.d.J. erfolgte.

Es besteht ha. jederzeit die Bereitschaft, neue Bauunternehmungen zu beschäftigen, jedoch kann dies in der Anfangsperiode nur bei kleineren Maßnahmen erfolgen. Gerade das BV. "Ligist-Anschlußstelle Steinberg" stellt jedoch ein für ein Landesstraßenbaulos relativ großes Bauvorhaben dar und ist wegen der Kombination von Ausbaumaßnahmen sowie auch umfassenden Regenerierungsmaßnahmen im beengten Ortsbereich äußerst schwierig abzuwickeln. Dies war auch der Grund dafür, daß der Antrag auf Vergabe an eine erfahrene ARGE - die Firmen Teerag-Asdag - Strabag - beantragt und mit Regierungssitzungsbeschluß vom 16.9.1985 genehmigt wurde. Mit den Bauarbeiten wurde auch bereits begonnen und werden diese im heurigen Jahr noch mit Hochdruck betrieben."

Den vorhin angeführten Punkten der Fachabteilung IIC kann sich der Landesrechnungshof im wesentlichen anschließen. Denn das Hauptargument der Fachabteilung IIC für das Ausscheiden der Fa. Schaffer stützt sich darauf, daß mehrere Arbeiten an Subunternehmer hätten vergeben werden müssen. Die Fa. Schaffer hätte damit in etwa die Art eines Generalunternehmens gehabt. Nach Ansicht der Fachabteilung IIC ist die Fa. Schaffer für diese Rolle jedoch nicht geeignet. Die Begründung geht dahin, daß bei etwaigen Schwierigkeiten, wie Verzögerungen z.B. bei den Asphaltierungsarbeiten oder eventuell eintretenden Bauschäden, kein direktes Verhandeln mit den Subunternehmern möglich gewesen wäre. Damit hätten sich schwierigere Arbeitsbedingungen für den örtlichen Bauleiter des Straßenbauamtes Graz und natürlich auch für die Fachabteilung IIC ergeben.

Die Niederschrift anlässlich der Bauübergabe vom 3. Oktober 1985 beweist, daß die Fachabteilung IIC nicht grundsätzlich gegen die Übertragung von Leistungen an Subunternehmer ist. Dies zeigt sich in der ergänzend zu Punkt 2.12 der "rechtlichen Vertragsbedingungen" festgelegten Bemerkung, daß die Übertragung von Leistungen an Subunternehmer nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig ist.

Bei der Größe dieses Bauvorhabens, das zu den größten Landesbauvorhaben der letzten Jahre zählt, war der Einsatz einer Baufirma, die noch keine vergleichbaren Bauvorhaben ausgeführt hatte und die einen Hauptteil der Straßenbauarbeiten - nämlich die gesamten Erdbauarbeiten - an einen Subunternehmer vergeben wollte, nicht möglich. Die Fa. Schaffer war somit auszuschneiden.

Somit bleibt die Tatsache bestehen, daß der reibungsloseren und vermutlich effizienteren Abwicklung durch eine leistungsfähige Firma die Summe von rd. S 1,825.000,-- gegenübersteht, um die die Fa. Schaffer billiger angeboten hatte.

Es muß vom Landesrechnungshof jedoch darauf verwiesen werden, daß das Einsetzen von Subunternehmern für Arbeiten, die üblicherweise von Subunternehmern ausgeführt werden, nicht als Ausscheidungsgrund herangezogen werden darf. Desweiteren erhebt der Landesrechnungshof die Forderung, unbedingt auch neue kleinere Bauunternehmungen für kleine Bauvorhaben zu beschäftigen, wenn ihr Anbot billiger als das der großen leistungsfähigen Firmen ist. Diesbezüglich wurde von der Fachabteilung IIC die Bereitschaft - ja sogar Vorliebe - bestätigt, bei entsprechenden kleineren Landesbauvorhaben auch kleine Bauunternehmungen zu beschäftigen.

Nach Wegfall des Billigstbieters, der Fa. Schaffer, hatte die Anbotsreihung folgendes Aussehen:

Firmenname	Bruttoanbotssumme	Abweichung in %
1. Bau-Ges. Halatschek & Co.; Perg, OÖ	S 23,894.071,34	100,00
2. ARGE STRABAG, TERRAG-ASDAG, Gleinstätten/Feld- bach	S 25,060.842,06	104,88
3. Allgemeine Bau-Ges.- A.Porr, Graz	S 25,288.110,42	105,83
4. Hinteregger & Söhne, Spielfeld	S 25,428.568,80	106,42

Der nunmehrige Billigstbieter, die Baugesellschaft Halatschek, hatte ihr Angebot mit der Ortsangabe **Mooskirchen** unterzeichnet.

Daraufhin erfolgte von der Fachabteilung IIC eine Überprüfung der Filiale Halatschek in Rubmannsberg 22 bei Mooskirchen. Der Hauptsitz der Fa. Halatschek befindet sich in Perg in Oberösterreich.

In dem am 4. September 1985 verfaßten AV wurde folgendes vermerkt:

"Anlässlich einer am 2. Sept. 1985 vorgenommenen Überprüfung der im Handelsregister seit 20. Juli 1984 eingetragenen Filiale der Fa. Halatschek in Rubmannsberg 22 bei Mooskirchen wurde folgendes festgestellt:

An der angegebenen Adresse befindet sich lediglich ein Wohnhaus, dessen Eigentümer ein Polier der eingangs genannten Firma namens Rudolf Hojnik ist. Es gibt

weder einen Bauhof bzw. Kanzleiraum noch eine Firmentafel, der Fernsprechananschluß ist unter "Rudolf Hojnik" registriert. Außerdem war kein Angestellter der Fa. Halacek für Erledigungen eventuell anfallender Büroarbeiten anwesend. Angetroffen wurde nur die Gattin des Rudolf Hojnik."

Dazu muß vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß eine Berücksichtigung von Filialen aus infrastrukturschwachen Gebieten, die laut Vergabungsvorschrift für das Land Steiermark den 5 %-Vorteil genießen, nur dann gerechtfertigt ist, wenn die Auftragserteilung dieser Filiale zugute kommt.

Für die **Anerkennung eines Filialbetriebes** sind **3 wesentliche Voraussetzungen** zu erfüllen:

1. Die Filiale muß im Handelsregister der Handelskammer eingetragen sein.
2. In der Gemeinde des Filialbetriebs muß Lohnsummensteuer abgeliefert werden.
3. Über Art und Größe entscheidet die Steiermärkische Landesregierung.

Eine vom Landesrechnungshof am 8. Juli 1987 durchgeführte **Erhebung bei der Gemeinde in Mooskirchen** ergab, daß die Firma Haltschek mit Bescheid des Landeshauptmannes der Steiermark vom 20. Juli 1984 die Bewilligung zur Errichtung einer weiteren Betriebsstätte in Mooskirchen erteilt wurde. Diese Bewilligung ist mit 4. September 1984 rechtskräftig geworden und die **Betriebsstätte im Register für konzessionierte Gewerbe eingetragen** (Beilage 22).

Dazu wird vom Landesrechnungshof festgestellt, daß keine Namhaftmachung eines Geschäftsführers in Mooskirchen erfolgt ist, womit Ing. Erich Halatschek als Geschäftsführer der Betriebsstätte in Perg, wie auch der nunmehrigen Filiale in Mooskirchen, anzusehen ist.

Eine **Überprüfung der angegebenen Adresse der Filiale** durch den Landesrechnungshof ergab nun auch nach fast 2 Jahren ein vollkommen unverändertes Bild, wie es schon von der Fachabteilung IIC geschildert wurde. Die dort anwesende Frau Hojnik bestätigte, daß sie nur die **Funktion eines Postverteilers** inne hat.

Weiters wurde im Gemeindeamt Mooskirchen bestätigt, daß die seit 20. Juli 1984 namhaft gemachte **Filiale** bisher **noch nie Lohnsummenssteuer abgeliefert** hat.

Der Landesrechnungshof kann daher feststellen, daß es sich bei der Anbotsabgabe durch die Filiale Halatschek in Mooskirchen lediglich um eine von der Bauunternehmung angewandte Vorgangsweise handelte, die nur den Zweck verfolgte, sich eine günstigere Ausgangsposition zur Erlangung des Auftrages zu sichern. Nachdem die **Filiale** nach oben zitierten Gesichtspunkten **nicht als solche angesehen werden kann**, konnte die ARGE STRABAG-TERRAG-ASDAG in **Anwendung des § 11 Abs. 2** der Vergabungsvorschrift als nunmehriger Bestbieter vorgeschlagen werden, da die **Angebotsdifferenz nur 4,88 %**, also **weniger als 5 %**, betrug.

Die Eliminierung des ursprünglichen Zweitbieters, der Firma Halatschek, ist somit vollkommen zu Recht erfolgt. Daher wurde der **ursprüngliche Drittbietler**,

die ARGE STRABAG (mit Sitz in Gleinstätten) und
TERRAG-ASDAG (mit Zweigniederlassung in Feldbach)
ordnungsgemäß für diese Vergabe vorgeschlagen.

Am 1. Oktober 1985 wurden im Auftrag der ARGE STRABAG-
TERRAG/ASDAG Gleinstätten, die Lieferungen und Leistun-
gen für die Ausführung der Ausschlagsarbeiten im
Kaufmanns Lager-Struktur-System. Anlässlich
dieser Vergabe wurde folgende Auflistung fest-
gelegt:

- Lieferung der Ausschlagsarbeiten
- Lieferung der Ausschlagsarbeiten für die

3. Okt. 1985
19. Okt. 1985

6. DURCHFÜHRUNG DER STRASSENBAUARBEITEN

6.1 Bautermine

Am 19. September 1985 wurde durch die Fachabteilung IIC mittels Schlußbrief der ARGE STRABAG - TERRAG/ASDAG der Auftrag für das Bauvorhaben "Ligist - Anschlußstelle Steinberg" unter Zugrundelegung des Anbots vom 1. August 1985 mit einer Auftragssumme von S 25,060.842,06 erteilt.

In diesem Auftrag war anbotsgemäß folgendes enthalten:

Ausbaulänge	2.071,40 lfm
Regenerierung	<u>1.700,00 lfm</u>
insgesamt	3.771,40 lfm =====

Gleichzeitig wurde dem Straßenbauamt Graz eine Aufstellung der **Gesamtbaukosten** von S 28,500.000,--, wie im Kapitel 5 erwähnt, übermittelt. Mit Schreiben vom 23. September 1985 wurde der unterzeichnete **Gegenschlußbrief** der Fachabteilung IIC vorgelegt.

Am 3. Oktober 1985 wurden in Ligist der ARGE STRABAG-TERRAG/ASDAG, Gleinstätten, die Lieferungen und Leistungen für die Durchführung der Straßenbauarbeiten im Bauvorhaben Ligist-Steinberg **übergeben**. Anlässlich dieser Bauübergabe wurden folgende Baufristen festgelegt:

- * Beginn der Bauarbeiten 3. Okt. 1985
- * Fertigstellungstermin für die 1. und 2. Lage BTS im ganzen Baulos einschließlich ODF-Ligist 30. Okt. 1986
- * Fertigstellungstermin für die Fahrbahnarbeiten 30. Mai 1987
- * Bauvollendung 30. Juni 1987

Weiters wurde ein Bediensteter des Straßenbauamtes Graz mit der örtlichen Bauaufsicht für die Landesstraßenverwaltung betraut.

Für die Vorlage der Bauendabrechnung beim Straßenbauamt Graz wurde eine Frist von 28 Wochen nach Beendigung der Arbeiten vereinbart.

Zusätzlich wurden folgende Punkte vereinbart:

- "5. Das vorliegende Detailprojekt wurde für eine Fahrbahnbreite von 8 m konzipiert. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß sämtliche Planunterlagen (Querprofile, div. Kunstbauten) auf die neue Ausbaubreite von 6,00 m abzuändern sind.
6. In der ODF beabsichtigt die Gemeinde Ligist die Verlegung einer Fernwärmeversorgungsleitung. Aus diesem Grund können im Ortsbereich die Regenerierungsarbeiten zweckmäßigerweise erst ab dem Juni 1986 durchgeführt werden.
7. Falls bei der Herstellung der Gehsteige von der Gemeinde Ligist Asphaltierungsarbeiten gewünscht werden, sind diese durch einen gesonderten Auftrag von der Gemeinde an die ARGE zu den Anbotspreisen abzuwickeln. Die Verrechnung hat in diesem Fall direkt mit der Marktgemeinde zu erfolgen."

Laut den Vorbemerkungen des Angebotes war für jeden Kalendertag Fristüberschreitung jedes obigen Termines eine Vertragsstrafe von S 3.000,-- von der Schlußrechnung in Abzug zu bringen.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß es sich bei der **Bauübergabe eigentlich nochmals** um eine **Auftragsvergabe** handelt, die an sich schon mit der **Unterzeichnung von Schluß- und Gegenschlußbrief abgeschlossen ist**. Damit die bei der Bauübergabe erweiterten

Auftragsbedingungen - wie vorhin angeführt - auch nach der schon durchgeführten Auftragsvergabe mittels Schlußbrief mit Nachdruck gefordert werden können, empfiehlt der Landesrechnungshof, erst bei der Bauübergabe den schon vorbereiteten Schluß- und Gegenschlußbrief zu unterzeichnen. Dabei sollte im Schluß- und Gegenschlußbrief die Einhaltung der mit der Bauübergabe geforderten Auftragsbedingungen vorgeschrieben sein.

Laut Bautagesberichtblatt Nr. 1 war der Beginn der Bauarbeiten, die von Anfang an mit Hochdruck betrieben wurden, am 3. Oktober 1985.

Nachdem sich Verzögerungen für die Asphaltierungsarbeiten in der Ortsdurchfahrt Ligist, die mit 30. Oktober 1986 befristet waren, ergeben hatten, wurde am 30. Oktober 1986 folgendes Schreiben vom Straßenbauamt Graz an die ARGE STRABAG-TERRAG/ASDAG, Gleinstätten, übermittelt:

"Laut Ausschreibung und gemäß der Bauübergabenederschrift hätten die Asphaltierungsarbeiten auch in der Ortsdurchfahrt Ligist bis längstens 31. Oktober 1986 beendet sein müssen. Gemäß der Gedächtnisniederschrift vom 9. 5. 1986 hätten seitens der Gemeinde Ligist alle vor der Asphaltierung geplanten Leitungsverlegungen bis 1.7.1986 vollendet sein müssen. Somit hätte die ARGE Ligist in der Zeit von August bis Oktober 1986 die ihr übertragenen Arbeiten in der ODF-Ligist termingemäß durchführen können.

Seitens der Gemeinde Ligist konnte dieser Termin aber nicht eingehalten werden. An beiden Straßenstrecken wurden noch Wasserleitungen verlegt und Stromkabelquerungen vorgenommen, die erst am 10. Oktober 1986 beendet wurden.

Durch diese verspäteten Aufgrabungen konnte die ARGE Ligist, nicht wie beabsichtigt war, mit ihren Arbeiten beginnen. Im Hinblick auf die beiden Engstellen beim Hauptplatz konnte der öffentl. Verkehr dort nicht um die Ecke geleitet werden, weshalb die beiden Auskoffierungsstrecken nicht gleichzeitig in Angriff genommen werden konnten. Es wird festgestellt, daß die ARGE Ligist sich bemüht hat, durch verstärkten Arbeitseinsatz die verlorene Zeit so weit als möglich wieder aufzuholen.

Aus heutiger Sicht besteht die Möglichkeit, die Arbeiten in der ODF-Ligist bis längstens 20. November 1986 zum Abschluß zu bringen.

Nach Rücksprache mit der Fachabt. IIc wird der ARGE Ligist der Termin für die Asphaltierungsarbeiten im Bereich der ODF-Ligist vom 31. Oktober 1986 auf den 20. November 1986 verlängert unter der Voraussetzung, daß hiedurch dem Land Steiermark keinerlei Mehrkosten entstehen dürfen."

Dieses Schreiben findet die Zustimmung des Landesrechnungshofs und nachdem zur gesetzten Nachfrist die Asphaltierungsarbeiten abgeschlossen waren, war keine Vertragsstrafe fällig.

Der Fertigstellungstermin für die Fahrbahnarbeiten sowie der Gesamtfertigstellungstermin mit 30. Juni 1987 konnten - wie sich der Landesrechnungshof an Ort und Stelle überzeugen konnte - eingehalten werden.

6.2 Wasserversorgungsanlagen

Aufgrund von Schwierigkeiten zu Anfang des Jahres 1986 mit einer Wasserversorgungsanlage für vier Familien, die sich bei km 5,9 befand und durch einen neuen Straßendamm rund 10 m hoch überschüttet wurde, ist eine Verlegung derselben notwendig geworden. Dabei wurde untersucht, ob ein Anschluß der vier Gehöfte an eine andere bereits bestehende Wasserleitung möglich ist. Eine derartige Lösung war aber nicht durchführbar, da keine geeignete Wasserleitung in der Nähe vorhanden ist.

Um diese wasserrechtlich genehmigte Anlage weiter aufrecht erhalten zu können, mußte die Quellsfassung und der Wasservorratsbehälter außerhalb des neuen Straßenkörpers an geeigneter Stelle neu errichtet werden. Dazu wurde ein Detailprojekt erstellt, welches die Zustimmung des Eigentümers der Anlage gefunden hatte. Um späteren Schwierigkeiten mit den Wasserberechtigten vorzubeugen, erschien es dem Straßenbauamt Graz zweckmäßig zu sein, die gesamte Herstellung der gegenständlichen Wasserversorgungsanlage an eine Bauunternehmung zu vergeben, die dann die alleinige Verantwortung für das klaglose Funktionieren der neuen Anlage zu tragen hat.

Es wurden daher für die Errichtung der Wasserversorgungsanlage die Bau- und Installationsarbeiten beschränkt ausgeschrieben.

Die am 18. Feber 1986 im Straßenbauamt Graz durchgeführte Anbotseröffnung erbrachte folgendes Ergebnis:

Firma	Anbotssumme	Abweichung in %
1. Fa. Dipl.-Ing. Schleich, Graz	S 238.980,--	100,0 %
2. Fa. Eckhart-Wölkart, Bärnbach	S 244.329,--	102,2 %
3. Brunnenbau Schalk, Graz	S 255.579,--	106,9 %
4. ARGE Strabag-Teerag/Asdag, Gleinstätten	S 275.990,40	115,5 %
5. Fa. Tiefbohr, Graz	S 288.281,10	120,6 %

Als Bestbieter wurde der Billigstbieter, die Fa. Dipl.-Ing. Karl Schleich, vom Straßenbauamt Graz ermittelt und zur Vergabe vorgeschlagen. Mit Beschluß der Steiermärkischen Landesregierung vom 7. April 1986 wurde die beantragte Vergabe mit einer aufgerundeten Summe von S 250.000,-- genehmigt.

In einem Schreiben des Straßenbauamtes Graz vom 25. Februar 1986 wird weiters angeführt, daß für die Verlegung anderer bestehender Wasserleitungen bereits **rund S 80.000,--** ausgegeben wurden und weitere S 30.000,-- für noch notwendige Verlegungen benötigt werden. Das ergab eine **Gesamtsumme von rd. S 350.000,--** für die **Verlegung von Wasserleitungen und Quellfassungen**, womit der **veranschlagte Betrag von S 200.000,--** lt. Punkt 6 der Aufstellung der Gesamtbaukosten (siehe Kapitel 5) **überschritten** wurde.

Das Straßenbauamt Graz führte jedoch an, daß die Mehr-

kosten für diese Arbeiten bei einer **Einsparung** für die **elektrischen Leitungsverlegungen** ihre Bedeckung finden können. Diese waren ursprünglich mit S 300.000,-- präliminiert.

Mit den veranschlagten Kosten für die Punkte 5 und 6, zusammen S 500.000,--, müßte daher nach Ansicht des Straßenbauamtes Graz das Auslangen gefunden werden.

Die gesamten Anbotsunterlagen sowie die Niederschrift anlässlich der Anbotseröffnung wie auch die weiteren Gegenanbote wurden vom Landesrechnungshof beim Straßenbauamt Graz angefordert. Die Überprüfung der gesamten Unterlagen durch den Landesrechnungshof ergab eine vollkommen **ordnungsgemäße Behandlung dieses Vergabeverfahrens**.

Die Schlußrechnung der Fa. Schleich ergab mit S 227.190,-- eine Summe, die unter der Anbotsumme lag.

Weiters war die Sanierung einer Quelfassung und das Herstellen eines Wasserbehälters mit Installationsarbeiten und Materiallieferungen für den Anrainer **Schober** (Steinberg 65) erforderlich. Hiefür wurde von der Firma Schleich, die schon für weitere kleinere Arbeiten herangezogen worden war, ein Anbot eingeholt.

Wegen des offensichtlich überhöhten Angebotes der Fa. Schleich wurde ein Gegenanbot bei der Fa. Eckhart-Wölkart eingeholt. Die Fa. Eckhart-Wölkart war bei der beschränkten Ausschreibung der Verlegung der Wasserversorgungsanlage Zweitbieter, mit einem nur 2,2 % höheren Anbot als die Fa. Schleich. Da das Anbot für

die gegenständlichen Arbeiten deutlich unter der Anbotssumme der Fa. Schleich lag, wurde für diese Arbeiten die Fa. Eckhart-Wölkart beauftragt.

Für die ordnungsgemäß durchgeführten Arbeiten legte die Fa. Eckhart-Wölkart am 12. Jänner 1987 eine Rechnung in der Höhe von S 38.212,20, die nach Abzug des 1 %igen Wifo-Betrages mit S 37.830,-- angewiesen wurde.

Die **Gesamtsumme** aller für **Wasserversorgungsanlagen** abgerechneten Arbeiten beträgt **S 358.215,04** und liegt somit **deutlich über** den ursprünglich **veranschlagten Kosten** von S 200.000,--.

6.3 Verlegung von Elektroleitungen

Für die Arbeiten der Hoch- und Niederspannungs-Leitungsverlegungen im Bauvorhaben "Ligist-AS Steinberg" wurde vom Straßenbauamt Graz bei den Stadtwerken Voitsberg ein Anbot zu Festpreisen eingeholt, das mit 24. Oktober 1985 datiert ist. Die Auftragssumme betrug gemäß dem überprüften Anbot inkl. 20 % USt. S 167.775,60.

In dem mit 31. Oktober 1985 datierten Gegenschlußbrief wurde festgelegt, daß der Beginn der Arbeiten am 4. November 1985 zu erfolgen hat, und als Fertigstellungsfrist wurde der 20. Dezember 1985 festgelegt. Weiters wurde darin vermerkt, daß sich die angebotenen Einheitspreise als Festpreise zu verstehen haben, da sich die Arbeiten nur auf zwei Monate erstrecken.

Nach Durchführung der Arbeiten legten die Stadtwerke Voitsberg am 30. November 1986 eine Rechnung mit der Gesamtsumme von S 179.664,--. Die Erhöhung gegenüber der Auftragssumme erklärt sich dadurch, daß in der Richtkostenaufstellung die Auswechslung nur eines Tragstützpunktes vorgesehen war, tatsächlich mußten jedoch zwei Tragstützpunkte neu errichtet werden.

In einem Schreiben vom 6. Oktober 1986 des Straßenbauamtes Graz an die Fachabteilung IIc wird mitgeteilt, daß infolge einer geringeren Fahrbahn- und Bankettbreite als im Detailprojekt 1983 vorgesehen, sich der Niederspannungsmast der Stadtwerke Voitsberg bei Profil 180 rechts an der oberen Böschungskante befindet. Nachdem an dieser Stelle Fels im Untergrund angetroffen wurde, hätte dieser Leitungsmast bestehen bleiben

können. Da aber trotz des felsigen Untergrundes zwei Monate nach dem Abtrag des Einschnittes in der Nähe dieses Mastes eine Rutschung entstanden ist, wurde es erforderlich, diesen Mast um 5 bis 6 m hangaufwärts zu versetzen. Zusätzlich mußte die **Überquerung der neuen Landesstraßentrasse** durch eine verstärkte Leitung hergestellt werden, wofür der Mast links als Abspannstützpunkt ausgebildet werden mußte. Dazu wurde bei den **Stadtwerken Voitsberg** ein **Anbot** eingeholt, das für die vorgesehenen Maßnahmen eine Gesamtanbotssumme von **S 53.293,20** ergab. Vom Straßenbauamt Graz wurde bemerkt, daß diese Kosten im Punkt 5 des Genehmigungserlasses für das Bauvorhaben bedeckt sind.

Da die Kosten für diese kleine Maßnahme der Fachabteilung IIC zu hoch vorgekommen waren, wurde das **Anbot an die Fachabteilung V** mit dem Ersuchen um eine **fachtechnische Überprüfung** übermittelt. Mit Schreiben vom 19. November 1986 teilte die Fachabteilung V der Fachabteilung IIC diesbezüglich mit, daß die im Anbot der Stadtwerke Voitsberg angeführten Maßnahmen technisch notwendig sind, und daß die **veranschlagten Kosten nachgerechnet** wurden und sich als **angemessen** herausgestellt haben. Daraufhin wurde am 1. Dezember 1986 von der Fachabteilung IIC für diese Maßnahme die aufgerundete Summe von **S 58.000,--** genehmigt.

Dazu kann vom Landesrechnungshof **positiv** hervorgehoben werden, daß - obgleich die Abänderung schon dringend ausgeführt hätte werden sollen - der **Genehmigung für diese Teilsumme erst nach** einer äußerst **exakten Überprüfung** stattgegeben wurde.

Die Arbeiten wurden ordnungsgemäß ausgeführt und mit Rechnung vom 31. Dezember 1986 mit einer Gesamtsumme

von S 52.760,--, d.i. geringfügig unter der Anbotssumme, abgerechnet.

Die **Gesamtsumme** dieser zwei Rechnungen der Stadtwerke Voitsberg für die **Verlegung von Elektroleitungen** beträgt somit **S 232.424,--**. Damit blieb diese Summe **unter den präliminierten Kosten** von S 300.000,--.

Trotz dieser Einsparungen bei den Elektroleitungen konnten die Mehrkosten, die bei den Wasserversorgungsanlagen entstanden sind, hier nicht abgedeckt werden.

Die Aufstellung der **Gesamtkosten** dieser beiden **Teilbereiche** hat folgendes Aussehen:

Gesamtsumme Wasserversorgungsanlagen	S 358.215,04
Gesamtsumme Verlegung von Elektroleitungen	<u>S 232.424,--</u>
	<u>S 590.639,04</u>

Gegenüber den veranschlagten Kosten von zusammen S 500.000,-- ergibt sich somit doch eine **Kostenüberschreitung** von **S 90.639,04**. Eine derartige **Kostenüberschreitung** ist bei den schwer abschätzbaren Kosten dieser Arbeiten **vertretbar**. Überdies wird diese **Kostenüberschreitung** in den veranschlagten Gesamtbaukosten abgedeckt werden können.

Weiters kann vom Landesrechnungshof dazu festgestellt werden, daß für die **Arbeiten der Wasserversorgungsanlagen und der Elektroleitungen** die **Vergabe sowie die Durchführung und Abrechnung** zufriedenstellend erfolgt ist.

6.4 Sicherheitsleitschienen

Am 9. Oktober 1986 erteilte das Straßenbauamt Graz mittels Gegenschlußbrief der VOEST Alpine Krems den Auftrag zur prompten Lieferung von VOEST Alpine Sicherheitsleitschienen (System 2, überlappte Ausführung), inklusive der erforderlichen Verbindungsschrauben und Dämpfungselemente zu Festpreisen nach Maßgabe des **Anbotes** aller Einheitspreise an das Bundesministerium für Bauten und Technik vom 13. **Dezember 1985**.

Am 23. Oktober 1986 legte die VOEST Alpine Krems nach Lieferung der Sicherheitsleitschienen eine **Rechnung** mit einer Gesamtsumme von S 441.804,--. Eine weitere Rechnung vom 30. Oktober 1986 über die gelieferten Dämpfungselemente wurde in der Höhe von S 39.828,-- gelegt.

Damit ergab sich eine **Gesamtsumme von S 481.632,--**, die somit **über der veranschlagten Summe von S 350.000,--** lag.

Erst mit Schreiben vom 22. **Jänner 1987** ersuchte das Straßenbauamt Graz die Fachabteilung IIC um eine **Erhöhung der genehmigten Kosten** für Sicherheitsleitschienen von S 350.000,-- um S 150.000,-- auf eine **Summe von S 500.000,--**. Begründet wurde dieses Ersuchen damit, daß man ursprünglich, um größtmögliche Sparsamkeit bemüht, die Kosten für die Sicherheitsleitschienen nur mit einem Betrag von S 350.000,-- präliminiert hatte.

Nach Herstellung der neuen Trasse im Gelände und nach Besichtigung durch den Verkehrsreferenten der Bundesgendarmerie Voitsberg mußten im Hinblick auf hohe Dämme,

enge Kurvenradien und um das erforderliche Maß an Verkehrssicherheit zu gewährleisten, zusätzliche Leitschienen montiert werden. Abschließend wurde erwähnt, daß durch Einsparungen bei den Baukosten voraussichtlich keine Erhöhung der Gesamtbaukosten erfolgen wird.

Es wurde daher von der Fachabteilung IIc der **Regierungssitzungsantrag** gestellt, im Interesse einer optimalen Verkehrssicherheit für den Ankauf von Sicherheitsleitschienen bei der VOEST Alpine Krems nunmehr eine **auf S 500.000,-- erhöhte Gesamtsumme zu genehmigen**. Dieser Antrag wurde mit Beschluß der Steiermärkischen Landesregierung vom 6. April 1987 genehmigt. Damit erfolgte die **Genehmigung** für den Ankauf von Sicherheitsleitschienen für den erhöhten Gesamtbetrag **erst 5 Monate nach der Rechnungslegung** durch die VOEST.

Der Landesrechnungshof kann feststellen, daß eine exakte Überprüfung der montierten Leitschienen genau jene 216 Leitschienelemente und 18 Bodenendstücke ergab, die in der Rechnung der VOEST Alpine Krems ausgewiesen sind.

Ebenfalls exakt ermittelt wurde das Aufmaß für das **Versetzen der Leitschienen** durch die Baufirma, das in der 13. Abschlagsrechnung mit **889,2 m Länge** abgerechnet wurde. Diese Länge liegt aber **deutlich unter jenen in der Position 801 (Versetzen von Leitschienen) des Angebotes** angeführten **1.050 m**.

Dazu muß der Landesrechnungshof festhalten, daß man im Falle der Ausführung von tatsächlichen 1.050 m Leitschienenlänge mit noch wesentlich höheren Kosten für die Lieferung von Sicherheitsleitschienen zu rechnen

gehabt hätte, oder anders ausgedrückt, mit den präliminierten Kosten von S 350.000,-- für die Sicherheitsleitschienen hätten nun nach den tatsächlich abgerechneten Kosten der Leitschienen, nur etwa 650 m, also um 400 m weniger als im Leistungsverzeichnis vorgesehen, ausgeführt werden können.

Nachdem die Kosten für Leitschienen relativ einfach und exakt zu ermitteln sind, ist dem Landesrechnungshof die **Diskrepanz zwischen den präliminierten Kosten der Leitschienen und der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Länge für das Versetzen vollkommen unerklärlich.**

Ebenso unklar und nicht aus der Aktenlage ersichtlich ist in diesem Zusammenhang, warum erst nach Rechnungslegung durch die VOEST Alpine KREMS ein Ansuchen um Erhöhung der genehmigten Kosten für Sicherheitsleitschienen gestellt wurde.

6.5 Durchlässe

Hinsichtlich der Niederschlagswassermenge erscheint wesentlich festgehalten zu werden, daß es aufgrund der orographischen Situation des Gebietes im Bereich des Reinischkogls leicht zu Gewitterbildungen kommt. Daher war zu klären, ob die zu erwartende höhere Niederschlagswasserabflußfracht durch die geplante 2. Autobahntrasse schon in Rechnung gestellt wurde. Es ist zu erwarten, daß große Teile davon über das Gebiet des Bauloses Ligist-Anschlußstelle Steinberg abfließen werden.

Dazu richtete der örtliche Bauleiter eine Anfrage an die Fachabteilung IIa und verfaßte darüber einen AV mit Datum vom 24. April 1986:

"Der Gefertigte fragte bei DI Gottsberger an, ob beim Ausbau der 2. Autobahntrasse auf die Pack mit zusätzlichen Wassermengen zu rechnen ist, die im Bereich des BV "Ligist-Steinberg" die Trasse unterqueren müssen. D.I. Gottsberger teilte mit, daß diese künftige Autobahntrasse die L 314 in jenem Bereich überqueren wird, der im Zusammenhang mit der Autobahnanschlußstelle Steinberg (also im Anschluß an das BV Ligist-Steinberg) durch die Autobahnverwaltung errichtet wurde. Die Entwässerung wird mittels Rückhaltebecken vergleichmäßig, sodaß Hochwässer nicht plötzlich abfließen werden. Vergrößerungen der Durchflußöffnungen im BV ("Ligist-Steinberg") sind nicht erforderlich."

Ein Gespräch des Landesrechnungshofs mit Dipl.-Ing. Gottsberger ergab, daß in letzter Zeit bei fast allen Autobahntrassen in kritischen Bereichen Rückhaltebecken errichtet werden. Dazu werden Dammschüttungen bergseitig so ausgebildet, daß kleine Rückhaltebecken entstehen.

Damit wird bestätigt, daß Vergrößerungen der Durchfluß-

öffnungen nicht erforderlich sind, somit aber festgestellt, daß bei gleichbleibenden hydraulischen Daten Verkleinerungen der Durchflußöffnungen auch nicht durchgeführt werden dürfen.

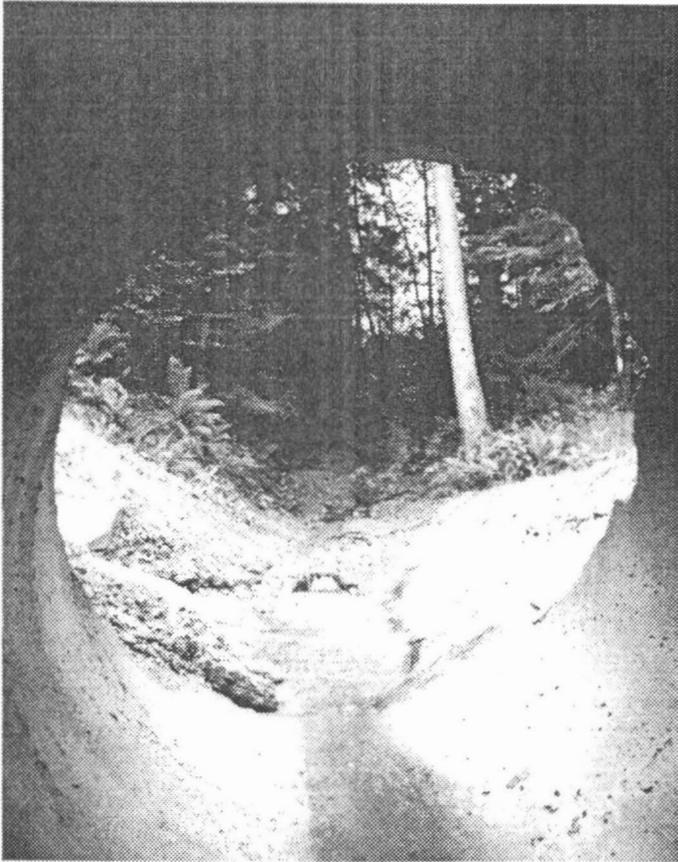
In der Ausführung zeigt sich nun, daß einige große Drainagen mit ihrem Einlauf direkt im Bereich eines Waldes beginnen (siehe Fotos des Landesrechnungshofs auf der folgenden Seite). Es können daher bei starken Gewitterregen Verklausungen und Vermurungen auftreten, die Teile des Rohrquerschnittes verlegen. Dadurch kann es zu einem Rückstau des anfallenden Niederschlagswassers kommen und ein Überschwemmen der Straße eintreten. Die darauf unweigerlich folgenden Ausspülungen des Dammes und Beschädigungen des Straßenoberbaus können bis hin zum Einreißen der Fahrbahndecke führen.

Vom örtlichen Bauleiter wurde jedoch veranlaßt, eine große Anzahl von **Durchflußöffnungen zu verkleinern**, mit dem Argument, daß deren Querschnitt zu groß bemessen sei.

Die Begründung für die Querschnittsverkleinerung wird im wesentlichen in 2 Punkten zum Ausdruck gebracht:

1. Die Zivilingenieurberechnungen und die Gutachten der Hydrographischen Landesabteilung liegen auf der sicheren Seite. Die Querschnitte sind laut Skizze zur hydraulischen Berechnung nicht voll gefüllt.
2. Die Durchlässe bei der alten Landesstraße hatten ebenfalls kleinere Querschnitte.

Dieser Auffassung kann sich der Landesrechnungshof in beiden Punkten nicht anschließen.



Einlauf des Durch-
lasses bei km 4,25
VOR den starken
Regenfällen



Blick Richtung Durchlaßeinlauf **NACH** den
Regenfällen, mit starken Ausspülungen
im Vordergrund

In die Berechnungen der Hochwasserabflußwerte ($H_Q 100$) durch die Hydrographische Landesabteilung sind die geänderten Abflußverhältnisse der letzten Jahre eingeflossen.

Überdies wurden - wie die Fachabteilung IIa mitteilte - gegenüber der früher erfolgten Angabe von "sicheren", d.h. hohen Werten, durch die Verfeinerung der Meß- und Rechenmethoden nun eher sehr realistische Werte eingesetzt. Eine Änderung der Durchflußquerschnitte wäre daher nur nach einer neuen Berechnung der Hochwasserabflußwerte, die einen niedrigeren Wert ergeben hätten müssen, gerechtfertigt. Dies ist jedoch nicht erfolgt.

Eine genaue Durchleuchtung der hydraulischen Berechnung zeigt auf, daß bei vorgegebenem Gefälle und der vorgegebenen Wandrauigkeit sich eine Durchflußgeschwindigkeit für eine bestimmte Wassermenge einstellt, die sich nicht beliebig steigern läßt.

Im hydraulischen Sinne bedeutet eine Vollfüllung, daß der Querschnitt nur zu 70 % gefüllt ist, damit der verbleibende nicht gefüllte Restquerschnitt sicherstellt, daß nicht nur das anfallende Niederschlagswasser, sondern auch mitgeschwemmtes Gehölz und Treibgut durchgespült werden kann. Damit wird die Gefahr der Verklausung minimiert.

Zum zweiten Punkt ist festzuhalten, daß die Abflußverhältnisse durch Eingriffe des Menschen (Autobahnbau, größere Asphaltierungsflächen, Bauten und Rodungen) wesentlich geändert worden sind und daher ein Vergleich mit den alten Straßendurchlässen unzulässig ist.

Gerade die nach Erstellung dieses Berichtsteiles eingetretenen Überflutungen und Vermurungen nach heftigen Gewitterregen in West- und Nordösterreich bestätigen diese Auffassung. Im übrigen decken sich die **rechnerischen Nachweise** des Landesrechnungshofes vollkommen mit jenen des planenden Zivilingenieurbüros.

Noch vor der Erstellung des Leistungsverzeichnisses wurde der geplante Plattendurchlaß des Hunnesbaches (Beilage 23) mit einem Querschnitt von $4,00 \times 2,50$ m auf einen Wellrohrquerschnitt mit einem Durchmesser von 3 m geändert. Dabei ergab sich eine Querschnittsverminderung gegenüber dem geplanten Plattendurchlaß von 10 m^2 auf $7,07 \text{ m}^2$, somit um $2,93 \text{ m}^2$.

Eine vollständige Nachrechnung dieses neuen Querschnittes wurde vom Landesrechnungshof durchgeführt (Beilage 24). Die Rechnung ergab, daß die Füllhöhe in dem Rohr mit 3 m Durchmesser für den von der Hydrographischen Landesabteilung errechneten Abflußwert $HQ_{100} = 18 \text{ m}^3/\text{sec}$ (Beilage 23) nur 1,29 m ist. Somit bestehen in diesem Fall trotz der Querschnittsverkleinerung keine Bedenken hinsichtlich einer Verkläusung. Dieser Änderung kann daher vom Landesrechnungshof zugestimmt werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der geplanten und ausgeführten Durchlässe:

Profil	km	Durchmesser lt. Projekt	Durchmesser ausgeführt	Bemerkungen
64	3,95	50 cm	50 cm	-
68	4,00	50 cm	-	weggelassen
76/77	4,10	50 cm	-	Längsentwässerung
77/78	4,20	125 cm	80 cm	hydraul. Berechnung durch Ziv.Ing.
84	4,25	150 cm	120 cm	hydraul. Berechnung durch Ziv.Ing.
88/89	4,37	40 cm	60 cm	Anraineraussagen: viel Wasser
89	4,37	-	40 cm	wegen Entfall der Längsentwässerung links der Straße, Durchlaß schräg durch d. Straße geführt, beaufschlagt zusätzlich den Durchlaß bei Profil 84 !
98	4,55	50 cm	30 cm	-
116	4,85	212 cm	212 cm	Langmannpoldlbach hydraul. Berechnung durch Zivilingenieur
118	4,92	40 cm	30 cm	hier tatsächlich nur kleines Entwässerungs- gebiet
124	5,05	400 x 250 cm	300 cm	Hunnesebach vom Landesrechnungshof nachgerechnet
138/39	5,30	40 cm	30 cm	-
174/175	5,90	100 cm	50 cm	Einlaufbauwerköffnung ursprünglich nur 50 x 20 cm, später auf 50 x 37 cm ausgestemmt!
183	6,05	50 cm	30 cm	-
190	6,20	100 cm	80 cm	Verkürzung der Durch- laßlänge infolge geraderer Verlegung gegenüber dem Projekt
198/99	6,33	80 cm	80 cm	-

Somit wurden von den hier 16 angeführten Durchlässen 13 in der Ausführung abgeändert. Dabei wurde gegenüber dem Projekt einer neu hinzugefügt, einer vergrößert und zwei weggelassen sowie neun Durchlässe verkleinert. Außer dem vorhin erwähnten Hunnesbachdurchlaß und dem bei Profil 118 kann - wie im folgenden dargestellt - allen übrigen Verkleinerungen der Durchlässe vom Landesrechnungshof nicht zugestimmt werden.

Anhand zweier Beispiele sollen die eingesparten Kosten, die durch die Verkleinerung der Querschnitte erzielt wurden, dargestellt werden:

Der bei Profil 190 geplante Durchlaß wurde von 100 cm Durchmesser in der Ausführung auf 80 cm abgeändert und zusätzlich die schräge Linienführung laut Projekt in der Ausführung auf eine geradere Linienführung durch den Straßendamm verändert. Somit wurde die ursprüngliche Länge im Projekt von 26 m auf 20 m verkürzt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Aufstellung der Kosten in Gegenüberstellung des Projektes zur Ausführung.

Kosten laut Projekt:			
Pos.Nr.	Art	Einheitspreis	Gesamtpreisermittlung
318	100 cm	S 1.695,74	26 x 1.695,74 = S 44.089,24
346	Böschungskopf	S 2.203,--	2 x 2.203,-- = S 4.406,--
			Gesamtpreis S 48.495,24

Ausführungskosten:			
Pos.Nr.	Art	Einheitspreis	Gesamtpreisermittlung
317	80 cm	S 1.231,99	20 x 1.231,99 = S 24.639,80
345	Böschungskopf	S 1.697,60	2 x 1.697,60 = S 3.395,20
			Gesamtpreis S 28.035,--

Hier ergaben sich **Kosteneinsparungen von S 20.460,24.**

Als 2. Beispiel sei der Durchlaß bei Profil 98 für den Weganschluß rechts aufgeführt. Der projektgemäß geplante Durchlaß mit 50 cm Durchmesser wurde mit 30 cm ausgeführt. Projektgemäß war hier mit einer Durchlaßlänge von 9 m zu rechnen, tatsächlich mußte jedoch aufgrund der Geländesituation der Durchlaß auf 12 m verlängert werden. Zu Vergleichszwecken hinsichtlich der Kosteneinsparungen wird auch die ursprünglich im Projekt vorgesehene Durchlaßgröße für die tatsächlich verlegte Länge von 12 m berechnet.

Kosten laut Projekt:			
Pos. Nr.	Art	Einheitspreis	Gesamtpreisermittlung
315	50 cm	S 603,03	12 x 603,03 = S 7.236,36
343	Böschungskopf	S 749,80	2 x 749,80 = S 1.499,60
			Gesamtpreis: S 8.735,96

Ausführungskosten:			
Pos. Nr.	Art	Einheitspreis	Gesamtpreisermittlung
313	30 cm	S 421,07	12 x 421,07 = S 5.052,84
341	Böschungskopf	S 491,50	2 x 491,50 = S 983,--
			Gesamtpreis: S 6.035,84

Die **Gesamtersparnis** bei dem Durchlaß für diesen Weganschluß beträgt somit **S 2.700,06**.

Es würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen, sämtliche Kosteneinsparungen hier aufzurechnen, deshalb seien hier nur stellvertretend 2 Beispiele durchgerechnet, um das Ausmaß der Kosteneinsparungen beziffern und abschätzen zu können.

Allgemein kann vom Landesrechnungshof dazu festgestellt werden, daß teilweise einige **veränderte Drainageführungen kürzere Wegstrecken** ergaben und dadurch **sinnvolle Einsparungen** erzielt wurden, wie dies das erste oben genannte Beispiel aufzeigt. Bemängelt werden muß allerdings, daß sämtliche Verkleinerungen ohne jeden rechnerischen Nachweis durchgeführt wurden.

Die hochgerechneten Kosteneinsparungen im Vergleich zu den Gesamtbaukosten betragen nur einen verschwindend kleinen Teil.

Die **Einsparungen der Baukosten durch die Verkleinerungen** der vom Zivilingenieur geplanten und zum Teil gerechneten Querschnitte könnten somit schon durch Schäden, die bei einem einzigen extrem starken Niederschlag entstehen, von den dann notwendigen **Sanierungskosten** bei weitem **übertroffen werden**.

Vom Landesrechnungshof wurden bei der Überprüfung des Bauvorhabens aber auch durchaus sinnvolle Veränderungen, die vom örtlichen Bauleiter veranlaßt wurden, gegenüber der Darstellung im Projekt vorgefunden. Dies bezieht sich ganz besonders auf die im Projekt äußerst schiefwinkelig gezeichneten und mit Bruchsteinpflaster ausgeführten Einläufe zu den großen Wellrohrdurchlässen. Hier wurde in der Ausführung der Einlauf begradigt, um einen Wasserangriff an den Flanken zu vermeiden.

Die vom Landesrechnungshof immer wieder vorgebrachten Bedenken hinsichtlich einiger Durchlässe bezüglich Vermurung führten dazu, daß für den Durchlaß bei km 4,25 (der von 1,50 m auf 1,20 m verkleinert wurde), bei der Vorübernahme am 21. Juli 1987 (Beilage 26) eine Verlängerung um 2 m beschlossen wurde.

Diese Maßnahme wurde gerade noch rechtzeitig ausgeführt, denn die starken Regenfälle vom 25. bis 27. Juli 1987 verursachten auch in diesem Bereich Vermurungen, und die oberhalb des Einlasses entstandene Böschungsruhrschung hätte den Durchlaß mit Sicherheit verlegt (siehe Fotos des Landesrechnungshofes auf der folgenden Seite).

Abschließend möchte der Landesrechnungshof zur Unterstreichung seiner hier aufgezeigten Bedenken auch auf die klimatographischen Betrachtungen, die u.a. vom Berliner Klimaforscher Manfred Geb dargestellt werden, hinweisen. Wengleich die Gründe für eine Klimaveränderung (Amazonasabholzung, riesige Gaswolken infolge von Vulkanausbrüchen, Auto- und Industrieabgase etc.) sehr umstritten sind, so bleibt die Tatsache von Regenkatastrophen in den Alpenländern, hingegen Dürre und Versteppung in den südlichen Mittelmeerländern, unbestritten. Gerade der Sommer 1987 zeigte dies deutlich auf. Bis Ende August 1987 wurden die westlichen Bundesländer Österreichs von neun sintflutartigen Regenfällen heimgesucht, die große Schäden verursachten, während die südlichen Mittelmeerländer unter Hitzewellen und Wasserknappheit zu leiden hatten.



Einlaßöffnung des Durchlasses bei km 4,25
mit schon überhängenden Steinen vor der
Vorübernahme und **VOR** den Regenfällen



Dieselbe Einlaßöffnung nach der Verlängerung
um 2 m mit den durch die Regenfälle darüber
entstandenen Böschungsrutschungen.

6.6 Straßenquerneigungen

Projektsgemäß hätten Querneigungen in der Größenordnung von 2,5 % bis 6 % ausgeführt werden sollen. **Tatsächlich** wurden die Straßenquerneigungen jedoch bei der Ausführung des Projektes **verändert** und in einer Größenordnung von 2,5 % bis 8 % ausgeführt.

Dazu findet sich im Baubuch vom 7. April 1986 eine vom örtlichen Bauleiter vorgenommene Eintragung:

"Da die Querneigung für eine geringe Geschwindigkeit errechnet wurde, besteht die Gefahr von Unfällen infolge größerer Fliehkräfte. Die Querneigung wurde daher in den engen Kurven vergrößert. Die neuen Höhenkoten sind in die Querprofile eingezeichnet."

Aufgrund dieser Meinung wurde vom örtlichen Bauleiter nach der nicht mehr gültigen Formel:

$$q = V^2 / 3,82 R$$

die Querneigung q für verschiedene Geschwindigkeiten gerechnet. Damit wurde die Querneigungen im Längenschnitt geändert.

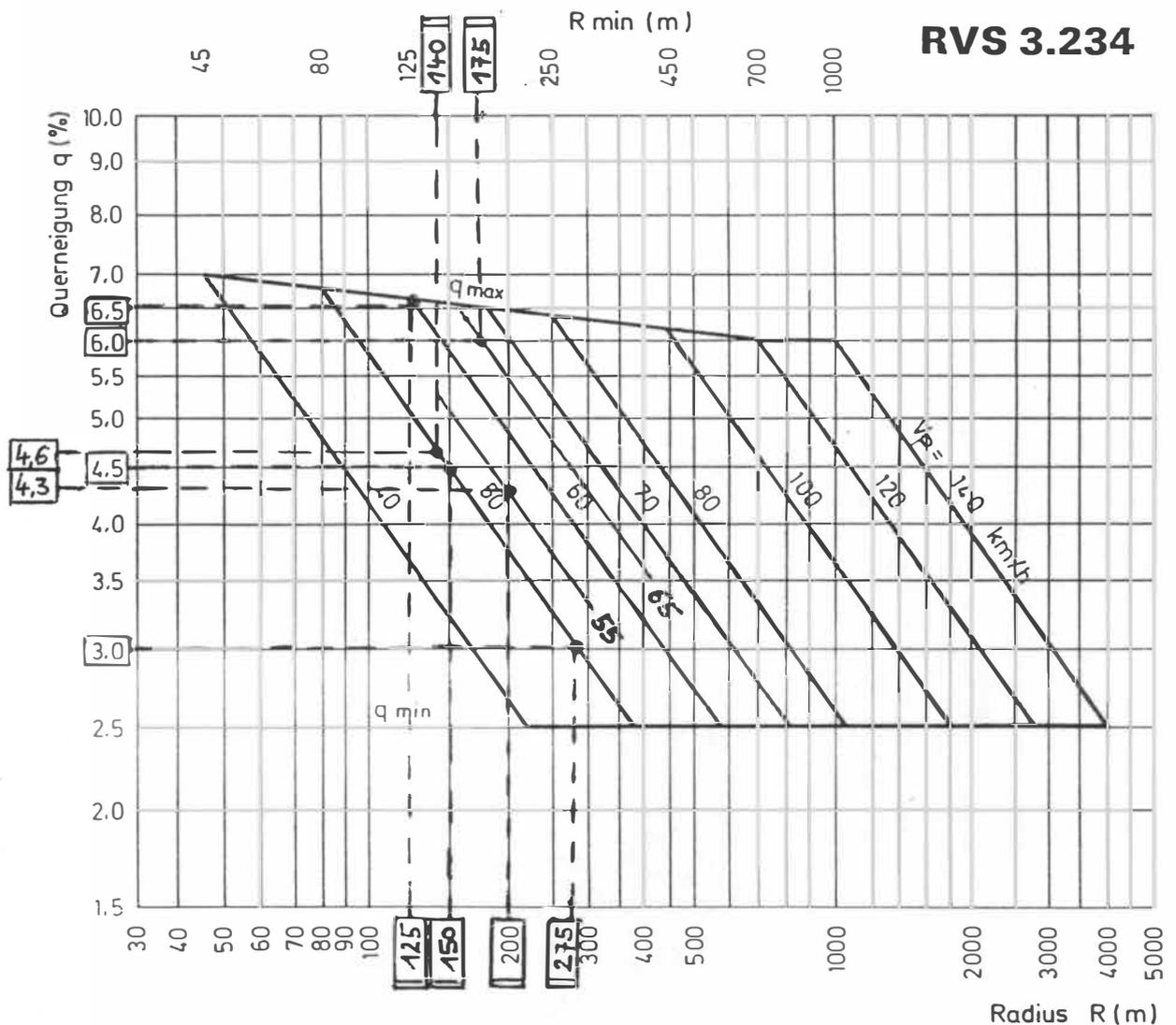
Dazu muß vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß den **Vorschriften der RVS 3.234**, die für den **planenden Zivilingenieur verbindlich** sind, folgende Berechnungsformel zugrunde liegt:

$$q = 0,359 \cdot R^{-0,638} \cdot V^{1,462} (\%)$$

In beiden Formeln bedeuten R der Kreisbogenradius in Metern und V die Geschwindigkeit in km/h.

Um die aufwendige Berechnungsformel für die Straßenquerneigung zu umgehen, wurde in der RVS ein Diagramm aufgenommen, in dem in Abhängigkeit vom Radius und von der Geschwindigkeit die Querneigung in % mühelos abgelesen werden kann.

Dieses Diagramm ist im folgenden abgebildet. Daraus wurden vom Landesrechnungshof für die entsprechenden Kurvenradien und zugehörigen Projektierungsgeschwindigkeiten die entsprechenden Querneigungen herausgenommen.



Um die veränderten Querneigungen zwischen Planung, Regelfall nach RVS und den nun tatsächlich ausgeführten aufzuzeigen, erstellte der Landesrechnungshof nachfolgende Tabelle, wobei die **Differenz der Querneigungen in Prozent gegenüber dem Regelfall nach RVS** dargestellt wurde.

Abteilung	Regelfall nach RVS	Differenz in Prozent
1. - Abteilung	80	0
2. - Abteilung	80	0
3. - Abteilung	80	0
4. - Abteilung	80	0
5. - Abteilung	80	0
6. - Abteilung	80	0
7. - Abteilung	80	0
8. - Abteilung	80	0
9. - Abteilung	80	0
10. - Abteilung	80	0
11. - Abteilung	80	0
12. - Abteilung	80	0
13. - Abteilung	80	0
14. - Abteilung	80	0
15. - Abteilung	80	0
16. - Abteilung	80	0
17. - Abteilung	80	0
18. - Abteilung	80	0
19. - Abteilung	80	0
20. - Abteilung	80	0
21. - Abteilung	80	0
22. - Abteilung	80	0
23. - Abteilung	80	0
24. - Abteilung	80	0
25. - Abteilung	80	0
26. - Abteilung	80	0
27. - Abteilung	80	0
28. - Abteilung	80	0
29. - Abteilung	80	0
30. - Abteilung	80	0
31. - Abteilung	80	0
32. - Abteilung	80	0
33. - Abteilung	80	0
34. - Abteilung	80	0
35. - Abteilung	80	0
36. - Abteilung	80	0
37. - Abteilung	80	0
38. - Abteilung	80	0
39. - Abteilung	80	0
40. - Abteilung	80	0
41. - Abteilung	80	0
42. - Abteilung	80	0
43. - Abteilung	80	0
44. - Abteilung	80	0
45. - Abteilung	80	0
46. - Abteilung	80	0
47. - Abteilung	80	0
48. - Abteilung	80	0
49. - Abteilung	80	0
50. - Abteilung	80	0

Kilometrierung	Radius m	Linien- führung	V-Projekt km/h	q-Projekt in %	q-RVS in %	Differenz in % gegenüber RVS	V-Neu km/h lt. Bau- leiter	q-Ausführung in %	Differenz in % gegenüber RVS
3,85 - 4,05	150	re-Bogen	50	4,6	4,5	+ 0,1	60	6,3	+ 1,8
4,05 - 4,30	125	li-Bogen	60	5,4	6,5	- 1,1	60	7,5	+ 1,0
4,30 - 4,72	275	re-Bogen	50	4,0	3,0	+ 1,0	65	4,0	+ 1,0
4,72 - 5,08	140	li-Bogen	50	6,0	4,6	+ 1,4	65	8,0	+ 3,4
5,08 - 5,23	-	Gerade	50	2,5	2,5	0	60	2,5	0
5,23 - 5,30	-	Gerade	65	2,5	2,5	0	65	2,5	0
5,30 - 6,14	175	re-Bogen	65	4,8	6,0	- 1,2	65	7,4	+ 1,4
6,14 - 6,37	200	li-Bogen	55	4,6	4,3	+ 0,3	75	7,4	+ 3,1
6,37 - 6,45	200	re-Bogen	55	4,6	4,3	+ 0,3	55	4,6	+ 0,3

Auffallend in dieser Tabelle sind die vom Zivilingenieur lt. Projekt in zwei Fällen von 1,1 bzw. 1,2 % unterschrittenen Querneigungen gegenüber der RVS. Ansonsten sind auch die vom Zivilingenieur geplanten Querneigungen durchwegs etwas größer als die nach RVS vorgeschriebenen.

Die erhöhte Projektierungsgeschwindigkeit wurde damit begründet, daß auf Landesstraßen im freien Gelände gesetzlich eine Geschwindigkeit von 100 km/h zugelassen ist. Deshalb wurde trotz der gleichbleibenden Kurvenradien laut Projekt mit höheren Geschwindigkeiten eine höhere Querneigung errechnet. In **Gegenüberstellung mit der Querneigung lt. RVS** für die geplanten Geschwindigkeiten ergaben sich wesentliche **Differenzen bis zu + 3,4 %**.

Weiters muß der Landesrechnungshof feststellen, daß lt. RVS 3.234 die **maximale Querneigung im ungünstigsten Fall 7,0 %** betragen darf. Somit wurde in dem ausgeführten Projekt in **4 Fällen** diese **Maximalquerneigung überschritten**. Die **eklatanteste Überschreitung** findet sich in der Linkskurve bei km 4,72 bis 5,08, wo der örtliche Bauleiter die Projektierungsgeschwindigkeit auf 65 km/h angehoben und die Ausführung mit einer **Straßenquerneigung von 8,0 %** vorgeschrieben hatte.

Nachdem sich in besagter Kurve im Zeitraum von 3 Monaten schon 2 schwere Unfälle ereigneten, wobei in beiden Fällen das bergauffahrende Kraftfahrzeug auf der Innenleitplanke anprallte und im ersten Fall auch noch auf die rechte Leitplanke geschleudert wurde, führte der **Landesrechnungshof eine genaue Querneigungsmessung** zusammen mit dem örtlichen Bauleiter durch.

Die gesamte Kurve sollte nach den Angaben der Bauaufsicht mit 8 % ausgeführt werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die bei den vom Landesrechnungshof durchgeführten Messungen ermittelten Querneigungswerte auf:

Profil Nr.	tatsächlich ermittelte Querneigung
122,5	8,07 %
121,0	8,15 %
120,0	7,75 %
119,0	8,95 %

Diese Ermittlung ergab somit, daß die Straßenquerneigung im Großteil des Bogens bei rd. 8 % liegt, am **Kurvenanfang** für den **bergauffahrenden PKW** jedoch die **Maximalquerneigung von 8,95 %** besitzt. Dieser Wert liegt somit **um 1,95 %** über der überhaupt **maximal zulässigen Straßenquerneigung lt. RVS**. Weiters ist damit fast eine **Verdoppelung der Querneigung** gegeben, **gegenüber** der Ermittlung nach RVS für die geplante Geschwindigkeit von 50 km/h.

Laut Fachabteilung IIa liefern die planenden Zivilingenieure nur RVS-gemäße Querneigungen. In der Praxis hat sich eine Limitierung mit 6 % eingestellt. Nur in besonders begründeten Ausnahmefällen wird davon abgewichen.

Für die Beschädigungen der Leitplanken konnte der erste KFZ-Lenker zur Verantwortung gezogen werden, während sich hingegen beim zweiten Unfall der KFZ-Lenker nicht bei der Gendarmerie meldete, wie eine

diesbezügliche Erhebung des Landesrechnungshofs ergab. Somit sind die Kosten für die Erneuerung einer Leitplanke von der Straßenerhaltung zu tragen.

Ein Gespräch bei der Gendarmeriedienststelle ergab, daß diese Kurve durchwegs zu schnell durchfahren wird, sodaß die Gendarmerie eine **Geschwindigkeitsbeschränkung in Erwägung zieht**. Damit würde natürlich die **ausgeführte große Straßenquerneigung ad absurdum geführt**.

Der Landesrechnungshof muß zu den geänderten Querneigungsverhältnissen feststellen, daß es sich hierbei um eine **Änderung durch den Bauleiter ohne Rücksprache mit den Planern** handelt. Landesstraßen im Hügel- oder Bergland können, um **landschaftsgerecht** zu sein, durchaus mit einer **geringeren Ausbaugeschwindigkeit** als der maximal zulässigen Geschwindigkeit auf Freilandstraßen ausgeführt werden.

Wenn **nötig**, sollten in engen Kurven **Geschwindigkeitsbeschränkungen** vorgesehen werden, **womit eine Querneigungserhöhung** für große Kurvengeschwindigkeiten **nicht mehr gerechtfertigt** ist.

6.7 Asphaltierungsarbeiten

Die Bitumenkiestragschichte sollte nach Regelquerschnitt L 6 eine Breite von 6,0 m aufweisen. Der Landesrechnungshof führte eine genaue **Nachmessung der Asphaltbreiten** durch. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine **Gegenüberstellung der Sollbreite zur tatsächlich ausgeführten Breite** bei den einzelnen durchgeführten Messungen:

km	Sollbreite	tatsächlich ausgeführte Breite
3,95	6,40 m	6,46 m
4,20	6,50 m	6,60 m
4,35	6,00 m	6,05 m
4,60	6,00 m	6,05 m
5,00	6,00 m	6,04 m
5,20	6,00 m	6,05 m
6,00	6,00 m	6,01 m
6,30	6,00 m	6,07 m

Anmerkung:

Zwischen km 3,90-4,00 erfolgt der Übergang auf die 6,50 m breite Umfahrungsstraße von Ligist. Zwischen km 4,05-4,30 ist kurvenbedingt eine Fahrbahnverbreiterung auf 6,50 m.

Somit ist in allen nachgemessenen Punkten die **erforderliche Asphaltbreite eingehalten** und sogar um einige Zentimeter **überschritten**.

Zu der Prüfung des Mischgutes kann vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß eine Abnahmeprüfung des Mischgutes am 26. Mai 1987 vorgenommen wurde und eine weitere Abnahmeprüfung am 4. Juni 1987 erfolgte.

Zur Abnahmeprüfung vom 26. Mai 1987 bezüglich der Untersuchung des **Mischgutes** wird im Prüfbericht festgehalten, daß es den Anforderungen gemäß RVS 8.627 und der **Eignungsprüfung entspricht.**

Bei der Abnahmeprüfung vom 4. Juni 1987 (Beilage 25) wurde die Dichte und die Dicke der Asphaltdecke zerstörungsfrei gemessen. Die Fläche wurde dabei in 7 Prüflosteile geteilt. Die Messung der Dichte ergab, daß der Hohlraumgehalt in allen 7 Prüflosten und der Verdichtungsgrad im Prüflot 1 den Anforderungen gemäß RVS 8.627 entspricht. In den Prüflosten 2 - 7 wurde der Mindestverdichtungsgrad unterschritten.

Der Mindestverdichtungsgrad sollte ein Minimum von 98 % betragen und ist in den Prüflosten 2 - 7 im Bereich von 96,6 bis 97,2 % ermittelt worden. Dies bedeutet eine nur **unwesentliche Unterschreitung des vorgeschriebenen Mindestverdichtungsgrades.**

Die RVS 8.627 zeigt hinsichtlich der Abnahmeprüfung bituminöser Decken folgende Kriterien auf:

Den Bitumengehalt, die Dicke, die Ebenheit, den Hohlraumgehalt und die Herkunft des Gesteinsmaterials. Hinsichtlich der Abzüge bei Abweichungen von den zulässigen Grenzwerten werden jedoch nur für den Bitumengehalt, die Dicke, die Ebenheit, den Hohlraumgehalt

und den Grobkornanteil Formeln für die Abzugsberechnung bzw. entsprechende Verlängerungen der Gewährleistungsfrist vorgeschrieben.

Die **Unterschreitung** des **Mindestverdichtungsgrades** berechtigt somit zu **keinerlei Abzügen**.

Desweiteren ist in dem Prüfungsprotokoll darauf hingewiesen, daß die Messung der Dicke ergab, daß die **Soll-dicke von 3 cm in allen 7 Prüflösen gegeben** ist und die mittlere Dicke mit 3,3 cm ermittelt wurde.

Der Landesrechnungshof kann zu den **Asphaltierungsarbeiten** der Hauptfahrbahn somit feststellen, daß sie **ordnungsgemäß** und den RVS-Prüfvorschriften entsprechend **ausgeführt** wurden.

Bei der Regenerierung der **alten Landesstraße 314**, die nunmehr **als Zufahrtsweg** zu den Anrainern dient, wurde auf die alte bestehende Asphaltunterlage eine schmalere BTS-Schichte aufgebracht und **zu beiden Seiten Schotterbankette** angeordnet. Nachdem der überstehende Asphalt jedoch nicht aufgebrochen wurde und die Bankette direkt darauf aufgebracht wurden, sind sie bei den ersten starken Regenfällen fast vollständig von der Straße **abgeschwemmt** worden.

Eine Sanierung dieser Bankette wird im Zuge der im Kapitel 6.9 besprochenen Arbeiten zur Sanierung der Böschungsrutschungen vorgenommen werden. Dazu wird bei der neuerlichen Banketherstellung der Schotter mit Humus vermengt, um durch das Anwachsen eine Befestigung der Bankette zu erreichen. Diese Arbeiten sind in zwei Positionen (Schotterbankett und Humusbeimengung)

im Nachtragsoffert enthalten und belaufen sich zusammen auf S 41.337,60 inkl.USt.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß die beauftragte **Herstellung** der **ursprünglichen** Schotterbankette **nicht sinnvoll** war und daher die Herstellungskosten des Schotterbankettes in der Höhe von S 27.609,60 incl. USt. vom Bauherrn **nun nochmals bezahlt** werden müssen.

6.8 Aufmaßblätter

Zum Zeitpunkt, als der Landesrechnungshof mit der Prüfung des Bauvorhabens "Schilcherweinstraße" begann, das war im Mai 1987, konnten Aufmaßblätter nur bis zu Blatt Nr. 51 mit Datum 11. September 1986 vorgelegt werden. Somit war für einen **Zeitraum von 9 Monaten kein Aufmaß mehr erstellt** worden.

Gegenüber dem Landesrechnungshof wurde dies damit begründet, daß der Verfasser der Aufmaßblätter von der Baustelle abgezogen wurde und die Baustelle eine Winterpause von Dezember 1986 bis Ende April 1987 hatte. Die fehlenden Aufmaße wurden erst im Juni und Juli 1987 erstellt.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß für die personelle Umschichtung rechtzeitig Maßnahmen hätten gesetzt werden müssen, denn das **Erstellen von Aufmaßblättern** zu so einem **späten Zeitpunkt** kann bei einigen Positionen äußerst schwierig und **mit großen Ungenauigkeiten behaftet** sein.

Eine stichprobenartige Kontrolle der bis Mai vorliegenden Aufmaßblätter und eine Überprüfung an Ort und Stelle durch den Landesrechnungshof hinsichtlich Durchlaßlängen, Böschungsköpfe, Bruchsteinpflasterung sowie Abbrucharbeiten bituminöser Fahrbahndecken ergab eine äußerst exakte Übereinstimmung mit den aufgemessenen Werten.

Zu den geprüften Aufmaßblättern kann vom Landesrechnungshof **positiv** festgestellt werden, daß sie in einer **übersichtlichen** Form und **mit genauen Skizzen** gehalten sind.

6.9 Rutschungen

Schon während der Bauarbeiten gab es Probleme mit der Standsicherheit der Böschungen, da es vereinzelt zu Rutschungen kam. Im besonderen betroffen war dabei der Linksbogen im Bereich von km 4,7 bis km 4,9. Um eine dauerhafte Sanierung zu erreichen, wurde ein geologischer Gutachter beigezogen.

Zu dieser sanierten Dammschüttung im Linksbogen kann festgestellt werden, daß sie allen starken Regenfällen standgehalten hat und keinerlei Anzeichen von Ab- und Ausspülungen zeigte.

Nach den starken Regenfällen Anfang August 1987 kam es an mehreren Stellen in verschieden großem Ausmaß zu **Abrutschungen der Humusdecke**, sowie an **sieben Stellen** auch zu **Böschungsrutschungen**. Die größte Böschungsrutschung betraf dabei die linksseitige Dammböschung bei km 5,9.

Die vom Landesrechnungshof schon vor der Vorübernahme vorgebrachten Bedenken hinsichtlich der Böschungen dokumentieren sich in den schon vor dem Schadenseintritt gemachten Fotos. Die Abbildungen auf der nächsten Seite zeigen z.B. die Böschung bei km 4,25 vor und nach der Rutschung.

Dazu weist der Landesrechnungshof auf die RVS 10.111, Kapitel 12.224, bezüglich der Frage nach Gefahrenteilung und Haftung hin. Darin kommt zum Ausdruck, daß vor dem Gefahrenübergang (Vorübernahme) **Niederschläge** welcher Art und welchen Ausmaßes immer **niemals** als **höhere Gewalt** gelten, für die der Auftraggeber die Gefahr trägt.

Böschung mit Treppengraben-
formsteinen zum Durchlaß
bei km 4,25 VOR der Rutschung



Dieselbe Stelle **NACH** der
Rutschung Anfang August 1987

Der **Schadenseintritt** erfolgte aber **nach der Vorübernahme** (Beilage 26), die am 21. Juli 1987 stattgefunden hatte. Daher kommt der Schadensfrage eine besondere Bedeutung zu, da die Baufirma nur mehr für die in der Gewährleistungsfrist eingetretenen Schäden haftet, wenn diese nachweislich in einem ursächlichen Zusammenhang mit der mangelhaften Beschaffenheit der Leistung stehen. Die dreijährige Frist endet lt. Vorübernahme-Niederschrift mit 27. Juli 1990.

Grundsätzlich umfaßt der **Gewährleistungsanspruch** alle Mängel, die im Zeitpunkt des Gefahrenüberganges (Vorübernahme) vorhanden sind. Dazu hätte in der **Vorübernahme-Niederschrift** jeder vorhandene **Mangel**, insbesondere die Böschungen betreffend, **vermerkt werden müssen**. Eine diesbezügliche **Feststellung** hinsichtlich der Böschungen **fehlt** jedoch in der Niederschrift.

Nach einer ersten Anfrage wurde dem Landesrechnungshof mitgeteilt, daß versucht werden wird, der Baufirma zumindest für den Bereich der **Humusrutschungen** nachzuweisen, daß die Böschungen zu glatt angelegt wurden. Somit müßte die **Baufirma im Rahmen ihrer Gewährleistung** diese Schäden **beheben**.

Der Landesrechnungshof muß zu den eingetretenen Schäden feststellen, daß im Leistungsverzeichnis folgende Positionen vorgesehen waren:

"Position 250:

Flechtwerk mit triebfähigen, mindestens 2 cm starken, mindestens 2 m langen Weiden oder Erlenstecklingen auf Böschungen kreuzweise oder in Einzelreihen herstellen. Die Verflechtung ist mit dem dicken Ende im Boden 30 cm hoch herzustellen, für die Befestigung sind im Abstand von 50 cm 70 cm lange Pflöcke, Durchmesser mindestens 6 cm, zu schlagen. Die für die Ausführung

erforderlichen Erdarbeiten (Abdeckung) sind einzurechnen.

Position 251:

Derbstangen zur Böschungssicherung, Liefern und Herstellen mit einer Mindestzopfstärke von 8 cm und Befestigung mit Pflöcken, Durchmesser 8 cm, im Abstand von 1,50 m.

Position 252:

Weidenstecklinge 40 bis 60 cm lang mit mindestens 3 Augen liefern und einsetzen. Die Stecklinge sind nach Angabe des Auftraggebers vorwiegend auf der neuen Bachböschung zu setzen (8 Stück pro m²), außerdem auch bei den Regulierungsabschnitten."

Keine der drei vorgenannten Positionen - es sind dies Leistungen, die der Böschungssicherung dienen - wurde **bis zur Vorübernahme tatsächlich ausgeführt.**

Erst auf Veranlassung des Straßenmeisters wurde hinsichtlich der Böschungen in der Vorübernahme-Niederschrift (Beilage 26) vermerkt, daß die Position 252 (Weidenstecklinge) noch nicht ausgeführt ist und im Herbst nachgeholt werden soll. Die übrigen noch erforderlichen Bepflanzungsarbeiten sollten gesondert in Auftrag gegeben werden.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß offenbar aufgrund des Bestrebens, Kosteneinsparungen zu erzielen, auf die rechtzeitige Ausführung oben genannter **Böschungssicherungsmaßnahmen** verzichtet wurde. Wenn gleich damit sicherlich **nicht alle Böschungsrutschungen verhindert** hätten werden können, so wäre **aber** zumindest eine **Reduzierung der Schadensfälle** bzw. des Schadensmaßes wahrscheinlich gewesen.

Am 14. September 1987 richtete die Arge Strabag-Terrag/Asdag an das Straßenbauamt Graz ein Schreiben unter Beilage des Nachtragsangebotes für die Sanierung der Rutschungen. In diesem Schreiben wird darauf hingewiesen, daß sämtliche Bedingnisse in bezug auf die RVS 8.24 Erdarbeiten eingehalten wurden. Zur Begründung wird weiters ausgeführt:

"Laut Baubucheintragungen auf Seite 8, Seite 11 und Seite 12 geht auch hervor, daß das anstehende Material im Baulos stark lehmig und weich ist, und einen sehr hohen Glimmeranteil aufweist. Bekanntlich neigt dieses Material das Wasser zu binden und bei entsprechender Sättigung weichplastisch zu werden, sodaß es im Dammlankenbereich durch die Gewichtszunahme abzurutschen begann. Dazu sei bemerkt, daß zum Teil Abtragsmaterial aufgrund der schlechten Qualität ausgeschieden werden mußte, sodaß für die Schüttung der Erddämme nur entsprechendes Material und wegen des Massenmangels auch Seitenentnahmematerial Verwendung fand.

Wie nun nach einer örtlichen Besichtigung festgestellt wurde, liegt die Ursache der Schäden für die Einschnitt- und Dammrutschungen im noch nicht verwurzelten Grasbewuchs. Durch die nach erfolgter Vorübernahme außergewöhnlich starken und langanhaltenden Niederschläge kam es durch starken Wasserzutritt zu Absetzungen der Humusschichte und somit in weiterer Folge zu Rutschungen des Erdmaterials.

Eine weitere Ursache ist das langsame, bedingt durch den stark sandigen Humus, Anwachsen des Grasses, sodaß eine rasche Durchwurzelung der Böschungen verzögert wurde.

Für die Behebung dieser Schäden und um weitere in Hinkunft hintanzuhalten, wurde aufgrund der örtlichen Situation und der gewonnenen Erkenntnisse von der Bodenprüfstelle vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, vertreten durch Herrn OBR Haas, einige Baumaßnahmen vorgeschlagen."

Das diesem Schreiben beigezeichnete **Nachtragsoffert** wurde nach Prüfung durch die Fachabteilung IIc **wegen überhöhter Preise zurückgewiesen**. Weiters wurde klargestellt, daß die Sanierung der **Humusrutschungen von**

der Baufirma zu tragen sind und daß im Bereich der Böschungsrutschungen die **Böschungsflanken** mit Schüttmaterial in verdichtbarer Güte **neu aufgebaut** werden sollten. Zusätzlich wurde vereinbart, die Böschungsneigungen in den kritischen Bereichen abzuflachen und am Böschungsfuß auszurunden.

Daraufhin legte die Baufirma am 7. Oktober 1987 ein neuerliches **Nachtragsangebot** der Fachabteilung IIC vor.

Dieses Nachtragsanbot besteht aus **18 Positionen**, von denen vereinbarungsgemäß alle schon im **Hauptanbot** enthaltenen Leistungen mit den darin eingesetzten **Einheitspreisen** angeboten wurden. Dies betrifft **13 Positionen** dieses Nachtragsangebotes.

Die restlichen **5 Positionen des Nachtragsanbotes** wurden **abermals** wegen zu hoher Preise **zurückgewiesen**.

Der Hauptanteil war dabei die **Baustelleneinrichtung und -räumung**, die mit rd. **21 % der Gesamtkosten** aufschien. Nach einem Gespräch zwischen der Fachabteilung IIC und den Vertretern der Baufirma wurde vereinbart, daß für die Baustelleneinrichtung und -räumung **15 % der Gesamtsumme**, das entspricht dem **üblichen Durchschnitt** bei kleineren Bauvorhaben, **verrechnet werden dürfen**.

Aufgrund dieser **nur mündlich vereinbarten Bedingnisse** begann die Baufirma Mitte Oktober 1987 mit den Sanierungsarbeiten.

Obwohl der Landesrechnungshof schon ursprünglich nach Eintritt der Rutschungen bekanntgab, daß die Sanierungsarbeiten dieser Rutschungen in den Landesrechnungs-

hofbericht einfließen werden, mußte Ende Oktober 1987, also 2 Wochen nach Beginn der Arbeiten und eine Woche vor dem geplanten Abschluß der Arbeiten, vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß es noch keine Genehmigung des Zusatzauftrages durch die Fachabteilung IIC und kein Auftragsschreiben an die Baufirma gegeben hatte. Auf intensives Betreiben des Landesrechnungshofes erfolgte am 5. November 1987 die Genehmigung des Zusatzauftrages an die Arge Strabag-Terrag/Asdag.

Darin wurden nun die Kosten für die Baustelleneinrichtung und -räumung fixiert, sowie die weiteren 4 Positionen des Nachtragsoffertes auf der Preisbasis des Hauptanbotes ermittelt und dabei die Einheitspreise zum Teil beträchtlich unter die im zweiten Nachtragsoffert von der Baufirma geforderten Preise gedrückt.

Somit ergab sich für das gesamte Nachtragsoffert eine Gesamtsumme von S 749.299,98 inkl. USt. und samt Unvorhergesehenem eine Genehmigungssumme für diese Maßnahmen in der Höhe von S 800.000,--.

Das Nachtragsoffert, aufgegliedert in die aus dem Hauptanbot übernommenen Positionen, die Positionen des Nachtragsoffertes und die Kosten für die Baustelleneinrichtung und -räumung, hat folgendes Aussehen:

A) Hauptanbotmasse	S	386.063,--
B) Nachtragsanbote	S	156.908,--
C) Baustelleneinrichtung und Räumen	S	<u>81.445,65</u>
	S	624.416,65
+ 20 % USt.	S	<u>124.883,33</u>
	S	749.299,98
Unvorhergesehenes und Aufrundung	S	<u>50.700,02</u>
	S	<u>800.000,--</u>

In diesem Nachtragsangebot ist aber auch die Sanierung des im Kapitel 6.7 erwähnten abgespülten Schotterbankettes und die sich in der Zwischenzeit ergebende Notwendigkeit der Asphaltierung eines Teiles der alten Landesstraße 314 mit einer Fläche von 2.800 m² enthalten. Diese beiden Positionen ergeben eine Gesamtsumme von S 192.907,20 inkl. USt. und können von der oben genannten Summe in Abzug gebracht werden, um die tatsächlichen Sanierungskosten der Böschungsrutschungen beziffern zu können.

Somit ergibt sich als **Gesamtaufwand** für die **Sanierungen** im Bereich der **Böschungsrutschungen** ein Betrag von **S 556.392,78** inkl. USt.

Die **fachtechnische Beurteilung** des Nachtragsoffertes sowie die dadurch erzielten **Preisreduktionen** einzelner Positionen durch die **Fachabteilung IIC** kann vom Landesrechnungshof **positiv** hervorgehoben werden.

Die Sanierungsarbeiten werden bis Mitte November fertiggestellt werden und sind - wie sich der Landesrechnungshof an Ort und Stelle überzeugen konnte - ordnungsgemäß ausgeführt worden.

7. ABRECHNUNG

Bei der Durchsicht der 13. Abschlagsrechnung - sie hat als Stichtag den Baufertigstellungstermin 30. Juni 1987 - mußten vom Landesrechnungshof zum Teil **beachtliche Differenzen zwischen den angebotenen und ausgeführten Massen** einzelner Leistungspositionen festgestellt werden.

Auch ein Vergleich mit den vom Zivilingenieur errechneten Massen ergab zum Teil größere Abweichungen zu den Massen im Leistungsverzeichnis. Der Landesrechnungshof muß **daher** wiederum die **Forderung** erheben, die Erstellung des Leistungsverzeichnisses künftig so zu gestalten, daß ein **Nachvollziehen der Massenermittlung** jederzeit **möglich** ist. Dies bedeutet, daß bei größeren Massenabweichungen zwischen Projekt und Ausschreibung zumindest ein Aktenvermerk als Begründung angefertigt wird. Dies konnte im gegenständlichen Fall aber nirgends gefunden werden.

Eine genauere Durchsicht des Leistungsverzeichnisses erweckt den Eindruck, daß es sich hierbei um ein **stark überhöhtes Leistungsverzeichnis** handelt. Es sind darin alle nur eventuell möglichen Leistungspositionen aufgeführt worden und einige Positionen weisen viel zu hohe Massen auf.

Ein derartiges Leistungsverzeichnis liefert somit eine hohe Gesamtangebotssumme und bewahrt vor allem davor, bei sonst eventuell notwendigen Nachtragsanboten Preisermittlungen durchzuführen.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß

diese Vorgangsweise nicht richtig ist, weil sie dazu führt, bei allen zusätzlich erforderlichen Arbeiten nur darauf hinzuweisen, daß die Gesamtbaukostensumme ohnehin nicht überschritten wird, wie dies im gegenständlichen Bauvorhaben einige Male angewandt wurde. Weiters **impliziert** ein derartiges **Leistungsverzeichnis mit unexakten Massen die Gefahr eines Bieterreihungssturzes** bei der Nachrechnung auf Basis der Schlußrechnungsmassen.

Da bei dem Bauvorhaben "Schilcherweinstraße Ligist-AS Steinberg" die Gesamtabrechnungssumme der Baufirma, wie sich nach der Legung der 13. Abschlagsrechnung schon abzeichnet, deutlich unter der Anbotssumme liegen wird, wurde vom Landesrechnungshof eine genaue Überprüfung des Leistungsverzeichnisses vorgenommen.

Dabei konnte festgestellt werden, daß dieses Leistungsverzeichnis in **einigen Positionen auch zu niedrige Massen** ausgeschrieben hatte, wie die folgenden Beispiele aufzeigen:

Pos.	Kurzbezeichnung	Zivil.-Ing. Massen	Massen lt. Leistungsverzeichnis	ausgeführte Massen auf Basis 13.AS
214 + 215	Aufbrechen bituminöser Fahrbahndecken	4.300 m ²	4.400 m ²	6.600 m ²
207	Roden	5.000 m ²	6.000 m ²	11.100 m ²
508	BTS 6-8cm	--	1.500 to	1.900 to

In vielen Punkten jedoch ist das **Leistungsverzeichnis** zu **umfangreich**. Das betrifft vor allem die **Gruppe 4 "Beton- und Mauerungsarbeiten"**, in der überhaupt nur einige wenige Positionen zur Ausführung kamen (siehe Seiten 117 und 119).

Weiters muß festgestellt werden, daß die Positionsnummer 245 "Rasenflächen mähen" im Ausmaß von 55.000 m² nicht notwendig gewesen wäre, da diese Leistung des einmaligen Rasenmähens ohnehin schon in der Position 242 "Humusieren" enthalten ist.

Als weiteres Beispiel kann die Position 320 - Kunststoffkanalrohre aus PVC-hart, NW 150 mm, Liefern und Verlegen auf Sandbettung, Mindestdicke 5 cm - in einem Ausmaß von 500 m, in Gegenüberstellung zur Position 705 - Kabelschutzrohre, NW 150 mm, Wanddicke 4,0 mm, Liefern und ohne Bettung verlegen und zwar PVC-hart mit steckbaren Muffen - im Ausmaß von ebenfalls 500 m angeführt werden. Hierbei handelt es sich bei beiden Positionen um ein nahezu identisches Produkt. Der örtliche Bauleiter vermerkte dazu, daß ohnehin nur die billigere angebotene Position 705 mit 515 m zur Ausführung kam und abgerechnet wurde.

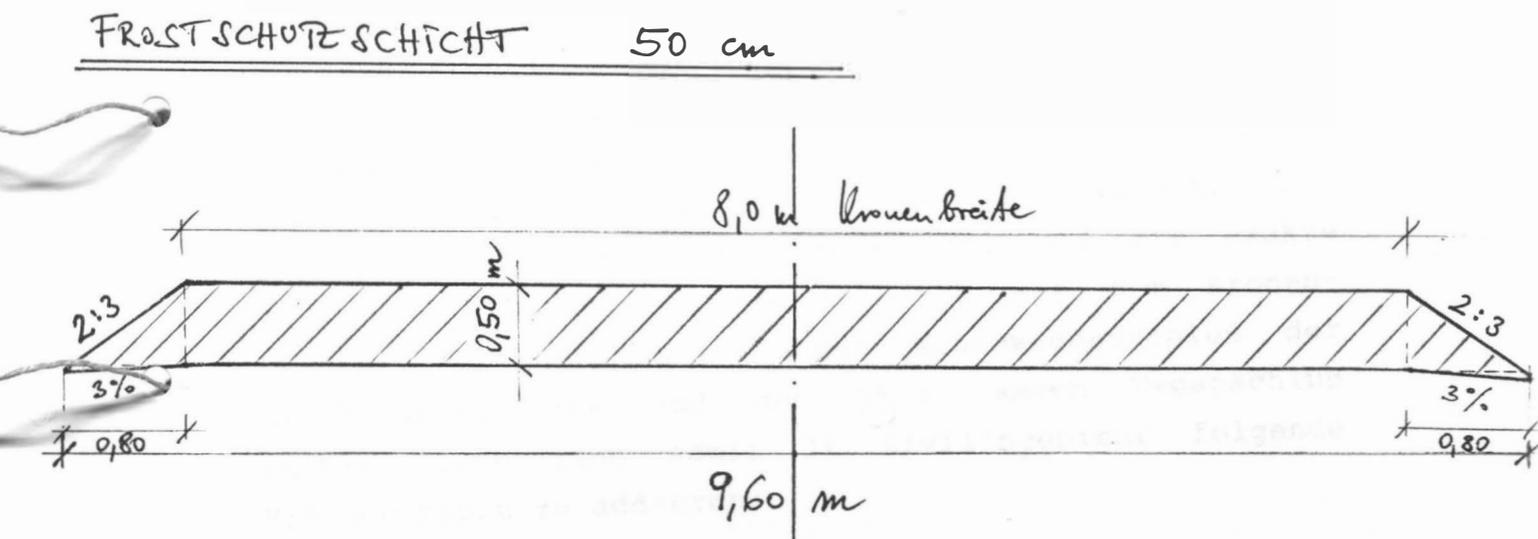
Diese Vorgangsweise ähnelt somit aber einem Variantenangebot. Da in diesem Fall beide Positionssummen in die Gesamtangebotssumme einfließen, ergibt sich eine Verfälschung der Gesamtangebotssumme.

Für einige Positionen ergaben sich stark **überhöhte Massen** zwischen dem **Leistungsverzeichnis** und den **ausgeführten** Massen nach der 13. Abschlagsrechnung, die in der folgenden Tabelle jenen vom **Zivilingenieur** ermittelten Massen **gegenübergestellt** werden:

Pos.	Kurzbezeichnung	Ziv.-Ing. Massen	Massen lt. Leistungs- verzeichnis	ausgeführte Massen lt. 13. AS
226	Zuschlag für Ab- trag von leichtem bis schwerem Fels	2.000 m ³	20.000 m ³	10.000 m ³
230	Schüttmaterial, liefern, frei Verwendungsstelle durch den Auftrag- nehmer und zwar in verdichtbarer und frostsicherer Güte	-	5.000 m ³	390 m ³
234	sperriges Stein- material, liefern und nach Anordnung einbauen, für Damm- aufstandsflächen	600 m ³	3.000 m ³	290 m ³
322	Grabenformsteine oder Mulden- steine, LW 60 cm	3.460 m	3.800 m	1.985 m
332+ 333	Steinrippen herstellen	500 m ³	600 m ³	18 m ³
503	Frostschutz- schicht (untere Tragschicht im verdichteten Zu- stand von 40-60cm) für Hauptfahr- bahn herstellen.	11.974 m ³	15.000 m ³	10.100 m ³
506	bituminöse Trag- schicht im ver- dichteten Zustand 12 cm dick in 2 Lagen	786 m ²	2.200 m ²	--
507	bituminöse Trag- schicht im ver- dichteten Zustand, 7 cm dick, eine Lage	3.052 m ²	3.100 m ²	2.300 m ²
604	Asphaltbeton 3 cm dick	14.550 m ²	15.000 m ²	12.400 m ²

Diese Tabelle zeigt sehr deutlich die großen Unterschiede der Massen im Leistungsverzeichnis zu den abgerechneten Massen auf. Der **wesentlichste Punkt** ist aber wohl die Pos. 503: **Frostschutzschichte 40-60 cm dick**.

Zur Überprüfung hat der Landesrechnungshof eine **Massenermittlung durchgeführt**. Die Frostschutzschichte (durchschnittlich 50 cm angenommen) hat, wie die untenstehende Skizze zeigt, folgende Querschnittsfläche:



$$\text{Trapezfläche} = (8,0 + 9,6) \times 1/2 \times 0,50 = \underline{4,4 \text{ m}^2}$$

Unter Zugrundelegung der tatsächlichen Ausbaulänge (siehe Kapitel 6) von 2.071,40 m ergibt sich somit

$$4,4 \text{ m}^2 \times 2.071,40 \text{ m} = \underline{9.114,16 \text{ m}^3}$$

Dazu muß vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß der **Zivilingenieur** dem Leistungsverzeichnis die beauftragte **Planungslänge** von 2.243,84 m zugrundegelegt hat. Zu der **tatsächlich** auszuführenden **Ausbaulänge** ergibt sich somit eine Differenz von 172,44 m, die die für die Planung notwendige Überlappungslänge zu den schon bestehenden Straßenstücken darstellt. Diese **Differenz** bedeutet einen **8,3%** erhöhten Wert gegenüber der tatsächlich ausgeführten Trassenlänge. Überall dort, wo der Zivilingenieur mit der beauftragten Trassenlänge die Massen des Leistungsverzeichnisses errechnet hat, ist somit eine Erhöhung der Massen um 8,3 % eingetreten.

Für die Frostschutzschichte der Nebenwege wurden die Massen der Zivilingenieurberechnung übernommen, die auf Basis einer 9 m breiten und 50 cm starken rechteckigen Frostschutzschichte errechnet wurden. Das ergibt einen Wert, der größer ist, als die exakte Berechnung in Form eines Trapezes mit 8 m Kronenbreite. Für den 75 m langen Nebenwegeanschluß der Grabenwarterstraße und den 56 m langen Weganschluß rechts davon sind somit lt. Zivilingenieur folgende Flächen hinzu zu addieren:

$$675 \text{ m}^2 + 504 \text{ m}^2 = 1.179 \text{ m}^2$$

Für die notwendige Kurvenverbreiterung im unteren Bereich des Baufeldes wurden vom Zivilingenieur folgende Flächen ermittelt und in diese Rechnung übernommen:

$$16,20 \text{ m}^2 + 88,27 \text{ m}^2 + 16,20 \text{ m}^2 = 120,67 \text{ m}^2$$

Die Addition dieser beiden Flächen ergibt somit

$$\underline{1.299,67 \text{ m}^2}$$

Die Kubatur der Frostschuttschichte für diese beiden Bereiche mit einem aufgerundeten Flächenwert bei 0,50 m Frostschuttschichtstärke ergibt sich somit:

$$1.300 \text{ m}^2 \times 0,50 \text{ m} = \underline{650 \text{ m}^3}$$

Eine Zusammenstellung der ermittelten Werte hat somit folgendes Aussehen:

Hauptfahrbahn	9.115 m ³
Nebenwege und Verbreiterungen	<u>650 m³</u>
Gesamtsumme:	<u>9.765 m³</u>

Diese einfache **Massennachrechnung** des Landesrechnungshofes ergab somit ein Gesamtausmaß für die **Frostschuttschichte von 9.765 m³**, die für das Leistungsverzeichnis auf 10.000 m³ aufgerundet hätten werden können.

Diese Summe deckt sich sehr genau mit der nach der 13. **Abschlagsrechnung** verrechneten Kubatur von **10.100 m³**. Im **Leistungsverzeichnis** wurden **aber 15.000 m³** eingesetzt.

Dazu muß der Landesrechnungshof feststellen, daß in einem Leistungsverzeichnis nur jene Massen, die tatsächlich zur Ausführung kommen können, und nur jene Positionen, die tatsächlich benötigt werden, enthalten sein sollten. Nur ein derart genaues Leistungsverzeichnis ist geeignet, Spekulationen der Baufirmen auszuschließen, sodaß bei der Schlußrechnung keinerlei Bieterreihungsstürze möglich sind. Dazu ist es notwendig, daß zum Zeitpunkt der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen ein baureifes Gesamtprojekt vorliegt, in dem die Massen exakt erfaßt wurden.

Im Hinblick auf die hier beachtlichen Unterschiede zwischen den ausgeschriebenen und den ausgeführten Massen wurde vom Landesrechnungshof eine **elektronische Anbotbewertung auf Basis der 13. Abschlagsrechnung**, die mit **Baufertigstellungstermin 30. Juni 1987** gelegt wurde, durchgeführt.

Nachdem einige Aufmaßblätter erst im Juni und Juli 1987 erstellt wurden, fehlen daher noch einige Positionen in der 13. Abschlagsrechnung, die dieser Kontrollrechnung unterzogen wurde.

Das bezieht sich vorwiegend auf einige Anschüttungen ohne Verdichten, Humusierungen, diverse Rampen, Asphaltierung der alten L 314 mit 2 Banketten und Halbschalen.

Berücksichtigt wurden bei dieser Kontrollrechnung jedoch die volle Baustellenräumung und alle pauschal angebotenen Positionen, die in der 13. Abschlagsrechnung erst zu einem Teil abgerechnet wurden. Ausfallen mußte eine Variantenposition, für die ein Mittelpreis errechnet wurde, und ein Nachtragsoffert, weil hiezu keine Vergleichspreise in den ursprünglichen Anboten zugrundegelegt werden konnten.

Aufgrund dieser nun vorhin definierten Parameter wurden die mit der 13. Abschlagsrechnung abgerechneten **Arbeitsausmaße** mit den Einheitspreisen der **ursprünglich ersten 5 Bieter** durchgerechnet (Beilage 28). Daraus ergab sich nachstehende Reihung, die der **Anbotsreihung vom 1. August 1985** zum Vergleich gegenübergestellt wurde:

BV: LIGIST - ANSCHLUSZSTELLE STEINBERG
 BV-KENNZAHL: 310485L

B I E T E R R E I H U N G
 NORMALANBOTE

AMT DER STEIERMAERKISCHEN LANDESREGIERUNG
 FACHABTEILUNGSGRUPPE LANDESBAUDIREKTION
 FACHABTEILUNG IIC

BEI ANBOTSERÖFFNUNG

RA NG	BT NR	BIETERNAME	ERRECHNETER GESAMTPREIS OHNE NACHLASS	NACH- LASS %	ERRECHNETER GESAMTPREIS MIT NACHLASS	UMSATZSTEUER 20 %	ANGEBOTSPREIS	AB- WEICH. %
1.	15	SCHAFFER GMBH.U.CO.KG.	19.363,187.40		19.363,187.40	3.872.637.48	23.235.824.88	100.0
2.	02	BAUGES.HALATSCHKE&CO OHG	19.911,726.12		19.911,726.12	3.982.345.22	23.894,071.34	102.8
3.	12	ARGE STRABAG,TEERAG-ASDAG	21.094,984.90	1.00	20.884,035.05	4.176,807.01	25.060,842.06	107.9
4.	09	ALLGEMEINE BAUGES.-A.PORR	22.182,553.00	5.00	21.073,425.35	4.214,685.07	25.288,110.42	108.8
5.	03	HINTEREGGER&SOEHNE	21.190,474.00		21.190,474.00	4.238,094.80	25.428,568.80	109.4

BV: LIGIST-ANSCHLUSZST. STEINBERG
 BV-KENNZAHL: 310485K

B I E T E R R E I H U N G
 NORMALANBOTE

AMT DER STEIERMAERKISCHEN LANDESREGIERUNG
 FACHABTEILUNGSGRUPPE LANDESBAUDIREKTION

NACH DER 13. ABSCHLAGS RECHNUNG

RA NG	BT NR	BIETERNAME	ERRECHNETER GESAMTPREIS OHNE NACHLASS	NACH- LASS %	ERRECHNETER GESAMTPREIS MIT NACHLASS	UMSATZSTEUER 20 %	ANGEBOTSPREIS	AB- WEICH. %
1.	04	ALLGEMEINE BAUGES.-A.PORR	15.450,075.50	5.00	14.677,571.72	2.935,514.34	17.613,086.06	100.0
2.	02	BAUGES.HALATSCHKE & CO.	14.886,484.05		14.886,484.05	2.977,296.81	17.863,780.86	101.4
3.	01	SCHAFFER GMBH.U.CO.	15.253,946.94		15.253,946.94	3.050,789.38	18.304,736.32	103.9
4.	03	ARGE STRABAG,TEERAG-ASDAG	16.308,468.85	1.00	16.145,384.16	3.229,076.83	19.374,460.99	110.0
5.	05	HINTEREGGER & SOEHNE	17.155,027.95		17.155,027.95	3.431,005.59	20.586,033.54	116.9

BEI ANBOTSERÖFFNUNG

1. - 15		2. - 02		3. - 12		4. - 09		5. - 03		
SCHAFER GMBH.U.CO.KG		HAUGES.MALATSCHEN&CO		ARGE STRABAG.TEERAG-A		ALLGEMEINE BAUGES.-A.		HINTEREGGER&SOEHNE		
(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	
LG: 01 BAUSTELLENEINRICHTUNG UND -SICHERUNG										
GP	2,719,200.00	100.0	2,756,000.00	101.3	1,979,009.50	72.7	1,003,200.00	36.8	4,509,085.72	165.8
L	1,786,400.00	65.7	1,750,000.00	63.5	1,129,431.60	57.1	479,800.00	47.7	2,769,407.26	61.4
S	932,800.00	34.3	1,006,000.00	36.5	849,577.90	42.9	524,400.00	52.3	1,739,678.46	38.6
LG: 02 ERDARBEITEN										
GP	4,590,862.40	100.0	4,696,050.00	102.2	7,283,805.30	158.6	7,668,381.00	167.0	4,266,723.50	92.9
L	1,045,508.20	22.8	1,995,760.00	42.5	2,271,650.73	31.2	2,387,435.50	31.1	2,361,625.50	55.3
S	3,545,354.20	77.2	2,700,290.00	57.5	5,012,154.57	68.8	5,280,945.50	68.9	1,905,098.00	44.7
LG: 03 ENTWASSERUNGSARBEITEN										
GP	2,794,811.00	100.0	3,469,605.00	124.1	3,079,051.37	110.1	3,143,778.00	112.4	3,271,533.63	117.0
L	1,205,978.50	43.2	1,316,105.00	37.9	1,087,916.76	35.3	879,904.25	28.0	1,367,011.44	41.8
S	1,588,832.50	56.8	2,153,500.00	62.1	1,991,134.60	64.7	2,263,873.75	72.0	1,904,522.19	58.2
LG: 04 BETON- UND MAUERUNGSARBEITEN										
GP	425,304.00	100.0	456,120.00	107.2	414,938.79	97.5	414,200.00	97.3	376,107.45	88.4
L	195,614.00	46.2	245,240.00	53.8	188,813.59	45.5	195,747.50	47.3	169,705.85	45.1
S	228,690.00	53.8	210,880.00	46.2	226,125.20	54.5	218,452.50	52.7	206,401.60	54.9
LG: 05 OBERBAUARBEITEN										
GP	6,129,750.00	100.0	5,978,900.00	97.5	5,510,038.05	89.8	6,136,905.00	100.1	6,082,550.00	99.2
L	1,801,250.00	29.4	1,071,670.00	17.9	529,224.30	9.6	1,368,855.00	22.3	2,148,150.00	35.3
S	4,328,500.00	70.6	4,907,230.00	82.1	4,980,813.75	90.4	4,768,050.00	77.7	3,934,400.00	64.7
LG: 06 DECKENARBEITEN										
GP	885,240.00	100.0	794,100.00	89.7	727,241.52	82.1	868,870.00	98.1	898,700.00	101.5
L	220,440.00	24.9	152,000.00	19.1	88,883.38	12.2	192,660.00	22.2	314,200.00	35.0
S	664,800.00	75.1	642,100.00	80.9	638,358.13	87.8	676,210.00	77.8	584,500.00	65.0
LG: 07 NEBENARBEITEN										
GP	1,567,940.00	100.0	1,545,250.00	98.5	1,657,665.80	105.7	1,484,443.85	94.9	1,533,974.90	97.8
L	617,925.00	39.4	478,800.00	31.0	467,106.25	28.2	446,882.85	30.0	443,579.40	28.9
S	950,015.00	60.6	1,066,450.00	69.0	1,190,559.54	71.8	1,041,561.00	70.0	1,090,395.50	71.1
LG: 08 STRASSEN AUSRUESTUNG										
GP	127,380.00	100.0	155,600.00	122.1	121,305.69	95.2	179,027.50	140.5	142,480.80	111.8
L	103,400.00	81.2	114,600.00	73.7	56,875.50	46.9	93,052.50	52.0	108,798.40	76.4
S	23,980.00	18.8	41,000.00	26.3	64,430.19	53.1	85,975.00	48.0	33,682.40	23.6

ACHTUNG: REIHUNG ERFOLGTT ENTSPRECHEND RICHTIGER NETTOANBOTSUMME
 NACHLASSF DER BIETER SIND BERUECKSICHTIGT

%SATZ BEI GP: BESTBIETER HAT BASIS 100%
 %SATZ BEI L,S: GP HAT JE BIETER BASIS 100%

BV: LIGIST-ANSCHLUSSST. STEINBERG
 BV-KENNZAHL: 310485K

GRUPPENEUEBERSICHT

AMT DER STEIERMAERKISCHEN LANDESREGIERUNG
 FACHABTEILUNGSGRUPPE LANDESBAUDIREKTION

NACH DER 13. ABSCHL. RE. NORMALPOSITIONEN

		1. - 04		2. - 02		3. - 01		4. - 03		5. - 05	
		ALLGEMEINE BAUGES.-A.		BAUGES.HALATSCHKE & C		SCHAFFER GMBH.U.CO.		ARGE STRABAG,TEERAG-A		HINTEREGGER & SOEHNE	
		(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)
LG: 01 BAUSTELLENEINRICHTUNG											
GP	I	991,800.00	100.0	2,736,500.00	275.9	2,709,300.00	273.1	1,976,039.50	199.2	4,461,457.45	449.8
L	I	475,950.00	48.0	1,742,500.00	63.7	1,783,100.00	65.8	1,128,585.15	57.1	2,757,772.09	61.8
S	I	515,850.00	52.0	994,000.00	36.3	926,200.00	34.2	847,454.35	42.9	1,703,685.36	38.2
LG: 02 ERDARBEITEN											
GP	I	4,608,185.90	100.0	3,028,472.00	65.7	3,386,048.59	73.4	5,413,913.75	117.4	3,304,492.88	71.7
L	I	1,587,313.20	34.4	1,312,100.00	43.3	769,963.59	22.7	1,688,389.83	31.2	1,801,948.51	54.5
S	I	3,020,872.70	65.6	1,716,372.00	56.7	2,616,085.00	77.3	3,725,523.91	68.8	1,502,544.37	45.5
LG: 03 ENTWAESSERUNGSARBEITEN											
GP	I	1,744,608.02	100.0	1,929,253.00	110.5	1,660,967.75	95.2	1,838,323.92	105.3	1,982,933.09	113.6
L	I	473,563.83	27.1	702,876.00	36.4	745,770.05	44.9	650,171.80	35.4	874,178.64	44.1
S	I	1,271,044.18	72.9	1,226,377.00	63.6	915,197.70	55.1	1,188,152.11	64.6	1,108,754.44	55.9
LG: 04 BETON- UND MAUERUNGSARBEITEN											
GP	I	134,900.00	100.0	137,850.00	102.1	142,450.00	105.5	132,895.12	98.5	132,788.00	98.4
L	I	43,700.00	32.4	60,300.00	43.7	41,800.00	29.3	38,669.40	29.1	26,690.00	20.1
S	I	91,200.00	67.6	77,550.00	56.3	100,650.00	70.7	94,225.72	70.9	106,098.00	79.9
LG: 05 OBERBAUARBEITEN											
GP	I	5,042,272.25	100.0	4,885,786.25	96.8	5,097,367.00	101.0	4,603,227.20	91.2	5,058,873.00	100.3
L	I	1,059,872.25	21.0	898,200.00	18.4	1,471,965.00	28.9	429,330.33	9.3	1,788,470.00	35.4
S	I	3,982,400.00	79.0	3,987,586.25	81.6	3,625,402.00	71.1	4,173,896.87	90.7	3,270,403.00	64.6
LG: 06 DECKENARBEITEN											
GP	I	702,971.50	100.0	644,140.00	91.6	718,008.00	102.1	587,812.50	83.6	726,130.00	103.2
L	I	155,334.50	22.1	119,820.00	18.6	179,542.00	25.0	72,428.40	12.3	252,330.00	34.7
S	I	547,637.00	77.9	524,320.00	81.4	538,466.00	75.0	515,384.10	87.7	473,800.00	65.3
LG: 07 NEBENARBEITEN											
GP	I	1,207,215.35	100.0	1,313,035.00	108.7	1,348,699.00	111.7	1,407,329.45	116.5	1,267,146.70	104.9
L	I	322,675.10	26.7	358,455.00	27.3	491,183.00	36.4	366,125.76	26.0	325,822.35	25.7
S	I	884,540.25	73.3	954,580.00	72.7	857,516.00	63.6	1,041,203.69	74.0	941,324.35	74.3
LG: 08 STRASSEN AUSRUESTUNG											
GP	I	145,621.70	100.0	125,887.80	86.4	106,706.60	73.2	98,876.15	67.8	119,185.43	81.8
L	I	75,840.40	52.1	91,095.60	72.4	86,352.20	80.9	45,206.96	45.7	89,898.12	75.4
S	I	69,781.30	47.9	34,792.20	27.6	20,354.40	19.1	53,669.18	54.3	29,287.31	24.6

ACHTUNG: REIHUNG ERFOLGT ENTSPRECHEND BERICHTIGTER NETTOANBOTSUMME
 NACHLAEASSE DER BIETER SIND BERUECKSICHTIGT

%SATZ BEI GP: BESTBIETER HAT BASIS 100%
 %SATZ BEI L.S: GP HAT JE BIETER BASIS 100%

BV: LIGIST-ANSCHLUSZST. STEINBERG
 BV-KENNZAHL: 310485K

GRUPPENEÜBERSICHT

AMT DER STEIERMAERKISCHEN LANDESREGIERUNG
 FACHABTEILUNGSGRUPPE LANDESBAUDIREKTION

NACH DER 13. ABSCHL. RE, NORMALPOSITIONEN

		1. - 04		2. - 02		3. - 01		4. - 03		5. - 05	
		ALLGEMEINE BAUGES.-A.		BAUGES.HALATSCHKE & C		SCHAFNER GMBH.U.CO.		ARGE STRABAG,TEERAG-A		HINTEREGGER & SOEHNE	
		(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)	(BETRAG)	(%)
LG: 09 REGIEARBEITEN											
GP	I	99,997.00	100.0	85,560.00	85.5	84,400.00	84.4	86,966.55	86.9	102,021.40	102.0
L	I	60,781.00	60.8	57,260.00	66.9	56,300.00	66.7	52,608.60	60.5	61,571.40	60.4
S	I	39,216.00	39.2	28,300.00	33.1	28,100.00	33.3	34,357.95	39.5	40,450.00	39.6
		GESAMTES BAUVORHABEN									
GP	I	14,677,571.72	100.0	14,886,484.05	101.4	15,253,946.94	103.9	16,145,384.16	110.0	17,155,027.95	116.9
L	I	4,255,030.28	29.0	5,342,606.60	35.9	5,625,975.84	36.9	4,471,516.24	27.7	7,978,681.11	46.5
S	I	10,422,541.43	71.0	9,543,877.45	64.1	9,627,971.10	63.1	11,673,867.91	72.3	9,176,346.83	53.5

ACHTUNG: REIHUNG ERFOLGT ENTSPRECHEND BERICHTIGTER NETTOANBOTSUMME
 NACHLAESE DER BIETER SIND BERUECKSICHTIGT

%SATZ BEI GP: BESTBIETER HAT BASIS 100%
 %SATZ BEI L.S: GP HAT JE BIETER BASIS 100%

Diese Gegenüberstellung zeigt, wie ungünstig für den Auftraggeber sich beachtliche Ausmaßänderungen einzelner Leistungspositionen auswirken können.

Eine genauere Überprüfung der Auswirkungen der um fast ein Drittel überhöhten Masse der Frostschutzschichte ergab nun, daß die Fa. Strabag-Terrag/Asdag bei dieser Position einen Minimalpreis hatte und die angeführte Masse von 10.100 m³ bei einem Einheitspreis von S 122,83, somit mit S 1,240.583,--, abrechnete (Beilage 28/14).

Aus der Nachrechnung auf Basis der 13. Abschlagsrechnung durch den Landesrechnungshof ergab sich, daß der nunmehrige Billigstbieter, die Fa. Allgemeine Bauges.-A.Porr, gerade bei dieser Position einen Maximalpreis hatte.

Die nun wesentlich geringere ausgeführte Kubatur der Frostschutzschichte ergab für die Fa. Porr bei einem Einheitspreis von S 180,-- eine Gesamtabrechnungssumme von S 1,818.000,-- (Beilage 28/14).

Im Anbot mit 15.000 m³ hatte die Arge Strabag-Terrag/Asdag eine Summe von S 1,842.450,--, hingegen die Allgemeine Bauges.-A. Porr eine Summe von 2,7 Mio.S angeboten (Beilage 27/14).

Die Differenzsumme beider Firmenangebote bei dieser Position schrumpfte somit von S 857.550,-- im Anbot auf S 577.417,-- nach der 13. Abschlagsrechnung.

Durch die überhöhte Massenangabe entstand somit für die Allgemeine Bauges.-A.Porr ein Angebotsnachteil von S 280.133,--. Derartige Summen verursachen letztlich

den Bieterreihungssturz.

Wie aus den vorangestellten Tabellen ersichtlich, lag die Fa. Strabag-Terrag/Asdag bei der Anbotseröffnung 0,9 % vor der Allgem. Bauges.-A.Porr.

Unter Zugrundelegung der tatsächlichen Leistungsausmaße auf Basis der 13. Abschlagsrechnung liegt jedoch die Fa. Arge Strabag-Terrag/Asdag mit einer Differenz von 10,0 % hinter dem Billigstbieter Allgemeine Bauges.-A. Porr an 4. Stelle!

Dazu kann der Landesrechnungshof feststellen, daß der tatsächliche Billigstbieter, die Fa. Allgemeine Bauges.-A. Porr, als leistungsfähige Firma diesen Auftrag zugesprochen bekommen hätte.

Die ganzen Probleme der Eliminierung der Fa. Schaffer und der Fa. Halatschek hätten sich somit gar nicht gestellt.

Der Landesrechnungshof mußte somit auch festhalten, daß bei Erstellung exakter Massen für das Leistungsverzeichnis dem Land Steiermark aufgrund der Gesamtabrechnungssummen nach der 13. Abschlagsrechnung **Kosten in der Höhe von rd. 1,8 Mio.S** erspart geblieben wären.

Zur Prüfung der einzelnen Abschlagsrechnungen wurde dem Landesrechnungshof erklärt, daß meist nur ein Vergleich durchgeführt wurde, ob die abgerechneten Positionen entsprechend dem Baufortschritt ausgeführt und die verrechneten Massen kleiner als die im Leistungsverzeichnis enthaltenen waren.

Vom Landesrechnungshof muß dazu festgestellt werden, daß eine derartige Prüfungsmaßnahme in keinem Fall

sinnvoll ist, schon gar nicht aber bei einem zum Teil derart überhöhten Leistungsverzeichnis. Die Rechtfertigung, daß ohnehin ein 7%iger Deckungsrücklaß einbehalten wird, ist bei den teilweise wesentlich mehr als 7 % überhöhten Massen im Leistungsverzeichnis daher unangebracht.

Im Zuge der Verdichtung des Unterbauplanums wurden durch die Bodenprüfstelle des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung **Lastplattenversuche** durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, daß der erforderliche Verdichtungsgrad des jeweiligen Unterbauplanums in einigen Fällen nicht erreicht wurde. Im Falle eines **negativen Ergebnisses** ist lt. Vorbemerkungen zum Anbot pro negativen Lastplattenversuch ein **Strafgeld von S 1.000,--** festgelegt.

Wie dem Landesrechnungshof mitgeteilt wurde, wird bei Vorliegen von **nur wenigen negativen Ergebnissen kein Strafgeld eingehoben.**

Dieser Vorgangsweise muß vom Landesrechnungshof entgegengestellt werden, daß sie

1. entgegen den Vorbemerkungen ist und
2. bei einer derartigen Vorgangsweise von den Baufirmen der Weg eingeschlagen werden könnte, die Bodenprüfstelle immer wieder an die Baustelle zu holen, um den Verdichtungsvorgang gerade bei Erreichen des erforderlichen Grenzwertes abubrechen.

Es wird daher die **Einhebung des Strafgeldes** bei negativen Ergebnissen des Lastplattenversuches auch für Einzelfälle vom Landesrechnungshof **gefordert.**

Die Einhebung des 1%igen WFF-Kassenskotos wurde infolge eines EDV-Programmes von der Baufirma bei allen Abschlagsrechnungen in Abzug gebracht. Erst bei der Schlußrechnung wird überprüft werden, für welche Abschlagsrechnungen die Zahlungen innerhalb der vorgeschriebenen 4-Wochen-Frist tatsächlich geleistet worden sind.

Die vom Landesrechnungshof durchgeführte Nachrechnung auf Basis der 13. Abschlagsrechnung (siehe Seite 116) ergab eine Gesamtsumme der ARGE Strabag-Terrag/Asdag von S 19,374.460,99 (inkl. 1 % Nachlaß und 20 % USt.).

Außer den Leistungen der ARGE sind noch folgende Leistungen erbracht und aufgrund von gelegten Rechnungen bis Ende Oktober bezahlt worden:

2 Brunnenuntersuchungen, Fa. DI Schleich	S	18.924,--
Quellfassung, Fa. DI Schleich	S	23.463,--
4 Wasserleitungsanschlüsse, Fa. J.Huber	S	14.215,--
Detailprojekt für Fassung und Wasserbehälter, Fa. DI Schleich	S	23.958,--
Wasserversorgung Ofner, Fa. DI Schleich	S	227.190,--
vorübergehende Grundinanspruchnahme, Schibli Johann und Frederike	S	1.200,--
Nußbaum und Zwetschkenbaum, Schmidt und Hiden	S	1.700,--
Leitpflöcke, Fa. Structur	S	8.791,--
Unterpflöcke für Leitpflöcke, Fa. Windisch	S	6.480,--
Leitschienen, VOEST Alpine Krems	S	441.804,--
Dämpfungselemente, VOEST Alpine Krems	S	39.828,--
Verkehrszeichen, Alpenländische Schilderfabrik	S	79.081,92
Verkehrszeichen, Alpenländische Schilderfabrik	S	4.182,12
Leitungsverlegungen, Stadtwerke Voitsberg	S	179.664,--
Wasserversorgung Schober, Fa. Eckhart/Wölkart	S	37.830,--
Elektroleitungsverlegung Schriebl, Stadtwerke Voitsberg	S	52.760,--
Wasserleitungsverlegungen, Fa. J.Huber	S	12.635,04
Grenzmarken, Fa. Artaker	S	25.224,--
Bodenmarkierungen, Fa. D.I.Schleich	S	<u>24.828,70</u>
		<u>S 1,223.758,78</u>

Unter Einbeziehung aller Firmenleistungen und der vorläufigen Kosten der Baufirmen betragen die Baukosten insgesamt

S 20,598.219,77

Damit werden die **Baukosten** auch nach Hinzurechnung der noch folgenden Forderungen der Baufirma aus der Schlußrechnung sowie der Kosten der Sanierung der Rutschungen und der Ausgaben für die Bepflanzungsarbeiten **deutlich unter der veranschlagten Summe von S 28,500.000,--** liegen.

An **Planungsarbeiten** wurden gezahlt (Kapitel 3.4)

S 990.219,03

An **Grundeinlöskosten** wurden bezahlt (Kapitel 4.1):

S 3,829.625,75

Dazu wurden Honorarkosten der Sachverständigen zur Erstellung von Schätzgutachten verrechnet (Kapitel 4.1):

S 150.671,74

Somit ergeben sich folgende **Gesamtkosten** für die **Durchführung des Straßenbauvorhabens "Schilcherweinstraße"** L 314 mit einer Länge von 2.071,40 m und der Regenerierung der **Ortsdurchfahrt Ligist** von 1.700 m:

Planungsarbeiten	S	990.219,03
Grundeinlösekosten	S	3,829.625,75
Honorarkosten der SV	S	150.671,94
Baukosten Landesstraße	S	<u>20,598.219,77</u>
insgesamt:		<u>S 25,568.736,49</u>

Daraus ergeben sich vorläufig auf Basis der o.a. Aufstellung, nach Abzug der Kosten für die Asphaltierungsarbeiten der Ortsdurchfahrt Ligist, in der Höhe von S 971.337,-- + 20 % USt. (Beilage 28/15, LV-Nr. 508), Kosten von **S 11.800,--/lfm Straße**, die als **angemessen** bezeichnet werden können.

Bei der durch den Landesrechnungshof erfolgten örtlichen Überprüfung der von der ARGE Strabag-Terrag/Asdag ausgeführten Leistungen, Lieferungen und Herstellungen kann festgestellt werden, daß abgesehen von den Humus- und Böschungsrutschungen die Arbeiten im allgemeinen sach- und fachgerecht nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt wurden und die Ausführungen und Leistungen vertragsgemäß erfolgt sind. Dem Augenschein zufolge kann geschlossen werden, daß einwandfreie Baustoffe zur Verwendung gelangten.

In der Vorübernahme-Niederschrift vom 21. Juli 1987 (Beilage 26) wurde festgelegt, daß für die Vorlage der Schlußrechnung durch den Auftragnehmer der vertraglich festgelegte Gesamtauffertigstellungstermin mit 30. Juni 1987 gültig ist und daher von diesem Termin weg innerhalb von 7 Monaten die Schlußrechnung in zweifacher Ausfertigung vorzulegen ist. Letzter Termin für die Vorlage der Schlußrechnung ist somit der 27. Februar 1988.

In diesem schon vorher fertiggestellten Bericht ist daher die endgültige Schlußrechnung und deren Prüfung nicht mehr berücksichtigt.

8. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Der Landesrechnungshof hat die bau- und kostenmäßige Prüfung des Bauvorhabens "Ligist-Anschlußstelle Steinberg" im Zuge des Ausbaues der Landesstraße L 314 - Schilcherweinstraße durchgeführt.

Die Überprüfung begann - um möglichst **zeitnah zu prüfen** - bereits zu einem Zeitpunkt, zudem das Bauvorhaben noch nicht gänzlich abgeschlossen war. Bei Abschluß dieser Prüfung lag die Schlußrechnung noch nicht vor und konnte somit auch noch nicht geprüft werden.

Die Überprüfung konzentrierte sich nicht nur auf die formale Abwicklung des Bauvorhabens und den Aktenlauf, sondern auch auf vermehrte stichprobenweise **Qualitäts- und Massenkontrollen** an Ort und Stelle. Diese örtlichen Erhebungen sind zwar sehr arbeits- und zeitaufwendig, sie ermöglichen jedoch einen wesentlich umfassenderen Einblick in das laufende Baugeschehen und gewährleisten somit ein abgerundetes Prüfungsergebnis.

Dabei stellte sich heraus, daß die **Straßenbauarbeiten** im allgemeinen unter **Beachtung der anerkannten Regeln der Technik ausgeführt** wurden. Bei der Ausübung der **Bauaufsicht** haben die beauftragten Bediensteten der Fachabteilung IIc sowie des Straßenbauamtes Graz die ihnen übertragenen Arbeiten im wesentlichen **ordnungsgemäß und pflichtgemäß**, sowie mit der erforderlichen Sorgfalt und Sachkenntnis durchgeführt. Bei den überprüften Arbeiten und Ausführungen waren **ausreichend Ausmaßermittlungen, Aufmaßblätter und Abrechnungspläne** vorhanden und somit der **Bauablauf gut nachvollziehbar**.

Die nach viermaligen Projektsänderungen nun realisierte **Linienführung** und die Anlage der neuen Straße, die die Lücke zwischen dem bereits ausgebauten Abschnitt "Umfahrung Ligist" und dem Teilstück im Bereich der "Autobahnanschlußstelle Steinberg" geschlossen hat, wird als **äußerst positiv** bezeichnet. Sie ist den dort herrschenden Verkehrsverhältnissen angepaßt und fügt sich harmonisch in die Landschaft ein.

Die Planungsarbeiten zur Erstellung des Detailprojektes gliedern sich im wesentlichen in **drei Abschnitte**:

1. Detailprojekt 1976/78
2. Zwischenprojekt 1981
3. Projektsänderung 1983

Aufbauend auf einer Vorstudie aus dem Jahre 1972, in der für den gesamten Bereich ein Bundesstraßenquerschnitt vorgesehen war, wurde das Detailprojekt 1976 erstellt.

Infolge von Anrainerwünschen kam es zu einer Verschiebung der Trasse. Die daraus resultierende Projektsänderung 1978 ergab eine Verkürzung der Gesamtlänge von rd. 74 m und zusätzlich die Änderung auf einen Landesstraßenquerschnitt.

Das Zwischenprojekt 1981 - eine neuerliche Projektsänderung - wiederum auf Grund von Anrainerersuchen brachte eine weitere Verkürzung der Strecke um rd. 97 m.

Auch die Projektsänderung 1983 bezog sich wieder auf Bereiche, die schon in beiden Vorprojekten geändert wurden. Maßgebend war die Forderung, eine Kehre zu eliminieren und die neue Trassenführung so zu gestalten,

daß eine wesentlich geringere Dammkörperschüttung erforderlich wurde. Weiters erfolgte eine Änderung auf einen schmäleren Landesstraßenquerschnitt.

Die gesamte Abschnittslänge der neuen Trassenführung beträgt nun nur mehr rd. 2.444 m, wodurch gegenüber dem Detailprojekt 1976 eine **Verkürzung um insgesamt rd. 500 m** erzielt wurde. Diese Projektsänderung kann vom Landesrechnungshof als positiv hervorgehoben werden.

Zu den **Ziviltechnikerarbeiten** muß festgestellt werden, daß die kurze Zeitspanne zwischen Auftragserteilung und Verdienstaussweis für die Projektsänderungen aufzeigt, daß es de facto mehrmals zu einer **mündlichen Beauftragung** vor der Einholung der erforderlichen Genehmigungen gekommen ist.

Zur **Überprüfung der Anbote, Verdienstaussweise und Schlußrechnungen durch die Fachabteilung IIa** kann vom Landesrechnungshof **positiv** hervorgehoben werden, daß dies im wesentlichen ordnungsgemäß durchgeführt wurde.

Da die Gesamtsumme der Planungskosten von der Fachabteilung IIa für dieses Bauvorhaben nicht zusammengestellt wurde, fertigte der Landesrechnungshof eine komplette Aufstellung aller angefallenen Planungskosten an. Dabei war festzustellen, daß der Empfehlung des Landesrechnungshofes nachgekommen wurde, eine eigene Kartei anzulegen, in der sämtliche Zahlungsanweisungen an Ziviltechniker und Sachverständige vermerkt werden, um eine größere Übersichtlichkeit über die Zahlungsanweisungen zu erhalten.

Die Zusammenstellung ergab eine **Gesamtsumme sämtlicher**

Planungskosten von nahezu einer Million Schilling. Abzüglich der Ziviltechnikerkosten für die Bestandsaufnahme und der Planungskosten des ursprünglichen Detailprojektes 1976 ergibt sich somit eine durch die **Projektsänderungen** entstandene Erhöhung der Planungskosten von rd. **540.000,--**. Gegenüber dem ursprünglichen Projekt fand somit eine **Planungskostensteigerung von 207 %** statt, wobei jedoch die Folgekosten, die durch die Projektsänderungen verursacht wurden, keine Berücksichtigung fanden.

Im gegenständlichen Fall wäre gleich zu Beginn der Planung ein intensiveres Befassen mit den berechtigten Anrainerwünschen sinnvoll gewesen, wie das erst bei der Projektsänderung 1983 erfolgt ist.

Obwohl **mehrfache Planungsänderungen** durchaus auch eine Kostenverteuerung bewirken können, so hat hier die lange Planungszeit nicht nur **zufriedene Anrainer**, sondern durch die Verkürzung der Trasse um rd. **500 m** auch eine bedeutende **Kosteneinsparung** erbracht, die wesentlich höher als die Planungskostensteigerung ist.

Vom örtlichen Bauleiter wurden Nebenwegeanschlüsse im Zuge der Bauausführung des Projektes abgeändert. Diese **Projektsänderungen** erscheinen dem Landesrechnungshof durchaus **sinnvoll und positiv**. Es wurde jedoch nur in einem Fall eine Meldung der Ausführungsänderungen an die Fachabteilung IIa durchgeführt. Der Landesrechnungshof empfiehlt derartige Projektsänderungen in schriftlicher Form mit zumindest einer Planskizze der für die Planung zuständigen Fachabteilung mitzuteilen, um eine **Rückkoppelung zu den planenden Zivilingenieuren** zu erreichen.

Das Gesamterfordernis für Grund und Hauseinlöse beträgt rd. 3,8 Mio.S. Für die Bewertung und die Erstellung von Schätzgutachten wurden mehrere Sachverständige beauftragt. Zu der Beauftragung der **Sachverständigen** kann vom Landesrechnungshof **positiv** festgestellt werden, daß seiner **Empfehlung** nach einer **breiteren Streuung** bei der Auswahl der Gutachter, von der Fachabteilung IIa **nachgekommen** wurde.

Aufgezeigt werden muß jedoch vom Landesrechnungshof neben den **oftmaligen Projektsänderungen** nun auch die **große Anzahl von notwendigen Grundeinlöseverhandlungen**. Neben der Problematik, daß Rückübereignungen zum Teil äußerst schwierig durchzuführen sind, wurde vom Landesrechnungshof auch auf die bei der Grundeinlöseverhandlung zugestandenen Kulturzuschläge, Entschädigungen für Bäume udgl., die nicht mehr rückgefordert werden können bzw. auf die Entschädigungen bei der Rückübereignung, wie Rekultivierungskosten oder Wiederaufforstungskosten hingewiesen, die einen verlorenen Aufwand darstellen.

Als Beispiel wurde dazu für das gegenständliche Bauvorhaben der Bereich der später weggefallenen Kehre herangezogen. Hierbei ergab sich, wie im Bericht detailliert aufgeschlüsselt, ein Gesamtbetrag von rd. S 180.000,--, den man hätte einsparen können, wäre die Grundeinlöseverhandlung erst vor dem nun tatsächlich realisierten Projekt durchgeführt worden.

Dieses Beispiel unterstreicht die Anregung des Landesrechnungshofs, **erst wirklich ausgereifte Projekte**, den **Grundeinlöseverhandlungen zu unterwerfen**.

Für das Bauvorhaben Schilcherweinstraße wurden zwei Rodungsbewilligungen erteilt. Eine genauere Durchleuchtung der ersten Rodungsbewilligung ergab, daß für 3 Grundstücke nicht die erforderliche Rodungsbewilligung beantragt und erteilt wurde.

Nach Genehmigung des nun ausgeführten Detailprojektes 1983 wurde eine zweite Rodungsbewilligung erteilt. Darin waren nun die vorhin zitierten fehlenden Grundstücke enthalten. Weggefallen sind alle jene Waldgrundstücke, die im Bereich der geplanten Kehre beansprucht und gerodet hätten werden müssen. Ein Teil dieser Fläche wurde wieder aufgeforstet, während ein anderer Teil nach Erteilung einer privaten Rodungsbewilligung in landwirtschaftlichen Boden umgewandelt wurde.

Die gesamten Vorgänge für die **Rodungs- und Wiederaufforstungsmaßnahmen** wurden vom Landesrechnungshof genauestens bei der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg und der Fachabteilung für Forstwesen überprüft und für **ordnungsgemäß** befunden.

Die Straßenbauarbeiten wurden **öffentlich ausgeschrieben**. Die bei der Anbotseröffnung **an 3. Stelle gelegene Arge Strabag-Terrag/Asdag** wurde von der Fachabteilung IIC **für die Vergabe vorgeschlagen**. Die damit erfolgte Eliminierung des Erst- und Zweitbieters wurde vom Landesrechnungshof genauestens überprüft. Dabei ergab sich, daß der erstgereichte Bieter vergleichbare Arbeiten noch nicht durchgeführt hatte und daher den Hauptteil der Arbeiten an einen Subunternehmer vergeben wollte und somit auszuscheiden war. Der zweitgereichte Bieter konnte nicht als Filialbetrieb angesehen werden. Somit konnte der ursprüngliche Drittbietler als nunmehriger Bestbieter vorgeschlagen werden. Diese **Bestbieter-**

ermittlung wird daher auch vom Landesrechnungshof als **ordnungsgemäß** bezeichnet.

Zu den Arbeiten für die erforderlichen Verlegungen bzw. Neuherstellungen von **Wasserversorgungsanlagen** und **Elektroleitungen** kann vom Landesrechnungshof positiv festgestellt werden, daß die **Vergabe** sowie die **Durchführung** und **Abrechnung** zufriedenstellend erfolgt ist.

Die veranschlagte Summe für die **Sicherheitsleitschienen** wurde jedoch wesentlich überschritten und die **Genehmigung** für den **Ankauf** für den erhöhten Gesamtbetrag erfolgte erst **5 Monate** nach der Rechnungslegung durch die VOEST.

Vom örtlichen Bauleiter wurde bei der Ausführung des Projektes veranlaßt, eine große Anzahl von Durchflußöffnungen zu verkleinern. In die Überprüfung des Landesrechnungshofes flossen Überlegungen hinsichtlich Planung, orographischer Situation und die Gefahr der Verklausung und Vermurung der verkleinerten Rohrquerschnitte (z.T. durch Fotos dokumentiert) ein. Dazu wurden die Daten der Hydrographischen Landesabteilung und die hydraulischen Berechnungen des Zivilingenieurbüros herangezogen.

Im Bericht erfolgt in einer Tabelle eine Gegenüberstellung der geplanten und ausgeführten Durchlässe. Hierbei wird festgestellt, daß von hier **16** angeführten **Durchlässen** **13** in der Ausführung **abgeändert** wurden. **9** **Durchlässe** wurden dabei **verkleinert**.

Anhand zweier Beispiele wird im Bericht die Höhe der eingesparten Kosten, die durch die Verkleinerung der Querschnitte erzielt wurden, detailliert aufgezeigt.

Die notwendigen Sanierungskosten von Schäden, die infolge eines Verlegens der kleinen Durchlaßöffnungen entstehen können, stehen in keinem vertretbaren Verhältnis zu den erzielten Kosteneinsparungen.

Für den größten in diesem Bauvorhaben vorgesehenen Durchlaß, der ebenfalls verkleinert wurde, führte der Landesrechnungshof eine vollständige Nachrechnung des neuen Querschnittes durch. Danach kann dieser noch vor der Erstellung des Leistungsverzeichnisses durchgeführten Änderung zugestimmt werden.

Außer diesem vom Landesrechnungshof nachgerechneten Durchlaß konnte den übrigen **Verkleinerungen** aus den im Bericht dargelegten Argumenten des Landesrechnungshofes **nicht zugestimmt** werden.

Auch bei den **Straßenquerneigungen** mußte vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß gegenüber den projektierten Querneigungen in der Ausführung das **Projekt** wesentlich **abgeändert** wurde. Vom Landesrechnungshof wurden die verbindlich vorgeschriebenen Querneigungen den im Projekt vorgesehenen und nun tatsächlich ausgeführten gegenübergestellt. Dabei mußte festgestellt werden, daß in allen Bogenteilen die Querneigung zum Teil sogar beträchtlich überhöht ausgeführt wurde. **In 4 Fällen** wurde die zugelassene **Maximalquerneigung überschritten**. Die eklatanteste Überschreitung wurde vom Landesrechnungshof einer genauen **Querneigungsmessung** unterzogen. Dabei ergab sich, daß an einer Stelle dieser Kurve fast eine **Verdoppelung gegenüber** der **zugelassenen** Querneigung ausgeführt wurde.

Der Landesrechnungshof vertritt die Ansicht, daß **Landesstraßen** in Hügel- oder Bergland um **landschaftsgerecht**

zu sein, durchaus mit einer **geringeren Ausbaugeschwindigkeit als der maximal zulässigen** Geschwindigkeit auf Freilandstraßen ausgeführt werden sollen. Wenn nötig sollten in engen Kurven Geschwindigkeitsbeschränkungen vorgesehen werden, womit eine Querneigungserhöhung für große Kurvengeschwindigkeiten nicht mehr gerechtfertigt ist.

Bei den Asphaltierungsarbeiten konnte der Landesrechnungshof durch Nachmessung der Asphaltbreiten feststellen, daß die vorgeschriebenen Sollbreiten erbracht wurden. Auch die Eignungsprüfung des Mischgutes war im wesentlichen in Ordnung und die Solldicke in allen Prüflosen gegeben.

Lediglich die Ausführung der **Schotterbankette** bei der Regenerierung der alten Landesstraße wurde **nicht sachgemäß ausgeführt**. Durch die später notwendig gewordene Sanierung entstanden dem Bauherrn vermeidbare Unkosten in der Höhe von rd. S 27.600,--.

Aufgezeigt werden muß, daß zum Zeitpunkt, als der Landesrechnungshof mit der Prüfung des Bauvorhabens begann, für einen **langen Zeitraum kein Aufmaß** mehr erstellt worden war. Das Erstellen von Aufmaßblättern zu einem späteren Zeitpunkt kann bei verschiedenen Positionen äußerst schwierig sein und mit großen Ungenauigkeiten behaftet sein. **Positiv** kann vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß die vorhandenen Aufmaßblätter in einer **übersichtlichen Form** und mit **genauen Skizzen** gehalten sind und die aufgemessenen **Maße äußerst exakt** mit den stichprobenartig überprüften übereinstimmen.

Nach der Vorübernahme kam es infolge starker Regenfälle zu **Abrutschungen der Humusdecke** und zu **Böschungsrutschungen**.

Die vom Landesrechnungshof schon vor der Vorübernahme vorgebrachten Bedenken hinsichtlich der Böschungen, die sich in Fotos vor und nach dem Schadenseintritt dokumentieren, wurden nicht in der Vorübernahmeniederschrift in Form eines schriftlich festgehaltenen Mangels vermerkt. Die **Haftungsfrage** wurde daher zwischen der Fachabteilung IIC und der ausführenden **Baufirma** derart geklärt, daß für den Bereich der **Humusrutschungen** zufolge zu glatt angelegter Böschungen die Baufirma im Rahmen ihrer **Gewährleistung** die Schäden zu beheben hat. Für die Bereiche der **Böschungsrutschungen** wurde festgelegt, daß die Böschungen neu aufgebaut werden müssen und die Baufirma ein **Nachtragsoffert** zu legen habe. Dieses 1. Nachtragsoffert wurde von der Fachabteilung IIC wegen überhöhter Preise zurückgewiesen. Das 2. Nachtragsangebot, wurde nur hinsichtlich der aus dem Hauptanbot übernommenen Positionen und deren Einheitspreise anerkannt. Die restlichen Positionen wurden abermals wegen zu hoher Preise zurückgewiesen, wobei die weiteren Bedingungen aber mündlich vereinbart wurden.

Zwei Wochen nach Beginn der Arbeiten, die innerhalb von rd. drei Wochen ausgeführt wurden, mußte vom Landesrechnungshof festgestellt werden, daß es **noch keine Genehmigung des Nachtragsoffertes** und **kein Auftragschreiben** an die Baufirma gegeben hatte. Erst auf intensives Betreiben des Landesrechnungshofes erfolgte danach kurzfristig die Genehmigung des Zusatzauftrages an die Baufirma. Dabei wurden die Kosten für die Baustelleneinrichtung und Räumung wesentlich reduziert.

Für die **Sanierung der Böschungsrutschungen** ergab sich laut Nachtragsangebot somit ein Gesamtaufwand von **rd. S 556.000,--**. Die **fachtechnische Beurteilung** des Nachtragsoffertes sowie die dadurch **erzielten Preisreduktionen** einzelner Positionen durch die Fachabteilung IIc kann vom Landesrechnungshof **positiv** hervorgehoben werden.

Kritisiert werden mußte vom Landesrechnungshof, daß das **Leistungsverzeichnis** des Hauptanbotes **zu umfangreich** war. Nachdem noch keine Schlußrechnung vorlag, legte der Landesrechnungshof seinen Vergleichen die 13. Abschlagsrechnung, die als Stichtag den Baufertigstellungstermin hatte, zugrunde. In Form einer Tabelle wurden für einzelne Positionen, die vom Zivilingenieur errechneten Massen jenen des Leistungsverzeichnisses und denen der 13. Abschlagsrechnung gegenübergestellt.

Auffallend darin war die überhöhte Kubatur für die **Frostschutzschichte**. Der Landesrechnungshof stellte in einer einfachen Massennachrechnung fest, daß die im Leistungsverzeichnis enthaltene Angabe um **rd. 1/3 überhöht** war.

Im Hinblick auf die **beachtlichen Massenunterschiede** wurde vom Landesrechnungshof eine **elektronische Anbotbewertung** für die ursprünglich ersten fünf Bieter durchgerechnet.

Diese Nachrechnung zeigte, wie ungünstig für den Auftraggeber sich beachtliche Ausmaßänderungen einzelner Leistungspositionen auswirken können. Im speziellen wurde dies für die vorhin erwähnte Kubatur der Frostschutzschichte durchgerechnet und in Ziffern darge-

stellt.

Die Feststellung, daß derartige Massenungenauigkeiten einen **Bieterreihungssturz** verursachen können, wurde im gegenständlichen Fall **bestätigt**. Die **beauftragte Firma** Strabag-Terrag/Asdag, die bei der ursprünglichen Angebotseröffnung an 3. Stelle und 0,9 % vor der Allgemeinen Baugesellschaft A.Porr lag, fand sich nun an 4. Stelle mit einer **Differenz von 10 % hinter dem nunmehrigen Billigstbieter** der Allg. Baugesellschaft A. Porr wieder.

Der Landesrechnungshof muß somit festhalten, daß sich bei **Erstellung exakter Massen** für das Leistungsverzeichnis das Land Steiermark aufgrund der Gesamtabrechnungssummen nach der 13. Abschlagsrechnung Kosten in der Höhe von rd. **1,8 Mio.S erspart hätte**.

Zur Durchführung der Straßenbauarbeiten kann festgestellt werden, daß im wesentlichen **alle Fertigstellungstermine eingehalten** wurden. Lediglich für die Asphaltierungsarbeiten im Bereich der Ortsdurchfahrt Ligist wurde eine begründete Nachfrist gesetzt und eingehalten.

Unter Einbeziehung aller Firmenleistungen und der **vorläufigen Kosten der Baufirmen** betragen die Baukosten insgesamt rd. **20,6 Mio.S**. Damit werden die Gesamtbaukosten auch nach Hinzurechnung der noch folgenden Kosten **deutlich unter** der von der Steiermärkischen Landesregierung im September 1985 **genehmigten Gesamtbaukostensumme von 28,5 Mio.S** liegen.

Unter Einrechnung der Planungsarbeiten, Grundeinlöskosten sowie Sachverständigenhonorarkosten ergeben sich derzeit Gesamtkosten für die Durchführung des

Straßenbauvorhabens Schilcherweinstraße und der Regenerierung der Ortsdurchfahrt Ligist in der Höhe von rd. 25,6 Mio.S. Daraus ergibt sich nach Abzug der Kosten für die Asphaltierungsarbeiten der Ortsdurchfahrt Ligist, für das **Landesstraßenbauvorhaben** ein Betrag von **rd. 11.800,--/lfm Straße**, der als **angemessen** bezeichnet werden kann.

Zusammenfassend stellt der Landesrechnungshof somit fest, daß das gegenständliche Landesstraßenbauvorhaben im wesentlichen **technisch einwandfrei und wirtschaftlich ausgeführt** wurde, wobei jedoch angeführt werden muß, daß vor allem bedingt durch die ungenauen Massenermittlungen für die Ausschreibung **vermeidbare Mehrkosten** entstanden.

Am 29. Juni 1988 fand im Landesrechnungshof eine Schlußbesprechung eine Schlußbesprechung statt, an der

von der Landesbaudirektion: Landesbaudirektor
Wirkl.Hofrat Dipl.-Ing.
Helfrid Andersson

BR Dipl.-Ing. Manfred Gollner
VB Dipl.-Ing. Werner Mellacher

von der Fachabteilung IIa: OBR Dipl.-Ing. Rainer Haubenhofer

von der Fachabteilung IIc: OBR Dipl.-Ing. Dietmar Allitsch

vom Straßenbauamt Graz: Wirkl.Hofrat
Dipl.-Ing. Oskar Hofstätter

ROBR Dipl.-Ing. Walter Borovsky

vom Landesrechnungshof:

Landesrechnungshofdirektor
Wirkl.Hofrat Dr. Herbert Lieb

Wirkl.Hofrat Dipl.-Ing. Peter Pfeiler

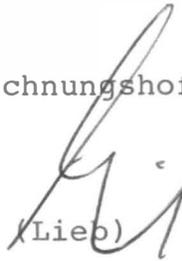
prov. BR Dipl.-Ing.
Dr.techn. Michael Kollmann

teilgenommen haben.

Bei dieser Besprechung wurden die wesentlichsten Prüfungsergebnisse in ausführlicher Form behandelt.

Graz, am 5. Juli 1988

Der Landesrechnungshofdirektor:



(Lieb)