

# Zweiter Nachtrag zum Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes



Der  
Rechnungshof

Reihe VORARLBERG  
2004/7

Feldkirch

Verwaltungsjahr 2003

**Bisher erschienen:**

Reihe Vorarlberg 2004/1	Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes über die Stadt Feldkirch
Reihe Vorarlberg 2004/2	Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes – Land- und forstwirtschaftliche Förderung – Innovation der Vorarlberger Landesverwaltung – Gemeinschaftsinitiative INTERREG III A – Katastrophenvorsorge – Austria Ferngas GmbH – RAMSAR-Konvention – Stadt Feldkirch – Teilgebiete der Gebarung
Reihe Vorarlberg 2004/3	Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes über die Landeshauptstadt Bregenz
Reihe Vorarlberg 2004/4	Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes über die Stadt Dornbirn
Reihe Vorarlberg 2004/5	Nachtrag zum Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes über die Stadt Feldkirch
Reihe Vorarlberg 2004/6	Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes über das Bundesland Vorarlberg

**Auskünfte**

Rechnungshof  
1033 Wien, Dampfschiffstraße 2  
Telefon (00 43 1) 711 71 - 8466  
Fax (00 43 1) 712 49 17  
E-Mail [presse@rechnungshof.gv.at](mailto:presse@rechnungshof.gv.at)

**Impressum**

Herausgeber: Rechnungshof  
1033 Wien, Dampfschiffstraße 2  
<http://www.rechnungshof.gv.at>  
Redaktion und Grafik: Rechnungshof  
Druck: Wiener Zeitung Digitale Publikationen GmbH  
Herausgegeben: Wien, im September 2004

# **Zweiter Nachtrag zum Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes**

**Stadt Feldkirch**

**Verwaltungsjahr 2003**



<b>Vorbemerkungen</b>	<u>Vorlage an die Stadtvertretung und den Landtag</u>	<u>1</u>
	<u>Darstellung des Prüfungsergebnisses</u>	<u>1</u>
<b>Vorarlberg</b>	<u>Wirkungsbereich der Stadt Feldkirch</u>	
	<u>Prüfungsergebnis</u>	
	<u>Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh</u>	<u>3</u>

Abs	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
EUR	Euro
Mill	Million(en)
RH	Rechnungshof

Weitere Abkürzungen sind bei der erstmaligen Erwähnung im Text angeführt.

## Vorbemerkungen

### **Vorlage an die Stadtvertretung und den Landtag**

Der RH legt der Stadtvertretung der Stadt Feldkirch in einem zweiten Nachtrag zu dem im März 2004 erstellten Tätigkeitsbericht einen Bericht über eine weitere Gebarungsüberprüfung vor. Dieser Bericht wird inhalts- und zeitgleich dem Vorarlberger Landtag gemäß Artikel 127 Abs 6 zweiter Satz B-VG in Verbindung mit § 18 Abs 8 zweiter Satz des Rechnungshofgesetzes 1948 vorgelegt.

### **Darstellung des Prüfungsergebnisses**

Nachstehend werden in der Regel punktweise zusammenfassend die Sachverhaltsdarstellung (Kennzeichnung mit 1 an der zweiten Stelle der Absatzbezeichnung), deren Beurteilung durch den RH (Kennzeichnung mit 2), die *Stellungnahme der überprüften Stelle* (Kennzeichnung mit 3 und im Kursivdruck) sowie die allfällige Gegenäußerung des RH (Kennzeichnung mit 4) aneinander gereiht. Das in diesem Bericht enthaltene Zahlenwerk beinhaltet allenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen.



## Wirkungsbereich der Stadt Feldkirch

### Prüfungsergebnis

#### Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh

##### Kurzfassung

Die Stadt Feldkirch realisierte mit dem Wasserkraftwerk Hochwuh ein komplexes Bauvorhaben und erhöhte damit die Stromeigenproduktion auf rd 25 % ihres Bedarfes. Die Projektabwicklung verlief aufgrund von Mängeln bei den Projektgrundlagen und bei der Organisation der Baustelle ungünstig.

Die für die Baumeisterarbeiten verantwortliche Arbeitsgemeinschaft hatte bis November 2003 bereits Nachtragsforderungen im Umfang von 87 % ihrer Auftragssumme gestellt. Die Stadt Feldkirch überprüfte zu diesem Zeitpunkt noch den Anspruch auf den Großteil dieser seit Baubeginn im August 2001 angefallenen Forderungen.

Die zu günstige Einschätzung des Bauuntergrundes durch den Planer und teilweise fehlerhafte Mengenermittlungen im Leistungsverzeichnis führten zu mangelhaften Planungsgrundlagen.

Das vom späteren Auftragnehmer gelegte Alternativangebot „offene Wasserhaltung“ wich mit einer um 50 % verminderten Standsicherheit der Baugrube gegen Auftrieb durch Wasser von den Vorgaben der Ausschreibung ab; es hätte im Zuge der Angebotsprüfung ausgeschlossen werden müssen.

Nach der Öffnung der Angebote zur Ausschreibung der Baumeisterarbeiten beauftragten die Stadtwerke Feldkirch den Planer, Optimierungen am Projekt vorzunehmen, um die Baukosten zu reduzieren. Diese gemeinsam mit dem späteren Auftragnehmer erstellten Optimierungen kamen im Ergebnis einer Preisverhandlung gleich, die im angewendeten offenen Vergabeverfahren nicht zulässig ist.

## Kurzfassung

Bei der Vermessung des Baufeldes aufgetretene Mängel beeinflussten die Planung, die Ausschreibung sowie den vertraglich vereinbarten Bauablauf. Die Stadtwerke Feldkirch schätzten den ihr dadurch entstandenen Mehraufwand auf mindestens 0,60 Mill EUR und beauftragten einen Privatgutachter zur Klärung der Verantwortlichkeit für den Mehraufwand.

Bis Mitte November 2003 legte die für die Baumeisterarbeiten verantwortliche Arbeitsgemeinschaft 40 Nachtragsangebote mit einer Gesamtforderung von 6,40 Mill EUR. Die Nachtragsangebote waren in weiten Bereichen derart verknüpft, dass sie die örtliche Bauaufsicht und der Planer zu inhaltlich zusammenhängenden Leistungspaketen zusammenfassten und in Abstimmung mit den ausführenden Unternehmen prüften.

Beim Leistungspaket „Spezialtiefbau“ konnten dabei Berichtigungen mit Einsparungen von 1,09 Mill EUR einvernehmlich erzielt werden; die Stadtwerke Feldkirch beauftragten dieses Leistungspaket bisher (Redaktionsschluss August 2004) nicht.

**Kenndaten zum Projekt Kraftwerk Hochwuh**

<b>Bauherr</b>	Stadtwerke Feldkirch
<b>Projektziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Erzeugung von jährlich rd 17,4 Mill Kilowattstunden Strom aus Wasserkraft</li> <li>(2) in Verbindung mit dem bereits seit dem Jahr 1906 bestehenden Kraftwerk Mühletorplatz im Stadtzentrum Erhöhung der Eigenproduktion für die Stadt Feldkirch auf rd 25 % des Strombedarfes</li> <li>(3) deutliche Verbesserung der Hochwassersicherheit für die Stadt Feldkirch durch die baubegleitenden Maßnahmen der Erhöhung der Ufermauern und gleichzeitiger Eintiefung der Ill-Stadtstrecke</li> <li>(4) Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers Ill durch eine Mindestwasserdotierung innerhalb der Stadtstrecke und die Errichtung einer Fischaufstiegshilfe beim neuen Kraftwerk</li> <li>(5) langfristige Sicherung der Stromerzeugung des bestehenden Kraftwerkes Mühletorplatz</li> <li>(6) zusätzliche städtebauliche Verbesserungen durch bauliche Veränderungen am bestehenden Oberwasserkanal zum Kraftwerk Mühletorplatz</li> </ul>
<b>Projektbestandteile</b>	<p>Baulos A: Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh</p> <p>Baulos B: Neubau des Oberwasserkanals zum bestehenden Kraftwerk Mühletorplatz</p> <p>Baulos C: Unterwassereintiefung der Ill</p> <p>Baulos Abbruch der alten Stadteinfahrt Rösslepark</p>
<b>Prüfungsgegenstand</b>	Baumeisterarbeiten des Bauloses A, Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh
<b>Gesamtkosten<sup>1)</sup> zum Zeitpunkt des Baubeschlusses</b>	für das Gesamtprojekt rd 13,55 Mill EUR <sup>2)</sup>
<b>Ende 2003 als Anschaffungswert laut der Bilanz 2003 der Stadtwerke</b>	für das Gesamtprojekt rd 22,29 Mill EUR; die Stadtwerke Feldkirch schätzten demgegenüber die tatsächlich gerechtfertigten Gesamtkosten auf rd 17,70 Mill EUR und betrachteten die verbleibenden rd 4,59 Mill EUR als ungerechtfertigte, strittige Mehrkostenforderungen der ausführenden Unternehmen.
<b>jährlicher Ertrag aus der Stromerzeugung laut einer Berechnung der Stadtwerke Feldkirch</b>	rd 775 000 EUR für das Kraftwerk Hochwuh rd 575 000 EUR für das Kraftwerk Mühletorplatz

<sup>1)</sup> Gesamtkosten gemäß ÖNORM B 1801-1

<sup>2)</sup> alle Beträge ohne Umsatzsteuer

### Chronologie

1997	Ideenwettbewerb der Stadtwerke Feldkirch zur Erlangung von Lösungsvorschlägen bei der Wehranlage Hochwuhr*
März 1998	Auftrag der Stadtwerke Feldkirch über die Ingenieurleistung zur Einleitung des behördlichen Vorbegutachtungsverfahrens an den Sieger des Ideenwettbewerbs
Juni 1998	Honorarangebot des Planers (Sieger des Ideenwettbewerbs) über seine Planungsleistungen
Mai und August 1998	Vermessungsaufträge der Stadtwerke Feldkirch
April 1999	Bestellung des Einreichprojekts durch die Stadtwerke Feldkirch
Februar 2000	Aufträge der Stadtwerke Feldkirch zur Bodenerkundung des Baufeldes sowie zur Erstellung der geotechnischen Stellungnahme über die Baugrundverhältnisse im Baufeld
April 2000	Vorlage der geotechnischen Stellungnahme an die Stadtwerke Feldkirch
Mai 2000	Vergabe der Ausschreibungsplanung durch die Stadtwerke Feldkirch Beginn der Ausgabe der Ausschreibungsunterlagen der Baumeisterarbeiten
September 2000	Angebotseröffnung der Ausschreibung der Baumeisterarbeiten
November 2000 bis Juli 2001	Optimierung des ausgeschriebenen Projekts
März 2001	Werkvertrag über die örtliche Bauaufsicht, abgeschlossen zwischen den Stadtwerken Feldkirch und der Vorarlberger Illwerke AG
Mai 2001	Baubeschluss der Stadtvertretung
Juli 2001	Vergabe der Baumeisterarbeiten durch die Stadtwerke Feldkirch an eine Arbeitsgemeinschaft
August 2001	Baubeginn
September 2001	Feststellung eines Vermessungsfehlers im Zuge der Bauabwicklung
November 2001	Beginn der ständigen Anwesenheit eines von der Arbeitsgemeinschaft gestellten Bauleiters zur Koordinierung ihrer Leistungen
Dezember 2001	Werkvertrag Planung Kraftwerk Hochwuhr, abgeschlossen zwischen den Stadtwerken Feldkirch und dem Planer  Gemeinsamer Auftrag der Stadtwerke Feldkirch und der Arbeitsgemeinschaft an einen Sachverständigen zur Klärung der vertragsgemäßen Baugrundverhältnisse
Mai 2002	Gutachten des beauftragten Sachverständigen über die tatsächlich vorgefundenen Baugrundverhältnisse
Mitte 2002	Aufnahme von Gesprächen zwischen dem Planer, der örtlichen Bauaufsicht und der Arbeitsgemeinschaft über die Abgeltung der Forderungen der Bauunternehmen

\* ein rund 4 m hohes Querbauwerk zur Stabilisierung der Illsohle

August 2002	Auftrag der Stadtwerke Feldkirch an den Planer, Abrechnungsgespräche gemeinsam mit der örtlichen Bauaufsicht und der Arbeitsgemeinschaft über die Abgeltung der Forderungen der Arbeitsgemeinschaft zu führen
Oktober 2002	Beschluss der Stadtvertretung zur Abwehr aller Kosten, die nicht vom Bauherrn zu vertreten sind
März 2003	Auftrag der Stadtwerke Feldkirch an ein Sachverständigenteam zur Klärung der Fragen der Kostenüberschreitungen und Terminverzögerungen
Juli 2003	Fertigstellung des Bauloses A, Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh
August 2003	Beginn des Probetriebes
Oktober 2003	Feierliche Eröffnung des Kraftwerkes Hochwuh
	Vorlage des „Berichtes zur Beurteilung der Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen“ durch das Sachverständigenteam an die Stadtwerke Feldkirch
November 2003	Wiederinbetriebnahme des Bauloses B, Neubau des Oberwasserkanals zum bestehenden Kraftwerk Mühleorplatz
	Auftrag der Stadtwerke Feldkirch an einen Sachverständigen zur Erstellung eines Privatgutachtens über einen Vermessungsfehler
April 2004	Einlangen des Entwurfes des Privatgutachtens zum Vermessungsfehler bei den Stadtwerken Feldkirch
	bis jetzt (Redaktionsschluss August 2004) letztes Abrechnungsgespräch zwischen dem Planer, der örtlichen Bauaufsicht und der Arbeitsgemeinschaft

### Prüfungsablauf und -gegenstand

1 Der RH überprüfte von März bis August 2003 die Gebarung der Stadt Feldkirch hinsichtlich der Errichtung des Kraftwerkes Hochwuh durch die Stadtwerke Feldkirch. Zu den Prüfungsmitteilungen des RH vom Dezember 2003 nahm die Stadt Feldkirch im März 2004 im Wege der Stadtwerke Feldkirch Stellung. Eine Gegenäußerung des RH war nicht erforderlich.

Die Gebarungsüberprüfung durch den RH war durch das damals noch nicht fertig gestellte Bauvorhaben geprägt. Sie beschränkte sich auf abgeschlossene Gebarungsfälle mit ausgewählten Stichproben bereits beauftragter Nachtragsforderungen sowie der 21. Teilrechnung vom 2. Juni 2003 der beauftragten Arbeitsgemeinschaft.

## Projektbeschreibung

2 In den 90er Jahren zeichneten sich für die Stadt Feldkirch umfangreiche notwendige Sanierungsarbeiten an bestehenden Wasserbauten – insbesondere Oberwasserkanal samt Einlaufbauwerk zum Kraftwerk Mühletorplatz, Instandsetzung der Wehranlage Hochwuhr – mit erwarteten Kosten von rd 4,90 Mill EUR und dem damit verbundenen Ausfall der Stromerzeugung für die Zeit der Sanierungsarbeiten ab.

Die Feldkircher Stadtvertretung traf die Entscheidung, anstelle dieser Sanierungsarbeiten ein neues, zusätzliches Laufwasserkraftwerk mit geschätzten Kosten von rd 13,55 Mill EUR zu errichten. Der Baubeginn erfolgte im August 2001, im Sommer 2003 ging das Kraftwerk in den Probebetrieb.

Die Stadtwerke Feldkirch wiesen in ihrer Bilanz 2003 einen Anschaffungswert von 22,29 Mill EUR für das Gesamtprojekt aus. Sie schätzten demgegenüber die tatsächlich gerechtfertigten Gesamtkosten auf 17,70 Mill EUR und betrachteten die verbleibenden 4,59 Mill EUR als ungerechtfertigte, strittige Mehrkostenforderungen der ausführenden Unternehmen.

## Projektorganisation

3 Die Stadtwerke Feldkirch traten als Bauherr auf und nahmen auch die Projektleitung wahr. Der Bauherr beauftragte als Planer jenes Zivilingenieurbüro, das als Sieger eines Ideenwettbewerbes hervorgegangen war; der Planer war mit den Aufgaben der Planung, der Planungskoordination, der Projektsteuerung und der Bauoberleitung betraut. Die örtliche Bauaufsicht und die Baustellenkoordination vergab der Bauherr an die Vorarlberger Illwerke AG.

Die Ausschreibungen der Bauleistungen erfolgten durch den Planer auf Basis der von ihm erstellten Ausschreibungsunterlagen; er nahm auch die Angebotsprüfungen sowie die Ermittlungen der Bestbieter vor.

Die Beauftragungen der Unternehmen erfolgten durch den Bauherrn, nachdem die erforderlichen Beschlüsse eingeholt worden waren. Abhängig von der Auftragssumme war der Entscheidungsträger entweder die Stadtvertretung (mehr als 1,45 Mill EUR), der Verwaltungsrat (bis 1,45 Mill EUR) oder der Geschäftsführer der Stadtwerke (kleiner als 72 700 EUR).

In unregelmäßig abgehaltenen Bau-Jour Fixe-Sitzungen, an denen die Vertreter des Bauherrn und der ausführenden Unternehmen teilnahmen, wurde über den Stand der Arbeiten informiert. Weiters fanden dort die Koordination samt der Entscheidungsvorbereitung für die weitere Vorgangsweise, die Diskussionen über die Mehrkostenanmeldungen der ausführenden Unternehmen sowie das Krisenmanagement statt.

Der Bauherr übertrug wegen der schwierigen Bauausführung der Baugrubenumschließung die Beurteilung der Vertragsgemäßheit des Baugrundes an ein Ziviltechnikerbüro. Die Klärung der Ursachen und der Haftung für die Kosten- und Terminüberschreitungen sowie die Beurteilung der Angemessenheit von Nachtragsforderungen der mit den Baumeisterarbeiten beauftragten Arbeitsgemeinschaft vergab der Bauherr an ein Sachverständigenteam.

## Planung

4.1 Die Stadtwerke Feldkirch veranstalteten einen Ideenwettbewerb zur Lösung der bei Anlagenteilen des bestehenden Kraftwerkes vorhandenen Problemstellungen. Sie holten vom Sieger dieses Ideenwettbewerbes ein Angebot ein. Das Zivilingenieurbüro hatte die Planungsleistungen entsprechend den Leistungsvorgaben der Gebührenordnung anzubieten, wobei sich der Bauherr das Recht vorbehielt, die einzelnen Planungsphasen zeitlich abgestuft und getrennt zu beauftragen.

Von dieser Option machte der Bauherr auch Gebrauch, wobei er die schriftlichen Aufträge für alle Planungsleistungen erst im Laufe der entsprechenden Planungen an das Zivilingenieurbüro erteilte.

4.2 Aus der Sicht einer geordneten Abwicklung erfolgte die schriftliche Beauftragung der Planungsschritte durch die Stadtwerke Feldkirch für alle Planungsphasen verspätet; um die Planungskontinuität aufrecht zu erhalten, musste der Planer seine Leistungen ohne rechtliche Absicherung beginnen.

4.3 *Die Stadtwerke Feldkirch teilten mit, dass jeweils die Beschlüsse des Verwaltungsrates abgewartet werden mussten.*

## Baugrundverhältnisse

### Bodenerkundung

- 5.1** Zur Konkretisierung der Baugrundverhältnisse im Bereich des Kraftwerksstandortes Hochwuhrr erfolgten im Februar 2000 – vier Monate vor der Ausschreibung der Baumeisterarbeiten – Kernbohrungen. Durch keine dieser Bohrungen wurde der Baugrund im Bereich der am Tiefsten in den Untergrund reichenden Baugrubenumschließung erkundet.
- 5.2** Der Zeitpunkt der Durchführung der Bohrungen war sehr spät angesetzt, weil damals die Ausschreibungsplanung und die Erstellung des Leistungsverzeichnisses der Baumeisterarbeiten durch den Planer fast hätten abgeschlossen sein müssen. Die Bohrungen zur Erkundung des Baugrundes waren auch insofern nicht optimal situiert, weil im Bereich der tiefsten Baugrubenumschließung keine Bohrung erfolgte; letzterer wäre aber, wie die nachfolgenden Ereignisse zeigten, eine Schlüsselposition zugekommen.
- 5.3** *Die Stadtwerke Feldkirch teilten mit, dass sie die Bohrungen einerseits zu einem früheren Zeitpunkt beauftragt hätten, sofern sie vom Planer auf ihre Bedeutung für die weitere Planung hingewiesen worden wären. Andererseits seien für die Phase „vor Baubeschluss“ (Mai 2001) grundsätzlich alle Maßnahmen, die im Fall einer Nichtrealisierung des Kraftwerkes verlorene Kosten gewesen wären, auf ein Minimum reduziert worden.*

*Der Planer begründete die Lage der Bohrungen damit, dass ihm ein räumliches Bild über die im Projektgebiet herrschenden geologischen Verhältnisse wichtiger erschienen sei als eine Bohrung bei einem wesentlichen Bauteil.*

- 5.4** Aus der Sicht des RH zeigte der mehrfach abgeänderte Ablauf der Bauarbeiten die nachteiligen Auswirkungen von nicht ausreichend erkundeten Baugrundverhältnissen auf.

### Baugrubensicherung

- 6.1** Eine von einem Bodengutachter auf Basis der Kernbohrungen ausgearbeitete geotechnische Stellungnahme beschrieb die Baugrundverhältnisse im Projektgebiet als schwierig. Er empfahl daher für die Herstellung der Baugrubensicherung eine überschnittene Pfahlwand aus Bohrpfählen, zumal die Errichtung einer Schlitzwand angesichts des Baugrundes und der damit verbundenen Ausführungsschwierigkeiten nur schwer realisierbar sei.

Der Planer folgte hinsichtlich der Baugrubensicherung mit überschnittenen Bohrpfählen nicht dem Bodengutachter; er schrieb statt dessen eine Schlitzwand aus.

6.2 Alle aufliegenden Unterlagen und insbesondere die geotechnische Stellungnahme des Bodengutachters gaben eine Bandbreite der erkundeten und zu erwartenden Baugrundverhältnisse wieder. Die günstigere Einschätzung des Untergrundes durch den Planer eröffnete den Bietern aber Spekulationspotenziale bei der Baugrubensicherung.

6.3 *Laut Mitteilung der Stadtwerke Feldkirch sei es Aufgabe des Planers, das Spekulationspotenzial zu unterbinden, zumal die Stadtwerke selbst nicht über das erforderliche Know-how verfügten.*

*Der Planer teilte dem RH mit, dass eine überschnittene Bohrpfahlwand aus statischen Erfordernissen und wegen größerer Abmessungen nicht ausführbar gewesen wäre.*

6.4 Der RH entgegnete, dass das von den Stadtwerken Feldkirch beauftragte Sachverständigenteam die Meinung vertrat, dass eine Bohrpfahlwand ausführbar und vorteilhaft gewesen wäre.

## Bauwasserhaltung

### Geotechnische Stellungnahme

7.1 Die geotechnische Stellungnahme des Bodengutachters empfahl eine „offene Wasserhaltung“, wobei Bohr- oder Schachtbrunnen sowie Drainagegräben innerhalb der Baugrube die voraussichtlich zweckmäßigste Lösung für die Bauwasserhaltung wären.

Der Planer wiederum erachtete eine „offene Wasserhaltung“ aus geotechnischer Sicht als problematisch und schrieb statt dessen zur Verminderung des Wasserandranges in der Baugrube zwei andere, auf die Abdichtung der Baugrubensohle abgestellte, technisch aufwendigere Varianten aus.

7.2 Die in der erwähnten geotechnischen Stellungnahme angeführte technisch einfachere und kostengünstigere Methode der „offenen Wasserhaltung“ wäre als weitere Variante auszuschreiben gewesen.

7.3 *Laut Mitteilung des Planers sei für ihn zum Zeitpunkt der Ausschreibung keine „offene Wasserhaltung“ in Betracht gekommen.*

## Bauwasserhaltung

### Alternativangebot „offene Wasser- haltung“

- 8.1** Zur Ausschreibung der Baumeisterarbeiten langten vier Angebote ein; das billigste lautete auf rd 7,81 Mill EUR. Weiters lagen insgesamt fünf Alternativangebote vor; eines davon, in Höhe von 7,66 Mill EUR, stammte von der Bietergemeinschaft des späteren Bestbieters. Es betraf zwar eine „offene Wasserhaltung“, beruhte aber auf einer gegenüber den Vorgaben der Ausschreibung um 50 % reduzierten Standsicherheit der Baugrube gegen Auftrieb durch Wasser.

Der Planer bestätigte im Zuge seiner Angebotsprüfung die technische Machbarkeit der Alternative und deren Gleichwertigkeit zur Ausschreibung.

- 8.2** Eine Alternative mit einer um 50 % geringeren Standsicherheit der Baugrube gegen Auftrieb durch Wasser konnte nicht gleichwertig zur Ausschreibung sein; sie hätte daher im Zuge der Angebotsprüfung ausgeschieden werden müssen.

Das Abgehen von der zwingenden Ausschreibungsvorgabe der ausreichenden Standsicherheit der Baugrube hätte jedenfalls zu einer Neuausschreibung führen müssen. Nur dadurch wäre allen Bietern der gleiche Informationsstand zugänglich, wodurch die Bevorzugung eines Bieters verhindert und der freie Wettbewerb ermöglicht worden wäre.

### Zuschlagserteilung

- 9.1** Nach der Öffnung der Angebote kamen der Bauherr und der Planer überein, nur mehr die Alternative „offene Wasserhaltung“ zu verfolgen, weil diese die Grundlage für Einsparungen bot. In der Folge optimierte der Planer in Zusammenarbeit mit der Bietergemeinschaft des Bestbieters (die spätere Arbeitsgemeinschaft) das Projekt mit dem auch von der Stadtvertretung gewünschten Ziel, die Baukosten zu reduzieren.

Die Optimierung des Bauvorhabens stellte im Speziellen auf kleinere Abmessungen des Bauwerks ab, betraf aber auch die Herstellung und Sicherung der Baugrube. Auf diese Weise entstand ein reduziertes Leistungsverzeichnis entsprechend einem Gesamtpreis von rd 7,33 Mill EUR, auf dessen Basis die Stadtwerke Feldkirch im Juli 2001 der erwähnten Arbeitsgemeinschaft den Bauauftrag erteilten.

- 9.2** Bei offenen Vergabeverfahren untersagt das Vergaberecht Verhandlungen, die eine Änderung des angebotenen Gesamtpreises bzw einzelner Einheitspreise sowie Leistungsänderungen zum Inhalt haben. Werden nach der Angebotseröffnung Gründe bekannt, die sich auf das Ausschreibungsergebnis auswirken, ist die Ausschreibung zwingend zu widerrufen und der geänderte Leistungsumfang einer Neuausschreibung zugrunde zu legen.



Der Zuschlag auf das gegenüber der Ausschreibung optimierte Projekt erfolgte mit geänderten Mengen und Ausführungsbedingungen unter Beibehaltung der angebotenen Einheitspreise; dies kam im Ergebnis einer Preisverhandlung nach der Angebotseröffnung gleich. Die Stadtvertretung gab durch den von ihr geäußerten Wunsch nach Reduzierung der Baukosten den Anstoß zu dieser Vorgangsweise.

**9.3** *Die Stadtwerke Feldkirch merkten an, dass sie den Planer zwar beauftragt hätten, das Projekt bezüglich Baukosten zu optimieren, ohne dabei die Qualitätsanforderungen oder den Leistungsumfang zu reduzieren. Allerdings hätten weder die Stadtwerke noch die Stadtvertretung den Planer aufgefordert, mit dem Bestbieter Preisverhandlungen zu führen. Der Planer habe die Stadtwerke auch nicht darüber informiert, dass die von ihm vorgeschlagenen Projektänderungen eine Neuausschreibung erfordert hätten.*

**9.4** Der RH erinnerte die Stadtwerke Feldkirch als öffentlichen Auftraggeber an das Verhandlungsverbot nach Angebotseröffnung im offenen Vergabeverfahren.

#### Weiteres Bodengutachten

**10.1** Kurz nach Beginn der Arbeiten zur Herstellung der Baugrubenumschließung als Schlitzwand informierte die Arbeitsgemeinschaft den Bauherrn, dass die angetroffenen Baugrundverhältnisse nicht vertragskonform seien. Der Bauherr teilte diese Einschätzung nicht.

Um eine unstrittige Grundlage für spätere Beurteilungen und Zahlungen zu erhalten, vereinbarten der Bauherr und die Arbeitsgemeinschaft die Beiziehung eines gemeinsam beauftragten Sachverständigen. Die vom Sachverständigen beurteilten Untergrundverhältnisse deckten sich nur bereichsweise mit den Daten („Bild“) über den Untergrund aus den Vertragsunterlagen.

**10.2** Der Beurteilung des Sachverständigen lagen ausschließlich jene Bodenaufschlüsse zugrunde, die bei der Herstellung der Schlitzwand und dem Aushub der Baugrube dokumentiert wurden. Andere Unterlagen über die Bodenverhältnisse unter dem Niveau des Baugrubenaushubes, wie die Bohrprotokolle zur Herstellung der Mikropfähle, fanden keine Berücksichtigung. Der RH empfahl den Stadtwerken Feldkirch, diesbezüglich eine Überarbeitung bzw. Ergänzung der geotechnischen Beurteilung zu betreiben und die neuen Ergebnisse in die Beurteilung der Nachtragsforderungen der Arbeitsgemeinschaft einfließen zu lassen.

- 10.3** Die Stadtwerke Feldkirch teilten hiezu mit, dass der Sachverständige die Anregungen des RH aufgegriffen und eine neue Expertise erstellt habe, welche die mittlerweile gewonnenen Erkenntnisse berücksichtige.

## Nachträge

### Nachtragsangebote

- 11** Die Arbeitsgemeinschaft legte bis Mitte November 2003 bereits insgesamt 40 Nachtragsangebote über zusätzliche Leistungen, die einen beantragten Leistungsumfang von rd 6,40 Mill EUR umfassten. Zu diesem Zeitpunkt lagen zu den Nachtragsangeboten unterschiedliche Bearbeitungsstände vor; so waren seitens der Stadtwerke Feldkirch

(1) von sieben Nachtragsangeboten mit von der Arbeitsgemeinschaft beantragten Kosten von rd 0,76 Mill EUR fünf Nachtragsangebote um rd 0,69 Mill EUR beauftragt bzw zwei abgelehnt und

(2) die Bearbeitungen der verbleibenden 33 Nachtragsangebote mit einem von der Arbeitsgemeinschaft beantragten Umfang von 5,64 Mill EUR nicht abgeschlossen.

In einigen eingereichten Nachtragsangeboten beantragte die Arbeitsgemeinschaft vereinzelt erneut wieder Leistungen, deren Vergütung vom Bauherrn im Rahmen der Nachtragsbearbeitung früher eingereichter Nachträge bereits zur Gänze abgelehnt, gekürzt oder mit anderen Leistungen kompensiert worden war.

### Nachtrag Ankerungsarbeiten

- 12.1** Durch die Beauftragung der Alternative „offene Wasserhaltung“ samt der Optimierung des Projekts änderten sich, verglichen mit dem Leistungsverzeichnis, die Anzahl und die Art der Anker zur Sicherung der Baugrube. Diese Änderungen wurden der Arbeitsgemeinschaft als Nachtragsleistungen von den Stadtwerken Feldkirch bewilligt.

- 12.2** Die den Nachtragsleistungen zugrunde gelegte Angebotskalkulation der Arbeitsgemeinschaft war nicht zutreffend; um den Anforderungen der Ausschreibung hinsichtlich der Bauzeit und der Bauerschwernisse zu entsprechen, wäre in der Angebotskalkulation der Ausweis einer um 60 % höheren Arbeitsleistung erforderlich gewesen. Für die als Nachtragspositionen vergüteten Leistungen hätten sich damit auf Basis der berechtigten Angebotskalkulation niedrigere Einheitspreise mit einem Einsparungspotenzial von rd 76 300 EUR ergeben.



Bearbeitung von Nachtragspaketen

- 13.1** Da die Prüfung vieler Nachtragsforderungen der Arbeitsgemeinschaft wegen der inhaltlichen Verknüpfung mit anderen Nachträgen schwierig war, fassten die örtliche Bauaufsicht und der Planer ab Mitte 2002 diese Nachträge zu „Paketen“ zusammen. So entstanden Leistungspakete zu den Bereichen „Spezialtiefbau“, „Wasserhaltung, Mikropfähle“, „Erdarbeiten, Transporte“, „Betonbau“ und „Gestörter Bauablauf“.

Die örtliche Bauaufsicht und der Planer prüften die Leistungspakete in Abstimmung mit den die Arbeiten ausführenden Subauftragnehmern der Arbeitsgemeinschaft; sie erzielten dabei erhebliche Minderungen der Nachtragsforderungen der Arbeitsgemeinschaft.

Am weitesten fortgeschritten war die Prüfung des Leistungspakets „Spezialtiefbau“, wo Berichtigungen mit Einsparungen von 1,09 Mill EUR einvernehmlich erzielt werden konnten; nur über eine einzige Position, die den erhöhten Verschleiß der Geräte im Zuge der Schlitzwandherstellung mit einem Streitwert in Höhe von rd 0,05 Mill EUR betraf, gab es noch keine Einigung.

- 13.2** Der RH anerkannte die von der örtlichen Bauaufsicht und vom Planer gewählte effiziente Vorgangsweise, Leistungspakete über inhaltlich zusammenhängende Nachtragsangebote zu schnüren, um über diese eine einvernehmliche Lösung mit der Arbeitsgemeinschaft zu erzielen. Wie das Ergebnis des Leistungspakets „Spezialtiefbau“ zeigt, nahmen die örtliche Bauaufsicht und der Planer ihre Prüfverpflichtungen auch intensiv wahr.

Beauftragung von Nachtragspaketen

- 14.1** Im Oktober 2002 fasste die Stadtvertretung den Beschluss, dass seitens der projektverantwortlichen Personen sämtliche Maßnahmen getroffen werden sollten, um jene Kosten abzuwehren, die durch Fehlleistungen von Planern oder anderen Auftragnehmern verursacht wurden. Dieser Beschluss war unter anderem Anlass für die Stadtwerke, das Leistungspaket „Spezialtiefbau“ trotz der im Verhandlungswege erzielten erheblichen Kostenreduktionen bisher (Redaktionsschluss August 2004) nicht zu beauftragen.

- 14.2** Die Stadtvertretung der Stadt Feldkirch erschwerte durch ihren Beschluss den Stadtwerken Feldkirch, das weitgehend verhandelte Leistungspaket zu beauftragen.

## Nachträge

**14.3** Die Stadtwerke Feldkirch ergänzten, dass unmittelbar nach Vorliegen des Verhandlungsergebnisses über das Leistungspaket „Spezialtiefbau“ keine ausdrückliche Vergabeempfehlung des Planers vorlag. Ein weiterer Grund für die Nichtannahme des Verhandlungsergebnisses sei in der Vorgangsweise der Arbeitsgemeinschaft gelegen, weil diese damals neue Nachträge angemeldet bzw vorgelegt und damit wesentliche vorab bereits einvernehmlich geklärte Verhandlungspunkte wieder aufgegriffen hätte.

*Das damalige Verhalten der Arbeitsgemeinschaft sei darauf ausgelegt gewesen, Mehrkostenforderungen zu maximieren anstatt vertraglich zugesagte Leistungen termingerecht zu erbringen. Die Stadtwerke Feldkirch seien deshalb primär bemüht gewesen, eine Eskalation der Situation zu verhindern und den Weiterbau zügig voranzutreiben.*

## Vermessung des Baufeldes

**15.1** Für die weitere technische Planung wurde das Baufeld im Jahr 1998 – auf Basis der vom Planer vorgegebenen Messmethoden und Randbedingungen – von einem seitens der Stadtwerke Feldkirch beauftragten Vermessungsbüro vermessen. Mit der Übernahme des Auftrages im August 2001 oblagen der Arbeitsgemeinschaft vertraglich sämtliche im Zusammenhang mit der Bauausführung und der Abrechnung erforderlichen Vermessungsarbeiten.

Die Arbeitsgemeinschaft beauftragte ein weiteres Zivilingenieurbüro für Vermessungstechnik mit der Durchführung dieser Vermessungsarbeiten. Die von diesem Büro aufgenommenen Daten zeigten gegenüber den für die Planung verwendeten Daten Abweichungen sowohl in der Längs- als auch in der Höhererstreckung von mehreren Metern. Damit waren in der Planung, der Ausschreibung und im Vertrag die Kubaturen des erforderlichen Felsabtrages ungenügend erfasst und der vorgesehene Bauablauf nicht umsetzbar.

**15.2** Die Stadtwerke Feldkirch ermittelten den ihnen dadurch entstandenen Mehraufwand infolge von

- (1) Bauzeitverzögerungen,
- (2) zusätzlichen Planungskosten samt verlorenem Planungsaufwand,
- (3) Forcierungskosten,
- (4) Mehrkosten aufgrund von Terminüberschreitungen,

(5) verspäteter Stromproduktion und

(6) Konsulentenaufwendungen

mit rd 0,60 Mill EUR.

- 15.3** *Die Stadtwerke Feldkirch teilten mit, sie hätten die Erstellung eines Privatgutachtens zur Klärung der Verantwortlichkeit für den Mehraufwand in Auftrag gegeben. Seit April 2004 liege ein erster Entwurf des Gutachtens vor; derzeit fehlten hierzu aber noch die Stellungnahmen sowohl des Planers als auch des Vermessungsbüros.*

## Baudurchführung

Organisation der Baustelle

- 16.1** Nach dem Bauvertrag war die Arbeitsgemeinschaft durch einen verantwortlichen Bauleiter gegenüber dem Auftraggeber zu vertreten. Der Bauleiter sollte während der gesamten Dauer der Bauarbeiten ausschließlich für diese Baustelle eingesetzt werden.

Ein von der Arbeitsgemeinschaft gestellter und ihre Bauarbeiten koordinierender Bauleiter war allerdings erst ab November 2001, drei Monate nach Baubeginn, ständig anwesend. Dadurch entstanden in der für die Einhaltung der vertraglichen Bauzeit wesentlichen Anfangsphase des Baubetriebes vielfach vermeidbare Stillstandszeiten, Verzögerungen und Behinderungen der Bauarbeiten.

- 16.2** Der Bauherr sollte die mangelhafte Organisation der Baustelle durch die Arbeitsgemeinschaft in der Anfangsphase des Baubetriebes bei der Prüfung der von ihr gelegten Nachtragsangebote berücksichtigen.

Bauablauf bei der Baugrube

- 17.1** Der tatsächliche Bauablauf wich aus mehreren Gründen von dem in der Ausschreibung vorgegebenen und vertraglich vereinbarten Bauablauf ab, wie hinsichtlich

(1) der Vorziehung eines Teils der Arbeiten des Spezialtiefbauens um ein halbes Jahr,

(2) der in Teilbereichen nachträglich abgeänderten Baumethode zur Baugrubenumschließung,

(3) einer zeitweise hohen Wasserführung der Ill,

## Baudurchführung

(4) des erst während der Bauarbeiten erkannten Vermessungsfehlers, so dass der Planung ein von der Natur abweichendes Gelände zugrunde lag und

(5) des damit zusammenhängenden verspäteten Beginns der Bauarbeiten zum Spezialtiefbau.

Diese Änderungen im Bauablauf dienten der Arbeitsgemeinschaft als Grundlage zum Legen der Nachtragsangebote mit dem Inhalt „Gestörter Bauablauf“:

- 17.2** Trotz der – von der Stadt Feldkirch mitgetragenen – Umplanung des Projekts im Rahmen der Projektoptimierung fanden unmittelbar nach Abschluss des Bauvertrages erneut Planungsänderungen statt, wie die Zusammenfassung des Spezialtiefbaues in eine Bauphase. Daraus resultierte eine Verminderung der von der Arbeitsgemeinschaft vertraglich zugesagten durchschnittlichen täglichen Arbeitsleistung bei der Herstellung der Schlitzwand.

Der Bauherr sollte diese Erleichterung sowie andere zugunsten des Auftragnehmers nachträglich eingetretene Änderungen der Rahmenbedingungen zur Leistungserbringung – wie den Einsatz von nur einem Schlitzwandgerät anstelle der vertraglich vereinbarten zwei Geräte – bei der Beurteilung der von der Arbeitsgemeinschaft in mehreren Nachtragsangeboten geltend gemachten „Forcierungskosten“ beachten.

## Kostenerhöhungen und Terminüberschreitungen

- 18.1** Im Zuge der Bauabwicklung traten Kostenerhöhungen und Terminüberschreitungen auf, die sich nach der Beurteilung des Bauherrn Stadtwerke Feldkirch als vielschichtig und komplex darstellten. Die Stadtwerke ordneten sie in weiten Bereichen den Planungsänderungen des Planers zu, die wiederum ihre Ursache in zu späten Detailplanungen, Planungsunschärfen und Planungsfehlern hatten. Der Planer wies die von den Stadtwerken Feldkirch erhobenen Vorwürfe „auf das Schärfste“ zurück.

Wegen der Polarisierung der Standpunkte des Bauherrn, des Planers und der Arbeitsgemeinschaft konnte keine einvernehmliche Einigung in der Frage der Verursachung der Kostenüberschreitungen und Terminverzögerungen erzielt werden. Daher beauftragten die Stadtwerke Feldkirch im März 2003 ein Sachverständigenteam mit der Klärung dieser Fragen.

Ende Oktober 2003 legte das Sachverständigenteam sein Teilergebnis „Bericht zur Beurteilung der Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen“ vor, laut dem vor allem eine intensive Auseinandersetzung des Planers mit verschiedenen Risikoszenarien vor dem Baubeschluss der Stadtvertretung vermisst wurde.

Allerdings wären die Planungsmängel im Detail, wie bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, bei der Umsetzung der Geologie in die Leistungsbeschreibung und bei der Angebotsprüfung, nicht als offenkundige Fehlhandlungen des Planers zu bewerten.

- 18.2 Die Entscheidung der Stadtwerke Feldkirch, ein Sachverständigenteam mit der Klärung der Ursachen für die Kostenerhöhungen und Bauzeitverzögerungen zu beauftragen, stellte einen geeigneten Schritt zur Lösung der noch offenen Problembereiche dar.
- 18.3 *Die Stadtwerke Feldkirch ergänzten, dass sie aktiv in die Abwicklung des Projekts hätten eingreifen müssen, um Bauzeit und Baukosten zu sparen.*
- 18.4 Abschließend empfahl der RH den Stadtwerken Feldkirch, alle Nachtragsforderungen der Arbeitsgemeinschaft grundsätzlich vom Planer und der örtlichen Bauaufsicht prüfen zu lassen und deren Ergebnisse in ihre Entscheidung über die Abrechnung der Baumeisterarbeiten mit einzubeziehen.

## Sonstige Feststellungen

### 19 Sonstige Feststellungen des RH betrafen

- (1) die Qualität des Leistungsverzeichnisses der Baumeisterarbeiten,
- (2) den Zeitpunkt der Einbindung von Spezialisten durch die Stadtwerke Feldkirch zur inhaltlichen Prüfung des Leistungsverzeichnisses der Baumeisterarbeiten,
- (3) die Abwicklung der Ausschreibung der Baumeisterarbeiten,
- (4) den Zeitpunkt der Vorlage der Kalkulationsgrundlagen der Arbeitsgemeinschaft zum Hauptangebot zum Zwecke der Prüfung ihrer Nachtragsforderungen,
- (5) die Prüfung des Nachtragsangebotes „Bohrpfähle“ der Arbeitsgemeinschaft durch die örtliche Bauaufsicht und
- (6) die Abrechnung der Schlitzwand im Bereich der Leitwand.

**Schluss-  
bemerkungen**

- 20 Die Stadt Feldkirch realisierte mit dem Wasserkraftwerk Hochwuh ein komplexes Bauvorhaben und erhöhte damit die Stromerzeugung auf rd 25 % ihres Bedarfes.

Die Projektabwicklung verlief aufgrund von Mängeln bei den Projektgrundlagen und bei der Organisation der Baustelle ungünstig.

Die für die Baumeisterarbeiten verantwortliche Arbeitsgemeinschaft hatte bis November 2003 bereits Nachtragsforderungen im Umfang von 87 % ihrer Auftragssumme gestellt. Die Stadt Feldkirch überprüfte zu diesem Zeitpunkt noch den Anspruch auf den Großteil dieser seit Baubeginn im August 2001 angefallenen Forderungen.

Zusammenfassend hob der RH noch folgende Empfehlungen hervor:

(1) Bei der Beurteilung der von der Arbeitsgemeinschaft gelegten Nachtragsforderungen wären die zu ihren Gunsten nachträglich eingetretenen Änderungen der Rahmenbedingungen zur Leistungserbringung sowie die mangelhafte Organisation der Baustelle durch die Arbeitsgemeinschaft in der Anfangsphase des Baubetriebes zu beachten.

(2) Alle Nachtragsforderungen der Arbeitsgemeinschaft wären grundsätzlich vom Planer und von der örtlichen Bauaufsicht prüfen zu lassen.

Wien, im September 2004

Der Präsident:

Dr Josef Moser