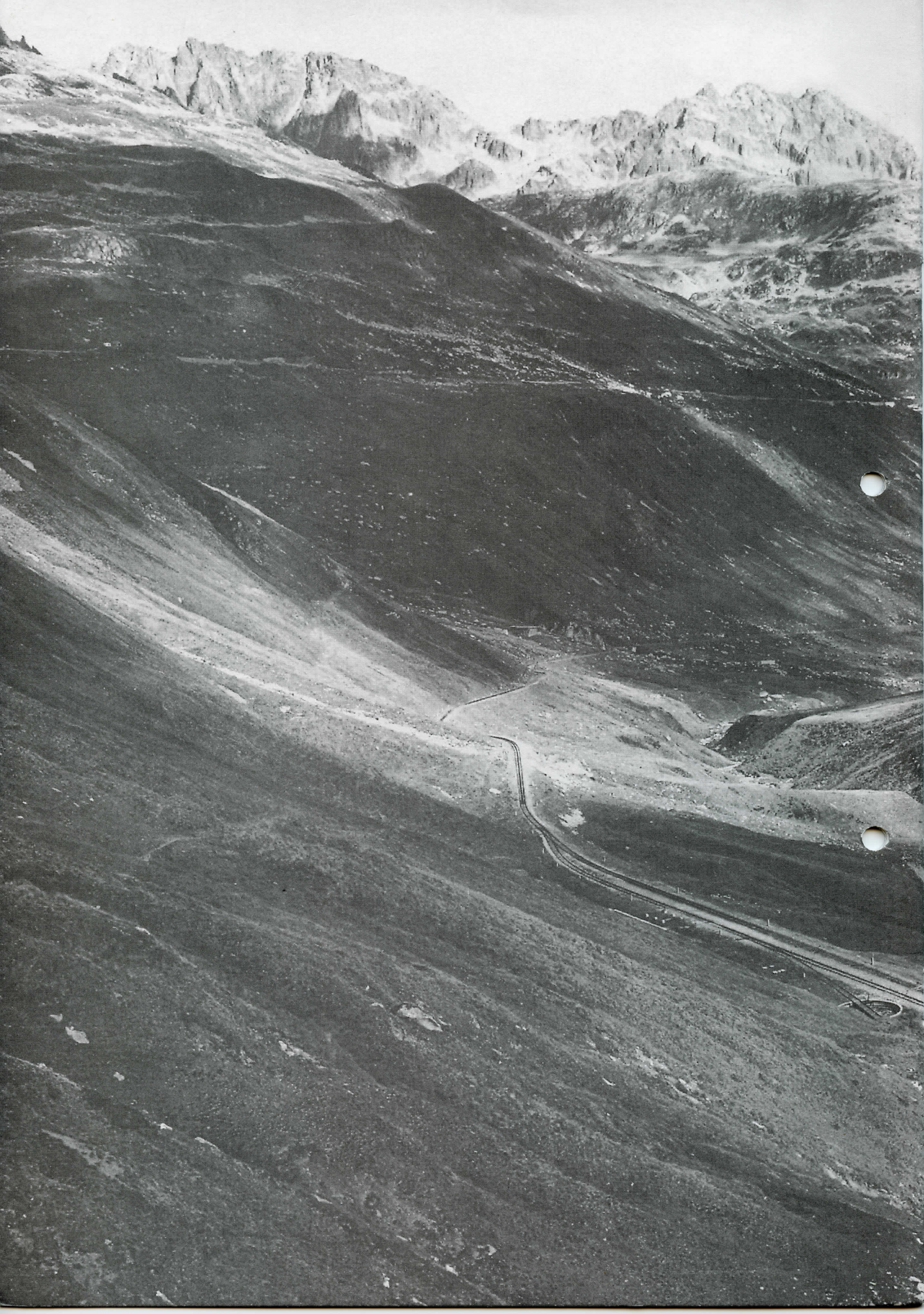


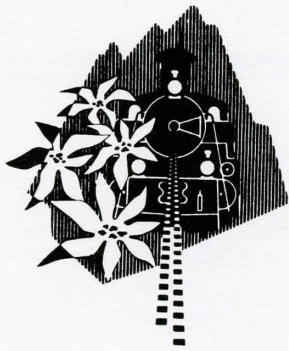
**DFB**

**DAMPFBahn FURKA-BERGSTRECKE AG**

**CH 3999 OBERWALD**







**DFB**

**DAMPFBahn FURKA-BERGSTRECKE AG**

**CH 3999 OBERWALD**

KON  
ZESSIÖNS  
GESUCH

An das hochwohllöbliche  
Bundesamt für Verkehr  
Bern

Sehr verehrte Damen und Herren

Wir beehren uns, Ihnen unseren Antrag für eine Eisenbahnkonzession über die Strecke Oberwald-Gletsch-Furka-Realp zu unterbreiten.

Nach jahrelanger Stilllegung der Bahnanlagen im einmalig schönen Furkagebiet möchten wir den Bahnbetrieb im Sommer für den Bergtourismus neu aufleben lassen.

Eine wieder mögliche Bahnreise ab Oberwald, vorbei am berühmten Rhonegletscher und in durchwegs unberührter Hochgebirgslandschaft bis nach Realp wäre ein Juwel für das Bahnland Schweiz mit internationaler Anerkennung.

Im Gedenken an unsere Vorfahren, welche mit Schaufel und Pickel und ungeheurem Pioniergeist den Berg von Hand bezwungen haben und danach den Bahnbetrieb über Jahrzehnte hinweg trotzig gegen Arglist der Zeit und Naturgewalten verteidigten, ist es eine kulturelle Pflicht, dieses stolze Werk vor dem Verfall zu retten und neuen Generationen weiterzugeben.

Daher ersuchen wir Sie höflich, unser Gesuch für eine eidgenössische Konzession wohlwollend zu prüfen.

Wir grüssen Sie, sehr verehrte Damen und Herren, mit dem Ausdruck unserer Wertschätzung

Gegeben zu Oberwald,  
im Jahre des Herrn 1988  
am 20. des Wonnemonats Mai

hochachtend

DFB  
Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG

Für den Verwaltungsratsausschuss:

Der Präsident



Der Chef Bau



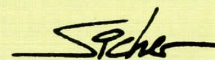
Der Vicepräsident



Der Chef Koordination

R. Curvat

Der Sekretär



Der Chef Rollmaterial



Inhalt

Konzessionsgesuch

I. Begründung des Konzessionsgesuches 7

1. Eisenbahngeografische Lage / Historie
2. Touristische Entwicklung der Region
3. Allgemeines Interesse an einem erneuten  
Bahnbetrieb an der Furka

II. Bisherige Anstrengungen zur Erhaltung  
der Bergstrecke 8

1. Von der Rettungsidee zum Verein /  
Abbruchverzicht der FO
2. Gründung einer AG als künftige  
Betriebsgesellschaft
3. Bisherige Arbeiten an der Strecke zur  
Substanzerhaltung
4. Verträge mit der FO, Übernahme der  
Bergstrecke

III. Das Projekt 10

1. Die Linienführung
2. Zustand der Anlagen
3. Wiederinstandstellungsarbeiten zur  
Kollaudation der Strecke
4. Spezielle Probleme der Bergstrecke

IV. Betriebskonzept 12

1. Traktionsmittel und Rollmaterial
2. Grundlagen der Betriebsführung
3. Betrieb / Phasen I-III

V. Investitionen und Wirtschaftlichkeit 15

1. Investitionen
2. Wirtschaftlichkeit
3. Finanzierung

VI. Terminplan 16

VII. Zusammenfassung / Antrag 17

Übersichtskarte 1 : 25 000

## I. Begründung des Konzessionsgesuches

### *1. Eisenbahngeografische Lage / Historie*

Die Eisenbahnverbindung über die Furka war während mehr als 50 Jahren die einzige Ost-West Alpentransversale und verband das Obergoms über Gletsch-Furkapass mit dem Urserental. Die Bahnlinie führte durch die Quellgebiete von Rhone und Furka-Reuss mitten in die Schweizer Zentralalpen. Die Furka-Bergstrecke war Bestandteil des längsten zusammenhängenden Schmalspurnetzes Westeuropas mit einer totalen Streckenlänge der Rhätischen Bahn, der Furka-Oberalp-Bahn und der Brig-Visp-Zermatt-Bahn von über 600 km. Dieses Schmalspurnetz ist aus dem schweizerischen Tourismus nicht mehr wegzudenken.

Die Furka-Bergstrecke als eines der weltberühmten Teilstücke dieses Schienennetzes muss als Denkmal der schweizerischen Bergbahn-Pionierzeit der Nachwelt erhalten bleiben (Geschichte der Bahn über die Furka in Beilage 1).

### *2. Touristische Entwicklung der Region*

Obergoms und Urserental sind bis heute weitgehend von den negativen Auswirkungen des Massentourismus verschont geblieben, was sich in einer noch fast unverfälschten Naturlandschaft und in historisch und organisch gewachsenen Siedlungen zeigt. Ein auf Familienbedürfnisse ausgerichteter Wintertourismus hat einen für gesamtschweizerische Begriffe bescheidenen Wohlstand in die beiden Regionen gebracht.

Doch noch immer gehören die beiden Talchaften zu den ärmeren Regionen der Schweiz. Das Obergoms belegte z.B. gemessen am persönlichen verfügbaren Einkommen 1980 nur den 103. Rang von total 106 Regionen in der Schweiz, mit einem Betrag von Fr. 11 923.— pro Kopf der Bevölkerung und lag damit um 32,5% unter dem schweizerischen Mittel. Das Bahnprojekt der DFB könnte in den Sommermonaten einen Beitrag zur touristischen Belegung der beiden Regionen leisten. Im Urserental wie auch im Goms hat man für den Wintertourismus grosse Investitionen getätigt. Früher war der Sommertourismus bedeutender, doch nach der Eröffnung des Gott-

hard-Strassentunnels sanken die Logiernächte zum Beispiel in Andermatt um einen Drittel. Die schweizerische Verkehrszentrale hat dieses Jahr das Thema «Bergsommer» speziell lanciert. Viele Anstrengungen in der Tourismusbranche sind auf Attraktivitätssteigerung in der Angebotspalette ausgerichtet. Die Konkurrenz der Badeorte am Meer sowie neuer exotischer Ferienorte haben dem Sommertourismus in der Schweiz zugesetzt. Die Wiedereröffnung einer mit Dampf betriebenen Zahnradbahn auf der legendären Furka-Bergstrecke würde zweifellos eine Steigerung der Attraktivität im Urserental wie auch im Goms bedeuten.

Touristikfachleute bestätigen das grosse Bedürfnis an dieser touristischen Bergbahn und verweisen auf die Begeisterung an den zahlreichen Bahnangeboten in der Schweiz. Fachgespräche mit Veranstaltern (Tour Operators) weisen in dieselbe Richtung. In Fachkreisen ist man davon überzeugt, dass neben der nationalen auch die weltweite Vermarktung einer Furka-Bergbahn erfolgen kann, dies dank bereits bestehenden Organisationen in Bahn- und Tourismuskreisen. Die Schweiz ist geradezu eine Hochburg für attraktive Bahnreisen geworden. Dies nicht zuletzt wegen Ideenreichtum, Pioniergeist und Innovationsfreudigkeit.

### *3. Allgemeines Interesse an einem erneuten Bahnbetrieb an der Furka*

Im Gegensatz zu den meisten Projekten der letzten Jahre zur weiteren touristischen Erschliessung unseres Alpenraumes handelt es sich bei der Furka-Bergstrecke nicht um eine Neuanlage bzw. um eine Neuerschliessung, sondern um die Wiederherstellung eines Zustandes, wie er seit Jahrzehnten bestanden hat. Das Bedürfnis für den Erhalt dieser Eisenbahnlinie kann als erwiesen erachtet werden, ist doch heute noch die Erinnerung an Fahrten über die Furka wach. Die Aussichten auf einen erneuten Bahnbetrieb wecken weltweit Begeisterung.

Unseres Erachtens erbringt die Furka-Bergstrecke selbst im heutigen Zustand noch einen Beitrag zum positiven Image der Schweiz als Land für Erholung und Urlaub.

## II. Bisherige Anstrengungen zur Erhaltung der Bergstrecke

### *1. Von der Rettungsidee zum Verein / Abbruchverzicht der FO*

Seit der Eröffnung der Furka-Oberalp-Bahn anno 1926 hat sich die Bergstrecke Oberwald-Realp immer mehr zum eigentlichen Anziehungspunkt der Bahn entwickelt. Von Anfang an war dieser Bahnabschnitt aber nur für den Sommerbetrieb während 4 Monaten konzipiert. Der aufwendige Unterhalt der Strecke und der schlechte Zustand des Scheiteltunnels haben dann im speziellen aus wirtschaftlichen Gründen und zur Sicherstellung eines durchgehenden Ganz-Jahresbetriebes zum Bau des Furka-Basistunnels geführt.

Aufgrund des überwältigenden Publikumsandranges für Fahrten über die Bergstrecke im letzten Betriebsjahr 1981 machten sich einige Eisenbahnfreunde Gedanken über die Rettung dieses Streckenstückes. Mittels Briefen an die FO, die Kantone Wallis und Uri und an einzelne Bundesräte wurde versucht, den drohenden Abbruch der Bergstrecke zu verhindern.

Nachdem auch Nationalrat Silvio Bircher aufgrund einer kleinen Anfrage im Parlament feststellen musste, dass sich kein öffentlich-rechtlicher Träger für den Erhalt der Furka-Bergstrecke finden liess, wurde im September 1982 ein Komitee gegründet, um mit Hilfe der Presse auf den drohenden Abbruch hinzuweisen und private Interessenten für das Rettungsvorhaben zu finden. Unter anderem wurde am 6. August 1983 in Gletsch eine Protestaktion durchgeführt, die in der ganzen Schweizer Presse ein grosses Echo fand. In der Folge beschloss der Verwaltungsrat der FO, mit dem Abbruch zuzuwarten, um Zeit für die Gründung einer offiziellen Trägerschaft zur Verfügung zu stellen.

Anlässlich einer Komitee-Sitzung in Luzern wurde am 8. Oktober 1983 beschlossen, einen Verein zu gründen. In einer Blitzaktion wurde an den Modellbautagen im Verkehrshaus in Luzern ein Informationsstand organisiert. Mehr als 300 Eisenbahnfreunde folgten dem eindringlichen Aufruf und dokumentierten ihren Willen zur Unterstützung des geplanten Vereins, der am 3. Dezember 1983 in Bern denn auch gegründet wurde. Aufgrund des vom Verein ausgearbeiteten Konzeptes und den daraufhin folgenden Verhandlungen mit

der Direktion der FO, beschloss der Verwaltungsrat der FO im Juli 1984, auf den Abbruch der Bergstrecke zu verzichten und Verhandlungen über eine Abtretung der Strecke aufzunehmen. Gleichzeitig wurde dem Verein erlaubt, in Fronarbeit die zum Erhalt der Strecke notwendigen Unterhaltsarbeiten aufzunehmen.

Der VEREIN FURKA-BERGSTRECKE umfasst mittlerweile über 2000 in regionale Sektionen gegliederte Mitglieder aus allen Teilen der Schweiz.

### *2. Gründung einer AG als künftige Betriebsgesellschaft*

Im Wissen darum, dass der Verein allein nicht in der Lage sein wird, die zur Finanzierung der Wiederinstandstellungsarbeiten, des Rollmaterials und der Infrastruktur benötigten Mittel aufzubringen, wurde vom Vereinsvorstand planmässig die Gründung einer künftigen Betriebsgesellschaft vorbereitet. Diese wurde am 27. Mai 1985, auf den Tag genau 75 Jahre nach der Gründung der ersten Furkabahn-Gesellschaft BFD, wiederum in Lausanne gegründet. Nach einer überaus erfolgreichen öffentlichen Zeichnungsaktion konnte die konstituierende Generalversammlung am 22. Februar 1986 das Aktienkapital der DFB Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG statt wie geplant mit Fr. 100 000.– auf Fr. 300 000.– festlegen.

In zwei weiteren Kapitalerhöhungen ist das Aktienkapital mittlerweile auf 1.8 Mio Franken erhöht. Es ist eingeteilt in 8 200 Namenaktien von Fr. 100.– Nennwert und 4 900 Aktien à Fr. 200.– (ca. 4 500 Aktionäre mit durchschnittlich ungefähr je 3 Aktien).

Die DFB AG hat sich gemäss Statuten das Ziel gesetzt, die gesamte Furka-Bergstrecke Oberwald-Realp der Nachwelt als Touristenbahn mit Sommerbetrieb zu erhalten, und die Instandstellung und Wiederinbetriebnahme einzelner Streckenabschnitte etappenweise zu realisieren. Hinzu bedarf es einer eidgenössischen Eisenbahnkonzession (Statuten der DFB siehe Beilage 2).



### *3. Bisherige Arbeiten an der Strecke zur Substanzerhaltung*

#### Allgemeine Feststellungen:

Die gesamte Strecke mit allen Anlagen ist noch fast vollständig vorhanden. An einzelnen Bauwerken sind jedoch seit der Betriebseinstellung im Herbst 1981 einige Schäden eingetreten. Ein Protokoll einer genauen Schadenermittlung vom Sommer 1986 liegt vor und dient als Basis der vorzunehmenden Arbeiten.

Der Gleisoberbau ist mit wenigen Ausnahmen befahrbar.

Auf der gesamten Bergstrecke werden seit 1985, mit Zustimmung der FO als bisherige Eignerin der Bahnanlage, laufend Substanzerhaltungsarbeiten an den Anlagen und Bauwerken ausgeführt, insbesondere wird auch grösster Wert auf die Wiederherstellung einer durchgehenden Trasse-Entwässerung gelegt.

Ziel dieser Sanierungsarbeiten ist es, den Wert der Strecke und den technischen Zustand bei Betriebseinstellung 1981 zu erhalten bzw. wieder herzustellen, und damit auch die Befahrbarkeit der Bergstrecke mit Baufahrzeugen sicherzustellen. Im Rahmen des Bauprogrammes 1988 soll mit Reparaturen am Geleise und an den Zahnstangen, mit Nachregulieren am Geleise im vorhandenen Gleisbett, ein Transportdienst mit Bauzügen sicher und zuverlässig ausgeführt werden.

In den Jahren 1985–1987 wurden vor allem folgende Arbeiten ausgeführt:

Räumung der Strecke von Felsbrocken, Holz und Geröll, Freilegung der Entwässerungsgräben und -schächte, Sanierungsarbeiten im Bahnhof Gletsch, Erneuerung von Bohlenbelag und Geländer bei der Brücke in Gletsch, Erneuerung der Remise in Gletsch in Bezug auf sanitäre und elektrische Anlagen, Einbau eines Massenlagers und einer Küche. Freilegung der zweiten Gleisgrube in der Remise, Neuverlegung des 2. Geleises. Ersatz der mittleren Bogen des Lammenviaduktes durch eine Stahlträgerbrücke, Rekonstruktionsarbeiten im Portalbereich des Alt-Senntumstaffel-Tunnels III, Ersatz defekter Zahnstangen, Beginn von Mauer- und Gewölbesanierungen in den Tunnels II und I, Reparatur beschädigter

Stützmauern, Behebung massivster Unweterschäden zwischen Realp und Tiefenbach im September und Oktober 1987.

### *4. Verträge mit der FO / Übernahme der Bergstrecke*

Aufgrund der erfolgreichen Gründung der Aktiengesellschaft konnten im Laufe des Jahres 1986 die Verhandlungen mit der FO betreffend Bergstrecke zu einem positiven Abschluss gebracht werden. In einem Vorvertrag wurde die Bereitschaft der FO festgehalten, die Bergstrecke zwischen Realp und Gletsch der DFB zu verkaufen und das Teilstück Oberwald-Gletsch im Baurecht abzugeben. Die definitiven Kaufverträge bzw. der Baurechtsvertrag konnten am 14. Oktober und am 27. November 1987 unterzeichnet werden.

Damit ist die DFB Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG seit Ende 1987 im Besitz der gesamten Strecke, aller Gebäulichkeiten und der Bahnanlagen (Verträge siehe Beilage 3).

#### *1. Die Linienführung*

Die Linienführung der bestehenden Bergstrecke Oberwald–Realp bleibt grundsätzlich erhalten, ebenso selbstverständlich die Meterspur und die vorhandenen Zahnstangen-Abschnitte System Abt. Es wird generell die gesamte vorhandene, feste Bausubstanz übernommen. Bei Kunstbauten sollen in bezug auf Lichtraumprofile und Meterlasten weiterhin die Normen der FO gelten.

Die DFB-Strecke hat eine totale Länge von 17,2 Kilometern. Davon sind 12,1 km Zahnstangenabschnitte mit einer maximalen Steigung von 110‰ und 5,1 km Adhäsionsabschnitte mit einer maximalen Steigung von 50‰. Die Strecke weist folgende Kunstbauten auf: 5 Tunnel, 11 Brücken und Viadukte, 4 Stationsanlagen.

Längster Tunnel ist mit 1 874 Meter der Furka-Scheiteltunnel.

Eine Kartei für jedes Bauobjekt der festen Anlagen ist in Arbeit. (Detailangaben zu den Bahnanlagen in Beilage 4).

#### *2. Zustand der Anlagen*

Der heutige Zustand der Bahnanlagen erlaubt keine reguläre Befahrung der Strecke im Personenverkehr:

- Das notwendige Lichtraumprofil ist nicht mehr durchgehend vorhanden.
- Die zulässig möglichen Meterlasten auf Kunstbauten sind neu zu überprüfen.
- Gleislage und Regulierung entsprechen nicht mehr den Normalien.
- Die Abnützung der Zahnstangen muss untersucht werden.

Am 6. August und am 23. September 1986 wurde die Bergstrecke im Beisein eines Vertreters des BAV besichtigt und der Zustand der Bahnanlagen in zusammenfassenden Berichten festgehalten (Beilage 5). Daraus geht hervor, daß der Oberbau grundsätzlich grösstenteils für die geplante Touristenbahn noch verwendet werden kann, wenn die seit 1981 eingetretenen Schäden behoben sind und ein normaler und regelmässiger Unterhalt gewährleistet werden kann.

Kunstbauten sind teilweise zu sanieren, was zum Teil bereits im Gange ist. Dies gilt im spe-

ziellen für die drei kleinen Tunnels auf der Urnerseite. Was den Scheiteltunnel anbelangt, so ist zur Zeit eine umfassende Expertise der Ingenieurunternehmung Amberg, Sargans, in Arbeit.

#### *3. Wiederinstandstellungsarbeiten zur Kollaudation der Strecke*

Nach der Erteilung der Konzession werden die abschliessenden Wiederinstandstellungsarbeiten an der Bergstrecke zur Vorbereitung der Kollaudation umgehend an die Hand genommen. Dabei soll etappenweise vorgegangen werden. Als Grundlage für die Planung dieser Arbeiten dienen vorerst weiterhin die Protokolle der Begehung vom Sommer 1986.

Gegenwärtig wird in allen Ressorts der DFB AG mit Hochdruck gearbeitet. Ingenieurunternehmungen und Expertenteams befassen sich mit Projektierungs- und Planungsarbeiten für die spezifischen Probleme der Bergstrecke (siehe Terminplan).

Die Streckenabschnitte, welche im Bauprogramm 1988 enthalten sind, werden vorerst mit erhöhtem Bauaufwand für Baudienstzüge befahrbar gemacht. Abschliessend werden die Streckenabschnitte, wo diese Arbeiten abgeschlossen sind, in einer weiteren Bauetappe zur Kollaudation vorbereitet.

Aufgrund der Gewichtung der speziellen Probleme an der Furka-Bergstrecke (siehe nachfolgenden Abschnitt 4) sollen in erster Linie jene Streckenabschnitte zur Kollaudation vorbereitet werden, welche die kleinsten Instandstellungsarbeiten erfordern. Dies trifft auf den Abschnitt Realp–Furka zu, da dort nebst den Geleisebauarbeiten nur wenige einzelne Kunstbauten zu sanieren sind (Alt-Senntumstaffel-Tunnel I–III, Steffenbachbrücke).

#### *4. Spezielle Probleme der Bergstrecke*

Die Wiederinstandstellung der gesamten Furka-Bergstrecke von Oberwald (VS) nach Realp (UR) ist statutarisches Ziel der DFB AG. Sinngemäss werden daher die Substanzerhaltungs-, Planungs- und Projektierungsarbeiten auf der ganzen Strecke betrieben.

Für die Wiederinstandstellungsarbeiten an der Furka-Bergstrecke zeichnen sich folgende Hauptprobleme ab, die im Rahmen der etappenweisen Sanierung und Inbetriebnahme einer Lösung zugeführt werden sollen.

- Die Anschlussbauwerke für die Verbindung der DFB-Strecke mit dem Netz der FO in Oberwald und Realp
- Strassenübergang Muttbach / Furkastrasse
- Sanierung Scheiteltunnel
- Neuerstellung der Wasserfassungen für die Versorgung der Dampflokomotiven in Oberwald, Gletsch und Tiefenbach
- Erstellen von Drehscheibenanlagen in Oberwald, Gletsch, Furka und Realp

Der Stand der Arbeiten an den Hauptbauwerken der Furka-Bergstrecke präsentiert sich zur Zeit wie folgt:

#### Anschluss Oberwald (km 41.600)

Durch die neue Strassenführung bei der Inbetriebnahme des Umfahrungstunnels von Oberwald wurde der Anschluss der Bergstrecke an das Netz der FO unterbrochen. Eine neue Anschlussmöglichkeit wird im Rahmen der Projektierungsarbeiten 1988 abgeklärt und mittelfristig realisiert.

#### Lammenviadukt (km 42.800 - 42.900)

1986 wurden zwei Bögen des gemauerten Steinviaduktes im Bereich der Strassenquerung durch den Staat Wallis abgebrochen. In zirka 800 Frondienststunden wurde durch die DFB eine neue 16.50 Meter lange Stahlbrücke gebaut und im Juni 1987 eingesetzt. Das Brückenprojekt wurde inzwischen mit den zuständigen Amtsstellen formell abgeschlossen.

Die letzten Fertigstellungsarbeiten werden mit dem Bauprogramm 1988 ausgeführt.

#### Kehrtunnel Gletsch (km 44.950 - 45.500)

Ein Sanierungskonzept liegt vor. Im Rahmen des Bauprogrammes 1988 werden alle Vorbereitungen getroffen, um dem für 1989 vorgesehenen Einsatz der Militäreisenbahntrope zum Erfolg zu verhelfen.

#### Bahnanlagen Gletsch

Umfassende Sanierungsarbeiten in Bahnhof

und Remise sind im Gange. Das Projekt zur Sanierung des Bahnüberganges Gletsch wird im Zusammenhang mit dem Ausbau der Furka-Paßstrasse im Sommer 1988 vorgelegt und realisiert.

#### Strassenübergang Muttbach (km 48.950)

Der Strassenübergang liegt im Zahnstangenbereich mit 110 ‰. Die bestehenden Geleise wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vom Staat Wallis im Strassenbereich entfernt. Eine neue Strassenquerung mit der Zahnstange ist nicht mehr realisierbar. Zur Schliessung der Gleislücke wurden im Sommer 1987 verschiedene Varianten geprüft. Aufgrund der technischen Gegebenheiten wie Kurvenradien und Neigungswinkel wird in Absprache mit den Strassenbaubehörden des Kantons Wallis eine neue Schienen/Strassenkreuzung projektiert.

#### Scheiteltunnel (km 50.030 - 51.900)

Der Scheiteltunnel, seit seiner Erbauung ein problematisches Bauwerk, bedarf einer Sanierung. Zur Ausarbeitung diesbezüglicher Vorschläge wurden im Sommer 1987 mit anerkannten Tunnelbauexperten Begehungen durchgeführt. Ein erstes Massnahmenpaket und Kostenschätzungen werden noch vor Ende 1988 vorliegen.

Detaillierte Profilaufnahmen werden im Sommer 1988 vorgenommen.

#### Steffenbachbrücke (km 56.260 - 56.300)

Dieses einmalige Brückenbauwerk ist noch vollständig erhalten. Einige Beschädigungen durch Lawinenabgänge wurden durch ein Ingenieurteam begutachtet und sollen 1988 beseitigt werden. Es ist geplant, die Brücke künftig jeweils zu Beginn der Saison wieder in Sommerstellung zu bringen.

#### Alt-Senntumstaffel-Tunnel I, II und III (km 56.535 - 56.750)

##### Tunnel I

Eine Gewölbebeschädigung hat den Einbruch von ca. 150 m<sup>3</sup> Material bewirkt. Der Tunnel wurde im Rahmen der Arbeitseinsätze 1987 saniert und befahrbar gemacht.

##### Tunnel II

Der Tunnel hat geringe seitliche Einbrüche und sanierungsbedürftige Stellen, die im Sommer 1988 repariert werden.

### Tunnel III

Der östliche Portalbereich war auf einer Länge von zirka 12 Metern vollständig eingestürzt. Mit dem Wiederaufbau wurde bereits 1986 begonnen. Die Arbeiten zur vollständigen Sanierung des schadhaften Bereiches konnten im wesentlichen im Oktober 1987 abgeschlossen werden.

### Anschluss Realp (km 58.800)

Der Anschluss an das FO-Netz ist durch die geplanten Ausbauarbeiten im Bahnhofbereich Realp zur Zeit unterbrochen. Das Anschlussprojekt in Realp soll bis 1990 realisiert werden. Eine betriebstechnisch vollwertige Gleisverbindung zur FO ist fester Bestandteil des Betriebskonzeptes der DFB. 1988 wird im Bereich von km 58.800 ein Installationsplatz mit Gleisanlagen erstellt.

### Drehscheibenanlagen und Wasserfassungen

Die Drehscheibenanlagen Realp und Furka sowie die Wasserfassung in Tiefenbach sind in Planung und werden spätestens bis Herbst 1989 realisiert.

### *1. Traktionsmittel und Rollmaterial*

Bei den Triebfahrzeugen sollen primär Dampflokomotiven eingesetzt werden. Mindestens eine Diesellok dient als sofort verfügbares Triebfahrzeug im Notfall.

Die Diesellok HGm 2/2 der DFB ist ein Neubau, der durch das BAV noch typengeprüft werden muss.

Die Dampfloks sind Occasionsobjekte, die hauptrevidiert und zum Teil technisch modifiziert werden sollen. Im Vollbetrieb wird mit einem Bestand von 5–6 Triebfahrzeugen gerechnet. Aus heutiger Sicht sollte sich der Dampflokpark wie folgt zusammensetzen:

1 Lok (HG 3/4 No. .... ex FO) total hauptrevidiert, neu bekesselt und technisch modifiziert, entsprechend den aktuellen Abnahmebedingungen des BAV an Neubaufahrzeuge. Diese Maschine bildet das Rückgrat des DFB-Betriebes mit einem Maximum an Zuverlässigkeit.

3 Loks (HG 3/4 No. .... ex FO) hauptrevidiert und modifiziert auf alter Basis mit altem Kessel. Es ist geplant, diese Maschinen über einen Zeitraum von 10 Jahren ebenfalls auf den Level der ersten Lok anzuheben.

1–2 Loks FO-fremder Bauart, jedoch SLM-Konstruktionen für kombinierten Adhäsions- und Zahnradbetrieb nach System Abt. Diese Maschinen sollen hauptrevidiert, modifiziert und durch das BAV typengeprüft werden.

Bei den Zugkompositionen soll hauptsächlich 4-achsiges Wagenmaterial in Drehgestellbauart verwendet werden. Wo immer möglich soll altes Wagenmaterial von FO, BVZ und allenfalls RhB angekauft werden. Beim Einsatz von fremdem Rollmaterial wird darauf geachtet, dass solche Fahrzeuge in ihrer mechanischen Dimensionierung dem Betrieb auf den Zahnstangenrampen gerecht werden. Bremssysteme, Zug- und Stossvorrichtungen sowie Achslasten sollen den FO-Normalien entsprechen.

### *2. Grundlagen der Betriebsführung*

Die Traktionsmittel werden den Ausführungsbestimmungen AB – EBV der schweizerischen Eisenbahnverordnung für meterspurige Zahnradbahnen entsprechen.

Die Traktionsmittel (Triebfahrzeuge und Wa-

gen) sollen technisch ohne Einschränkungen auf das Netz der FO übergangsfähig sein. Die gültigen Normalien der FO in Bezug auf das Lichtraumprofil, das Umgrenzungsprofil und bezüglich der maximalen Achs- und Meterlasten werden 1:1 auf Bauwerke, Trassierungs-Elemente und auf das Rollmaterial der DFB übertragen.

Die DFB sieht eine rein thermische Traktion mit Diesel- und Dampfloks vor.

Die Triebfahrzeugbedienung ist generell zweimännig.

Entsprechend dem früheren Betrieb der FO auf der Bergstrecke ist bei der DFB das Bilden und Führen von Zügen mit den Triebfahrzeugen an der Zugspitze sowohl bei Berg- wie bei Talfahrt vorgesehen. Es wird dabei festgelegt:

- Adhäsionsbetrieb bis max. 50 ‰ Steigung.
- Zahnradbetrieb bis max. 110 ‰ Steigung.
- Vertikale und horizontale Gleisrundungsbogen für Adhäsion und Zahnstange analog FO.
- V max. Adhäsionsstrecke 50 km/h.
- V max. Zahnstangenabschnitte 25 km/h.
- Maximale Anhängelasten je nach Triebfahrzeug ca. 50–80 Tonnen.
- Maximale Zughakenlasten gemäss FO.
- Radführung im Gleis und Spurgeometrie analog AB – EBV und FO.
- Eingriffverhältnisse in die Zahnstange ebenfalls gemäss AB – EBV.
- Beim Dampfbetrieb soll die Möglichkeit bestehen, erhöhte Zuglasten in den Zahnstangenrampen mit mehreren Triebfahrzeugen in einem Zugverband zu befördern (Doppeltraktion und Schubdienst).

Betriebsleitung, Betrieb und Instandhaltung des Rollmaterials erfolgen durch ausgebildetes und geprüftes Personal.

Die DFB organisiert sich auf der Basis eines Teilzeitbetriebes. Die Betriebssaison beginnt jährlich in der Regel anfangs Juli und endet im Oktober. Es wird anfänglich mit ungefähr 40 Betriebstagen pro Jahr gerechnet.

### 3. Betriebsführung

Als Leitsatz für den Betrieb gilt:

*Sicherheit + Zuverlässigkeit*

*vor allem anderen.*

Unter der Voraussetzung eines beschränkten Einsatzes von finanziellen Mitteln, des zeitlich gestaffelten Bauprogrammes für die Bereitstellung der Strecke und um Betriebserfahrung zu sammeln, wird ein phasenweises Vorgehen geplant:

#### PHASE I

ist die Startphase des DFB-Bahnbetriebes mit kleinstmöglicher Basis und soll von 1990–1993 dauern. Ihre Merkmale sind:

- Bahnbetrieb auf der Teilstrecke Realp–Furka von Juli bis Oktober, vor allem an Wochenenden gemäss Fahrplan und zusätzlich auf Bestellung.
- Neuer Gleisanschluss an die FO in Realp erstellt.
- Eine Zugskomposition im Einsatz, bestehend aus einer Dampflokomotive HG 3/4 und 4 Personenwagen.
- Transportkapazität: 200 Passagiere pro Zug.
- Minimal 2 Zugspare, maximal 6 Zugspare pro Betriebstag.
- Noch keine Sicherungsanlagen, da der Betrieb als Stichbahn mit nur einem Zug geführt wird.
- Anordnung der Züge und Leitstelle in Realp.
- Die Züge verkehren auf reservierter Strecke und fahren auf Sicht.
- Ergänzung der Bahnanlagen in Realp und Furka durch je eine Drehscheibe und in Tiefenbach durch eine Wasserfassung.
- Bei Betriebsstörungen und Unglücksfällen im betrieblich befahrenen Abschnitt besteht eine Logistik für Hilfeleistungen auf der Schiene ab Realp. Zu diesem Zweck wird die Diesellokomotive HGm 2/2 in Reserve gehalten.
- Budgetierter Betriebsaufwand pro Saison Fr. 160 000.–.

- Der budgetierte Betriebsertrag soll bereits in dieser Phase I eine positive Betriebsrechnung (ohne Unterhalt/Revisionen, Abschreibungen und ohne Anlageinvestitionen) ermöglichen.

#### PHASE II

ist die Übergangsphase zu einem durchgehenden Vollbetrieb auf der Strecke. Sie wird zeitlich auf 1993-1996 terminiert. Ihre Merkmale sind:

- Strecke Realp-Gletsch in Betrieb.
- 3 Zugkompositionen verfügbar.
- 3 Dampfloks einsatzbereit, 1 Diesellok in Reserve.
- Transportkapazität aller Kompositionen: 600 Passagiere.
- Minimal 3 Zugspare, maximal 8 Zugspare pro Einsatztag.
- Budgetierter Betriebsaufwand pro Saison ca. Fr. 200 000.-.
- Schwerpunkte der Betriebsführung sind Realp und Gletsch.
- Da mehrere Züge gleichzeitig auf der Stichbahn verkehren und Gegenfahrten und Folgefahrten von Zügen betrieblich angeordnet werden, wird eine Zugsicherungsanlage auf der Basis eines Pförtnersystems für Blockabschnitte installiert. Alle Stationen sind mit dem Diensttelefon verbunden.

#### PHASE III

ist die Phase des Vollbetriebes auf der DFB-Strecke. Sie wird aus heutiger Sicht auf 1996 angestrebt. Merkmale:

- Oberwald-Realp in Betrieb.
- 4 Zugkompositionen verfügbar.
- 5 Dampfloks im Fahrzeugbestand, 1 Diesellok in Reserve.
- Transportkapazität aller Kompositionen: 1000 Passagiere.
- Minimal 3 Zugspare, maximal 12 Zugspare pro Einsatztag.
- Die betrieblichen und technischen Voraussetzungen für einen möglichen Durchgangsverkehr mit der FO über die Bergstrecke sind erfüllt.
- Ausgebaute Sicherungsanlagen regeln den Betrieb.
- Budgetierte Betriebskosten pro Saison ca. Fr. 250 000.-.

- Die DFB AG verfügt jährlich über 100 000.- Franken Deckungsbeitrag aus den Aktivitäten des VEREIN FURKA-BERGSTRECKE.
- In den Monaten Juni und Oktober jeder Saison müssen für Schneeräumung Streckeninstandstellung, Geländesicherung und Wintervorbereitung durch Vereinsmitglieder und DFB-Aktionäre tota 10 000 Frondienststunden geleistet werden.
- Ein gut ausgebautes Marketing sichert der Fortbestand der Unternehmung.
- Feste Anlagen und Hochbauten der DFE bestehen in Realp, Gletsch und Oberwald

Die Organisation der DFB AG im Sommerbetrieb gliedert sich in:

- eine Betriebsleitung mit Sekretariat
- ein Ressort Zugförderung
- ein Ressort Betrieb
- ein Ressort Marketing und administrative Dienste
- ein Ressort Bau und Unterhalt

## V. Investitionen und Wirtschaftlichkeit

### 1. Investitionen

Seit der Konstituierung der DFB AG im Februar 1986 sind bis Ende 1987 folgende Investitionen getätigt worden (Geldeinsatz in Fr.):

Rollmaterial	Fr. 100 000.–
Geräte/Werkzeuge	Fr. 50 000.–
Baukosten	Fr. 180 000.–
Rep. Unwetterschäden	Fr. 170 000.–
Sanierung Gebäude	Fr. 20 000.–
<b>Total</b>	<b>Fr. 520 000.–</b>

Dazu ist anzumerken, dass aufgrund der bisherigen Erfahrungen bei den Arbeiten die geschaffenen Werte ungefähr aus 10% Geldmitteleinsatz und aus 90% Fronarbeit bzw. durch Sponsoren erbrachte Leistungen entstanden sind. Die bis heute durch die DFB erbrachten Sanierungsarbeiten und getätigten Investitionen entsprechen somit in etwa einem Wert von rund 5 Millionen Franken.

Aufgrund des etappenweisen Vorgehens können zur Zeit erst die Investitionen im Hinblick auf die 1. Betriebsphase abgeschätzt werden. Für den Abschnitt Realp–Furka wird nach Abzug aller Eigenleistungen und ohne Anschlussbauwerke in Realp noch mit reinen Geldinvestitionen von rund 1,2 Mio. Franken (davon Fr. 800 000.– für Rollmaterial) gerechnet.

### 2. Wirtschaftlichkeit

Annahmen / Voraussetzungen der Modellkalkulation:

- Betriebsphase I Realp–Furka.
- Billettpreise pro Hin- und Rückfahrt zirka Fr. 23.–, wobei 50% der Gäste nur den halben Preis bezahlen (Kinder etc.)
- Zum Vergleich (Tarife 1987 – 2. Klasse):
  - Capolago – Monte Generoso:
    - einfache Fahrt Fr. 15.–
    - retour Fr. 20.–
  - Arth-Rigi-Bahn:
    - einfache Fahrt Fr. 23.–
    - retour Fr. 36.–
  - Brienzer-Rothorn-Bahn:
    - einfache Fahrt Fr. 26.–
    - retour Fr. 44.–

- Zahl der Fahrgäste pro Saison: 16 000 (wird bewusst tief angesetzt und entspricht 40 Betriebstagen à 4 Züge à 200 Passagiere bei 50% Kapazitätsauslastung.)
- Der jährliche Streckenunterhalt und die notwendigen Revisionen des Rollmaterials werden weitgehend vom Verein finanziert.

<b>Einnahmen</b>		
Betriebseinnahmen		
8000 x Fr. 23.–		Fr. 184 000.–
8000 x Fr. 12.–		Fr. 96 000.–
Einnahmen aus Nebenbetrieben (Souvenirs und Restauration)		Fr. 80 000.–
<b>Total</b>		<b>Fr. 360 000.–</b>

<b>Ausgaben</b>		
Betriebsaufwand		
(160 Züge à Fr. 1750.–)	Fr. 280 000.–	
Übriger Aufwand (Ausserordentliche Reparaturen an Gleis- und Rollmaterial, Aufwand für Nebenbetriebe und Versicherungen)		Fr. 80 000.–
<b>Total</b>		<b>Fr. 360 000.–</b>

Aufgrund der theoretischen Berechnung wird mit einer zumindest ausgeglichenen Betriebsrechnung gerechnet.

### 3. Finanzierung

Die Finanzierung des Vorhabens erfolgt auf drei Säulen:

- Durch sukzessive Kapitalerhöhungen wird die DFB AG in die Lage versetzt, die notwendigen Investitionen in Strecke und Rollmaterial (soweit Bargeld eingesetzt werden muss) zu finanzieren. Gemäss Statuten der DFB wird ein vorläufiges Aktienkapital von 3 Millionen Franken angestrebt.
- Durch Fronarbeit der Vereinsmitglieder soll der Wert des von der DFB eingesetzten Geldes vermehrt werden (1 : 10).

## VI. Terminplan

- Sammelkampagnen des Vereins und Sponsoren aus Wirtschaftskreisen sollen zudem die kostengünstige Finanzierung einzelner Objekte sicherstellen (Loks und Wagenmaterial, Steffenbachbrücke, Scheiteltunnel, Stationsgebäude, Remise/Werkstätte etc.).

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen kann gerechnet werden, auf diese Weise Werte von insgesamt 30 – 40 Mio. Franken zu schaffen, was für die Realisierung des Vorhabens unseres Erachtens ausreichen sollte.

### 1988 Sommer

Realisierung des Bauprogrammes 1988 sowie umfassende Projektierungsarbeiten und Planungen für die Betriebsaufnahme 1990:

- Anschluss Oberwald (Geländeaufnahmen, Projekt mit Lösungsvarianten)
- Kehrtunnel Gletsch (Vorbereitung Militäreinsatz)
- Niveauübergang Gletsch (Projekt zur Sanierung und Ausführung während Ausbau Furkastrasse)
- Übergang Muttbach (Vorlage eines Projektes)
- Scheiteltunnel (Detail-Profilaufnahmen, Sanierungsvorschlag)
- Steffenbachbrücke (Revision und Aufbau)
- Anschluss Realp (Projektierungsarbeiten)
- Trasse / Oberbau (Sanierungskonzept und erste Arbeiten)
- Rollmaterial (Beschaffung 1. Dampflokomotive)
- Personal (Regelung für das Fahrpersonal der Bau-dienstzüge)

### 1988 bis Oktober

Befahrbarkeit Realp–Furka mit Bauzügen

### 1989 Sommer

Sanierung Gleisanlagen Realp–Furka  
Sanierung Bahnübergang Muttbach  
Beginn Sanierung Scheiteltunnel  
Hauptrevision 1. Dampflokomotive bei SLM

### 1989 bis Oktober

Befahrbarkeit ganze Strecke mit Bauzügen

### 1990

Abnahme Rollmaterial durch BAV  
Betriebsaufnahme gemäss Phase I auf der Strecke Realp–Furka



*1. Weshalb eine Wiederinbetriebnahme der Furka-Bergstrecke?*

Ohne die betriebliche und regionalpolitische Notwendigkeit des Furka-Basistunnels in Frage stellen zu wollen, muss doch festgehalten werden, dass ein Abbruch der Bergstrecke für das schweizerische Eisenbahnwesen und den Tourismus ein enormer Verlust bedeuten würde, war die Fahrt über die Furka doch immer einer der Höhepunkte einer Bahnreise in der Schweiz. Nicht zuletzt hat dieser Streckenabschnitt dem «Glacier-Express» seinen in aller Welt berühmten Namen gegeben.

Die 20-minütige Fahrt durch den Basistunnel hält denn auch keinem Vergleich mit der gut einstündigen Fahrt über die Bergstrecke stand. Da ausser dem Scheiteltunnel, dem Kehrtunnel Gletsch und den drei kurzen Alt-Senntumstaffel-Tunnel keine Lawinengalerien bestehen, ist der freie Ausblick auf die großartige Berglandschaft auf der Bergstrecke fast durchwegs gewährleistet, was für eine auf Touristen ausgerichtete Bahn von grosser Bedeutung ist.

Ausserdem eröffnet sich für die Regionen Obergoms und Urserental mit der Wiederinbetriebnahme der Bergstrecke eine interessante Bereicherung ihrer touristischen Möglichkeiten. Beide Regionen verfügen über freie Kapazitäten im Sommertourismus, ebenso wie die Hotellerie in Gletsch. Der Talkessel Gletsch mit den historisch wertvollen Bauten und dem Naturlehrpfad in der Gletschermoränenlandschaft bietet zudem etwelche Möglichkeiten zur Förderung einer sanfteren Form des Tourismus.

Die noch vollständig vorhandenen Bahnanlagen weisen mehr als nur einen ideellen Wert auf und dürfen füglich als eisenbahntechnisches Zeugnis einer Epoche bezeichnet werden, wo Mut und Unternehmungsgeist ganz besondere Früchte trug.

Das Projekt der Wiederinbetriebnahme der Furka-Bergstrecke geht weit über den Begriff einer Museums- oder Nostalgiebahn hinaus. Aufgrund des sich abzeichnenden Trendes zu vermehrten Bahnreisen bei den meist finanzkräftigen mittleren und älteren Generationen unserer Bevölkerung dürfen auch die wirtschaftlichen Aussichten einer Furka-Bahn als gut eingeschätzt werden.

*2. Antrag auf Erteilung der Konzession*

Aufgrund des vorliegenden Gesuches und der dargelegten Gründe bitten wir, im Interesse auch der nachkommenden Generationen um Mithilfe bei der Erhaltung der einzigartigen Bahnlinie über die Furka durch die Erteilung einer eidgenössischen Konzession an die Aktiengesellschaft DAMPFBAHN FURKA-BERGSTRECKE.

# Übersichtsplan 1 : 25 000

Reproduziert mit Bewilligung  
des Bundesamtes für Landestopografie  
vom 29.4.1988

