

Rentabilitätsanalyse

Kommission «Wirtschaft, Markt & Produkt»

Philipp Lütolf (HSLU)

Marco Leu (BET)

Peter Jakober (SMF)

Christian Von Bergen (BMH)

Philipp Lütolf

Hochschule Luzern Wirtschaft

Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ

Grafenauweg 10

6304 Zug

041 757 67 81

philipp.luetolf@hslu.ch

Stand: 24.04.2021

Inhalt

1.	Vorgehen & Zielsetzung	3
2.	Verbindungsvarianten	3
3.	Zusätzlicher Verkehrsertrag	4
4.	Investitionen	4
5.	Zusätzlicher Betriebsaufwand	6
5.1	Energieaufwand	6
5.2	Unterhaltsaufwand	7
5.3	Personalaufwand	8
5.4	Durchfahrtsabgaben	9
5.5	Betriebsaufwand Beschneigung	9
6.	Zusätzlicher administrativer Aufwand	9
7.	Zusatz-EBITDA aus Nebengeschäften	10
8.	Finanzierung und Schuldendienst	10
9.	Finanzplanung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	11
9.1	Szenario mit zusätzlichen Betten	11
9.2	Szenario ohne zusätzliche Betten	12
9.3	Beurteilung	13
10.	DCF Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	13
10.1	Eigenkapitalkostensatz	13
10.2	Szenario mit zusätzlichen Betten	14
10.3	Szenario ohne zusätzliche Betten	15
10.4	Beurteilung	16
10.5	Erkenntnisse aus der BET-Marktbewertung	16
11.	Einschätzung Variante 2A - En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	17
12.	Einschätzung Varianten 1A & 1B über Gwärtler	18
13.	Einschätzung einer Verbindung «nur» Frutt Hasliberg (2B)	18
14.	Das Wichtigste in Kürze	19

1. Vorgehen & Zielsetzung

Gemäss der Potenzialanalyse ist im Falle einer infrastrukturellen Verbindung der drei Gebiete mit einem zusätzlichen Verkehrsertrag von rund CHF 7 Mio. zu rechnen. Dieser Wert ergibt sich praktisch ausschliesslich aus dem Skisportgeschäft. In der Potenzialanalyse wird davon ausgegangen, dass im Falle eines Stillstands (bzw. einer Nicht-Verbindung) rund CHF 3.5 Mio. an Winterverkehrsertrag verloren geht. Ebenfalls rund CHF 3.5 Mio. an Verkehrsertrag kann mit einer Verbindung hinzugewonnen werden. Im vorliegenden Bericht sind mit dem Begriff «zusätzlicher Verkehrsertrag» beide Effekte (CHF 7 Mio.) gemeint.

Eine Verbindung lohnt sich, falls die zusätzlichen Erträge die zusätzlich anfallenden Betriebsaufwendungen, die Ersatzinvestitionen und den Schuldendienst abdecken können. In diesem Bericht wird die Rentabilität der zur Auswahl stehenden Verbindungslinien geprüft. Die Analyse basiert auf den folgenden beiden Elementen:

- Finanzplanung: Mit einer 30jährigen Finanzplanung wird überprüft, ob sich mit einem Verbindungsprojekt Geld verdienen lässt, oder ob Geld verloren geht.
- Discounted Cashflow-Bewertung (DCF): Mit einer DCF-Bewertung werden die Verbindungsprojekte bewertet. Im Gegensatz zur Finanzplanung werden dabei zusätzlich die (Rendite-)Erwartungen der Eigentümer mitberücksichtigt.

2. Verbindungsvarianten

Zwischen Engelberg und Melchsee-Frutt bestehen zwei Verbindungsvarianten (Varianten 1 & 2). Zwischen Hasliberg stehen ebenfalls zwei Varianten (A & B) zur Auswahl. Somit gibt es vier verschiedene Möglichkeiten einer Verbindung (1A, 1B, 2A & 2B).

Tabelle 1: Verbindungsvarianten¹

Anlagentyp	Strecke	Abkürzung	Verbindungsvarianten
Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	Jo-Gw-Sp	1
Gondelbahn (Einseilumlaufbahn - EUB) Zwei Sektionen	Engstlen-Spycherflüö	En-Sp	2
Gondelbahn (Einseilumlaufbahn - EUB)	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	Sp-Hö-Er	1&2
Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg			
Sesselbahn (KSB)	Distelboden-Balmeregg	Di-Ba	A
Pendelbahn (PB)	Balmeregg-Planplatten	Ba-Pl	A
Pendelbahn (PB)	Fruttsee-Glogghüs	Fr-Gl	B
Verbindungsvarianten	Strecke		
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl		
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl		
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl		
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl		

3. Zusätzlicher Verkehrsertrag

Aufgrund der Potenzialanalyse ist im Szenario «mit zusätzlichen Betten» mit einem Verkehrsertragsplus von CHF 7.1 Mio. zu rechnen. Im Szenario «ohne zusätzliche Betten» ist «nur» mit einem Verkehrsertragsplus von rund CHF 5.6 Mio. zu rechnen. Es handelt sich dabei um Schätzungen. Im Finanzplan wird eine Funktion «Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse» eingebaut. So kann beispielsweise gerechnet werden, wie sich die Rentabilität verändert, wenn sich der Zusatzverkehrsertrag von CHF 7.1 Mio. nur zu beispielsweise 80% oder 70% realisieren lässt. Das Szenario «ohne zusätzliche Betten» liegt rund 20% unter dem Szenario «mit zusätzlichen Betten».

4. Investitionen

Tabelle 2 zeigt die erwarteten Infrastrukturinvestitionen für die verschiedenen Verbindungsvarianten. Es handelt sich dabei um sogenannte Basisausführungen ohne «Extras». Je nach Routenführung sind Investitionen zwischen rund CHF 50 bis CHF 80 Mio. zu erwarten. Die in Tabelle 2 aufgeführten Ersatzinvestitionen entsprechen den jährlich zu tätigen Abschreibungen. Es handelt sich um kalkulatorische Ersatzinvestitionen, welche für den Erhalt der Anlage für den zweiten Anlagezyklus getätigt werden müssen. Grösstenteils werden diese am Ende des Zyklus anfallen. Trotzdem ist es üblich, dass Ersatzinvestitionen im Rahmen von Investitionsrechnungen und DCF-Unternehmensbewertungen gleichmässig auf die einzelnen Jahre verteilt werden.

¹ Bei der KSB Distelboden-Balmeregg handelt es sich um eine Ersatzinvestition im Gebiet Melchsee-Frutt. Eine Modernisierung der bestehenden Anlage (Skilift) fällt daher in den alleinigen Einflussbereich der Sportbahnen Melchsee-Frutt. Die Anlage gehört daher nicht zur Verbindungsinfrastruktur.

Tabelle 2: Investitionen²

Anlagentyp	Strecke	Investitionen (in CHF)	Lebens- zyklus	Ersatzinvestitionen (p.a.) (in CHF)
<i>Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt</i>				
EUB - Zwei Sektionen	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	33'618'800	25	1'344'752
EUB	Engstlen-Spycherflüö	14'764'400	25	590'576
EUB	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	19'399'900	25	775'996
Beschneigung Piste Gwärtler	Gwärtler-Spycherflüö	5'500'000	10	550'000
Beschneigung Piste Erzegg	Erzegg-Spycherflüö	4'500'000	10	450'000
<i>Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg</i>				
KSB	Distelboden-Balmeregg	11'463'400	25	458'536
PB	Balmeregg-Planplatten	15'821'400	35	452'040
PB	Fruttsee-Glogghüs	12'919'300	35	369'123
Verbindungsvarianten				
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	78'840'100		3'572'788
1A (mit Sesselbahn Di-Ba)	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	90'303'500		4'031'324
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	75'938'000		3'489'871
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	54'485'700		2'268'612
2A (mit Sesselbahn Di-Ba)	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	65'949'100		2'727'148
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	51'583'600		2'185'695

Eine gleichmässige Verteilung der Ersatzinvestitionen auf die einzelnen Jahre erscheint aufgrund der langen Lebenszyklen und der Tatsache, dass in den ersten Jahren wohl überhaupt kein Ersatzinvestitionsbedarf besteht, nicht sinnvoll. Daher wird für Transportanlagen³ das folgende Vorgehen gewählt.

- Jahre 1-4: Keine Ersatzinvestitionen
- Jahre 5-12: Ein Drittel der in Tabelle 2 aufgeführten kalk. jährlichen Ersatzinvestitionen
- Jahre 13 bis Ende Zyklus: Der Restbetrag wird gleichmässig auf die restlichen Jahre bis zum Zyklusende verteilt.

Mit diesem Vorgehen erfolgt eine Annäherung der buchhalterischen Sicht (Abschreibungen) an eine cash-orientierte Betrachtungsweise. Der kumulierte Abschreibungs- bzw. Ersatzinvestitionsbedarf wird mit der gewählten Vorgehensweise nicht reduziert, sondern nur etwas in die Zukunft verschoben.

Zu den in der Tabelle ausgewiesenen Investitionen kommt noch ein Pistenfahrzeug hinzu, welches für den Unterhalt der zusätzlichen Pisten angeschafft werden muss. Es wird mit Investitionskosten von CHF 550'000 gerechnet. Bei einer Abschreibungsdauer von 8 Jahren ergeben sich jährliche Abschreibungen bzw. Ersatzinvestitionen von CHF 68'750.

² Bei der KSB Distelboden-Balmeregg handelt es sich um eine Ersatzinvestition im Gebiet Melchsee-Frutt. Eine Modernisierung der bestehenden Anlage (Skilift) fällt daher in den alleinigen Einflussbereich der Sportbahnen Melchsee-Frutt. Die Anlage gehört daher nicht zur Verbindungsinfrastruktur. Die Angaben zu den Investitionen und Lebenszyklen der Transportanlagen basieren auf Berechnungen/Schätzungen von Garaventa. Die Angaben zu den Beschneigungsanlagen basieren auf Berechnungen/Schätzungen der BET.

³ Für die Beschneigungsinfrastruktur wird ein vergleichbarer Ansatz gewählt.

Zu den Infrastrukturinvestitionen kommen noch CHF 3.5 Mio. an einmaligen, initialen Projektkosten hinzu, welche rechnerische als Investitionen berücksichtigt werden (Abschnitt 6).

5. Zusätzlicher Betriebsaufwand

Mit dem Betrieb von Verbindungsanlagen (und Verbindungspisten) entstehen zusätzliche Energie-, Unterhalts- und Personalaufwendungen sowie Durchfahrtsabgaben. Diese werden in den folgenden Teilabschnitten geschätzt. Für Beschneigung und Pisten erfolgt eine gesamthafte Schätzung des Betriebsaufwands.

5.1 Energieaufwand

Als Basis für die Schätzung des Energieaufwands dienen zwei Anlagen der BET als Referenz. Zum einen der Titlisexpress (EUB Engelberg Trübsee Stand in zwei Sektionen) und zum anderen die Rotair (PB Stand – Titlis). Garaventa hat auf dieser Basis den Energieaufwand für die geplanten Verbindungsanlagen abgeleitet. Die Berechnungen sind in Tabelle 3 aufgeführt. Voraussetzung für eine Umrechnung, ist dass die Verbindungsbahnen gleich viele Betriebsstunden aufweisen wie die Vergleichsbahnen Titlisexpress und Rotair. Dies wird vermutlich nicht der Fall sein. Es ist davon auszugehen, dass die Betriebsstunden etwas tiefer ausfallen werden. Dies ist in den Zahlen nicht berücksichtigt, was dazu führt, dass die in der Tabelle ausgewiesenen Aufwendungen etwas zu hoch sind. Der Preis je Kilowattstunde wäre effektiv etwas tiefer. Aus Vorsichtsgründen bzw. in Bezug auf das Risiko von zukünftigen Energiepreisteigerungen wurde ein etwas höherer Preis von CHF 0.11 festgelegt.

Tabelle 3: Herleitung Energieaufwand⁴

Basis	Kilowattstunden pro Betriebstag		Preis je Kilowattstunde in CHF	
Titlisexpress (beide Sektionen)	8200		0.11	
Rotair	600			
Anlagen	Dauerleistung gemäss Seillinienberechnung (in KW)	Umrechnungsfaktor	Kilowattstunden pro Betriebstag	Energieaufwand pro Betriebstag (in CHF)
EUB Titlis-Express (beide Sektionen)	857	1	8200	902
EUB Jo-Gw-Sp (beide Sektionen)	619	0.73	5986	658
EUB En-Sp	337	0.4	3280	361
EUB Er-H-Sp	616	0.72	5904	649
PB Rotair	337	1	600	66
PB Ba-Pl	616	0.66	396	44
PB Fr-Gl	727	0.53	318	35

⁴ Quelle der Berechnungen: Garaventa.

Für 120 Betriebstage resultieren die in Tabelle 4 aufgeführten Energieaufwendungen. Es wird entsprechend der Ergebnisse der Potenzialanalyse nur von einem Winterbetrieb der Bahnen ausgegangen.

Tabelle 4: Herleitung Energieaufwand⁵

Anlagentyp	Strecke	Energie pro Betriebstag (in CHF)	Energie pro Jahr (in CHF)
<i>Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt</i>			
EUB - Zwei Sektionen	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	658	79'015
EUB	Engstlen-Spycherflüö	361	43'296
EUB	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	649	77'933
<i>Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg</i>			
KSB	Distelboden-Balmeregg	520	62'346
PB	Balmeregg-Planplatten	44	5'227
PB	Fruttsee-Glogghüs	35	4'198
Verbindungsvarianten			
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	1'351	162'175
1A (mit Sesselbahn Di-Ba)	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	1'871	224'521
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	1'343	161'146
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	1'054	126'456
2A (mit Sesselbahn Di-Ba)	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	1'573	188'802
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	1'045	125'426

5.2 Unterhaltsaufwand

Die geplanten Unterhaltsaufwendungen basieren aus Schätzungen von Garaventa. Es ist unbedingt zu berücksichtigen, dass der Unterhaltsaufwand stark von der Beanspruchung bzw. von der Anzahl Betriebsstunden der Anlagen abhängt. Zudem steigt der Unterhaltsaufwand mit dem Alter der Anlage. Beide Effekte sind in den folgenden Berechnungen der Einfachheit vernachlässigt. Es handelt sich um Durchschnittswerte.

Tabelle 5: Herleitung Unterhaltsaufwand⁶

Pro Sektion Gondelbahn	Unterhaltsaufwand pro Jahr (in CHF)
interner Aufwand	170'000
externer Aufwand	60'000
Total Aufwand	230'000
Pro Pendelbahn	
interner Aufwand	180'000
externer Aufwand	105'000
Total Aufwand	285'000

⁵ Quelle der Berechnungen: Garaventa.

⁶ Quelle: Garaventa.

Tabelle 6: Unterhaltsaufwand

Anlagentyp	Strecke	Unterhaltsaufwand pro Jahr (in CHF)
Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt		
EUB - Zwei Sektionen	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	460'000
EUB	Engstlen-Spycherflüö	230'000
EUB	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	230'000
Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg		
KSB	Distelboden-Balmeregg	230'000
PB	Balmeregg-Planplatten	285'000
PB	Fruttsee-Glogghüs	285'000
Verbindungsvarianten		
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	975'000
1A (mit Sesselbahn Di-Ba)	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	1'205'000
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	975'000
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	745'000
2A (mit Sesselbahn Di-Ba)	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	975'000
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	745'000

5.3 Personalaufwand

Die Schätzungen für den Personalaufwand zum Betrieb der zusätzlichen Anlagen basieren auf Angaben der BET. Es werden die folgenden Annahmen getroffen:⁷

- Doppelsektion Einseilumlaufbahn: 40 Arbeitsstunden pro Betriebstag
- Einfache Sektion Einseilumlaufbahn: 30 Stunden pro Betriebstag
- Pendelbahn: 8.4 Stunden pro Betriebstag
- Die Pendelbahnen verkehren ohne Begleitung in den Kabinen
- Personalaufwand (total) pro Arbeitsstunde: CHF 48

Tabelle 7: Personalaufwand

Anlagentyp	Strecke	Personalaufwand pro Jahr (in CHF)
Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt		
EUB - Zwei Sektionen	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	230'400
EUB	Engstlen-Spycherflüö	172'800
EUB	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	172'800
Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg		
KSB	Distelboden-Balmeregg	172'800
PB	Balmeregg-Planplatten	48'960
PB	Fruttsee-Glogghüs	48'960
Verbindungsvarianten		
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	452'160
1A (mit Sesselbahn Di-Ba)	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	624'960
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	452'160
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	394'560
2A (mit Sesselbahn Di-Ba)	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	567'360
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	394'560

⁷ Quelle: BET.

5.4 Durchfahrtsabgaben

Für die geplanten Verbindungsanlagen ist mit Durchfahrtsabgaben zu rechnen. Die involvierten Bergbahnunternehmen bezahlen heute entweder Pauschalbeträge oder verkehrsertragsabhängige Abgaben. Auf Basis der Erfahrungen der drei Bergbahnunternehmen wird in Anbetracht der Länge der Verbindungsbahnen pauschal mit CHF 50'000 je Anlage gerechnet. Es wird davon ausgegangen, dass allfällige Pisten in diesen Beträgen inkludiert sind. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Durchfahrtsabgaben.

Tabelle 8: Durchfahrtsabgaben⁸

Anlagentyp	Strecke	Durchfahrtsabgaben pro Jahr (in CHF)
<i>Verbindungsanlagen Engelberg - Melchsee-Frutt</i>		
EUB - Zwei Sektionen	Jochpass-Gwärtler-Spycherflüö	100'000
EUB	Engstlen-Spycherflüö	50'000
EUB	Spycherflüö-Höfli-Erzegg	50'000
<i>Verbindungsanlagen Melchsee-Frutt - Hasliberg</i>		
KSB	Distelboden-Balmeregg	-
PB	Balmeregg-Planplatten	50'000
PB	Fruttsee-Glogghüs	50'000
Verbindungsvarianten		
1A	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	200'000
1A (mit Sesselbahn Di-Ba)	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	200'000
1B	Jo-Gw-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	200'000
2A	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	150'000
2A (mit Sesselbahn Di-Ba)	En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl	150'000
2B	En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl	150'000

5.5 Betriebsaufwand Beschneigung

Für die Beschneigung der zusätzlichen Pisten wird von einem Betrag von CHF 53'000 je Pistenkilometer gerechnet.⁹ In diesem Betrag sind sämtliche Aufwendungen für die Beschneigung, die Pistenpräparation und die Pistensicherheit inkludiert. Die Finanzierungskosten und Abschreibungen werden separat behandelt. Es wird weiter davon ausgegangen, dass die beiden zusätzlichen Pisten jeweils eine Länge von 4 Kilometer aufweisen.

6. Zusätzlicher administrativer Aufwand

Für die Organisation und Administration der neuen Infrastruktur wird pauschal mit einem Betrag von CHF 300'000 gerechnet. Der Betrag wird im Sinne einer «Reserve» bewusst hoch angesetzt. Vorgängig zur Verbindung wird mit einem Betrag von CHF 500'000 Initialaufwand gerechnet. Es handelt sich dabei um Drittaufwendungen im Bereich IT und Bestimmung Verteilschlüssel, etc. Für die Planungsarbeiten wird mit

⁸ Quelle: Einschätzung durch die drei Bergbahnunternehmen.

⁹ Quelle: SMF.

einem Betrag von CHF 1.5 Mio. gerechnet. Dieser Betrag entspricht drei Arbeitsstellen, welche fünf Jahre lang für das Projekt arbeiten. Hinzu kommen weitere Drittkosten von rund CHF 1.5 Mio. Diese einmaligen Kosten von zusammen CHF 3.5 Mio. werden rechnerisch als Investition zu Projektbeginn veranschlagt.

7. Zusatz-EBITDA aus Nebengeschäften

Vom erhöhten Gästeaufkommen profitieren auch die Nebengeschäfte. Zusatzerträge ergeben sich vor allem aus Parkplatzeinnahmen und aus auf eigene Rechnung geführter Gastronomieangebote. Bei den bestehenden Gastronomieangeboten ist zu berücksichtigen, dass Kapazitätsengpässe weiteres Wachstum beschränken. Insgesamt ist mit einem Zusatz-EBITDA von CHF 200'000 zu rechnen.

8. Finanzierung und Schuldendienst

Es gilt zu berücksichtigen, dass der Bau von Verbindungsanlagen bzw. deren Finanzierung wohl frühestens in rund 10 Jahren starten könnte. Die Finanzierungssituation der drei beteiligten Bergbahnunternehmen zum Zeitpunkt der Finanzierung ist daher kaum einzuschätzen. Angenommen, die Verbindungsinfrastruktur würde über eine separate Gesellschaft finanziert und die Bergbahnunternehmen würden für die von dieser Gesellschaft aufgenommenen Fremdfinanzierungen garantieren. In diesem Fall wird die dannzumalige Ausnutzung des Verschuldungspotenzials der Bergbahnunternehmen entscheidend für die Höhe der möglichen Fremdverschuldung sein. Für die Spielräume von Eigenkapitalerhöhungen könnte entscheidend sein, ob die Eigentümer in den nächsten zehn Jahren bereits in die Finanzierung anderer Investitionsprojekte miteinbezogen werden. Inwieweit die Bergbahnunternehmen mit selbst erarbeiteten Cashflows zur Finanzierung von Verbindungsanlagen beitragen können, hängt vom zukünftigen Geschäftsgang und den anstehenden Investitionsprojekten ab. Aufgrund der aufgeführten Unsicherheiten wird pauschal vom folgenden Finanzierungsmix ausgegangen.

- Fördermittel der neuen Regionalpolitik: 50%
- Äfp-Beiträge von Gemeinden: 5%
- Eigenkapital (in Form einbehaltener Gewinne und/oder allenfalls Aktienkapital): 10%
- Verzinsliches Fremdkapital: 35%

Für das verzinsliche Fremdkapital (Bankkredite) wird mit einer Amortisationsdauer von 10 Jahren gerechnet, für die NRP-Darlehen von 15 Jahren. Es wird unterstellt, dass das verzinsliche Fremdkapital einen Zinssatz von 4% tragen wird.

Von einer Skigebietsverbindung profitieren nicht nur die Bergbahnunternehmen, sondern sämtliche Leistungsträger in der Region. Es ist daher nicht überraschend, dass Verbindungsprojekte mit NRP-Fördergeldern mitfinanziert werden. Tabelle 9 zeigt, wie Skigebietsverbindungen in der Vergangenheit mit NRP-Mitteln unterstützt wurden. Der hohe Nutzen einer Skigebietsverbindung auf Stufe Destination kann

auch eine Mitfinanzierung durch die Gemeinden rechtfertigen. Die Gemeinde Arosa hat beispielsweise die Verbindungsbahn in Richtung Lenzerheide mit einer äfp-Zahlung von CHF 2 Mio. unterstützt.

Tabelle 9: NRP-Finanzierungen von Skigebietsverbindungen¹⁰

in CHF	Anrechenbare Projektkosten	NRP-Darlehen Bund	Laufzeit	Zinssatz	NRP-Darlehen Kanton	Afp-Betrag Kanton (Äquivalenzbetrag zum Bundesdarlehen)	NRP-Finanzierung Gesamt (Afp-Beiträge umgerechnet in Kantonsdarlehen)	In Prozent der anrechenbaren Projektkosten
Verbindungsbahn Arosa-Lenzerheide	19'900'000	4'000'000	20	0%		928'000	8'000'000	40%
Verbindungsbahn Grimentz Zinal	28'600'000	4'000'000	16	0%	4'000'000		8'000'000	28%
Ausbau Skigebiet Skiarena Andermatt	134'600'000	40'000'000	20	0.6%		8'000'000	80'000'000	59%

9. Finanzplanung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl

9.1 Szenario mit zusätzlichen Betten

Tabelle 10 zeigt den Finanzplan für Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl im Szenario «mit zusätzlichen Betten». Die Planung erfolgt über eine Periode von 30 Jahren. Ertrag und Betriebsaufwand werden über sämtliche Jahre konstant gehalten.¹¹ Die Ersatzinvestitionen sind wie in Abschnitt 4 erläutert auf die einzelnen Jahre verteilt. Die Amortisationen der NRP- und Bankfinanzierungen erfolgen über eine Laufzeit von 15 bzw. 10 Jahren.

Tabelle 10: Finanzplanung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario «mit zusätzlichen Betten»)¹²

Zusätzlicher Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	7'100'000							
Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	100%							
Jahr	1	2	3	4	28	29	30	
Zusätzlicher Verkehrsertrag	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000
Zusätzlicher Betriebsaufwand (Transport, Pisten, Beschneigung, Durchfahrt)	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986
Zusätzlicher administrativer Aufwand	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000
Zusätzlicher EBITDA (Verkehr)	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014
Zusätzlicher EBITDA (Nebengeschäfte)	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Zusätzlicher EBITDA (Total)	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014
Ersatzinvestitionen	68'750	68'750	293'750	293'750	3'700'362	3'700'362	3'700'362	3'700'362
Amortisation NRP	1'719'453	1'719'453	1'719'453	1'719'453	-	-	-	-
Amortisation Bank	1'805'426	1'805'426	1'805'426	1'805'426	-	-	-	-
Zinsen Bank	631'899	568'709	505'519	442'329	-	-	-	-
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) FCF	1'147'485	1'210'675	1'048'865	1'112'055	1'672'651	1'672'651	1'672'651	1'672'651
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) kumuliert	1'147'485	2'358'160	3'407'025	4'519'080	32'433'557	34'106'208	35'778'859	35'778'859
PV FCF	1'092'843	1'098'118	906'049	914'890	426'683	406'364	387'014	387'014
PV FCF kumuliert	1'092'843	2'190'961	3'097'010	4'011'900	15'339'132	15'745'496	16'132'510	16'132'510

Die Ergebnisse dieser Finanzplanung können wie folgt erläutert werden.

- Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse = 100%: Dies bedeutet, dass der erwartete Zusatzverkehrsertrag vollumfänglich realisiert werden kann.

¹⁰ Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Projektdatenbank SECO.

¹¹ Es wird davon ausgegangen, dass die allgemeine Teuerung die Aufwand- und Ertragsseite in ähnlichem Ausmass betrifft.

¹² Die Betriebsjahre 5 bis 27 sind zwecks einer besseren Darstellung ausgeklammert.

- Zusätzlicher EBITDA (Total) = CHF 5.4 Mio.: Es ist damit zu rechnen, dass rund CHF 5.4 Mio. an EBITDA zur Finanzierung von Ersatzinvestitionen und Schuldendienst zur Verfügung stehen werden.
- Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) = CHF 1 Mio. (z.B. im dritten Jahr): Nach Abzug von Ersatzinvestitionen und Schuldendienst bleibt CHF 1 Mio. als frei verfügbarer Cashflow (Free Cashflow) übrig.
- Kumulierter Free Cashflow = CHF 35.8 Mio. (nach dreissig Jahren). Über eine Periode von 30 Jahren resultiert ein kumulierter Free Cashflow von CHF 35.8 Mio. Da Ersatzinvestitionen, welche kumuliert dem Investitionsvolumen entsprechen, eingeplant sind, muss dieser Betrag nicht für die Erhaltung der Infrastruktur eingesetzt werden. Die CHF 35.8 Mio. stehen zur freien Verfügung. Das heisst, diese können beispielsweise an die Eigentümer ausgeschüttet oder zu alternativen Zwecken investiert werden. Falls die Investitionen im zweiten Lebenszyklus höher ausfallen, kann ein Teil des kumulierten Free Cashflows dazu verwendet werden.
- Die in Abschnitt 4 aufgeführten Investitionssummen basieren auf Basisvarianten. Dies bedeutet, dass nur Grundaussführungen der Transportanlagen berücksichtigt sind. «Extras» (z.B. bezüglich Architektur) führen zu zusätzlichen Investitionen. Der berechnete Free Cashflow kann der Investition von «Extras» dienen.

9.2 Szenario ohne zusätzliche Betten

Tabelle 11 zeigt den Finanzplan für Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl im Szenario «ohne zusätzliche Betten». Gegenüber dem Szenario «mit zusätzlichen Betten» resultiert ein rund 20% tieferes Verkehrsertragsplus. Wie Tabelle 11 zeigt, kann der zusätzliche Ertrag die zusätzlichen Betriebsaufwendungen, die Ersatzinvestitionen und den Schuldendienst nicht mehr decken. Über eine Periode von 30 Jahren resultiert ein kumulierter Free Cashflow von rund CHF -6.8 Mio.

Tabelle 11: Finanzplanung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario «ohne zusätzliche Betten»)¹³

Zusätzlicher Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	7'100'000						
Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	80%						
Jahr	1	2	3	4	28	29	30
Zusätzlicher Verkehrsertrag	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000
Zusätzlicher Betriebsaufwand (Transport, Pisten, Beschneigung, Durchfahrt)	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986
Zusätzlicher administrativer Aufwand	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000
Zusätzlicher EBITDA (Verkehr)	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014
Zusätzlicher EBITDA (Nebengeschäfte)	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Zusätzlicher EBITDA (Total)	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014
Ersatzinvestitionen	68'750	68'750	293'750	293'750	3'700'362	3'700'362	3'700'362
Amortisation NRP	1'719'453	1'719'453	1'719'453	1'719'453	-	-	-
Amortisation Bank	1'805'426	1'805'426	1'805'426	1'805'426	-	-	-
Zinsen Bank	631'899	568'709	505'519	442'329	-	-	-
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) FCF	-272'515	-209'325	-371'135	-307'945	252'651	252'651	252'651
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) kumuliert	-272'515	-481'840	-852'975	-1'160'920	-7'326'443	-7'073'792	-6'821'141
PV FCF	-259'538	-189'864	-320'600	-253'347	64'450	61'381	58'458
PV FCF kumuliert	-259'538	-449'402	-770'002	-1'023'349	-5'816'209	-5'754'828	-5'696'370

¹³ Die Betriebsjahre 5 bis 27 sind zwecks einer besseren Darstellung ausgeklammert.

9.3 Beurteilung

Die Finanzplanung zeigt, dass sich die zusätzlichen Aufwendungen (zuzüglich Schuldendienst und Ersatzinvestitionen) bei einem Zusatzverkehrsertrag von CHF 7.1 Mio. (Variante mit zusätzlichen Betten) decken lassen. Im Szenario ohne zusätzliche Betten mit einem Verkehrsertragsplus von CHF 5.7 Mio. übersteigen die zusätzlichen Aufwendungen die Erträge. Mit dem Verbindungsprojekt geht in diesem Fall Geld verloren. Die Schwelle, bei welcher die zusätzlichen Aufwendungen gerade gedeckt werden können, liegt bei einem Verkehrsertragsplus von CHF 5.9 Mio. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass in diesem Fall keine «Extras» bei den Investitionen möglich sind.

10.DCF Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl

Die Bewertung der Varianten erfolgt mit der Discounted Cashflow-Methode DCF (auf Eigenkapitalbasis). Dabei werden die Free Cashflows (aus Eigenkapitalbasis) mit dem Eigenkapitalkostensatz diskontiert. Im Gegensatz zum Finanzplan, welche 30 Jahresperioden umfasst, unterliegt der DCF-Methode eine «ewige» Betrachtungsweise. Es wird unterstellt, dass der Free Cashflow der Periode 30 ewig anfällt. Auf die Wahl des Eigenkapitalkostensatzes, welcher die Renditeerwartungen der Kapitalgeber wiedergibt, wird zunächst in Abschnitt 10.1 eingegangen.

10.1 Eigenkapitalkostensatz

In der unter Abschnitt 9 aufgeführten Finanzplanung ist das Eigenkapital «gratis». Der Eigenkapitalgeber geht allerdings mit einer Investition in ein Bergbahnprojekt bzw. in ein Bergbahnunternehmen ein beträchtliches Risiko ein, welches je nach seinen Erwartungen zu entschädigen ist. Gemäss KPMG-Kapitalkostenstudie 2020 rechnen Schweizer Bewertungsexperten im Durchschnitt mit einer Rendite risikofreier Anlagen von 1.2%¹⁴ und einer Marktrisikoprämie von 5.7%.¹⁵ Dies bedeutet, dass der Aktienmarkt¹⁶ gegenüber einer langfristigen Anleihe der Schweizerischen Eidgenossenschaft eine Überrendite von 5.7 Prozentpunkten¹⁷ erwirtschaften sollte. Oder anders ausgedrückt: Investoren verlangen von der durchschnittlichen Schweizer Aktie für das eingegangene Risiko 5.7 Prozentpunkte mehr Rendite gegenüber Staatsanleihen. Es stellt sich nun die Frage, wie ein Investor das Risiko der Bergbahnunternehmen einschätzen würden. Falls die Risiken im Vergleich zum Durchschnitt der an der Schweizer Börse kotierten Unternehmen höher liegen, müsste ein Risikozuschlag von mehr als 5.7% erfolgen. Umgekehrt wäre im Falle eines geringeren Risikos ein kleinerer Zuschlag als 5.7% gerechtfertigt. Angesichts der hohen Abhängigkeit von externen, nicht direkt beeinflussbaren Faktoren wie Wetter und Schnee sowie der hohen

¹⁴ Die aktuelle Rendite langfristiger Anleihen der Schweizerischen Eidgenossenschaft ist negativ. Die Bewertungsexperten rechnen jedoch mit einem (sehr) langfristigen Durchschnittswert.

¹⁵ In den beiden Vorjahren lag der Wert bei 5.9%. Seit 2010 schwankt der Wert zwischen 5.0% und 5.9%.

¹⁶ Für die Schweiz beispielsweise der Swiss Performance Index, welcher sämtliche an der SIX Swiss Exchange kotierten Schweizer Aktien umfasst.

¹⁷ 5.7 Prozentpunkte.

Fixkostenlastigkeit, welche zu einem hohen «Operating Leverage» führt, kann kaum von einem unterdurchschnittlichen Risiko ausgegangen werden. Insofern müsste die zu verwendende risikogerechte Renditeerwartung des Investors bzw. der Eigenkapitalkostensatz (deutlich) über 6.9% liegen. Ein Satz darunter, kann nur mit einem so genannten Liebhaberdiskont gerechtfertigt werden. Dies bedeutet, dass der Investor aufgrund seiner «Verbundenheit» zum Unternehmen und oder zur Region mit einer Rendite zufrieden ist, welche ihn nicht angemessen für das eingegangene Risiko entschädigt. Im Folgenden werden drei Szenarien mit drei verschiedenen Eigenkapitalkostensätzen gerechnet: 2% (symbolische Rendite), 5% (Liebhaberdiskont) und 10% (risikogerecht). Die Variante mit 5% (Liebhaberdiskont) ist das Basisszenario.

10.2 Szenario mit zusätzlichen Betten

Tabelle 12 zeigt die Bewertung von Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario mit zusätzlichen Betten).

Tabelle 12: Bewertung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario «mit zusätzlichen Betten»)¹⁸

Zusätzlicher Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	7'100'000						
Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	100%						
Jahr	1	2	3	4	28	29	30
Zusätzlicher Verkehrsertrag	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000
Zusätzlicher Betriebsaufwand (Transport, Pisten, Beschneigung, Durchfahrt)	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986
Zusätzlicher administrativer Aufwand	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000
Zusätzlicher EBITDA (Verkehr)	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014	5'173'014
Zusätzlicher EBITDA (Nebengeschäfte)	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Zusätzlicher EBITDA (Total)	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014	5'373'014
Ersatzinvestitionen	68'750	68'750	293'750	293'750	3'700'362	3'700'362	3'700'362
Amortisation NRP	1'719'453	1'719'453	1'719'453	1'719'453	-	-	-
Amortisation Bank	1'805'426	1'805'426	1'805'426	1'805'426	-	-	-
Zinsen Bank	631'899	568'709	505'519	442'329	-	-	-
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) FCF	1'147'485	1'210'675	1'048'865	1'112'055	1'672'651	1'672'651	1'672'651
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) kumuliert	1'147'485	2'358'160	3'407'025	4'519'080	32'433'557	34'106'208	35'778'859
PV FCF	1'092'843	1'098'118	906'049	914'890	426'683	406'364	387'014
PV FCF kumuliert	1'092'843	2'190'961	3'097'010	4'011'900	15'339'132	15'745'496	16'132'510
Eigenkapitalkostensatz	5.0%						
PV Residualwert 30ff.	8'127'289						
PV 1-29	15'745'496						
DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis)	23'872'785						
Investitionsvolumen	55'633'600						
- Fremdkapital und äfp	46'425'240						
Eigenkapitaleinsatz	9'208'360						
"Net Present Value" (auf Eigenkapitalbasis)	14'664'425						

Die Ergebnisse dieser DCF-Bewertung können wie folgt erläutert werden.

- Eigenkapitalkostensatz = 5%: Es wird unterstellt, dass die Eigenkapitalgeber auf «ihrem» Kapital eine Renditeerwartung von 5% stellen.
- DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis) = CHF 23.9 Mio.: Mit den erwarteten Free Cashflows können Betriebsaufwendungen, Schuldendienst und Ersatzinvestitionen abgedeckt werden. Die Überschüsse werden mit 5% auf den Zeitpunkt Null diskontiert. Durch die Diskontierung wird berücksichtigt, dass die Eigenkapitalgeber 5% Rendite verdienen. Die diskontierten Überschüsse betragen CHF 23.9 Mio. Für einen Eigenkapitalgeber mit einer Renditeerwartung von 5% hat das Projekt somit einen Wert von CHF 23.9 Mio.

¹⁸ Die Betriebsjahre 5 bis 27 sind zwecks einer besseren Darstellung ausgeklammert.

- Net Present Value (auf Eigenkapitalbasis) = CHF 14.7 Mio.: Vom Investitionsvolumen von rund CHF 55.6 Mio. müssen CHF 9.2 mit Eigenkapital (einbehaltene Gewinn und/oder Aktienkapital) finanziert werden. Die Eigenkapitalgeber «investieren» somit CHF 9.2., um den DCF-Wert von CHF 23.9 zu bekommen. Die Differenz entspricht dem Net Present Value NPV (auf Eigenkapitalbasis) von CHF 14.7 Mio. Das Projekt ist somit lohnend und positiv zu bewerten.

Das von den Eigentümern für das Projekt bereitzustellende Eigenkapital hängt vom gewählten Finanzierungsmix ab. Im Finanzplan wurde unterstellt, dass 50% der Investition über NRP-Darlehen finanziert werden könnten. Angenommen, der NRP-Anteil wäre «nur» 20% (35%), der Eigenkapitaleinsatz dementsprechend höher. Der Net Present Value des Projekts wäre dann noch CHF 9.9 Mio (CHF 12.3 Mio.).

Die soeben aufgeführten Zahlen basieren auf dem Eigenkapitalkostensatz 5% (Variante Liebhaberdiskont).

Für die Variante 10% (risikogerecht) resultieren die folgenden Werte:

- Eigenkapitalkostensatz = 10%
- DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis) = CHF 10.0 Mio.
- Net Present Value (auf Eigenkapitalbasis) = CHF 0.8.
- Fazit: Die Renditeerwartung der Eigentümer kann gerade knapp erreicht werden. Dies aber nur wenn der NRP-Finanzierungsanteil 50% beträgt. Bei 35% NRP-Anteil resultiert ein negativer Wert.

Für die Variante 2% (symbolische Rendite) resultieren die folgenden Werte.

- Eigenkapitalkostensatz = 2%
- DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis) = CHF 71.5 Mio.
- Net Present Value (auf Eigenkapitalbasis) = CHF 62.3 Mio.
- Fazit: Die Renditeerwartung der Eigentümer kann deutlich übertroffen werden.

10.3 Szenario ohne zusätzliche Betten

Tabelle 13 zeigt die Bewertung von Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario ohne zusätzliche Betten). Bei einem Eigenkapitalkostensatz von 5% (Variante Liebhaberdiskont) resultieren ein DCF-Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis) von CHF -4.5 Mio. sowie ein negativer NPV von CHF -13.7 Mio. Das Projekt kann die Renditeerwartungen (Variante Liebhaberdiskont) somit klar nicht erfüllen. Für einen Aktionär mit einer Renditeerwartung von 5% weist das Projekt keinen Wert auf.

Tabelle 13: Bewertung Variante 2B - En-Sp-Hö-Er-Fr-Gl (Ertragsszenario «ohne zusätzliche Betten»)¹⁹

Zusätzlicher Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	7'100'000						
Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	80%						
Jahr	1	2	3	4	28	29	30
Zusätzlicher Verkehrsertrag	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000	5'680'000
Zusätzlicher Betriebsaufwand (Transport, Pisten, Beschneigung, Durchfahrt)	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986	1'626'986
Zusätzlicher administrativer Aufwand	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000
Zusätzlicher EBITDA (Verkehr)	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014	3'753'014
Zusätzlicher EBITDA (Nebengeschäfte)	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Zusätzlicher EBITDA (Total)	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014	3'953'014
Ersatzinvestitionen	68'750	68'750	293'750	293'750	3'700'362	3'700'362	3'700'362
Amortisation NRP	1'719'453	1'719'453	1'719'453	1'719'453	-	-	-
Amortisation Bank	1'805'426	1'805'426	1'805'426	1'805'426	-	-	-
Zinsen Bank	631'899	568'709	505'519	442'329	-	-	-
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) FCF	-272'515	-209'325	-371'135	-307'945	252'651	252'651	252'651
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) kumuliert	-272'515	-481'840	-852'975	-1'160'920	-7'326'443	-7'073'792	-6'821'141
PV FCF	-259'538	-189'864	-320'600	-253'347	64'450	61'381	58'458
PV FCF kumuliert	-259'538	-449'402	-770'002	-1'023'349	-5'816'209	-5'754'828	-5'696'370
Eigenkapitalkostensatz	5.0%						
PV Residualwert 30ff.	1'227'613						
PV 1-29	-5'754'828						
DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis)	-4'527'215						
Investitionsvolumen	55'633'600						
- Fremdkapital und äfp	46'425'240						
Eigenkapitaleinsatz	9'208'360						
Net Present Value" (auf Eigenkapitalbasis)	-13'735'575						

Der DCF-Wert ist im Szenario ohne zusätzliche Betten unabhängig vom Eigenkapitalkostensatz in jedem Fall negativ. Somit ist auch der Net Present Value in jedem Fall negativ.

10.4 Beurteilung

Ein Eigenkapitalkostensatz von 5% ist in Anbetracht der Risiken tief gewählt und nur mit einer Inkaufnahme eines Liebhaberdiscouts durch die Investoren zu rechtfertigen. Im Szenario mit zusätzlichen Betten ist diese Renditeerwartung erreicht. Dies bedeutet, dass die Eigenkapitalinvestoren die Rendite von 5% erreichen bzw. sogar leicht übertreffen. Wenn das Verkehrsertragsplus nur 10% geringer ausfällt als erwartet, fällt der Projektwert allerdings ins Negative. Im Szenario ohne zusätzliche Betten wird die Renditeerwartung von 5% klar verfehlt bzw. es resultiert gar keine positive Rendite.

10.5 Erkenntnisse aus der BET-Marktbewertung

Die DCF-Bewertung zeigt, dass mit einem Skigebietsverbindungsprojekt kaum eine risikogerechte Rendite zu erreichen ist. Im Szenario mit zusätzlichen Betten gemäss Potenzialanalyse kann eine um einen Liebhaberdiskont korrigierte Rendite von 5% erreicht werden. Anhand der Marktkapitalisierung der börsenkotierten Aktien der BET können die Erwartungen der Investoren abgeleitet werden. Zu diesem Zweck wird das Enterprise Value / Ertrags-Multiple bewertet. Der Enterprise Value stellt das von den Investoren zur Verfügung gestellte Kapital dar und entspricht der Summe von verzinslichem Fremdkapital und der Marktkapitalisierung. Die Marktkapitalisierung ist das Produkt von Anzahl Aktien und Aktienkurs. Gegenüber dem Höchstwert liegt der aktuelle Aktienkurs der BET 46% tiefer. Hauptursächlich für den Rückgang ist die Coronakrise. Für die folgenden Berechnungen wird unterstellt, dass der Aktienkurs mit Abklingen der Coronakrise mittelfristig die Hälfte der Verluste wettmachen wird. Auf Basis dieses «halb

¹⁹ Die Betriebsjahre 5 bis 27 sind zwecks einer besseren Darstellung ausgeklammert.

erhalten» Aktienkurses wird dann der Enterprise Value (EV) ermittelt und ins Verhältnis zum Betriebsertrag gesetzt. So resultiert das EV / Ertrags-Multiple. Der mittelfristig nach Erholung von der Coronakrise anfallende Ertrag wird auf CHF 70 Mio. geschätzt. Das EV / Ertrags-Multiple beträgt dann 3.6. Dies bedeutet, dass die Investoren der BET bereit sind für einen Ertragsfranken 3.6 Franken zu bezahlen.

Gemäss der Potenzialanalyse sichert und bringt eine Skigebietsverbindung der BET rund CHF 3.7 Mio. an zusätzlichen Erträgen. Die Aktionäre der BET sind bereit das 3.6fache des Ertrags zu bezahlen. Folglich dürfte die BET um den aktuellen Erwartungen ihrer Investoren gerecht zu werden CHF 13.2 Mio. in die Skigebietsverbindung investieren. Tatsächlich müsste die BET jedoch rund CHF 27.8 Mio. investieren. Das entspricht einem Multiple von 7.5. Es ist daher sehr fraglich, ob die BET-Investoren damit einverstanden sein können.

Tabelle 14: Erkenntnisse aus der BET-Marktbewertung

<i>alle Grössen in Mio. CHF</i>	
Betriebsertrag 2018/19	77.6
Betriebsertrag mittelfristig	70
Anzahl Aktien	3'360'000
Aktienkurs 11.3.2021 (in CHF)	48.5
Aktienkurs Höchst (in CHF)	89.4
Aktienkurs Erholung um Hälfte ggüber Höchst (in CHF)	69.0
Marktkapitalisierung	231.7
Verzinsliches FK per 30.09.2021	17.6
Enterprise Value	249.3
EV / Ertrags-Multiple <i>(mit Betriebsertrag mfr. & Aktienkurs Erholung)</i>	3.6
Zusätzlicher Ertrag für BET aus Skigebietsverbindung	3.7
Investitionssumme BET abgeleitet aus Multiple	13.2
Investitionsanteil BET an Variante 2B (Annahme: 50%)	27.8
daraus abgeleitetes EV / Ertrags-Multiple	7.5

11.Einschätzung Variante 2A - En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl

Die Variante 2A unterscheidet sich von der Variante 2B grundsätzlich nur durch eine um CHF 2.9 Mio. höhere Anfangsinvestitionssumme.²⁰ Ansonsten ergeben sich nur unwesentliche Änderungen. Tabelle 15 zeigt die Finanzplanung und die DCF-Bewertung in einem Szenario mit zusätzlichen Betten. Der kumulierte Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) fällt nach 30 Jahren gegenüber Variante 2B rund CHF 4 Mio. tiefer aus. Dies liegt in erster Linie an höheren Ersatzinvestitionen und Amortisationszahlungen. Der DCF-Wert fällt auf CHF 8.3 Mio.

²⁰ Die neu zu bauende Sesselbahn Balmeregge ist nicht Bestandteil des Verbindungsprojekts.

Grundsätzlich ist die Variante 2A ähnlich wie 2B einzuschätzen. In einem Szenario ohne zusätzliche Betten resultiert ebenfalls ein negativer kumulierter Free Cashflow und ein negativer DCF-Wert. Im Vergleich zu Variante 2B fallen die Ergebnisse jeweils noch etwas schlechter aus.

Tabelle 15: Bewertung Variante 2A - En-Sp-Hö-Er-Di-Ba-Pl (Ertragszenario «mit zusätzlichen Betten»)²¹

Zusätzlicher Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	7'100'000					
Zielerreichungsgrad Verkehrsertrag gemäss Potenzialanalyse	100%					
Jahr	1	2	3	28	29	30
Zusätzlicher Verkehrsertrag	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000	7'100'000
Zusätzlicher Betriebsaufwand (Transport, Pisten, Beschneigung, Durchfahrt)	1'628'016	1'628'016	1'628'016	1'628'016	1'628'016	1'628'016
Zusätzlicher administrativer Aufwand	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000	300'000
Zusätzlicher EBITDA (Verkehr)	5'171'984	5'171'984	5'171'984	5'171'984	5'171'984	5'171'984
Zusätzlicher EBITDA (Nebengeschäfte)	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Zusätzlicher EBITDA (Total)	5'371'984	5'371'984	5'371'984	5'371'984	5'371'984	5'371'984
Ersatzinvestitionen	68'750	68'750	293'750	3'816'927	3'816'927	3'816'927
Amortisation NRP	1'816'190	1'816'190	1'816'190	-	-	-
Amortisation Bank	1'907'000	1'907'000	1'907'000	-	-	-
Zinsen Bank	667'450	600'705	533'960	-	-	-
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) FCF	912'595	979'340	821'085	1'555'057	1'555'057	1'555'057
Free Cashflow (auf Eigenkapitalbasis) kumuliert	912'595	1'891'934	2'713'019	27'656'267	29'211'324	30'766'380
PV FCF	869'138	888'290	709'284	396'685	377'795	359'805
PV FCF kumuliert	869'138	1'757'428	2'466'712	12'522'969	12'900'765	13'260'570
Eigenkapitalkostensatz	5.0%					
PV Residualwert 30ff.	7'555'907					
PV 1-29	12'900'765					
DCF Unternehmenswert (Eigenkapitalbasis)	20'456'671					
Investitionsvolumen	58'535'700					
- Fremdkapital und äfp	46'425'240					
Eigenkapitaleinsatz	12'110'460					
"Net Present Value" (auf Eigenkapitalbasis)	8'346'211					

12. Einschätzung Varianten 1A & 1B über Gwärtler

Gegenüber den Varianten 2A und 2B kommen die Varianten 1A und 1B über den Gwärtler rund CHF 24 Mio. teurer. Es ist offensichtlich, dass die erwarteten Zusatzerträge die Verbindungsvarianten über den Gwärtler ökonomisch nicht rechtfertigen können. Auf den Ausweis einer Finanzplanung und einer DCF-Bewertung ist daher zu verzichten.

13. Einschätzung einer Verbindung «nur» Frutt Hasliberg (2B)

Falls nur die Gebiete von Melchsee Frutt und Hasliberg (d.h. ohne Engelberg) über die günstigere Variante B verbunden werden, müsste ein zusätzlicher Verkehrsertrag von CHF 1.85 Mio. resultieren, so dass die Betriebsaufwendungen, der Schuldendienst und die Ersatzinvestitionen gedeckt werden können (ohne Extras bei den Investitionen). In diesem Fall würde gerade weder Geld verdient noch Geld verloren. Für einen Projektwert bzw. für einen Net Present Value von Null (Eigenkapitalkostensatz = 5%) müsste ein zusätzlicher Verkehrsertrag von CHF 2.05 Mio. resultieren. Gemäss Potenzialanalyse ist für die SMF und die BMH mit einem zusätzlichen Verkehrsertrag (Szenario mit zusätzlichen Betten) von CHF 3.4 Mio. zu rechnen.²² In einem Szenario ohne zusätzliche Betten ist gemäss Potenzialanalyse ein zusätzlicher Verkehrsertrag von CHF 2.4 Mio. zu erwarten. Diese Schätzungen basieren jedoch auf der Annahme, dass die Verbindung auch Engelberg/Titlis miteinschliesst. Ohne eine Integration von Engelberg in die Skigebietsverbindung fällt der

²¹ Die Betriebsjahre 4 bis 27 sind zwecks einer besseren Darstellung ausgeklammert.

²² In der Potenzialanalyse wurde kein Verkehrsertragswachstum für eine Verbindung ohne Engelberg gerechnet.

Zusatzertrag sicherlich geringer aus. Für den Fall, dass mit der Investition gerade weder Geld verdient noch verloren werden sollte, darf der Zusatzverkehrsertrag für SMF und BMH zusammen rund CHF 550'000 bzw. rund 23% tiefer ausfallen als im Szenario mit Engelberg und ohne zusätzliche Betten geplant.

14. Das Wichtigste in Kürze

- Kann das Ertragsszenario mit zusätzlichen Betten (Potenzialanalyse) vollständig erreicht werden, resultiert ein Verkehrsertragszuwachs um CHF 7.1 Mio. In diesem Fall rechnen sich die «günstigen» beiden Verbindungsvariante 2A & 2B (Verbindung über Engstlen – Spycherflüö). Der Zusatzertrag kann die zusätzlichen Aufwendungen, den Schuldendienst und die Ersatzinvestitionen decken. Darüber hinaus kann der Eigentümer eine Rendite von 5% erzielen.
- Eine risikogerechte Kapitalverzinsung, welche mit Sicherheit über 5% liegt, ist im Szenario mit zusätzlichen Betten für Szenario 2B ganz knapp möglich. Dies jedoch nur dann, wenn 50% der Investitionen mit NRP-Mitteln zu finanzieren sind. Für die anderen Varianten und Szenarien müssen die Investoren einen Liebhaberdiskont in Kauf nehmen.
- In einem Szenario ohne zusätzliche Betten ist keine der Verbindungsvarianten rentabel. Dieses Szenario entspricht einem Ertragszuwachs um CHF 5.7 Mio.
- Für die «günstigste» Variante 2B (Verbindung über Glogghüs) liegt der kritische Verkehrsertragszuwachs bei ca. CHF 5.9 Mio. Dieser Wert liegt somit rund 17% unter dem Ertragsszenario mit zusätzlichen Betten. In diesem Fall wird gerade weder Geld verdient noch Geld verloren. Damit noch ein positiver Projektwert resultiert, darf der Verkehrsertrag maximal 10% tiefer ausfallen gegenüber dem Szenario mit zusätzlichen Betten.
- Die «teureren» Varianten 1A & 1B (Verbindung über Gwärtler) sind nicht rentabel.
- Die drei involvierten Bergbahnunternehmen tragen sämtliche Kosten der Verbindung. Die mit einer Verbindung zusätzlich verdienten Erträge (der Bergbahnunternehmen) reichen nur für die Varianten 2A&2B, und nur im Szenario mit zusätzlichen Betten, zur Deckung der Kosten. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich der Nutzen einer Verbindung (im Gegensatz zu den Kosten) nicht nur in den Erfolgsrechnungen der Bahnunternehmen niederschlägt. Sämtliche Leistungsträger in den Destinationen inkl. den Standortgemeinden würden von einem Verbindungsprojekt profitieren.
- Dieser öffentliche Nutzen ist unbestritten und kann eine Unterstützung durch die öffentliche Hand rechtfertigen. Aus diesem Grund wurden NRP-Darlehen und äfp-Beiträge durch die Gemeinden im Finanzierungsmix berücksichtigt.
- Ein Verbindungsprojekt, welches «nur» Melchsee Frutt und Hasliberg über Variante B verbindet, müsste rund CHF 1.85 Mio. zusätzliche Verkehrserträge bringen, so dass gerade weder Geld verdient noch Geld verloren geht. Dieser Wert liegt rund 23% unter dem in der Potenzialanalyse geschätzten Verkehrsertragszuwachs (mit Verbindung nach Engelberg, ohne zusätzliche Betten).