

Korporation Kerns
Sportbahnen Melchsee-Fruitt
Sarnerstrasse 1
6064 Kerns
www.melchsee-frutt.ch



Neubau 15er Gondelbahn Stöckalp – Melchsee-Fruitt Nr. 72.090

Verkehrskonzept

Verfasser

Josef Studer

Henauer Gugler AG

Ingenieure und Planer

Sonnenplätzli 7

6431 Schwyz

Telefon: +41 41 818 81 41

Fax +41 41 818 81 51

j.studer@hegu.ch

Bericht-Nr.

0925verkehr08

Datum

27.01.2010 (V 08)

Verkehrskonzept

Kontrollblatt

Ansprechperson Josef Studer
Tel. direkt 041 818 81 45
Email j.studer@hegu.ch

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
01	Entwurf 1	STJ	27.11.2009
02	Entwurf 2	STJ	04.12.2009
03	Konzept	STJ	14.12.2009
04	Korr. Konzept	STJ	15.12.2009
05	Korr. Konzept	STJ	08.01.2010
06	Korr. Konzept	STJ	11.01.2010
07	Korr. Aufgrund Besprechung vom 18.01.2010	STJ	21.01.2010
08	Eingabe	STJ	27.01.2010

Status

Kapitel	Inhalt	Status
---------	--------	--------

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
-------	------	------------

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung.....	5
2. Grundlagen	6
2.1. Ausgangslage	6
2.2. Auftrag	6
2.3. Betrachtete Zustände	6
2.4. Vorliegende Unterlagen.....	7
2.5. Verzeichnis der Beilagen	7
3. Parkplatzkonzept.....	8
3.1. Ermittlung des Parkplatzbedarfs	8
3.1.1. Abschätzung aufgrund der Verkehrsmessung	8
3.1.2. Abschätzung aufgrund der Ersteintritte der Bahn	9
3.2. Parkplatzangebot.....	11
3.2.1. Heutiges Angebot an Parkplätzen (2008/09).....	11
3.2.2. Künftiges Angebot an Parkplätzen (2013/14).....	11
3.2.3. Parkplätze für Busse und Car.....	12
3.2.4. Künftiges Parkplatzmanagement.....	12
3.3. Massnahmen zur Verbesserung des Modal Split zu Gunsten des ÖV	12
3.3.1. Verkehrsleitsystem.....	12
3.3.2. Preisliche Anreize	13
3.3.3. Erhöhung des Komforts für Busbenutzer	13
4. Zufahrtsstrassen	15

Verkehrskonzept

4.1. Bereich Parkplatz Stöckalp	15
4.2. Strasse Melchtal – Stöckalp	15
4.2.1. Strasse Melchtal – Stöckalp vor Ausbau (2008/09)	15
4.2.2. Strasse Melchtal – Stöckalp nach Ausbau 2013/14.....	17
4.2.3. Fazit für Strasse Melchtal - Stöckalp	17
4.3. Strasse Kerns – Melchtal	17
4.4. Kreisel Postplatz Kerns	18
4.4.1. Verwendete Verkehrszahlen	18
4.4.2. Mittagsspitze des Pendlerverkehrs.....	18
4.4.3. Verkehrsspitzen des Sportverkehrs	19
4.5. Fussgängerverkehr	23
4.5.1. Parkplatz Stöckalp	23
4.5.2. Strasse Kerns – Stöckalp.....	23
4.6. Flankierende Massnahmen.....	24
5. Fahrplansicherheit des ÖV	25
6. Beilagen	26

Verkehrskonzept

1. Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung

Parkplatzkonzept

Nach der Eröffnung der neuen Gondelbahn im Jahr 2013/14 ist ein maximaler Bedarf zwischen ca. 2410 (aufgrund der Gästezahl an Spitzentagen) und ca. 2'760 (aufgrund der Verkehrszahlen an Spitzentagen) an Parkplätzen für PW's zu erwarten. Dieser Bedarf wird durch das künftige Angebot von ca. 2630 PP gedeckt. (Talstation 1'140 PP, Notparkplätze 1235 PP, Parkhaus 228 PP, Angestelltenplätze 31)
Zusätzlich werden total 34 Plätze für Busse angeboten. (Postauto 4, Private Cars 30).

Durch flankierende Massnahmen in Form von preislichen Anreizen und Erhöhung des Komforts der Busbenützer soll der Modal Split zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs verbessert werden.

Durch ein Verkehrsleitsystem wird bei der Autobahnausfahrt und in Kerns angezeigt, ob noch Parkplätze vorhanden sind. Bei einer Vollbelegung der Parkplätze wird der Verkehr durch den Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt in Kerns zurückgehalten.

Zufahrtsstrasse

Parkplatz Stöckalp:

Um den Verkehrsfluss auf der Strecke Melchtal – Stöckalp nicht zu behindern, werden die ankommenden Fahrzeuge während den Spitzentagen durch einen Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt in Empfang genommen und in die Parkplätze eingewiesen.

Strasse Melchtal – Stöckalp

Bei absoluten Spitzenbelastungen wird die zulässige Belastung für die heutige Strasse leicht überschritten. Dies zeigt sich in kurzfristigen Staubildungen. Auch bei den Begegnungsfällen PW/Bus und insbesondere Bus/Bus entstehen Behinderungen, sodass Verzögerungen des ÖV möglich sind. Nach dem vorgesehenen Ausbau und Verbreiterung der Strasse entfallen die erwähnten Probleme bezüglich der zulässigen Belastung und der Begegnungsfälle und es ist mit keinen nennenswerten Behinderungen mehr zu rechnen.

Strasse Kerns - Melchtal:

Es ist mit keinen nennenswerten Behinderungen zu rechnen.

Kreisel Postplatz Kerns

Mit der errechneten Qualitätsstufe A für den Betriebszustand 2013/2014 (mit neuer Bahn) wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt. Vorwiegend wird der Kreisel eher durch den „hausgemachten Verkehr“ (Schüler, Pendler) belastet, und der Tourismusverkehr an Wochenenden wirkt sich kaum störend aus.

Fussgängerverkehr

Auf dem Parkplatz Stöckalp ist durch Entmischung des Fussgänger- und des PW-Verkehrs die Sicherheit der Fussgänger zu erhöhen und der Verkehrsfluss auf dem Parkareal zu verbessern. Bei den wichtigen Fussgängerquerungen auf der Strecke Stöckalp bis Kerns sind Fussgängerstreifen zu markieren. In Spitzenzeiten sind diese Querungen durch einen Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt zu sichern.

Fahrplansicherheit

Die Fahrplansicherheit für den ÖV kann bei der heutigen Situation auf der Strecke Melchtal – Stöckalp nicht immer gewährleistet werden.

Durch den geplanten Ausbau mit Verbreiterung der Strasse Melchtal – Stöckalp wird auch die Fahrplansicherheit für den ÖV gesichert.

Verkehrskonzept

2. Grundlagen

2.1. Ausgangslage

Die bestehende Gondelbahn Stöckalp – Melchsee-Frutt wurde 1976 erstellt und 1995 erneuert. Sie besitzt heute eine Kapazität von 750 Personen pro Stunde.

Es ist vorgesehen diese Gondelbahn neu zu erstellen und dabei die Kapazität auf 1'325 Personen pro Stunde zu erhöhen. Da während den Spitzenzeiten im Winter die Fahrgäste ihre Sportgeräte (Skis, Snowboards, Schlitten, etc.) mittransportieren kann diese theoretische Förderleistung erfahrungsgemäss nur zu ca. 85 % genutzt werden. Somit wird die effektive Kapazität ca. 1'130 Personen pro Stunde betragen.

Es ist mittelfristig kein Ausbau des Skigebietes vorgesehen. Die Erhöhung der Kapazität dient hauptsächlich:

- Der Komfortsteigerung für die Fahrgäste.
- Dem Verkürzen der Wartezeiten um in das Skigebiet zu gelangen. Heute können nämlich an Spitzentagen Wartezeiten bis zu 1.5 Stunden beobachtet werden.
- Der Förderung der Schlittler (Schlittelpiste) und der übrigen Wintergäste (Spaziergänger etc).

Durch den Ausbau der Beschneigung, die Verbesserung der Piste bis ins Tal wie auch den Ausbau der Schlittelpiste, wird die Anlage immer mehr als Beschäftigungsanlage genutzt. Dies bedeutet, dass die Anlage nebst den Gästen, welche die Anlage als reine Erschliessungsbahn zur Melchsee-Frutt pro Tag einmal benutzen, vermehrt auch jene Gäste befördert, welche als Skifahrer oder Schlittler die Pisten bis ins Tal mehrfach pro Tag befahren (Mehrfachnutzung pro Tag).

2.2. Auftrag

Die Korporation Kerns erteilte der Henauer Gugler AG Schwyz am 12. November 2009 den Auftrag, für die Erschliessung der Seilbahn Stöckalp – Melchsee-Frutt ein Verkehrskonzept mit folgenden Punkten zu erstellen:

- Abschätzung des Parkplatzbedarfs bei der Talstation Stöckalp der Sportbahnen Melchsee-Frutt aufgrund deren Kapazitäten resp. Frequenzen.
- Parkplatzkonzept resp. Nachweis der erforderlichen Parkplätze bei der Talstation Stöckalp.
- Kapazitätsnachweis der Strasse Kerns – Stöckalp.
- Kapazitätsnachweis des Kreisels Postplatz in Kerns.

2.3. Betrachtete Zustände

Es werden folgende zeitliche Zustände betrachtet

- Ist-Zustand 2008/09.
- Ausgangszustand 2013/14 (ohne neue Bahn).
- Betriebszustand 2013/14 (mit neuer Bahn).

Weitere Betriebszustände resp. zukünftige Projekte werden zu diesem Zeitpunkt nicht behandelt; jedenfalls sehen die Sportbahnen Melchsee-Frutt mittelfristig keine weiteren Investitionen in Bahnanlagen vor.

Bei einer allfälligen Erweiterung des Skigebietes oder der Realisierung des „Schneeparadieses“ könnte die Anlage den neuen Anforderungen angepasst werden. In diesem Falle müssten das gesamte Genehmigungsverfahren inklusive UVP, Verkehrskonzept, Kapazitätsnachweise und eine öffentliche Auflage nochmals durchgeführt werden, damit eine Betriebs- und Konzessionsbewilligung erlangt werden könnte.

Verkehrskonzept

2.4. Vorliegende Unterlagen

- [1] Umweltverträglichkeitsbericht UVB, Neubau 15er Gondelbahn Stöckalp – Melchsee-Frutt, Roos + Partner AG Luzern, 3. Oktober 2009.
- [2] Verkehrskonzept Schneeparadies, Hochschule Luzern, 17. Juni 2008.
- [3] Verkehrszählungen 20.12.2008 – 04.01.2009, TEAMverkehr.zug (Beilagen 1 – 6)
- [4] Erfassung Sportverkehr im Postauto Sarnen – Stöckalp 14.12.2008 – 19.04.2009 (Beilage 7).
- [5] Ausbau Strasse Melchtal – Stöckalp, Vorstudien, Situation 1 : 2'000, Slongo Röthlin Partner AG, 23.06.2009.
- [6] Angaben des DTV 2010 für Kerns – Sarnen, Kerns - St. Niklausen und Kerns - Wisserln, Hoch- und Tiefbauamt des Kt. Obwalden, Abt. Strassenbau. (Beilage 8)
- [7] „Strassenprojektierung“, K. Dietrich, M. Rotach, E. Boppart, IVT, ETH, 1998
- [8] Normenwerk des VSS

2.5. Verzeichnis der Beilagen

- Beilage 1 Auswertung Fahrzeugmenge Kerns - Sarnen: Tages- und Wochenganglinie [3]
- Beilage 2 Auswertung Fahrzeugmenge Sarnen - Kerns: Tages- und Wochenganglinie [3]
- Beilage 3 Auswertung Fahrzeugmenge Melchtal - Kerns: Wochenganglinie [3]
- Beilage 4 Auswertung Fahrzeugmenge Kerns - Melchtal: Wochenganglinie [3]
- Beilage 5.1 Auswertung Fahrzeugmenge Stöckalp - Melchtal: Tages- und Wochenganglinie [3]
- Beilage 5.2 Auswertung Fahrzeugmenge Stöckalp - Melchtal: Wochenganglinie [3]
- Beilage 6.1 Auswertung Fahrzeugmenge Melchtal - Stöckalp: Tages- und Wochenganglinie [3]
- Beilage 6.2 Auswertung Fahrzeugmenge Melchtal - Stöckalp: Wochenganglinie [3]
- Beilage 7 Erfassung Sportverkehr im Postauto Sarnen – Stöckalp 14.12.2008 – 19.04.2009 [4]
- Beilage 8 Angaben des DTV 2010 für Kerns – Sarnen, Kerns - St. Niklausen und Kerns - Wisserln, Hoch- und Tiefbauamt des Kt. Obwalden, Abt. Strassenbau. [6]
- Beilage 10 Talstation Stöckalp, Situation mit Lage der Parkplätze
- Beilage 11 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Mittagsspitze 17.12.2009 (Beilagen 11.1 – 11.4)
- Beilage 12 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Morgenspitze 2009 (Beilagen 12.1 – 12.3)
- Beilage 13 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Abendspitze 2009 (Beilagen 13.1 – 13.3)
- Beilage 14 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Morgenspitze 2013/14 (ohne Bahn) (Beilagen 14.1 – 14.3)
- Beilage 15 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Abendspitze 2013/14 (ohne Bahn) (Beilagen 15.1 – 15.3)
- Beilage 16 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Morgenspitze 2013/14 (mit Bahn) (Beilagen 16.1 – 16.3)
- Beilage 17 Kreisel Kerns, Kapazitätsnachweis für Abendspitze 2013/14 (mit Bahn) (Beilagen 17.1 – 17.3)

Verkehrskonzept

3. Parkplatzkonzept

3.1. Ermittlung des Parkplatzbedarfs

3.1.1. Abschätzung aufgrund der Verkehrsmessung

Die Anzahl der notwendigen Parkplätze wird aus der Verkehrszählung der TEAMverkehr.zug beim Ausgang des Dorfes Melchtal in Richtung Stöckalp vom 20.12.2008 – 06.01.2009 hochgerechnet.¹ Dabei werden folgende Annahmen getroffen:

- Jedes Fahrzeug, das von Melchtal Richtung Stöckalp fährt, benötigt entweder im vorgelagerten Sportcamp oder bei der Talstation der Seilbahn einen Parkplatz.
- Davon parkieren ca. 4 % beim Sportcamp und ca. 96 % beim Parkplatz Stöckalp. (Begründung vergleiche unten).
- Für „Durchschnittliche Tage“ und für „Ferientage“ beträgt der Verkehrszuwachs zwischen 2008/09 und 2013/14 ca. 5 %.
- Für „Spizentage“ und für „Spitzenstunden“ beträgt der Verkehrszuwachs zwischen 2008/09 und 2013/14 ca. 2.5 %, da durch die flankierenden Massnahmen und durch Sättigung eine Dämpfung des Wachstums eintritt.
- Durch die Inbetriebnahme der Anlage wird an „Durchschnittlichen Tagen“ und an „Ferientagen“ ein zusätzliches Wachstum von ca. 10 % verursacht (Vgl. unten).
- Durch die Inbetriebnahme der Anlage wird an „Spizentagen“ und an „Spitzenstunden“ ein zusätzliches Wachstum von ca. 8 % verursacht.

Die durchschnittliche Belegung des Sportcamps beträgt während der Wintersaison ca. 106 Personen pro Tag.² Bei einer Auslastung der Autos von 2.5 Personen/Fz (vgl. Kap. 3.1.2.) ergibt dies an einem durchschnittlichen Tag ca. 40 PW's, d.h. ca. 7 % der 600 Fahrzeugen, die von Melchtal in Richtung Stöckalp fahren (Vgl. Tab.3.1.1-1). Das Camp bietet 600 Personen Platz, deren Anreiseart, Aufenthaltszeit und Anzahl Fahrten während des Aufenthalts unterschiedlich sind. Deshalb wird auch an Spizentagen mit 7% d.h. ca. 180 Fahrzeugen gerechnet, die zum Sportcamp fahren, wovon ca. die Hälfte nach der Einquartierung zur Stöckalp weiterfahren. Somit parkieren ca. 4 % beim Sportcamp und ca. 96 % bei der Talstation.

Da eine Vergrösserung des Sportcamps nicht vorgesehen ist, wird bei den Betrachtungszuständen 2013/14 davon ausgegangen, dass auch künftig an Spizentagen ca. 4 % der Fahrzeuge im Sportcamp parkieren, und der Rest zur Talstation fährt.

Durch die Inbetriebnahme der Anlage wird an „Durchschnittlichen Tagen“ und an „Ferientagen“ ein zusätzliches Wachstum von 5 bis max. 10 % verursacht (worst case Szenario). Die Erfahrungen anderer Bergbahnen zeigen, dass eine Kapazitätssteigerung zwar die Wartezeiten massiv verringert und den Komfort steigert aber nicht zu einem Zuwachs der Gäste führt.

Zum Beispiel konnte durch den Neubau der Gondelbahn Reuti – Mägisalp der Bergbahnen Meiringen-Hasliberg, bei welcher die Kapazität von 800 P/h auf 1'400 P/h (Endausbau 2'100 P/h) erhöht wurde, die Frequenz und die Anzahl der Gäste nicht gesteigert werden. Der Neubau der Gondelbahn wirkte sich sehr positiv auf die Wartezeiten aus und der Komfort konnte massiv gesteigert werden. Seit dem Umbau wird das Skigebiet Meiringen-Hasliberg aber nicht von mehr Gästen besucht.

¹ Beilage 5.1 und Beilage 6.1

² Logiernächte im Sportcamp pro Saison: 13'639 Personen; Vollbelegung Sportcamp: 600 Betten

Verkehrskonzept

Aufgrund der Verkehrszählung 08/09³ fährt folgende Anzahl von Fahrzeugen pro Tag von Melchtal in Richtung Stöckalp:

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittlicher Tag	600 Fz/Tag	630 Fz/Tag	690 Fz/Tag
Ferientag	1'600 Fz/Tag	1'680 Fz/Tag	1'850 Fz/Tag
Spitzentag	2'600 Fz/Tag	2'670 Fz/Tag	2'880 Fz/Tag
Durchschnittliche Spitzenstunde	380 Fz/h	390 Fz/h	420 Fz/h
Absolute Spitzenstunde ⁴	680 Fz/h	700 Fz/h	750 Fz/h

Tab 3.1.1-1 Fahrzeuge pro Tag von Melchtal in Richtung Stöckalp

Daraus ergibt sich unter der Annahme, dass ca. 4 % der Fahrzeuge das vorgelagerte Sportcamp als Ziel haben, für die Stöckalp folgenden Bedarf an Parkplätzen:

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittlicher Tag	580 PP	610 PP	670 PP
Ferientag	1'540 PP	1'610 PP	1'770 PP
Spitzentag	2'500 PP	2'560 PP	2'760 PP

Tab 3.1.1-2 Bedarf Parkplätze in Stöckalp aufgrund Verkehrsmengen (vgl. Tab 3.1.1-1)

3.1.2. Abschätzung aufgrund der Ersteintritte der Bahn

Es werden die Gästezahlen der Wintermonate Dezember – März (120 Tage) gemäss Zählung „Skidata“ vom 01.01.2008 bis 31.12.2008 berücksichtigt.⁵

Dabei werden folgende Annahmen getroffen:

- Die Belegung der Fahrzeuge beträgt an Spitzentagen während der Wintermonate ca. 2.5 Personen pro PW⁶
- Aufgrund der „Erfassung Sportverkehr im Postauto Sarnen – Stöckalp“⁷ lässt sich der Anteil des ÖV mit durchschnittlich ca. 2 % errechnen. Dies umfasst aber nur die Zahl der

³ Beilage 6.1 und Beilage 6.2

⁴ Durchschnitt der acht höchsten Stundenbelastungen, die bei der Verkehrszählung durch die TEAMverkehr.zug AG erfasst wurden.

⁵ [1], Beilage 5.1.-1

⁶ Gemäss [7], Kapitel 2.4.3., liegt der Besetzungsgrad von PW's für *Ausflugsverkehr* beim 2.5 – 3.0; Gemäss „Mobilität in der Schweiz Ergebnisse des Mikrokonzensus zum Verkehrsverhalten, 15.5.2007“ liegt der Besetzungsgrad für *Freizeitverkehr* bei ca. 2.0. Ein Vergleich (27.12.2009) der Belegung der Parkplätze mit der Anzahl Gäste ergibt einen Besetzungsgrad von ca. 2.5

⁷ [4], Beilage 7

Verkehrskonzept

Wintersaison-, Jahres- und Wahlabonnementkarten der Sportbahnen Melchsee-Frutt und schliesst zum Beispiel die Reisenden mit Normalbilletten und die SBB Snow'n Rail Benutzer aus. Somit ist von ca. 3.0 % der Gäste auszugehen, die durchschnittlich den ÖV benutzen. Dieser lässt sich durch die flankierenden Massnahmen gemäss Kapitel 3.3 während der drei Jahre bis 2013/14 auf 3.5 % erhöhen; das heisst von 8'000 auf 10'700, was einer Steigerung des ÖV von 33 % entspricht. Die Verlagerung von Strasse auf Schiene/Postauto geschieht nur langsam. Das Ziel ist aber, diesen Anteil noch weiter zu erhöhen.

- An Spitzentagen ist der Anteil der Gäste, die den ÖV benutzen, wesentlich höher. Aufgrund der Anzahl eingesetzter Postautos sind dies ca. 12.0 %⁸. Dieser Anteil aller Gäste lässt sich durch die flankierenden Massnahmen gemäss Kapitel 3.3 während der drei Jahre bis 2013/14 auf 13.5 % erhöhen; das heisst von 760 auf 990, was einer Steigerung des ÖV von 30 % entspricht. Das Ziel ist, diesen Anteil noch weiter zu erhöhen.
- Unter der Annahme, dass während der Saison durchschnittlich vier Cars pro Tag nach Stöckalp verkehren, ergibt dies für 2008/09 ein Anteil von ca. 7 %. Dieser lässt sich während der drei Jahre bis 2013/14 auf 9.5 % erhöhen.
- An Spitzentagen können ca. 0 – 5 private Cars auf den Parkplätzen beobachtet werden.⁹ Somit beträgt ihr Anteil für 2008/09 ca. 2.5 % (5 Cars), der sich bis 2013/14 auf ca. 4 % (10 Cars) erhöhen lässt.

Die Spitzentage sind Familientage und die Familien reisen mit Privatautos an. Einzelpersonen bevorzugen hingegen den Bus (ÖV) und Gruppen reisen mit privaten Cars an. Letztere sind an Spitzentagen kaum vertreten.

Das Ziel ist, auch an Spitzentagen den Anteil von Cars zu erhöhen. Der Einsatz von Shuttlebussen ist aber limitiert, da sie parallel zu konzessionierten Linien (Postauto, Zentralbahn) betrieben würden.

Die Parkplätze für P-Cars werden auch an Spitzentagen freigehalten und nicht durch PW's belegt.

- Als Zuwachs der Ersteintritte bis 2013/14 wird 5 % und für die Inbetriebnahme der neuen Seilbahn nochmals 10 % angenommen. (Vergleiche auch Kap.3.1.1 oben).

Anzahl der Gäste, die während der Wintermonate mit dem Privatauto anfahren:

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Ersteintritte	266'100	279'400	307'350
Bus (3.0 % resp 3.5 %)	8'000	9'800	10'750
P-Car (7 % resp. 9.5%)	18'600	26'550	29'200
Gäste MIV	239'500	243'100	267'400

Tab 3.1.2-1 Gäste MIV pro Jahr

⁸ Aussage Dillier AG, Betreiber des Postkurses

⁹ Beobachtung des Betriebes der Sportbahnen Melchsee-Frutt

Verkehrskonzept

Anzahl der Gäste an Spitzentagen (8 Tage) im Winter, die mit dem Privatauto anfahren:

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Ersteintritte	6'300	6'620	7'280
Bus (12 % resp 13.5%)	760	890	980
P-Car (2.5 % resp. 4 %)	160	260	290
Gäste MIV	5'380	5'470	6'010

Tab 3.1.2-2 Gäste MIV an Spitzentagen im Winter

Daraus ergibt sich folgender Parkplatzbedarf:

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittlicher Tag	800 PP	810 PP	890 PP
Ferientag	1'500 PP	1'520 PP	1'700 PP
Spitzentag	2'160 PP	2'200 PP	2'410 PP

Tab 3.1.2-3 Parkplatzbedarf an Spitzentagen im Winter

3.2. Parkplatzangebot

Die Lage der Dauer- und Notparkplätze ist in der Beilage 10 dargestellt.

3.2.1. Heutiges Angebot an Parkplätzen (2008/09)

- Im Bereich Talstation	1'140 PP
- Notparkplätze (Feldwege/Wiesen)	1'235 PP
- Angestellte	20 PP
Total Parkplätze	2'395 PP

Ein Vergleich mit dem heutigen Spitzenbedarf an Parkplätzen zeigt ein Manko von ca. 105 PP (ca. 4 %) resp. eine Überschuss von ca. 235 PP (ca. 10 %), was im Schätzungsbereich liegt.

3.2.2. Künftiges Angebot an Parkplätzen (2013/14)

- Im Bereich Talstation	1'140 PP	wie bisher
- Notparkplätze /Feldwege/Wiesen)	1'235 PP	wie bisher
- Parkhaus gedeckt (Hotel)	155 PP	
- Parkhaus ungedeckt	73 PP	
- Kurzparkierer	11 PP	
- Angestellte	20 PP	wie bisher
Total Parkplätze	2'634 PP	

Verkehrskonzept

Ein Vergleich mit dem Spitzenbedarf 2013 (Nach Inbetriebnahme) an Parkplätzen zeigt ein Manko von ca. 126 PP (ca. 5 %) resp. ein Überschuss von ca. 224 PP (ca. 9 %), was im Schätzungsbereich liegt.

3.2.3. Parkplätze für Busse und Car

Für Busse und Cars werden künftig in unmittelbarer Nähe beim Eingang zur Talstation folgende Plätze zu Verfügung stehen:

- Postautoparkplätze	4 PP
- Carparkplätze	28 PP
- Carparkplätze sekundär	2 PP

N.B. Bei einer mittleren Belegung der Busse entspricht dies ca. 350 PWs.

3.2.4. Künftiges Parkplatzmanagement

- Die vorgesehenen Parkplätze sind limitierend, ausserhalb dieses Areals werden keine weiteren Parkplätze (z.B. entlang der Zufahrtsstrasse, Sportcamp etc.) angeboten. Der Parkdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt wird für dessen Umsetzung sorgen
- Das Areal für die Notparkplätze (vorgesehene Zone SF3) wird vor Beginn der Wintersaison klar markiert
- Falls an einem Spitzentag die Not-Parkplätze nicht benutzbar sind (Zum Beispiel Tauwetter im März), wird rechtzeitig das Szenario „Vollbelegung“ ausgelöst, wie es im Kapitel 3.3.1 beschrieben ist. Somit wird rechtzeitig die Information „alle Parkplätze besetzt“ übermittelt, und die Gäste werden durch den Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt in Kerns informiert. Gemäss Zählung „Skidata“¹⁰ war 2008/09 die Zahl der Ersteintritte an 8 Spitzentagen Tagen höher als 6'000 Personen. Davon war ein Spitzentag im März.

3.3. Massnahmen zur Verbesserung des Modal Split zu Gunsten des ÖV

Mit flankierenden Massnahmen soll der Bedarf an Parkplätzen begrenzt aber auch insbesondere die Verkehrsbelastung der Zufahrtsstrassen verringert werden (Kreisel in Kerns, Durchfahrt Melchtal, Kapazität Strasse Melchtal – Stöckalp). Durch preisliche Anreize oder Erhöhung des Komforts soll erreicht werden, dass die Gäste statt das Privatauto den öffentlichen Verkehr (Bahn, Postauto) oder Cars (ab zu Hause resp. ab Umsteigeplätze) benützen.

Nachfolgend ist ein Katalog von solchen Massnahmen aufgeführt, die zum Teil bereits eingeführt oder vor der Realisierung stehen.

3.3.1. Verkehrsleitsystem

In Kerns ist bereits ein Verkehrsleitsystem vorhanden, welches die Anzahl freier Parkplätze resp. die Parkplätze als „besetzt“ anzeigt, das noch verbessert wird.

¹⁰ [1], Beilage 5.1.-1

Verkehrskonzept

Das Leitsystem wird wie folgt ausgebaut (vorbehältlich Genehmigung durch den Kanton resp. ASTRA):

- Eine Anzeigetafel bei der Autobahnausfahrt informiert die Gäste ob noch Parkplätze vorhanden sind: grün / rot – frei / besetzt.
- Eine Anzeigetafel beim Kreisel in Kerns informiert die Gäste ob noch Parkplätze vorhanden sind: grün / rot – frei / besetzt.
- Im Internet wird informiert, ob Parkplätze frei oder besetzt sind.
- Information über Parkplätze auf der Homepage www.melchsee-frutt.ch.

Bei einer Vollbelegung der Parkplätze auf Stöckalp ist folgendes Szenario vorgesehen:

- Anzeigetafeln bei der Autobahnausfahrt und beim Kreisel Kerns gehen auf rot, d.h. besetzt.
- Information der Polizei.
- Die Polizei informiert die Radios.
- Die Polizei stellt Informationstafeln „alle Parkplätze besetzt“ auf.
- Der Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt hält den Verkehr beim Kreisel Kerns mit Unterstützung der Polizei zurück.
- Im Internet wird informiert, dass die Parkplätze besetzt sind.
- Die Medien werden per Mail informiert.
- Während den Wochenenden und Ferienzeiten werden beim unteren Schulhausplatz Parkplätze zur Verfügung gestellt. Die Gäste erhalten eine direkte Anbindung an den ÖV. Die Sportbahnen Melchsee-Frutt stellen den Parkdienst sicher.
- Parkplatzdienst Stöckalp: Auffüllen Plätze von abreisenden Gästen resp. zurückweisen der Fahrzeuge, die durchgeschlüpft sind.

3.3.2. Preisliche Anreize

Bis 2013/14 verwirklicht:

- Vergünstigung der Fahrpreise: Bei Mehrtageskarten und Saisonkarten ist das Postauto Sarnen – Stöckalp im Preise inbegriffen.
- Möglichkeit des Kaufes von kombinierten Billetten an Bahn- und Busschaltern.
- Angebot von RailAway und Snow'n Rail für das ganze öffentliche Verkehrsnetz der Schweiz.

Geplant

- Für Tageskarten, welche in Sarnen oder Kerns gekauft werden, ist der Preis für die Fahrt mit dem Postauto inbegriffen.
- Arrangement mit Carbetrieben.
- Arrangement mit Hotelbetrieben (Melchtal, Kerns, Sarnen etc.).
- Gratisbusfahrt für Hotelgäste, welche im Besitz eines gültigen Tickets der Sportbahnen sind.
- Eine Parkplatzbewirtschaftung ist vorgesehen.

3.3.3. Erhöhung des Komforts für Busbenützer

Bis 2013/14 verwirklicht:

- Bereitstellen von Parkplätzen für Busse unmittelbar vor dem Eingang zur Talstation. Gemäss Punkt 3.2.3 sind ca. 32 entsprechende Plätze vorgesehen.
- Vorfahrt der öffentlichen und privaten Busse direkt vor die Talstation. Für Gruppen aus Bussen ist ein separater direkter Zugang in die Station vorgesehen.
- Gesonderte Spur für Busse entlang den Parkplätzen, um Staus zu vermeiden
- Führen von Zusatzkursen während den Spitzenzeiten (Bereits zum Teil verwirklicht).

Verkehrskonzept

Geplant

- Abstimmen der Postautokurse auf den Fahrplan der Zentralbahn (keine Wartezeiten in Sarnen).
- Halbstundentakt der Postautokurse an Wochenenden, d.h. insbesondere während Spitzenzeiten.

Verkehrskonzept

4. Zufahrtsstrassen

Die Frequenzen der Sportbahnen Melchsee-Frutt und die dadurch entstehenden Belastungen auf den Zufahrtsstrassen sind vor allem auf die Wintermonate beschränkt. Um den ungehinderten Verkehrsfluss zu gewährleisten, ist eine entsprechende Schneeräumung zu gewährleisten. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass die ganze Strassenbreite inkl. Ränder geräumt wird, damit das ganze Profil den Fahrenden zur Verfügung steht.

4.1. Bereich Parkplatz Stöckalp

Um den Verkehrsfluss auf der Strecke Melchtal – Stöckalp nicht zu behindern, sind die ankommenden Fahrzeuge an den Wochenenden, während der Ferienzeit und insbesondere bei Spitzentagen, durch einen Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt in Empfang zu nehmen und in die Parkplätze einzuweisen.

Ebenso ist die Abfahrt der PW's während den Spitzen am Abend zu regeln.

Wie erwähnt, ist eine gesonderte Spur für Busse entlang der Parkplätze direkt zur Talstation vorgesehen, um Staus zu umfahren.

4.2. Strasse Melchtal – Stöckalp

Massgebend für diese Strecke sind nachfolgende Begegnungsfälle mit den dazugehörigen erforderlichen Normal- respektive Mindestbreiten der Fahrbahn, um ein Kreuzen zu ermöglichen. Folgende Normal- resp. Minimalbreiten sind erforderlich.¹¹

	Normalbreite	Mindestbreite
• PW / PW	4.50 m	4.00 m
• PW / Bus	5.50 m	4.75 m
• Bus / Bus	6.00 m	5.75 m

Gemäss einer „strategischen Planung“ ist vorgesehen, die Strasse Melchtal – Stöckalp bis 2013/14 in Etappen auszubauen und auf 6.50 m zu verbreitern. Deshalb sind die Verhältnisse vor und nach diesem Ausbau zu beurteilen. Bei einer Breite von 6.5 m kann die Strasse ohne Probleme für den Begegnungsfall Bus/Bus vom Schnee geräumt werden.

4.2.1. Strasse Melchtal – Stöckalp vor Ausbau (2008/09)

Die Strasse von Kerns bis Ausgang Dorf Melchtal in Richtung Stöckalp besitzt eine Breite von 6.00 - 6.50 m. Zwischen Melchtal und Stöckalp verschmälert sich die Strasse auf eine Breite von 5.20 – 5.50 m (kleinste Breite 4.90 m). Hingegen sind in unterschiedlichen Abständen Ausweichstellen angeordnet.

Die Fahrstreifenbreite beträgt aufgrund der heutigen Querprofile ca. 2.60 – 2.75 m. Zusätzlich wirken im Winter die beidseitigen Schneewälle als seitliche Hindernisse.

Begegnungsfälle

Der Begegnungsfall PW / PW ist auch bei der kleinsten Fahrbahnbreite von 4.90 m unproblematisch (vgl. oben).

Beim Begegnungsfall PW / Bus kann der Verkehr behindert werden und verlangt beim Kreuzen, insbesondere vom Busfahrer, einige Geschicklichkeit, da die vorhandene Strassenbreite die für diesen

¹¹ [8], SN 640201 und [7] Kap. 5.14

Verkehrskonzept

Begegnungsfall empfohlene Normalbreite bei einzelnen Stellen unterschreitet. In diesem Falle kann es einerseits zu Kolonnenbildung und andererseits zu Verzögerungen für den Bus kommen.

Das Kreuzen von Bus / Bus ist insbesondere im Winter nur bei den Ausweichstellen resp. Verbreiterungen der Strasse möglich. Dies verlangt von den Busfahrern grosse gegenseitige Rücksichtnahme. Eine Verzögerung der Busse ist nicht zu vermeiden.

Aufgrund des vorwiegenden Tagesverkehrs verläuft der Hauptstrom am Morgen in Richtung Stöckalp und am Abend Richtung Melchtal. Bei den Spitzenbelastungen ist der Gegenverkehr somit klein, was die Behinderungen vermindert. Das Hauptproblem ist der am Morgen und am Abend gegen die Richtung des Hauptstroms fahrende öffentliche Bus.

Beobachtungen des Verkehrs vor Ort zeigen folgende Situation: Da die Fahrzeuge, mit vereinzelt Ausnahmen, am Morgen resp. am Abend in die gleiche Richtung fahren, kommt es selten zu Staubildung. Probleme entstehen bei starkem Schneefall oder bei Eisbildung, da vereinzelt Fahrzeuge die Steigung nicht bewältigen können.

Zulässige Belastung

Die Leistungsfähigkeit einer Strasse mit ca. 5 % Schwerverkehrsanteil sowie mit den vorhandenen Steigungen und Kurven beträgt unter Idealbedingungen ca. 1'650 Fz/h für beide Fahrrichtungen.¹² Die heutige Strasse Melchtal-Stöckalp weicht aber in folgenden Punkten von den Idealbedingungen ab:

- Breite Fahrstreifen: ca. 2.70 m statt 3.50 m
- Strassenzustand: Schneebedeckte Fahrbahnen statt guter trockener Belag
- Beeinträchtigung der Sichtverhältnisse z.B. durch Witterung (Dunkelheit am Abend, Schneetreiben)
- Keine seitliche Hindernisfreiheit: seitliche Schneewälle, fehlende Bankette
- Keine Überholmöglichkeiten

Aus diesem Grund muss die Leistungsfähigkeit resp. die zulässige Belastung stark reduziert werden. Sie wird auf ca. 600 – 700 PWE/h für beide Richtungen geschätzt.¹³

Während den Spitzenbelastungen fahren die Fahrzeuge vorwiegend in der gleichen Richtung (Vgl. oben). Deshalb wird angenommen, dass der Gegenverkehr ca. 5 % beträgt.

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittliche Spitzenbelastung ¹⁴	400 PWE/h	410 PWE/h	450 PWE/h
Absolute Spitzenbelastung ¹⁵	710 PWE/h	740 PWE/h	790 PWE/h
Zulässige Belastung	650 PWE/h	650 PWE/h	650 PWE/h

Tab 4.2.1-1 Zulässige Belastung der Strasse Melchtal – Stöckalp vor Ausbau

Somit wird bei absoluten Spitzenbelastungen die zulässige Belastung überschritten (9 % resp. 22 %). Dies zeigt sich heute in kurzfristigen Staubildungen.

¹² [8] SN 640 020, Tabelle 6

¹³ [8] SN 640 020 und [7] Kap. 4.15

¹⁴ Tabelle 3.1.1-1: durchschnittliche Spitzenstunde plus 5%

¹⁵ Tabelle 3.1.1-1: absolute Spitzenstunde plus 5%

Verkehrskonzept

4.2.2. Strasse Melchtal – Stöckalp nach Ausbau 2013/14

Wie erwähnt, ist gemäss einer „strategischen Planung“ der Korporation Kerns vorgesehen, die Strasse Melchtal – Stöckalp bis 2013 in Etappen auszubauen und auf 6.50 m zu verbreitern.

Nach dem Ausbau entfallen die in Kapitel 4.2.1. erwähnten Probleme bezüglich Begegnungsfällen und es ist mit keinen nennenswerten Behinderungen mehr zu rechnen.

Die Leistungsfähigkeit einer Strasse mit ca. 5 % Schwerverkehrsanteil sowie mit den künftigen Steigungen und Kurven beträgt unter Idealbedingungen ca. 1'800 Fz/h für beide Fahrrichtungen.¹⁶ Die künftige Strasse Melchtal-Stöckalp wird aber in folgenden Punkten von den Idealbedingungen abweichen:

- Breite Fahrstreifen: ca. 3.25 m statt 3.50 m
- Strassenzustand: Schneebedeckte Fahrbahnen statt guter trockener Belag
- Beeinträchtigung der Sichtverhältnisse z.B. durch Witterung (Dunkelheit am Abend, Schneetreiben)
- Keine seitliche Hindernisfreiheit: seitliche Schneewälle

Aus diesem Grund muss die Leistungsfähigkeit resp. die zulässige Belastung reduziert werden. Sie wird auf ca. 1000 - 1200 PWE/h für beide Richtungen geschätzt werden.¹⁷

Die Spitzenbelastungen entsprechen denjenigen vor dem Ausbau der Strasse.

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittliche Spitzenbelastung	400 PWE/h	410 PWE/h	450 PWE/h
Absolute Spitzenbelastung	710 PWE/h	740 PWE/h	790 PWE/h
Zulässige Belastung	1100 PWE/h	1100 PWE/h	1100 PWE/h

Tab 4.2.1-1 Zulässige Belastung der Strasse Melchtal – Stöckalp nach Ausbau

4.2.3. Fazit für Strasse Melchtal - Stöckalp

- Bei der Strasse Melchtal-Stöckalp wird bei der heutigen Situation die zulässige Belastung teilweise erreicht oder überschritten, was an Spitzentagen auch immer wieder eindeutig zu erkennen ist.
- Mit dem vorgesehenen Neubau der Gondelbahn wird die Verkehrsbelastung noch leicht zunehmen. Der geplante Ausbau der Strasse wird vorangetrieben.

4.3. Strasse Kerns – Melchtal

Diese Strasse besitzt eine Breite von 6.00 - 6.50 m (kurze Teilstücke erreichen knapp 6.00 m). Sie hat aber viele Kurven und zum Teil Steigungen. Bei einzelnen Stellen, engen Kurven und Brücken, ist mit kleineren Behinderungen zu rechnen. Somit ist die zulässige Belastung vergleichbar mit derjenigen von Kap. 4.2.2., d.h. bei ca. 1000 - 1200 PWE/h.

Der DTV in Melchtal und beim Dorfausgang in Kerns in Richtung Melchtal sind in etwa gleich hoch. Somit kann die heutige Spitzenbelastung (Überlagerung des Normalverkehrs mit dem Ausflugsverkehr) auf ca. 450 PWE/h resp. 760 geschätzt werden.

¹⁶ [8] SN 640 020, Tabelle 6

¹⁷ [8] SN 640 020 und [7] Kap. 4.15

Verkehrskonzept

	2008/09 Ist Zustand	2013/14 Vor Inbetriebnahme	2013/14 Nach Inbetriebnahme
Durchschnittliche Spitzenbelastung	450 PWE/h	460 PWE/h	500 PWE/h
Absolute Spitzenbelastung	760 PWE/h	790 PWE/h	840 PWE/h
Zulässige Belastung	1100 PWE/h	1100 PWE/h	1100 PWE/h

Tab 4.3-1 Zulässige Belastung der Strasse Kerns - Melchtal

4.4. Kreisel Postplatz Kerns

4.4.1. Verwendete Verkehrszahlen

- Für die Strassen Kerns - Melchtal und Kerns - Sarnen wurde über Weihnacht/Neujahr 2008/2009 von TEAMverkehr.zug ag eine Zählung des Verkehrs durchgeführt.¹⁸ Für den Ast Richtung Stans liegen aus dieser Periode keine Zählungen vor. Die Verkehrszahlen wurden am Dorfrand erhoben und sind somit nur bedingt für den Kreisel Kerns anwendbar.
- Zusätzlich liegen vom Hoch- und Tiefbauamt des Kt. Obwalden, Abt. Strassenbau, Verkehrsprognosen zum DTV 2010 für die Strassenzüge Kerns – Sarnen, Kerns - St. Niklausen und Kerns – Wisserln vor.¹⁹
- Der Verkehrsfluss auf dem Kreisel wurde am 17. Dezember 2009 von 11.29 Uhr bis 13.03 Uhr (Mittagsspitze Pendlerverkehr) sowie am 27. Dezember 2009 von 08.33 Uhr bis 10.03 Uhr (Morgenspitze Sportverkehr) und von 16.28 Uhr bis 18.58 Uhr (Abendsspitze Sportverkehr) durch eine Videokamera erfasst. Die Henauer Gugler AG wertete diese Videoaufnahmen aus.

Aufgrund letzterer Aufnahmen und deren Auswertungen kann die Verteilung der Verkehrsströme innerhalb des Kreisels dargestellt werden.

4.4.2. Mittagsspitze des Pendlerverkehrs

Belastung des Kreisels

Beilage 11.1, 11.2, 11.3, 11.4

Die Werte der Zählung wurden ohne Korrekturen übernommen.

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 179 PWE/h
- Wegfahrten 286 PWE/h
- Im Kreisel 258 PWE/h

¹⁸ [3] Beilagen 1-4

¹⁹ [5] Beilage 8

Verkehrskonzept

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 260 PWE/h
- Wegfahrten 317 PWE/h
- Im Kreisel 120 PWE/h

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 467 PWE/h
- Wegfahrten 303 PWE/h
- Im Kreisel 77 PWE/h

Zusätzlich wird angenommen, dass bei jedem Anschluss 120 Fussgänger pro Stunde den dortigen Fussgängerstreifen überqueren.

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A²⁰ wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt. Sie ist das Ergebnis der Zählung vom 17. Dezember 2009.

Die während der Mittagszeit beobachteten Rückstaus vor dem Kreisel Kerns werden durch höhere Belastungen des Pendlerverkehrs mit gleichzeitig hohem Fussgängerverkehr auf den Fussgängerstreifen der Anschlüsse verursacht.

N.B. Die Spitzenzeiten und insbesondere die Spitzentage des Ausflugsverkehrs (Wochenende) von und nach Frutt treffen nicht mit dem Pendlerverkehr der Mittagszeit zusammen. Deshalb sind sie für die beobachteten Staus während der Mittagszeit nicht verantwortlich.

4.4.3. Verkehrsspitzen des Sportverkehrs

Morgenspitze 2009 Ist-Zustand

Belastung des Kreisels

Beilage 12.1, 12.2, 12.3

Der 27.12.2009 mit 5'400 Gästen war kein Spitzentag mit 6'300²¹ Gästen. Deshalb wurden die Werte wie folgt auf einen Spitzentag hochgerechnet und korrigiert:

- Verkehrszahlen in Richtung Melchtal: + 17 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 3 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 116 PWE/h
- Wegfahrten 422 PWE/h
- Im Kreisel 54 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 169 PWE/h
- Wegfahrten 90 PWE/h
- Im Kreisel 80 PWE/h

²⁰ Gemäss [8] SN 640 024a: A = sehr gut B = gut C = befriedigend D = ausreichend E = mangelhaft
F = ungenügend

²¹ Vgl. Tabelle 3.1.2-2

Verkehrskonzept

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 399 PWE/h
- Wegfahrten 172 PWE/h
- Im Kreisels 77 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt.

Abendspitze 2009 Ist-Zustand

Belastung des Kreisels

Beilage 13.1, 13.2, 13.3

Da am 27.12.2009 kein Spitzentag war (vgl. Morgenspitze), wurden die Werte wie folgt auf einen Spitzentag hochgerechnet und korrigiert:

- Verkehrszahlen von Richtung Melchtal: + 17 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 3 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 454 PWE/h
- Wegfahrten 163 PWE/h
- Im Kreisels 153 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 187 PWE/h
- Wegfahrten 249 PWE/h
- Im Kreisels 358 PWE/h

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 252 PWE/h
- Wegfahrten 481 PWE/h
- Im Kreisels 64 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als gut beurteilt.

Verkehrskonzept

Morgenspitze 2013/14 ohne neue Bahn

Belastung des Kreisels

Beilage 14.1, 14.2, 14.3

Die Anzahl der Gäste vom 27.12.2009 weicht um ca. 23 % von einem Spitzentag „2013/14 Vor Inbetriebnahme“ ab.²² Deshalb wurden die Werte wie folgt auf einen Spitzentag hochgerechnet und korrigiert:

- Verkehrszahlen in Richtung Melchtal: + 23 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 7 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 120 PWE/h
- Wegfahrten 444 PWE/h
- Im Kreisel 56 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 176 PWE/h
- Wegfahrten 93 PWE/h
- Im Kreisel 83 PWE/h

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 419 PWE/h
- Wegfahrten 178 PWE/h
- Im Kreisel 81 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt.

Abendspitze 2013/14 ohne neue Bahn

Belastung des Kreisels

Beilage 15.1, 15.2, 15.3

Wie bei der Morgenspitze wurden die Werte wie folgt korrigiert:

- Verkehrszahlen von Richtung Melchtal: + 23 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 7 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 477 PWE/h
- Wegfahrten 169 PWE/h
- Im Kreisel 159 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 193 PWE/h
- Wegfahrten 260 PWE/h
- Im Kreisel 376 PWE/h

²² Vgl. Tabelle 3.1.2-2

Verkehrskonzept

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 419 PWE/h
- Wegfahrten 503 PWE/h
- Im Kreisels 66 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt.

Morgenspitze 2013/14 mit neuer Bahn

Belastung des Kreisels

Beilage 16.1, 16.2, 16.3

Die Anzahl der Gäste vom 27.12.2009 weicht um ca. 35 % von einem Spitzentag „2013/14 Nach Inbetriebnahme“ ab.²³ Deshalb wurden die Werte wie folgt auf einen Spitzentag hochgerechnet und korrigiert:

- Verkehrszahlen von Richtung Melchtal: + 35 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 7 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 120 PWE/h
- Wegfahrten 487 PWE/h
- Im Kreisels 83 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 184 PWE/h
- Wegfahrten 93 PWE/h
- Im Kreisels 376 PWE/h

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 454 PWE/h
- Wegfahrten 178 PWE/h
- Im Kreisels 89 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt.

²³ Vgl. Tabelle 3.1.2-2

Verkehrskonzept

Abendspitze 2013/14 mit neuer Bahn

Belastung des Kreisels

Beilage 17.1, 17.2, 17.3

Wie bei der Morgenspitze wurden die Werte wie folgt korrigiert:

- Verkehrszahlen von Richtung Melchtal: + 35 %
- Verkehrszahlen in andere Richtungen: + 7 %

Anschluss in Richtung Melchtal

- Zufahrten 524 PWE/h
- Wegfahrten 169 PWE/h
- Im Kreisel 159 PWE/h

Anschluss in Richtung Stans

- Zufahrten 193 PWE/h
- Wegfahrten 270 PWE/h
- Im Kreisel 413 PWE/h

Anschluss in Richtung Sarnen

- Zufahrten 262 PWE/h
- Wegfahrten 540 PWE/h
- Im Kreisel 66 PWE/h

Beurteilung der Verkehrsqualität

Mit der errechneten Gesamt-Qualitätsstufe A wird die Verkehrsqualität des Kreisels als sehr gut beurteilt.

4.5. Fussgängerverkehr

4.5.1. Parkplatz Stöckalp

Auf dem Parkplatz Stöckalp werden den Fussgängern gesonderte Wege vom PW-Parkplatz zur Talstation angeboten (Signalisation und Markierung). Durch diese Entmischung wird die Sicherheit der Fussgänger erhöht und der Verkehrsfluss auf dem Parkareal verbessert.

4.5.2. Strasse Kerns – Stöckalp

Bei den wichtigen Fussgängerquerungen im Sportcamp, in Melchtal, in St. Niklausen und in Kerns sind Fussgängerstreifen zu markieren.

Aufgrund der Verkehrsvorschriften hat hier der Fussgänger den Vortritt. Da die Erfahrung aber zeigt, dass insbesondere bei Verkehrsspitzen dieser Vortritt oft nicht gewährt wird, sind die wichtigen Querungen in diesen Fällen durch einen Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt zu sichern.

Verkehrskonzept

4.6. Flankierende Massnahmen

Um die Verkehrsspitzen auf der Strecke Kerns - Stöckalp zu verkleinern, werden neben der Förderung des Umsteigens auf Busse folgende Massnahmen ergriffen:

- Angebot von Aktivitäten am Abend (Nachtschlitteln, Nachtskifahren, Gastronomie) um die Abendspitzen zu brechen.
- Förderung des Aufenthaltstourismus in den Hotels.
- Förderung der Vermietung der Ferienhäuser und Privathäuser.

Verkehrskonzept

5. Fahrplansicherheit des ÖV

Die Fahrplansicherheit für den ÖV kann bei der heutigen Situation auf der Strecke Melchtal – Stöckalp nicht zu jeder Zeit gewährleistet werden. Insbesondere der Bus, der gegen den Hauptverkehrsstrom fährt, wird beträchtlich verzögert, hauptsächlich im Begegnungsfall Bus / Bus.

Sollte der geplante Ausbau der Strasse Melchtal-Stöckalp bei der Inbetriebnahme der neuen Gondelbahn noch nicht beendet sein, wird folgende Massnahme durch die der Sportbahnen MelchseeFrutt bewerkstelligt:

Während der Fahrzeit des öffentlichen Busses werden die privaten Busse in Stöckalp resp. in Melchtal durch einen Verkehrsdienst zurückgehalten. Dabei können z.B. vier Postautos im Paket ungehindert verkehren. Eine Verkehrsregelung in diesem Sinne wird bereits heute auf der Strecke Eingangs Sportcamp bis Parkplatz Stöckalp umgesetzt.

Nach dem geplanten Ausbau und Verbreiterung der Strasse Melchtal – Stöckalp wird auch die Fahrplansicherheit für den ÖV gesichert. Durch den Verkehrsdienst ist dann sicherzustellen, dass bei einer Vollbelegung der Parkplätze nicht durch wildes Parkieren entlang der ausgebauten Strasse der Verkehr behindert wird.

Durch zusätzliche Hilfen durch einen Verkehrsdienst der Sportbahnen MelchseeFrutt bei heiklen Stellen (Kreisel Kerns, Parkplatz Stöckalp usw.) werden Behinderungen für den ÖV noch weiter verringert.

Schwyz, 27. Januar 2010

Henauer Gugler AG

Josef Studer

Verkehrskonzept

6. Beilagen