

**Unternehmenskonzept  
und  
Geschäftspolitik**

**ACHENSEEBAHN AG**  
**2013**

.....von der Dampfzahnradbahn unterwegs zu einem  
**modernen Verkehrsunternehmen.....**  
Terminlich aktualisiert

**Stand vom 10. Juli 2018**



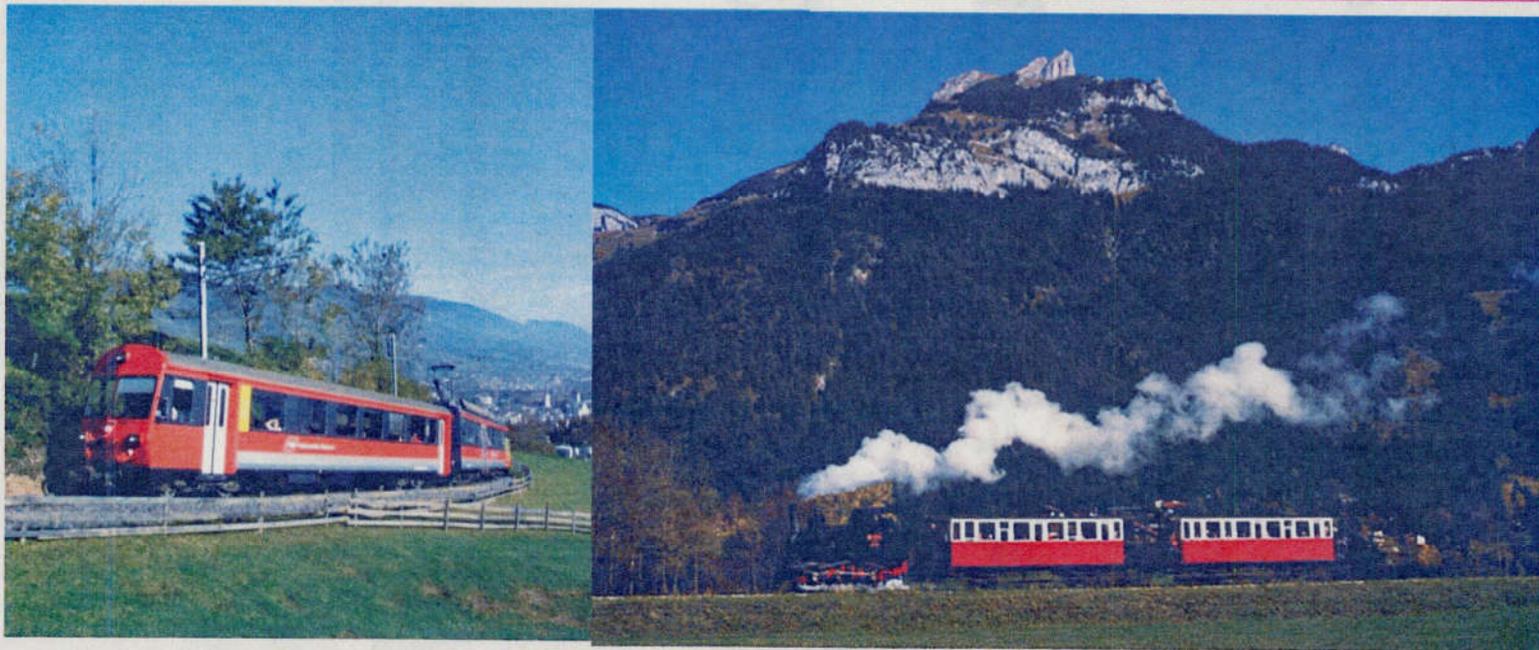
**G. Fuchshuber**

## Die Zukunft der Achenseebahn AG

Vom saisonalen zum ganz Jahres Verkehrsbetrieb.

Historisch, touristische und zugleich moderne Nahverkehrs - Eisenbahn.

Zahnradbahn mit Dampf- und Elektroantrieb.



**Die Zukunft der Achenseebahn AG kann abgesichert werden,**

- a) weil der Bedarf an zusätzlicher, umweltschonender Personen-transportkapazität in der Region besteht,
- b) weil die Erhöhung der Transportqualität mit Verknüpfung der Transportmodi zukunftsgerichtet ist und
- c) weil die Wirtschaftlichkeit eines marktorientierten und gut geführten Bahnbetriebes möglich ist.

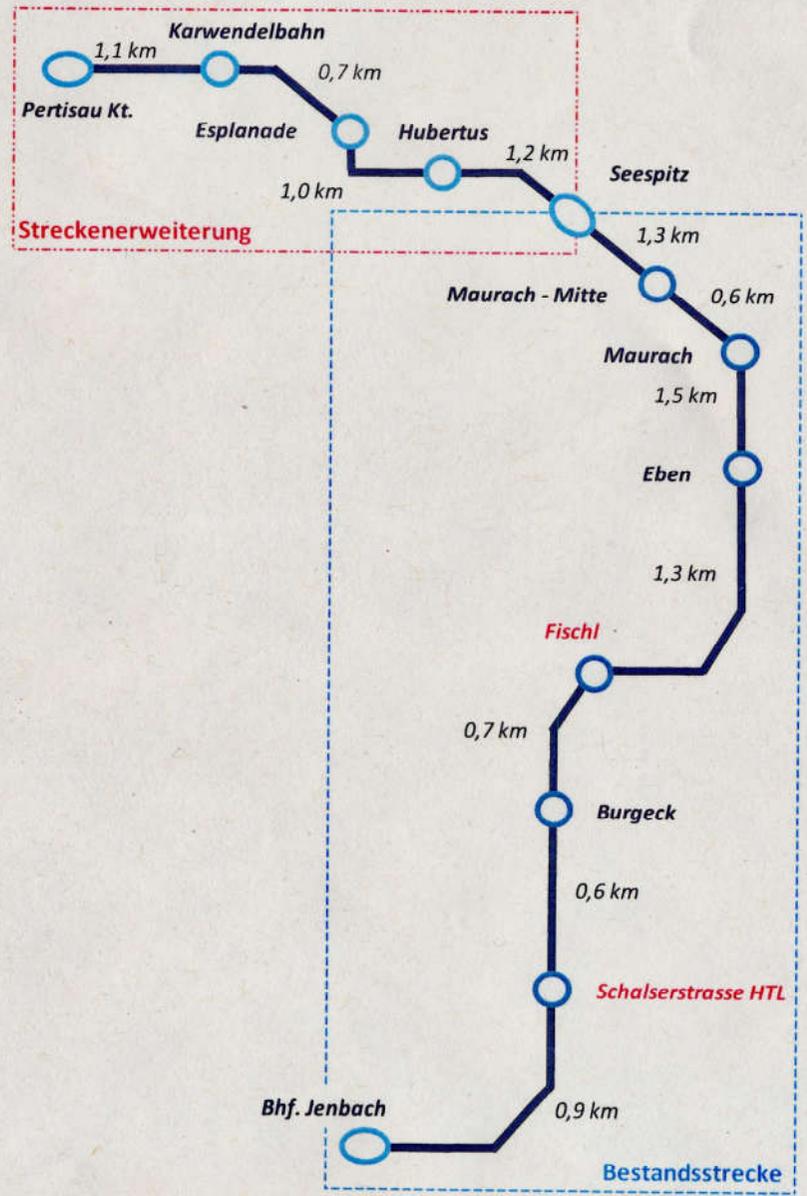
### Streckenveränderung der Achenseebahn AG

Erneuerung im veralteten Bestand der Eisenbahn (Erneuerung der Flachstrecke, Bau von Ausweichen in Maurach, Fischl und Burgeck und Erneuerung des Bahnhofes Jenbach und fahrgastgerechte Gestaltung aller Haltestellenbereiche), hin zum Ganzjahresbetrieb mit Elektrozügen.

Bestandsausbau der Strecke Maurach - Mitte bis Seespitz, um neben dem Dampfzug - Saisonbetrieb den Ganzjahresbetrieb der Elektrozüge zu ermöglichen.

Streckenerweiterung nur für die Elektrozüge bis Pertisau, Eingang Karwendeltäler.

**Die Eisenbahnstrecke der Achenseebahn - NEU -**



**Tägliches, straßengebundenes Verkehrsaufkommen Achental Richtung Jenbach und retour**

Lfd. Nr.	Verkehrsflüsse		Anzahl
1	Achenkirch - Eben und retour	6.000	Fahrzeuge
2	Pertisau - Eben und retour	1.500	Fahrzeuge
3	Eben Quellenverkehr	500	Fahrzeuge
4	<u>Summe des Verkehrsaufkommens ab Eben</u>	<u>8.000</u>	<u>Fahrzeuge</u>
5		3.000	Fahrzeuge
6	Über Kasbach		Fahrzeuge
7	Über Kanzelkehre	5.000	Fahrzeuge
8	<u>Jenbach Quellenverkehr (Einzugsbereich AB)</u>	<u>700</u>	<u>Fahrzeuge</u>
9	<u>Summe des Verkehrsaufkommens ab Jenbach</u>	<u>3.700</u>	<u>Fahrzeuge</u>
10	Davon zum Bahnhof Jenbach	300	Fahrzeuge
11	Bhf. Jenbach Quellenverkehr für das Achental	700	Fahrzeuge

**Jährliches Fahrgastaufkommen auf der Achenseebahn ohne Dampfzugbetrieb**

Lfd. Nr.	Fahrgastaufkommen durch:	ÖPNV Nutzungs-anteil		
		8%	5%	
<b>Bestandsstrecke Jenbach - Seespitz</b>				
1	Einwohner in den Gemeinden Jenbach, Eben am Achensee und Achenkirch / Steinberg	111.000	70.000	Fahrgäste pro Jahr
2	Gäste in den Gemeinden Eben am Achensee und Achenkirch / Steinberg	21.000	13.000	Fahrgäste pro Jahr
3	Tagesgäste aus dem Inntal	20.000		Fahrgäste pro Jahr
<b>Bestandsstrecke mit Streckenerweiterung Seespitz - Pertisau / Karwendeltäler</b>				
4	Einwohner in den Gemeinden Jenbach, Eben am Achensee und Achenkirch / Steinberg	130.000	80.000	Fahrgäste pro Jahr
5	Gäste in den Gemeinden Eben am Achensee und Achenkirch / Steinberg	40.000	25.000	Fahrgäste pro Jahr
6	Tagesgäste aus dem Inntal	40.000		Fahrgäste pro Jahr
7	Schülertransporte für die HTL Jenbach (185 Tage)	35.000		Fahrgäste pro Jahr
8	Jährliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn	187.000	138.000	Fahrgäste pro Jahr
9	Jährliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn mit Streckenerweiterung Seespitz - Pertisau / Karwendeltäler	245.000	180.000	Fahrgäste pro Jahr

## Tägliches Fahrgastaufkommen auf der Achenseebahn ohne Dampfzugbetrieb

Lfd. Nr.	Fahrgastaufkommen	Maximal	Minimal	Rechenwert	
1	Jährliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn	187.000	138.000		Fahrgäste pro Jahr
2	Mittleres, tägliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn	512	378	<b>500</b>	Fahrgäste pro Tag
3	Jährliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn mit Streckenerweiterung Seespitz - Pertisau / Karwendeltäler	245.000	180.000		Fahrgäste pro Jahr
4	Mittleres, tägliches Fahrgastaufkommen auf der Bestandsstrecke der Achenseebahn mit Streckenerweiterung Seespitz - Pertisau / Karwendeltäler	671	493	<b>700</b>	Fahrgäste pro Tag
<b>Abschätzung des täglichen Fahrgastaufkommen auf Basis der Verkehrsflüsse aus dem Achantal zum Bhf. Jenbach</b>					
5	Tägliche Anzahl von Fahrzeugen zum Bhf. Jenbach		350		Fahrzeuge pro Tag
6	Tägliche Anzahl von Fahrzeugen aus dem Bhf. Jenbach		350		Fahrzeuge pro Tag
7	Mittlere Fahrzeugbesetzung		1,50		Personen pro Pkw
8	Derzeitige Personenbeförderung in Individualverkehr		<b>1.050</b>		Personen

### Marktorientierte, moderner Verkehrsdienstleistung

Vermarktung des Dampfzuges weltweit über Reisebüropartner läuft bereits erfolgreich.

Taktfahrplan im E-Zugbetrieb zum Abbau von Nutzungshemmnissen für alle Fahrgastgruppen.

Der Linienbus dient der Ergänzung und Verdichtung des Eisenbahnangebotes und führt insgesamt zu einem attraktiven Gesamtverkehrsangebot.

Der Reisebus wird zur Abdeckung des lokalen Ausflugsverkehrs und des nationalen und internationalen Reiseverkehrs und auch als Basis des eigenen Reisebüros eingesetzt

### Ergänzung des saisonalen Dampfzugbetriebes durch den Ganzjahresbetrieb mit Elektrozügen

Bessere Anbindung aller Fahrgastgruppen – im Stundentakt - an den Verkehrsknoten Jenbach, Achenkirch/Steinberg in Maurach – Mitte, an die Seilbahnen in der Region und an die Schifffahrt in Seespitz.

Dient der besseren Nutzung aller Unternehmensressourcen und der gesamten Bahninfrastruktur.

Wesentliche Entlastung des Straßenverkehrs in der gesamten Region und im Verkehrsknoten Jenbach.

### Ganzjahresbetrieb mit Elektrozügen

Der Stundenumlauf ist mit einer 2-teiligen Triebfahrzeugeinheit möglich. Die Fahrzeit von Jenbach Bhf. nach Seespitz beträgt 17 Minuten, bedient werden 7 Haltestellen. Die Talfahrt wird ebenfalls in 17 Minuten möglich sein.

Die Fahrzeit von Jenbach Bhf. nach Pertisau / Karwendeltäler beträgt 23 Minuten, bedient werden 11 Haltestellen. Die Talfahrt wird ebenfalls nur 23 Minuten dauern.

Der Aufenthalt in den Haltestellen wird mit 30 Sekunden kalkuliert.

## Technische Daten der Elektrozüge

2-teilige Zugskonfiguration bestehend aus Trieb- und Steuerwagen, ausgeführt als 2-Richtungsfahrzeug.

Maximale Geschwindigkeiten im Adhäsionsbetrieb 65 km/h, im Zahnradbetrieb 40 km/h.

Maximale Antriebsleistung 820 kW; Max. Anfahrzugkraft 135 kN und max. Bremskraft 145 kN auf die Zahnstange wirkend.

Zuglänge über Puffer = 34.475 mm, Breite = 2.650 mm, Höhe = 3.540 mm und Einstiegshöhe = 520 mm; Die Bahnsteighöhe könnte 500 mm sein.

87 Sitzplätze und 86 Stehplätze; Behindertengerechter Mehrzweckraum mit Einstieg über Bahnsteigrampe.

### Transportkapazität der Elektrozüge pro Tag

14 Hin- und Rückfahrten im Stundentakt pro Tag ergeben eine Sitzplatz bezogene, theoretische Transportkapazität von 2.436 Personen.

Entsprechend dem oben abgeschätzten Fahrgastpotenzial ergibt sich eine mittlere Auslastung der Züge von rund 30 % bezogen auf das Sitzplatzangebot, ohne Berücksicht. von Schizug-/Gästekartenregelungen.

Tatsächlich wird sich die erforderliche Transportkapazität der Züge, abhängig von der morgen- und abendlichen Hauptverkehrszeit im Verhältnis zu den Schwachlastzeiten ungleich verteilen.

### Tägliche Ungleichverteilung notwendiger Transportkapazitäten

Mit einer mittleren Auslastung der Sitzplatzkapazität der Elektrozüge von rund 30 % ergibt sich eine ausreichende Restkapazität um Fahrgastspitzen aus der Ungleichverteilung der täglich notwendigen Transportkapazität abzudecken.

Zusätzlich erforderliche Transportkapazitäten, resultierend aus Veranstaltungen und sonstigen Ereignissen können mit hohem Komfort für die Fahrgäste abgedeckt werden.

### Notwendige Modifikationen an den Fahrzeugen der Appenzeller Bahnen

Unterschiede der Höhenlage der Riggenbach - Zahnstange zur SOK erfordern den Nenndurchmesser der Radreifen um 30 mm zu vergrößern. Für den Zahnstangenbetrieb muss die Bremskraft erhöht werden, um die Genehmigungsanforderungen für 160 ‰ zu erfüllen. Eine neue Bremsberechnung ist durchzuführen.

Die Aufhängung der Magnetschienenbremse ist zu überprüfen, um den notwendigen Freiraum für Gleiseinbauten zu haben.

Aufbereitung der Fahrzeuge im Innenraum und außen.

### Umbau des Fahrzeugantriebes

Die Fahrzeuge der Appenzeller Bahnen wurden über Oberleitung mit 1.500 VDC gespeist. Sollte diese Antriebsart beibehalten werden, muss die Strecke der Achenseebahn elektrifiziert werden. Alternativen dazu sind:

Dieselmotor/Generator - Batterie - Hybridantrieb mit einer Systemleistung von 1.100 kW (Batterie 750 kW und Dieselmotor 350 kW).

Antrieb durch zwei Dieselmotor/Generator - Einheiten mit einer Systemleistung von ebenfalls rund 1.130 kW (2 x 565 kW Dieselmotorleistung).

### Kosten für Fahrzeugmodifikationen bzw. Fahrzeugumbauten

Lfd. Nr.	Kostenaufwand	Einh.	Mögliche Antriebsalternativen		
			1.500 VDC Oberleitung	2 Dieselmotor - Generator - Sets	DM - Gen - Set und Batterie Hybridantrieb
1	Engineering / Projektmanagement	EUR	70.000,00	650.000,00	700.000,00
2	Fahrzeuginbetriebnahmen und behördliche Abnahmen	EUR	60.000,00	100.000,00	100.000,00
3	Fahrzeugmodifikation bzw. Fahrzeugumbau pro Fahrzeug	EUR	275.000,00	1.000.000,00	1.500.000,00*

\* ..... Inklusive Prototypenbatterie

**Zeitleiste der Modifikationen bzw. des Umbaus der Fahrzeuge**

Lfd. Nr.	Inhalte	2018		2019				2020				2021				2022				2023	
		3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.
<b>Fahrzeugmodifikationen für den Betrieb auf der Achenseebahn mit 1.500 VDC Oberleitungsbetrieb</b>																					
1	Konzeption und Konstruktion der Fahrzeugmodifikationen	█																			
2	Umbau von 3 Zahnradtriebwagen			█																	
3	Aufnahme eines eingeschränkten Regelbetriebes															→					
<b>Fahrzeugumbau auf dieselelektrischen- und Batterie - Hybridantrieb</b>																					
4	Konzeption und Konstruktion der Fahrzeugmodifikationen	█																			
5	Umbau von 3 Zahnradtriebwagen							█													
6	Aufnahme des Regelbetriebes																			→	

**Zeitleiste der Modernisierung der Bestandsstrecke und Bau der Streckenverlängerung**

Lfd. Nr.	Inhalte	2018		2019				2020				2021				2022				2023			
		3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.		
<b>Modernisierung der Bestandsstrecken der Achenseebahn ggf. mit 1.500 VDC Oberleitung</b>																							
1	Verhandlungen MIP und Modernisierungsanforderungen	■																					
2	Projektierung / Ausschreibung der Modernisierungen			■																			
3	Projektumsetzung inklusive Ausschreibung							■															
<b>Streckenverlängerung von Seespitz nach Pertisau / Karwendeltäler</b>																							
4	Verhandlungen Streckenverlängerung	■																					
5	Projektierung / Ausschreibung des Streckenneubaus							■															
6	Projektumsetzung inklusive Ausschreibung											■											

### Nutzen für die Tourismusregion

Verkehrsentlastung beim Urlauber An- und Abreiseverkehr.

Verknüpfung der in Zukunft denkbaren Transportmodi, inklusive erweiterter Transportlogistik für Gepäck.

Ganzjähriges, attraktives Transportangebot für den Ausflugsverkehr.

Verkehrsberuhigung im Großraum Pertisau - Eben - Jenbach.

Attraktive Schizuganbindung an Rofan- und Karwendelseilbahn, auch aus dem Inntal und Anbindung des Bade- und Freizeitverkehrs zum Achensee.

### Nutzen für den Fahrgast

Kürzere Fahrzeiten für Pendler und Schüler aus dem und in das Achantal und Jenbach.

Verkehrerschließung im gesamten Bahnbereich in den Hauptsiedlungsachsen Eben und Jenbach.

Einbindung der Achenseebahn in den internationalen Eisenbahntarif.

Verkürzung der Fahrzeit Achenkirch – Jenbach durch Busanbindung in Maurach – Mitte.

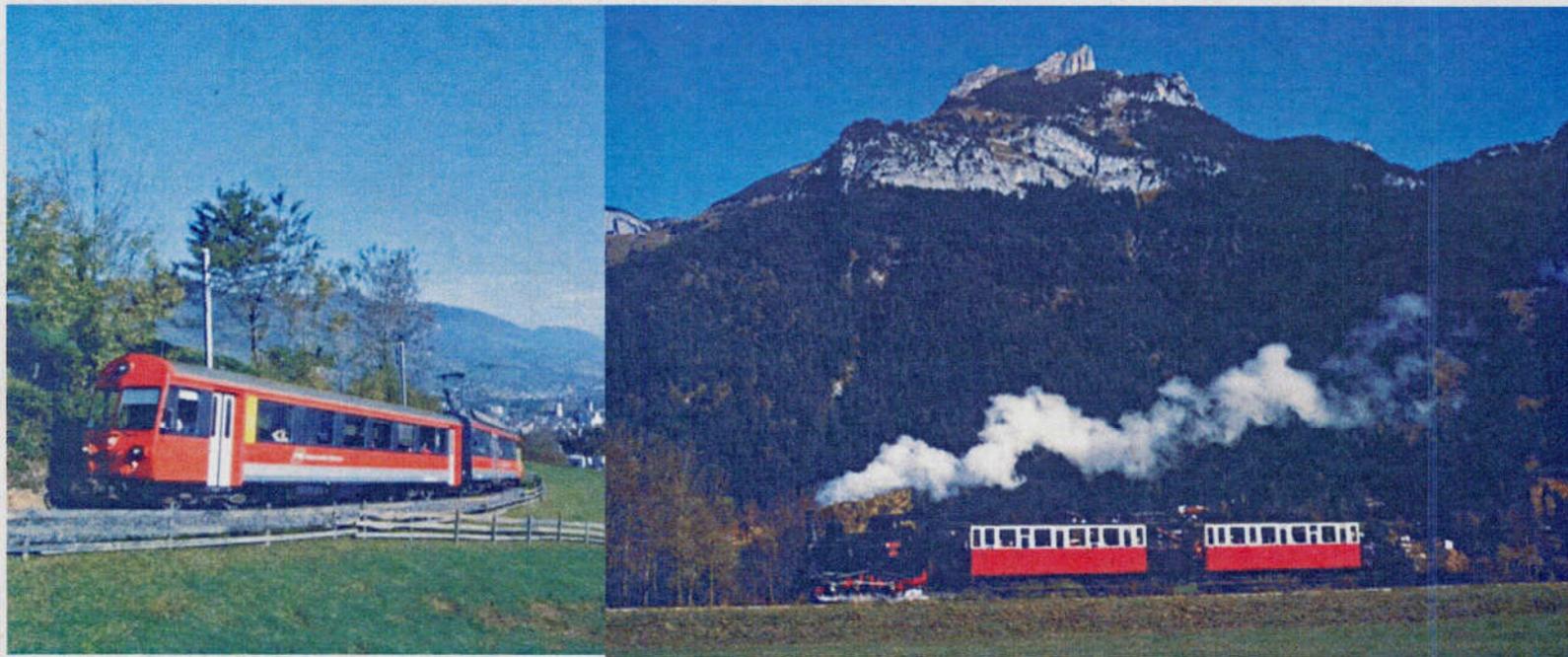
Höhere Sitzplatzkapazität im Vergleich zum Bus mit insgesamt höherem Transportkomfort.

### Verkehrsentlastung

Reduzierung des Durchzugsverkehrs Jenbach über Kasbach um bis zu 15 %, von derzeit 3.000 auf etwa 2.600 Fahrzeuge pro Tag.

Deutlich weniger Parkplatzbedarf am Bahnhof Jenbach, Reduktion um etwa 200 Stellplätze sollte möglich sein.

Verkehrsentlastung beim Urlauber An- und Abreiseverkehr.



Das Team der Achenseebahn bedankt sich für Ihre Aufmerksamkeit!