

# Neuer Batterie-Skibus (grüne Linie) für Zermatt

IN DEUTSCHLAND BEGONNEN – IN ZERMATT VOLLENDET

**EG** Analog der Linie Winkelmaten werden die Elektrobusse der Linie Bergbahnen, welche seit Beginn der 90er-Jahre im Einsatz stehen, sukzessive ersetzt. Nach der erfolgten Auftragsvergabe im Sommer 2012 an die Firma STIMBO Elektrofahrzeugbau in Zermatt steht der neue mit Batterie angetriebene Skibus vor der Fertigstellung.

## Wo entsteht dieser Bus?

Das Chassis des Elektrobusse wurde in Stuttgart (D) bei der Firma Walter Vetter hergestellt, welche bereits alle bisherigen Elektrobusse der Einwohnergemeinde Zermatt hergestellt hat. Die Planung und Berechnungen wurden durch den Fahrzeugingenieur Herr Rosenkranz in Stuttgart ausgeführt. Nachdem das Gerüst hergestellt war, wurde dieses zur Firma Brenner AG in Niedergesteln VS transportiert, wo die Verblechung des neuen Fahrzeuges vorgenommen wurde. Nach Abschluss dieser Arbeiten wurde der Rohbau der Firma STIMBO Elektrofahrzeugbau in Zermatt geliefert.

## Innenausbau

In sehr zeitintensiven Arbeiten wurde hier in den letzten Monaten der ganze Innenausbau (Bestuhlung, Boden, Decke usw.), die Montage sämtlicher Fahrzeugteile (u. a. Lenkung, Achsen) die komplette Elektronik (Verkabelung, Motoren usw.) und der Einbau des gesamten Luftsystems durchgeführt. Ende August 2013 werden die letzten Arbeiten abgeschlossen und der vorgesehene Liefertermin eingehalten sein.

## Einsatzbereit

Nach den durchgeführten Probefahrten wird der neue Elektrobus durch die zuständige Stelle kontrolliert und für den Fahrbetrieb freigegeben. Der Bus steht der Bevölkerung somit ab dem Herbst resp. für die Wintersaison 2013/2014 zur Verfügung.



Das Gerüst steht.



Erste Bleche werden montiert.



Die umfangreiche Elektronik wird eingebaut.

## Kapazität

Durch die angepassten Masse kann der neue Elektrobus pro Fahrt 20 Personen mehr befördern und ist zudem anhängertauglich. Es besteht so optional die Möglichkeit, zusätzlich 35 Passagiere (Total 105 Personen) pro Fahrt zu befördern.



Die weisse Aussenfarbe wird noch mit der «le Gruyère»-Werbung verklebt.

# Das Konzept für die Elektrobusse

## ANHÄNGERBETRIEB MÖGLICH

**EG** Im Jahre 2008 wurde ein Konzept für die E-Busse erarbeitet, welches u. a. vorsieht, dass die Elektrobusse der Linie Winkelmaten als auch Linie Bergbahnen kontinuierlich ersetzt werden. Durch Anpassungen der Fahrzeugmasse (Höhe, Breite, Länge, Innenhöhe) soll eine maximale Personenkapazität erreicht werden.

Die aus dem Konzept gewonnenen Erkenntnisse wurden bei den öffentlichen Ausschreibungen der Lieferaufträge für die Linie Winkelmaten als auch der Linie Bergbahnen vollständig berücksichtigt. Dementsprechend weichen die neuen Busse von den bisherigen Bussen in ihren Massen ein wenig ab.

### Wie sieht das Konzept aus?

ROSENKRANZ GmbH, Service Büro fuer Fahrzeugtechnik		11.ZUS230611	
Projektübersicht			
2300.01	7 SNEA/B	Zermatt/Winkelmaten 2010	Elektro Allradbus
2300.02	9 SNEB/B	Zermatt/Bergbahnen 2012	Elektro Skibus
2300.03	6 AN-ARL	Zermatt/Bergbahnen	Niederflur-Anhänger
2300.04	15 SNEFE/B	Zermatt/Bergbahnen	Elektro Skibus Fahrzeugeneinheit
2300.05	14 SNEG/B	Zermatt/Bergbahnen	Elektro Skibus Gelenkfahrzeug
2300.06	10 SNEGR/B	Zermatt/2-Richtungsfahrzeug	Elektro Skibus Zweirichtungsfahrzeug
2300.07	5SNEA/B	Zermatt/Außenquartier	Elektro Allradbus

  

Bei der Ausführung für die rote Linie (Winkelmaten) haben wir neu eine Personenkapazität von 33
Bei der Ausführung für die grüne Linie (Skibus) haben wir neu eine Personenkapazität von 70
Zukünftige Möglichkeit: das Mitführen eines Anhängers. 35 Pers.
Zukünftige Möglichkeit: das Mitführen eines Anhängers. Total: 70 + 35 Pers. = 105 Pers.
Zukünftiger Ersatz des bestehenden Gelenkbusses. Personenkapazität: 101
Studie eines Pendelbusses: Einsatzmöglichkeit: Uferstrasse Talstation Rothorn paradise – Matterhorn glacier paradise
Studie kleiner Bus für ein Aussenquartier

S. Rosenkranz / 23.06.2011  
Dieses Dokument ist Eigentum der ROSENKRANZ GmbH und darf ohne deren schriftlichen Genehmigung weder kopiert noch an Dritte weitergegeben werden.

### Warum ein Anhängerbetrieb?

Mit der Anschaffung des Gebrauch-Gelenkbusses im Jahre 2007 konnte man wertvolle Erfahrungen sammeln. Dazu gehörte auch die Erkenntnis, dass es in Zermatt nicht viele Garagemöglichkeiten für einen 13 m langen Elektrobuss gibt.

Mit dem Einsatz eines Anhängers (+35 Passagiere) kann dieses Problem elegant gelöst werden. Der Anhänger kann situativ und nach Bedarf eingesetzt werden, um die Spitzenzeiten bestmöglichst abzudecken (u. a. am Vormittag oder am späten Nachmittag).

Dazwischen kann der Personenanhänger auf einem normalen Parkplatz abgestellt werden und der Elektrobuss verbleibt mit einer Beförderungskapazität von 70 Personen weiterhin im Einsatz.

### Warum gleichwohl ein Gelenkbus im Konzept?

Der aktuell in der Busflotte der Einwohnergemeinde Zermatt fahrende Gelenkbus ist wie gesagt ein «Gebrauchtwagen». Dieser konnte auf die Eröffnung des NEAT-Tunnels im 2007 hin occasion gekauft werden. Allerdings handelt es sich hierbei um keinen Niederflurbus – analog der anderen Elektrobusse.

Dennoch ist dieser E-Bus für den Einsatz während der Kapazitätsengpässe sehr wertvoll. Die Wartezeiten an den Haltestellen konnten dadurch in den vorgegebenen «nicht über 10 Min.» grossmehrfach eingehalten werden. Wird man in ein paar Jahren den jetzigen Gelenkbus ersetzen, wird er selbstverständlich durch einen Niederflur-Gelenkbus mit beidseitigen Doppelflügeltüren ersetzt.

### Warum eine Studie eines Pendelbusses im Konzept?

In Zukunft soll es möglich sein, von der Haltestelle «Matterhorn glacier paradise» bis zur Haltestelle «Rothorn paradise» hin und her zu fahren, ohne den Bus wenden zu müssen. Dieser Bus würde an seinen beiden Enden zwei vollwertige Fahrerstände aufweisen.

### Ein kleines Busfahrzeug für ein enges Aussenquartier?

In das Konzept wurde bewusst auch ein Fahrzeug aufgenommen, das zukünftig andere Aussenquartiere erschliessen könnte. Dieser Bus würde auch kleiner sein als die jetzigen Winkelmatenbusse.

### Warum ein Konzept?

Ein Konzept soll die zukünftige machbare Richtung vorgeben. Es soll zeigen, wie man mit welchen Fahrzeugtypen den Personentransport bestmöglichst bewältigen kann. Alle im Konzept enthaltenen Busse sind preislich genau gerechnet. Durch das Verwenden von möglichst gleichen Komponenten an den Bussen kann man die Ersatzteillagerhaltung und Beschaffung optimieren. Durch genaue Vorgaben eines jeden Elektrobusses konnte die internationale Ausschreibung gemäss den Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungswesens durchgeführt werden. Umso erfreulicher ist es, dass auch ortsansässige Unternehmen massgeblich am Bau der neuen Busse miteinbezogen werden können. Das Team des Elektrobusbetriebes freut sich, sie baldmöglichst in einem seiner Busse befördern zu dürfen.