

Erste Stadtbahnlinie und Ausbaupläne in Bergamo

Die italienische Provinzhauptstadt Bergamo, mit 120 000 Einwohnern, liegt am nördlichen Ende der Poebene am Fusse der Alpen. Die Geschichte der Strassen- und Privatbahnen in und um Bergamo ist lang. In der Stadt selbst bestand zwischen 1887 und 1958 ein meterspuriges Strassenbahnnetz. Mehrere normalspurige Überlandstrassenbahnen mit Dampfbetrieb erschlossen das Umland: Die Tranvie Provinciali di Bergamo, die Società Generale di Ferrovie Economiche, die Tranvie Interprovinciali Padane und die Azienda Trasporti Milanese. Die Tramgesellschaften führen dutzende von Kilometern hauptsächlich in die Poebene hinein; es bestanden Linien bis ins 50 km entfernte Mailand.

Von Bergamo nordwärts führten zwei Bahnen in die Täler: Die Ferrovia Elettrica di Valle Brembana (FVB, 1906 – 1966, 40,7 km, 1435 mm, 6 kV / 25 Hz) und die Ferrovia Val Seriana (FVS, 1884 – 1959, 35,7 km, 1435 mm, Dampfbetrieb).

1992/1993 erliess die Provinz Bergamo zwei Gesetze zur Realisierung von Stadtbahnlinien auf den ehemaligen Strecken der FVB und FVS. Am 20. Juli 2000 gründete die Provinz die Tramvie Elettriche Bergamasche SpA (TEB) mit dem Ziel, ein Stadtbahnssystem in und um Bergamo zu realisieren.

Die Tramvia Bergamo – Albino

Am 24. April 2009 wurde die Strecke von Bergamo FS bis Albano Centro eröffnet. Am 10. Juni 2009 folgte die Inbetriebnahme der gesamten Strecke bis Albino. Das ganze Einzugsgebiet der neuen Tramlinie umfasst 200 000 Einwohner.

Die 12,5 km lange Strecke verfügt über insgesamt 16 Haltestellen, ist durchgehend zweigleisig und auf Eigentrasse mit minimal 250 m Radius und maximal 51 ‰ Steigung angelegt. Es sind 26 zum Teil längere Brücken und drei Unterführungen vorhan-

den. Für die ganze Strecke wurde die ehemalige Trasse der eingleisigen FVS verwendet. Es ist für Italien das erste Mal, dass auf einer ehemaligen Bahntrasse eine neue Stadtbahn entstand.

Der Oberbau besteht fast ausschliesslich aus Vignolschienen, und die Trasse ist meist begrünt. Von einigen Gleiswechsellösungen abgesehen, sind entlang der Strecke ausser in den Endstationen keine weiteren Gleisanlagen vorhanden. Auf der ganzen Länge ist die Strecke mit einem etwa 1,7 Meter hohen Zaun abgesperrt. Damit werden allfällige Fluchtwege versperrt und an den Bahnübergängen die gegenseitige Sicht zwischen Tram und Strassenverkehr sehr stark erschwert.

Bei der Oberleitung handelt es sich um eine typische Tramfahrlösung, nachgespannt ohne Hochkette. Es sind durchgehend zwei Fahrdrähte unmittelbar nebeneinander montiert. Die Masten und die teilweise vorhandenen Joche sind massiv in Vollbahnbauart ausgeführt.

Abgesehen von Weichensignalen sind keine bahnspezifischen Signalanlagen vorhanden. Auch auf den eigentrasseierten Strecken dienen gewöhnliche Strassenverkehrsampeln der Signalisation vor Bahnübergängen. Die Bevorzugung der Bahn funktioniert leidlich; es könnte schneller gehen. Keiner der Bahnübergänge ist mit Schranken gesichert.

Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h, in einigen Abschnitten 50 km/h. Vor allen Bahnübergängen müssen die Züge auf maximal 30 km/h, teils sogar auf 15 km/h abbremesen. Die Fahrzeit von 30 Minuten für die 12,5 km lange eigentrasseierte Strecke – mittlere Reisegeschwindigkeit 25 km/h – ist denn auch nicht berauschend.

Alle Haltestellen sind behindertengerecht ausgestattet und weisen einen Wetterschutz auf. Die Haltestellen sind mit Hochbahnsteigen versehen. An einigen grösseren Haltestellen befinden sich Übersichtstafeln, die für Sehbehinderte auch Angaben in Brailleschrift tragen. Fast alle Stationen sind mit Überwachungskameras ausgestattet.

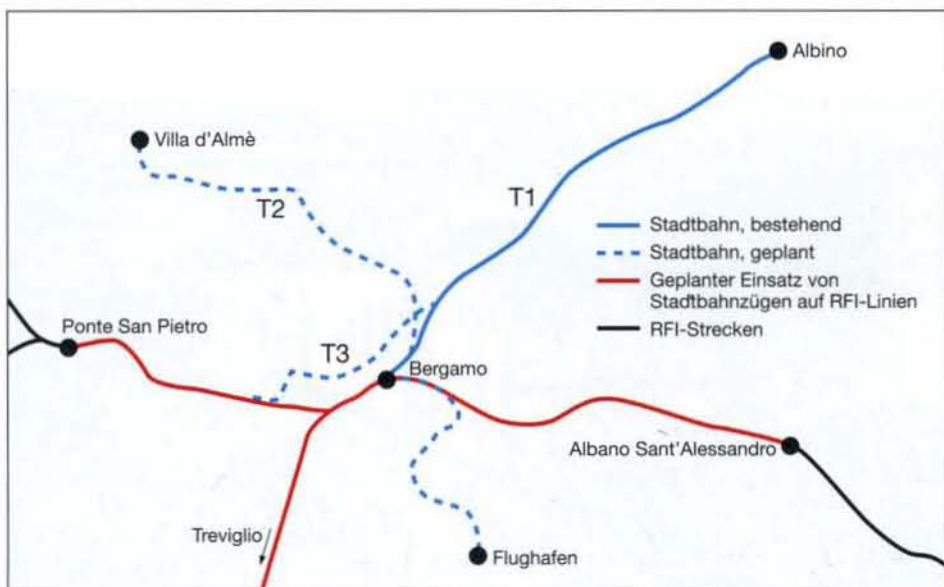
An allen Haltestellen stehen Fahrkartenautomaten zur Verfügung, jedoch nicht immer in beiden Fahrrichtungen. Die Automaten akzeptieren Münzen und Noten bis 10 Euro, jedoch keine Karten.

Streckenverlauf

Die Linie startet in Bergamo gleich neben dem Bahnhof der FS im wiedererweckten ehemaligen Bahnhofsbereich der FVB und FVS. Zudem befindet sich gleich daneben der grosse zentrale Busbahnhof. Die Ausgangsstation ist als Kopfbahnhof mit drei Gleisen angelegt, wobei das dritte Gleis nur zu Dienstzwecken verwendet werden kann.

Oben: Die Endhaltestelle Albino mit dem ehemaligen Bahnhof der FVS (Foto: J. Lüthard).

Unten: Die bereits realisierte Strecke T1 führt von Bergamo nach Albino. Als nächstes soll die T2 auf der ehemaligen Trasse der FVB bis Villa d'Almè erstellt werden (Skizze: TEB).



Oben: Wagen 008 in Fahrtrichtung Albino in Borgo Palazzo, der ersten Haltestelle nach Bergamo FS. Links der Lift und eine Orientierungstafel auch mit Brailleschrift. Im Hintergrund die beiden kurzen parallelen Tunnel (Foto: J. Lüthard).

Unten: Innen wirken die Sirio-Fahrzeuge eher kalt und nicht allzu komfortabel (Foto: J. Lüthard).

Durch dichte Besiedelung wird die erste Haltestelle Borgo Palazzo erreicht, die in einem Einschnitt liegt. Anschliessend folgen zwei kurze parallele Tunnel. Nach der Haltestelle San Fermo befand sich früher die Abzweigung der FVB. Hier soll sich in Zukunft die Linie T2 anschliessen.

Auf der freien Strecke zwischen Torre Boldone und Ranica liegt das neu erstellte Depot. Die Anlage ist so grosszügig bemessen, dass auch die Fahrzeuge der zukünftigen Linien gut Platz finden werden.

Die Endstation Albino ist wie die Ausgangsstation dreigleisig angelegt. Ab hier bestehen einige Busverbindungen.

Die ganze Linie führt mehrheitlich durch Gewerbe- und Industriegebiet, wobei einige grössere Brachen auffallen. So wird bei Alzano Sopra ein stillgelegtes Zementwerk passiert.

Die Erstellung der Bahnanlagen hat 125 Millionen Euro gekostet.

Fahrzeuge

Es stehen 14 fünfteilige Niederflur-Zweirichtungsfahrzeuge mit Stahlkästen im Einsatz. Gebaut wurden die „Sirio“-Trams von AnsaldoBreda; das Design stammt von Pininfarina. Der Beschaffungspreis lag bei 30 Millionen Euro. Nachstehend die wichtigsten technischen Daten der Fahrzeuge:

Länge	32,06 m
Breite	2,4 m
Fussbodenhöhe	350 mm
Sitzplätze	62
Stehplätze (6/m ²)	177
Fahrleitungsspannung	750 V DC
Leistung	4 x 106 kW
Höchstgeschwindigkeit	70 km/h
Maximale Beschleunigung	1,1 m/s ²
Minimalradius	14 m

Je Seite sind vier Türen angeordnet, in der Mitte zwei mit je zwei Türflügeln, an den Enden je eine mit einem Türflügel. Der Fahrgastraum wirkt eher kalt. Die Hartschalensitze sind, wie im italienischen Stadt- und Agglomerationsverkehr durchaus üblich, nicht gepolstert. Der Wagenlauf ist so, wie man es von einem 100-Prozent-Niederflurwagen erwartet. Bemerkenswert ist, dass sich im Führerraum rechts, in der Seitenwand, eine Klappe für eine natürliche Belüftung befindet.

Ähnliche Fahrzeuge des Typs Sirio verkehren auch in Athen, Firenze, Göteborg, Kayseri (Türkei), Milano, Napoli und Sassari.

Betrieb

Der Betrieb der Tramvia Bergamo – Albino beginnt morgens um 6 Uhr und endet bereits um 22 Uhr. Tagsüber fahren die Züge alle 15 Minuten; in den Hauptverkehrszeiten wird das Angebot zu einem 7,5-Minuten-



Takt verdichtet. Abends und am Wochenende gilt der Halbstundentakt.

Die Bahn ist in den Verkehrsverbund mit Zonentarif eingebunden. Eine Fahrkarte über die ganze Strecke mit fünf Tarifzonen kostet 2,35 Euro und ist zwei Stunden lang gültig.

Weitere Strecken sollen folgen

Während die frühere FVS insgesamt fast 36 Kilometer weit ins Val Seriana hineinführte, ist eine weitere Verlängerung der gut zwölf Kilometer langen Stadtbahnlinie nicht vorgesehen. Als nächstes soll auf der ehemaligen Trasse der FVB die Linie T2 bis Villa d'Almè erstellt werden. Auf der Hauptverkehrsachse durch die Innenstadt von Bergamo soll eine weitere Linie als T3 folgen. Geplant ist auch, den südlich der Stadt gelegenen Flughafen zu erschliessen. Dieser fungiert praktisch als dritter Mailänder Flughafen und weist zahlreiche Verbindungen mit Billigfluglinien auf.

Zudem wird auch eine Verknüpfung des Stadtbahnnetzes mit bestehenden RFI-Bahnstrecken angestrebt. (lüt)

Lenken Sie die Aufmerksamkeit auf sich und Ihre Produkte – mit einer Anzeige in unseren Fachzeitschriften.

Die aktuellen Anzeigentarife finden Sie auf unserer neu gestalteten Internetseite www.minirex.ch