

Zwei-System-Bahn

■ **Hybridtram:** Die zehn Fahrzeuge für die Kasseler Regio-bahn stammen aus der Alstom-Straßenbahnfamilie „Regio Citadis“: 36 Meter lange Züge bestehen aus drei Wagen mit 90 Sitzen, ausgelegt für 100 km/h Höchstgeschwindigkeit. Bis zu vier Züge können zusammengekuppelt werden. Die Technik für die beiden Antriebssysteme ist auf dem Dach installiert.

■ **Tramtrain:** Dazu zählen neben den Hybridbahnen auch Stadtbahnzüge, die mit den beiden Strom- und Signalsystemen für Straßenbahn- und Eisenbahnnetze ausgestattet sind. Neben Alstom liefern auch Bombardier und Vossloh solche Fahrzeuge. Sie fahren beispielsweise in Karlsruhe und Saarbrücken sowie im europäischen Ausland.



Foto: Alstom

Die Kasseler Tramtrain fährt bald – hier noch eine Computeranimation – auf nicht elektrifizierten Strecken mit dieselelektrischem Antrieb.

Tramtrain fährt auch ohne Fahrdraht

Großraum Kassel spart mit Hybridbahnen teure Streckenelektrifizierung – Alstom LHB hofft auf viele Nachahmer

EBERHARD KRUMMHEUER
HANDELSBLATT, 10.8.2005

KASSEL. Die Region Kassel entwickelt sich zu einem Mekka für Verkehrsfachleute aus aller Welt. Was sie interessiert, ist ein bislang weltweit einzigartiges Stadtbahnssystem. Die „Regiotram“ wird künftig vom innerstädtischen Straßenbahnnetz auf Eisenbahnstrecken ins Umland überwechseln – auch auf Linien ohne Stromversorgung durch die Oberleitung. Möglich wird dies durch neuartige Hybridfahrzeuge, die Strom- und Dieselantrieb haben.

Die Fahrzeuge, die die deutsche Konzerntochter **Alstom LHB** in Salzgitter liefert, sind weitgehend baugleich mit Elektro-Trams. Ihre Spezialität ist auf dem Fahrzeugdach installiert: Neben den elektrischen Aggregaten für den Straßenbahnbetrieb mit 600 Volt Gleichstrom ist dort ein Dieselmotor unter-

gebracht. Der bringt auf allen Strecken ohne Oberleitung einen Generator ans Laufen, der den Bahnstrom erzeugt.

Für den Großraum Kassel ist dieses Fahrzeug eine Chance, in nur drei Jahren ein attraktives Schienenbahnverkehrsnetz zu knüpfen, erläutert Thomas Rabenmüller, Geschäftsführer des Nordhessischen Verkehrsverbundes: „Die Region hat nicht die Wirtschaftskraft, um sich ein Stadtbahnnetz mit durchgehend elektrifizierten Strecken aufzubauen. Künftig können wir mit dem Hybridfahrzeug auch ohne Oberleitung fahren – das bringt uns eine überzeugende Kosten-Nutzen-Rechnung.“ Eine Elektrifizierung koste ein bis zwei Mill. Euro je Kilometer.

Pate stand das „Karlsruher Modell“. Dort wurde in den vergangenen zwölf Jahren ein 500 Kilometer langes Stadtbahnnetz aufgebaut, das

komplett elektrifiziert ist. In der Stadt rollen Zwei-System-Bahnen im Stromsystem der Straßenbahn. Außerhalb nutzen sie elektrifizierte Bahnstrecken der Deutschen Bahn mit 15 Kilovolt Wechselstrom.

Vorerst will Kassel zehn Hybridtrams auf zwei nicht elektrifizierten Strecken einsetzen. „Unser Prinzip ist es, mit einer begrenzten Investition einen hohen Nutzen zu erzielen“, erklärt Klaus Bader, Technikchef der Kasseler Verkehrsgesellschaft, die die Fahrzeuge bei Alstom LHB bestellt hat. Auf zwei weiteren elektrisch betriebenen Vorortstrecken der Bahn werden 18 Zwei-System-Fahrzeuge wie in Karlsruhe eingesetzt; zwischen Kassel und Warburg ist das bereits fahrplanmäßiger Alltag.

Hohe Attraktivität bekommen die eleganten, klimatisierten Regiotrams, weil sie künftig Direktverbin-

dungen aus der Region in die Innenstadt bieten. Im Kasseler Hauptbahnhof, der neben dem ICE-Bahnhof im Stadtteil Wilhelmshöhe nur noch regionale Bedeutung hat, werden zwei Bahnhofsgleise unterirdisch mit dem Tramnetz verbunden. Zudem wurden die Straßenbahngleise in der City zu einer Ringstrecke erweitert. So können die Regiotrams alle Haltestellen in der Innenstadt bedienen. Ende 2006 soll das Gesamtsystem in Betrieb gehen.

Rund 80 Mill. Euro investierte die Region in die 28 Fahrzeuge, 100 Mill. Euro in die Infrastruktur. Ein Drittel davon fließt in den Tunnelbau, der diesen Freitag beginnt. Rabenmüller hofft auf 60 Prozent mehr Fahrgäste. „Unser ehrgeiziges Versprechen ist es, eine wesentlich bessere Anbindung bei vergleichbaren Kosten zu bieten“. Den erhöhten Mehraufwand sollen die mit den

Neukunden erzielten zusätzlichen Fahrgeldeinnahmen decken.

Das Kasseler Modell „findet im Ausland hohe Beachtung“, beobachtet KVG-Manager Bader. Die Verknüpfung von nicht elektrifizierten Güterzugstrecken und Stadtbahnnetzen mit Hybridbahnen sei eine pragmatische Lösung für viele Regionen, insbesondere für die großen Städte Nordamerikas.

Darauf hofft auch Andreas Knitter, Chef der Alstom LHB. Der Markt für Regionalstadtbahnen sei angesichts der Finanznot der Kommunen zukunftssträftig, weil er Infrastrukturen effizienter nutze: „Wir sehen für unser Konzept realistische Chancen bei Projekten zum Beispiel in Chemnitz, Braunschweig, Rostock und Kiel. International besteht Interesse in Frankreich, den Benelux-Ländern, Skandinavien, USA, bis hin nach Asien.“