

Stadt-Umland-Lösung oder nur Vorortbahn?

Farbenfroher ÖPNV: In Frankreich funktioniert das „Karlsruher Modell“ nur in Mulhouse wirklich und der Tram-Train teilt sich mit der gelben Tramway die Gleise

ALLE AUFNAHMEN: HARALD A. JAHN



Tram-Train in Frankreich

Für die Idee, dass Straßenbahnzüge über Eisenbahnstrecken ins Umland weiterfahren, gibt es mehrere Bezeichnungen; aus Frankreich kommt das Wort „Tram-Train“. Obwohl in einigen französischen Städten ähnliche Light Rails eröffnet wurden, verwirklicht bisher nur Mulhouse die ursprüngliche Idee. Und die anderen Tram-Trains?

Das berühmte „Karlsruher Modell“ mit seinen Zweisystem-Stadtbahnen ist inzwischen über 30 Jahre alt. Es wurde zum Hoffnungsträger für den Stadt-Umland-Verkehr. Auch Frankreich hat sich das Tram-Train-Konzept abgeschaut. Gerade wurde in Paris der „T13-Express“ eröffnet.

Tram-Train nach Sarreguimes

Der erste Tram-Train Frankreichs fuhr... in Deutschland! Es war die Saarbahn, die im Stadtbereich von Saarbrücken mit 750 Volt Gleichstrom betrieben wird und dann auf die Gleise der Deutschen Bahn wechselt, wo auf 15 kV Wechselstrom umgeschaltet wird. Die letzte Haltestelle hat sie im französischen Sarreguimes im

Netz der Société nationale des chemins de fer français (SNCF) – auch komplexe logistische Probleme können also gelöst werden.

Linie T4 in Paris

In Paris stand um 2000 eine alte Eisenbahnstrecke zur Sanierung an, die „Ligne des Coquetiers“. Diese eigenartige Bezeichnung, übersetzt „Eierbecher“, kommt aus ihrer früheren Bedeutung als Zubringer zu den Pariser Märkten. Wegen der eingleisigen Führung und den vielen Bahnübergängen war der Betrieb als Vollbahn schwierig. Man entschloss sich zum Umbau: Der erste „Tram-Train“ der SNCF entstand. Lange hatte diese Linie T4 mit der ursprünglichen Idee wenig zu tun – es war eigentlich eine leichte Schnellbahn, die ausschließlich auf



LINKS UND UNTEN Die T4 im Großraum Paris wurde zu Beginn mit Siemens-Avanto-Zügen bedient. Nun stehen sie zum Verkauf. Heute sind Citadis Dualis das Standardfahrzeug für die französischen Tram-Trains. Für die engen Gassen von Montfermeil sind diese etwas schwerfällig – hier wird deutlich: Die Tram-Train-Idee ist ein Kompromiss

OBERN Die Züge der Saarbahn wechseln vom Stadtnetz auf DB-Gleise und enden im französischen Sarreguimes. Etwas problematisch sind die Vollbahn-Radreifen der schweren Fahrzeuge im Stadtbereich; sie erfordern breite Rillenschienen



Eigentrasse fuhr und mit 25 kV Wechselspannung betrieben wird.

Die Bevölkerung war von der Strecke anfangs wenig begeistert; sie blieb trennender Fremdkörper in der Stadtstruktur und die häufige Verwendung des Horns störte die Anrainer. Für die SNCF ist die Strecke ein ungeliebter Fremdkörper. Wahrscheinlich wäre es besser gewesen, sie zu einer richtigen Straßenbahn umzubauen, wie das in Paris bei der Linie T2 geschehen ist. Auch die sinnvolle Weiterführung über Staatsbahngleise zum nächsten wichtigen Knoten in Noisy-le-Sec wird von der SNCF nicht gewünscht. Immerhin erschließen die neuen Citadis-Dualis-Züge seit Ende 2019 als Straßenbahn über eine neu gebaute Abzweigung Montfermeil und nützen damit endlich den Systemvorteil.

Die Erstausrüstung der Linie T4 waren 15 „Avanto“-Stadtbahnen von Siemens. Sie gelten für die Neubaustrecke als zu wenig steigefähig und waren ein Fremdkörper im französisch dominierten Wagenpark. Inzwischen werden die Fahrzeuge bei DB-Gebrauchtzug zum Verkauf angeboten.

Mulhouse und Nantes: unterschiedliche Konzepte

Die erste und bislang einzige echte Tram-Train-Linie wurde 2010 in Mulhouse eröffnet. Dort bedienen Stadtbahnzüge ab dem Bahnhof zusammen mit Citadis-Trams die Innenstadtstrecke und wechseln bei Lutterbach auf die Gleise der SNCF in Richtung Thann. Auch auf dieser Linie werden Züge von Siemens verwendet. Auf die wichtige Verlängerung nach Kruth mit

50.000 Einwohnern und 20.000 Arbeitsplätzen müssen die geplagten Benutzer der überlasteten Straßenverbindung leider immer noch warten. Während die Fahrgastzahlen zwischen Mulhouse und Thann seit der Eröffnung des Stadtbahnbetriebes bis 2019 um 64 Prozent zugenommen haben, stagnieren sie auf der weiterhin herkömmlich betriebenen Strecke nach Kruth.

Ein Jahr später, im Jahr 2011, startete der Tram-Train Nantes – Clisson, eigentlich eine klassische Vorortbahn ohne Verbindung zur Straßenbahn. Zwar könnten die Citadis Dualis auch unter 750 Volt eingesetzt werden, sie sind aber mit 2,65 Metern zu breit für das Profil der Straßenbahn. 2014 folgte dann die Wiedereröffnung der 1980 stillgelegten Lokalbahnstrecke nach Châteaubriant. Der Oberbau wurde vor-



Am 6. Mai 2010, noch vor Aufnahme des regulären Betriebs, wartet ein damals brandneuer Siemens Avanto im Regen vor dem Bahnhof von Mulhouse auf den Start der Schulfahrt. Im Gegensatz zu Paris werden die Avantos in Mulhouse weiterhin eingesetzt

her komplett erneuert und die Strecke ab Babinière mit 25 kV elektrifiziert. Im Stadtbereich von Nantes fahren die Züge mit 750 Volt, obwohl es keinen Mischbetrieb mit der städtischen Straßenbahn gibt. Heute verkehren hier acht tägliche Zugpaare in einem Takt von ein bis zwei Stunden; der frühe abendliche Betriebsschluss macht deutlich, dass vor allem Pendler die Zielgruppe sind. Die Gesamtfahrzeit für die 63 Kilometer beträgt 1 Stunde 7 Minuten. Die Tram-Train-Züge werden von manchen Nutzern kritisiert, weil Komfort und Geschwindigkeit geringer als bei Re-

gionalbahngarnituren sind. Ein Grund für die Systemwahl war, dass bei reaktivierten Vollbahnstrecken die Bahnübergänge eliminiert werden müssen.

Lyon und Strasbourg: Vorortbahnen statt Tram-Trains

In Lyon wurden Vorortstrecken in ähnlicher Weise wie in Nantes reaktiviert: Auch

hier gibt es keine Verbindung zum Netz der städtischen Straßenbahn. Es soll Konflikte zwischen der Stadt und der SNCF gegeben haben. Letzte soll sich geweigert haben, kompatible Fahrzeuge anzuschaffen, obwohl Alstom zugesichert hatte, die Citadis Dualis in der nötigen Breite von 2,40 Metern liefern zu können. Die SNCF argumentiert, dass die Züge nicht den ho-

REC HTS Strikt getrennt verlaufen Straßenbahn und Tram-Train in Nantes parallel. Fehlende WCs und weniger Komfort als bei klassischen Regional-

UNTEN Strasbourg: Seitlich des Bahnhofes liegt die Endstation der Linie C – im Hintergrund ist der alte Posttunnel zu erahnen, über den die Linie in die Bahnstrecke hätte eingebunden werden sollen



Tram-Train du Médoc in Bordeaux

In Bordeaux fährt seit Ende 2016 der „Tram-Train du Médoc“. Das Projekt trägt zwar den Titel Tram-Train, ist in Wirklichkeit aber nur eine eingleisige Straßenbahnstrecke entlang einer ebenfalls eingleisigen Bahnlinie. Die Straßenbahnstrecke ist ein Abzweig der klassischen Tramlinie C und wird mit den üblichen Citadis-Zügen des Stadtnetzes betrieben.

hen Sicherheitsstandards von Eisenbahnfahrzeugen entsprächen und die Gefahr im Straßenverkehr zu hoch sei – das Argument der viel kürzeren Bremswege lässt man nicht gelten. So enden die Züge der „Tramway Ouest-Lyon“ bis auf Weiteres am Lokalbahnstation Lyon Saint Paul ohne höherwertigen Anschluss zum Stadtnetz, der Bahnhof wird nur durch O-Busse angefahren. Die sinnvolle Weiterführung nach Lyon Part Dieu steht in den Sternen.

In Strasbourg sieht es noch schlechter aus: Die Gleise der Straßenbahnlinie C, die unmotiviert seitlich des Bahnhofes enden, wurden ursprünglich für eine Tram-Train-Verbindung gebaut. Die Linie sollte seit 2015 das Bruche-Tal, Molsheim und den Flughafen westlich der Stadt verbinden. Leider scheiterte die Linie an den Kosten für einen Verbindungstunnel von der Tram zur Bahn; nun ist die Endstation am Bahnhofsvorplatz eine Sackgasse. Der Linienstummel hätte sich ersatzweise für eine aktuelle Straßenbahnverlängerung Richtung Westen angeboten, man scheute aber die Querung des unterirdischen Stationsbauwerks der Linien A und D. Die Verlängerungsstrecke nach Koenigshoffen fädelt nun weiter südlich ohne Anschluss des Bahnhofes aus dem Bestand aus, was wiederum den Anrainern missfällt, die

sich eine Verbesserung des Angebots gewünscht hätten. Die Regionalbahn wird weiterhin mit klassischen Vollbahnzügen betrieben.

Die neuen Tram Express-Linien im Großraum Paris

In Paris wurde 2017 mit der T11 eine „Tram Express“-Linie eröffnet. Sie wird von Transkeo, einer Tochterfirma der SNCF, betrieben. Auch sie wird in den französischen Medien teilweise als „Tram-Train“ bezeichnet, ist aber eine klassische Light-Rail-Vorortbahn. Im Zuge des Projektes „Grand Paris“, des großen Infrastrukturprojekts im Bereich der Vororte, sollen etwa 200 Kilometer neue Metrolinien entstehen. Flankierend ist der Bau von weiteren Tangenten vorgesehen. Die T11 ist das erste Teilstück der „Tangentielle Nord“: Hier wurden zwei Gleise entlang des bestehenden Eisenbahnringes „Grand Ceinture“ verlegt. Die T11 nutzt dabei keine bestehenden Infrastrukturen; gefahren wird trotzdem links.

Im Jahr 2022 kam die T13 dazu, welche ebenfalls auf einer Teilstrecke der „Großen Gürtelbahn“ fährt und an Transkeo vergeben wurde. Die etwas bizarre Betriebsführung der T13 zeigt deutlich, wie schwer sich die SNCF mit dem Tram-Train-System

tun: Die Zugsicherung wechselt zweimal zwischen Straßenbahn- und Eisenbahnsignalisierung. Noch fragwürdiger ist der Linksbetrieb auf der ehemaligen Bahnstrecke. Für den Personenverkehr 1939 stillgelegt, verkehrte seit 2004 wieder eine Vorortbahn: Die Transilien-Linie L war allerdings ein Misserfolg. Sie verband keine wichtigen Endpunkte und die Haltestellen lagen ungünstig. Die Z6400-Vorortzüge transportierten pro Tag nur 2.000 Fahrgäste.

Bereits 2006 beschloss das Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF) daher, den Betrieb sinnvoller zu gestalten. Die Gürtelbahn wurde im Süden nach Saint-Cyr RER und im Norden nach St-Germain-en-Laye verlängert. Die Trassierung dieser neuen Teilstücke ist straßenbahntypisch. Die Infrastrukturabteilung der SNCF war aber nicht davon abzubringen, Vollbahnparameter für die Altstrecke zu fordern – das schlägt sich zum Beispiel in teuren Schrankenanlagen nieder. Das Argument, dass ja theoretisch Güterzüge hier fahren könnten, wirkt seltsam: Die Linie ist zwar mit dem Vollbahnnetz verbunden, sinnvolle Ziele für Zugfahrten gibt es aber nicht. Immerhin können bis Lisière Pereire Vollbahn-Bauzüge zur Streckenerhaltung eingesetzt werden.



Als Baudenkmal ist der kleine Kopfbahnhof Saint-Paul in Lyon sehenswert; die Fahrgäste müssen aber in den O-Bus umsteigen, wenn sie städtische Ziele anpeilen



Die Tram-Trains auf französischem Boden

Stadt	Eröffnung
Saarbrücken	24. Oktober 1997
Paris – Linie T4	20. November 2006
Mulhouse	12. Dezember 2010
Nantes – Clisson	15. Juni 2011
Nantes – Châteaubriant	28. Februar 2014
Lyon	22. September / 8. Dezember 2012
Bordeaux	17. Dezember 2016
Paris – Linie T11	1. Juli 2017
Paris – Linie T13	6. Juli 2022
Paris – Linie T12	Dezember 2023 (geplant)

Der Innenraum eines Pariser Citadis Dualis – durchaus solide. Derzeit hat man meist freie Platzwahl; vor allem die neue T13 ist noch weit von sinnvoller Auslastung entfernt

Derzeit stehen für den Betrieb elf Citadis Dualis zur Verfügung. Das Intervall wurde werktags inzwischen auf zehn Minuten verdichtet. 2027 soll eine Abzweigung nach Achères-Ville im Norden die Verbindung zum Poissy-Ast der RER-Linie A und zu weiteren Vorortstrecken herstellen.

Resümee

Wieso diese scheinbare Begeisterung für „Tram-Trains“, obwohl eigentlich

nirgends wirklich die Rede davon sein kann? Der Grund liegt ganz einfach im Geld: Bei der Ausrüstung der Bahnsteige und Zugänge kann gespart werden; auch ist das Lichtraumprofil kleiner. Mit diesen neuen Linien wurden neue Gehaltskategorien geschaffen: Tram-Train-Fahrer sind keine Lokführer. Die Mitarbeiter der Tochtergesellschaft Transkeo haben nicht den Status von Eisenbahnern und damit nicht die sozialen Vorteile wie spezielle Krankenversicherung

oder Beschäftigungsgarantie. Darüber hinaus können die Fahrer für andere Aufgaben wie die Fahrgastinformation oder im Verkauf eingesetzt werden – die Flexibilität der Tram-Trains betrifft in erster Linie die Mitarbeiter und weniger die „Hardware“. Sie werden sich daran gewöhnen müssen: Die SNCF Transilien als Betreiber möchte dieses Modell bei den künftigen Neubaulinien im Pariser Großraum weiterentwickeln.

HARALD A. JAHN



Die Endstation der T13 in ST-Germain-en-Laye: Auch wenn die Tram-Train-Regularien deutlich einfachere Gestaltung zulassen, fällt immer wieder auf, wie selbstverständlich geschmackvolles Design in Frankreich ist