

Transkript der Audiodatei

Nächster Halt: Systemwissen Städtische Schienenbahnen

Intro:

Hallo und herzlich willkommen zum Podcast der VDV-Akademie. Der Podcast rund um Weiterbildung und Lernen in der Mobilitätsbranche.

Catharina Goj:

Nächster Halt: Systemwissen Städtische Schienenbahn. Hallo und herzlich willkommen zu einer neuen Podcastfolge „Nächster Halt“. Mein Name ist Catharina Goj.

Mein Gast in dieser Folge ist Michael Rüffer, Geschäftsführer Technik und Betrieb bei der Verkehrsgesellschaft Frankfurt, kurz VGF. Außerdem ist er einer der Autoren und Mitinitiator des Buches „Systemwissen Städtische Schienenbahn“, das letztes Jahr im Bahn Fachverlag erschienen ist. Genau über diesen Inhalt des Buches, nämlich städtische Schienenbahnen und ihren Platz im ÖPNV, wollen wir heute sprechen. Schön, dass Sie da sind.

Michael Rüffer:

Ja, morgen. Hallo. Grüß' Sie.

Catharina Goj:

Der Begriff oder die Bezeichnung „Städtische Schienenbahn“ umfasst viele Bahnarten, denen wir tagtäglich im öffentlichen Nahverkehr unserer Städte begegnet. Daher lautet meine erste Frage: Was versteckt sich alles hinter dem Begriff oder bzw. der Bezeichnung „Städtische Schienenbahn“?

Michael Rüffer:

Städtische Schienenbahnen. Städtische Schienenbahn, das ist das, was man aus unseren Städten kennt, also die klassische Tram-Bahn, die so durch die Stadt fährt, im Bereich öffentlicher Straßen, vielleicht sogar durch eine Fußgängerzone, also die



klassische Bim/ Tram, so wie man sie auch von früher kennt.

Dann natürlich, genau, ich sage mal das Gegenteil, die U-Bahn, die komplett auf einem eigenen unabhängigen Bahnkörper fährt entweder aufgeständert oder im Tunnel oder sonst wo, eben vom Straßenverkehr abgetrennt und dann dazwischen auch so eine Mischung. Was, was man Stadtbahn nennt, was man wahrscheinlich aus Köln, Düsseldorf, Dortmund oder jetzt aus Frankfurt auch kennt, wo es eine Straßenbahn gibt, die im Stadtzentrum zum Beispiel unterirdisch geht und da als so was wie so ähnlich wie eine U-Bahn oder wie eine U-Bahn fährt und somit die Vorteile von Straßenbahn und U-Bahn miteinander verbindet.

Catharina Goj:

Und der ÖPNV und somit auch die städtische Schienenbahn ist ein wichtiger Faktor für die Verkehrswende, damit die gelingt. Warum sind denn diese Bahnen so wichtig für die Verkehrswende?

Michael Rüffer:

Ich glaube, die Vorteile von städtischen Schienenbahnen können wir dann gut erkennen, wenn wir in Städte reingucken, die eben keine städtischen Schienenbahnen haben.

Die Vorteile Städtischer Schienenbahnen liegen vor allen Dingen darin, dass sie skalierbar sind, dass sie ausbaufähig sind. Auch darin, das kann man, also Ausbaufähigkeit zum Beispiel, indem man eine Straßenbahn, die wir, die man jetzt plant, auch gleich schon so plant, dass vielleicht die Bahnsteige doppelt so lang sind und später auch Fahrzeuge in Doppeltraktion fahren können oder auch Straßenbahnfahrzeuge durch einzelne Segmente verlängert werden können.

Das kann man relativ gut machen, weil man ja einen für sich reservierten Verkehrsweg hat, wenn man so was neu und gut plant. Das bringt auch wieder gleichen Vorteil für Stadtplanung. Das sieht mir zum Beispiel bei den ganzen Systemen, die in Frankreich Anfang der 2000er entstanden sind oder jetzt auch, wenn man es, wenn man es ganz, ganz nah an Deutschland und ganz modern und ganz innovativ sehen will, zum Beispiel am System in Luxemburg, wo die Straßenbahn dafür verwendet wurde, Stadträume ganz neu zu gestalten, ja vielleicht auch den Autoverkehr ein bisschen aus der Innenstadt rauszubringen, aber den Innenstadtbereich damit auch wieder erlebbar für die Menschen gemacht hat. Und was natürlich auch ein Thema ist, dass es in dem oder das System Straßenbahn eigentlich also Städtische Schienenbahn, sagen wir es mal so, eigentlich das energieeffizienteste ist, was momentan als Mobilitätsmittel zur Verfügung haben.

Catharina Goj:

Gutes Stichwort, denn die Energiewende ist ja auch wichtig für die Verkehrswende. Was können denn städtische Schienen konkret zur Energiewende auch beitragen?

Michael Rüffer:

Zur Energiewende können sie gar nichts beitragen. Also Sie können energieeffizienter sein. Naja, dann können Sie auch wieder was zur Energiewende beitragen.

Der Vorteil bei der Nutzung von städtischen Schienenbahnen, die ja elektrisch betrieben werden, liegt darin, dass wir natürlich die Energie auch wieder für andere Systeme, wie z. B. jetzt E-Busse wieder nutzen kann oder auch und das ist jetzt allerdings der nächste Schritt, so weit sind wir noch nicht, aber ich denke, da wird es in der Zukunft hingehen. Das war auch Energie, die überflüssig im System Straßenbahn, U-Bahn, Stadtbahn verfügbar ist, wieder an die angrenzenden Stadtviertel wieder zurückgeben kann und damit also eine höhere, eine höhere Energieeffizienz entsteht. Das heißt, Sie brauchen einfach weniger Einspeiseleistung für einen Stadtteil, weil dezentral ein Energiemanagement besteht, das es ermöglicht, dass sich Energieflüsse ausgleichen. Und das ist bei städtischen Schienenbahnen durch die wirklich sehr einfache Möglichkeit der Energierückspeisung beim Bremsen eine absolut tolle Sache.

Catharina Goj:

Das klingt gut. In dem Buch Systemwissen Städtische Schienenbahnen geht es ja nicht nur um die Fahrzeuge selber und um die Schiene, auf den sie fahren, sondern auch um viel mehr.

Bis eine Bahn, im ÖPNV zum Einsatz kommen kann, muss einiges bedacht werden. Daher möchte ich jetzt mal ein kleines Szenario durchspielen. Und das Szenario sieht wie folgt aus:

In einer Stadt wird ein neues Wohnviertel erschlossen und das soll natürlich auch an den bestehenden ÖPNV angeschlossen werden. Wie geht man da jetzt vor? Was muss alles beachtet werden, bevor dort tatsächlich eine Bahn fahren kann?

Michael Rüffer:

Das System der Erstellung einer städtischen Bahn ist komplex. Das ist ja auch das, was immer wieder zu Verwirrungen führt. Das ist ja auch das, was, ja man kann es ja so

sagen, auch von den Gegnern immer wieder angeführt wird:

Warum baut ihr eine Straßenbahn, warum, warum baut ihr eine Stadtbahn? Warum baut ihr eine U-Bahn? Das ist es so teuer. Das dauert so lange. Das gibt ellenlange Baustellen. Da werdet ihr nie mit fertig. Ja, das ist schon so. Allerdings entsteht daraus halt auch ein extrem hoher Mehrwert.

Man kann z. B. sehen, dass es auch in Frankreich wieder konkurrierende Systeme gab, also so Bustrams, also tramähnliche Fahrzeuge, die auf Gummirädern fuhren, die vor diesem Hintergrund der Straßenbahn präferiert wurden und mittlerweile alle wieder zurückgebaut werden, weil einfach der Verschleiß auf dem Fahrweg zu groß war und damit eigentlich der große Vorteil. Also dieses, ich sage es jetzt mal so, diese große Transportkapazität, die eine Straßenbahn hat, einfach nie erreicht wurde. Ja, und wie gehe ich jetzt da vor? Wie plane ich so, so eine Straßenbahn?

Also optimalerweise macht man es so, dass die Trambahn, die Stadtbahn, die U-Bahn da ist, bevor das Stadtviertel eigentlich fertig ist. Das haben wir in Frankfurt an einer Stelle mal geschafft.

Das war gigantisch, weil wenn ich bleibe, sagen wir mal bei der Trambahn, wenn die Trambahn zuerst da ist, wird das zweite Auto nicht gekauft, vielleicht auch gar nicht das erste. Und dann planen die die Familien, die dann da hinziehen, ihr Leben ganz anders.

Das heißt, die Trambahn ist dann integraler Bestandteil. Mobilität wird von Anfang an ganz anders erlebt. Und das ist natürlich das Beste, was für so eine Stadtentwicklung passieren kann.

Na ja, aber grundsätzlich muss man natürlich gucken, wie da das Fahrgastaufkommen erwartet werden kann, wie die Lastfluss-Richtungen sind. Das heißt also, wie viele Menschen zu welchen Zeiten von wo nach wo fahren

werden. Dann bewertet man das, dann macht man eine, eine Planung, eine Planung für das System, was man da bauen will und das unterzieht man dann der sogenannten Nutzen-Kosten-Untersuchung.

Da wird dann geguckt, was, was kann man durch diese neue Strecke für Nutzen generieren und was ist an Kosten zu erwarten? Und wenn da ein Faktor größer eins rauskommt, dann kann man auf jeden Fall auf sogar öffentliche Förderung des Ganzen hoffen und dann ist auch erwiesen, dass das Ganze volkswirtschaftlich sinnvoll ist. Ja, und dann geht man in die Detailplanung, in den Bau und später in die Inbetriebnahme.

Catharina Goj:

Okay. Damit so eine Bahn fahren kann, ist ja nicht nur der Bahnfahrende wichtig, sondern es werden viele verschiedene Berufe und Positionen benötigt, damit der öffentliche Nahverkehr dann funktioniert. Daher möchte ich da jetzt noch einmal einen Blick drauf werfen: Welche Stellen und Berufe sind alles nötig, damit eine städtische Schienenbahn fahren kann?

Michael Rüffer:

Ja, welche Berufe werden benötigt, um eine städtische in Bahnen fahren zu können? Das ist komplex, divers, bunt. Also das geht, wenn man es mal so durchgeht, natürlich los von einem/ eine die die Bahn fährt, Tram-Bahnfahrer, U-Bahnfahrer.

Ja, also man braucht ganz viele Berufe um städtische Schienenbahnen betreiben zu können, abgesehen von der Trambahnfahrerinnen, dem Trambahnfahrer. Ganz viele Leute im Background, die, die so ein Betrieb planen, die dafür sorgen, z. B., dass der Fahrer/ die Fahrerin auf der Bahn sitzen, also Dienstplanung, Fahrplanung.

Dann brauchen wir Leute, die den Betrieb unserer Schienenbahnen überwachen. Die sitzen in der Leitstelle. Das sind meistens Kolleginnen und Kollegen, die früher mal im

Fahrdienst waren und jetzt in der neuen Tätigkeit sind. Und dann haben sie natürlich ein riesen Backoffice in den Werkstätten, also diverse technische Berufe, die Klassiker Elektriker, Schlosser, Zerspaner kann man sich alles mögliche denken, Schreiner, alles mögliche.

Genauso aber auch im Büro jetzt hier sei es mal in der Administration, wo alle möglichen kaufmännischen Berufe dann zur Geltung kommen.

Aber auch wir sind ja 24/7 draußen im Einsatz. Da muss auch drauf aufgepasst werden, dass das alles ruhig, sicher und ordentlich läuft.

Wir haben z. B. auch einen ganz großen Bereich, der sich mit Sicherheit befasst, Also gerade so Fachkraft für Sicherheit usw. ist auch ein Berufsfeld, was vielleicht immer so ein bisschen untergeht. Also eine super Sache und das geht von den Jobqualifikationen, vom Hilfsarbeiter bis zum Master oder bis zum Doktor. Das ist alles in einem Boot und ich finde, das macht die ganze Sache auch total reizvoll. Ganz viele verschiedene Menschen, ganz viele verschiedene Herkünfte.

Also aus persönlicher Erfahrung: Wenn der Ingenieur wie ich mit dem Rechtsanwalt redet, dann ist das nochmal eine Begegnung aus zwei verschiedenen Welten. Aber wenn man da Spaß dran hat, ist das total spannend, weil das kriegt man, glaube ich, ganz, ganz selten. Ich habe auch eine Vergangenheit in der Industrie und die habe ich als viel mehr Sparten orientiert in der Fachaufgabe erlebt, als wir es hier bei den Verkehrsbetrieben haben. Und daher ist das Arbeiten hier auch, auch meiner Meinung nach viel bunter, auch in den Fachaufgaben viel komplexer, als man es in der Industrie eigentlich hat.

Catharina Goj:

Das heißt, es geht auch nicht alleine. Also jeder muss da Hand in Hand arbeiten und

alle sind ein großes Team, damit der Verkehr fließt.

Michael Rüffer:

Ja.

Catharina Goj:

Wie sieht denn die Zukunft dieser Berufe und auch der Bahn aus hinsichtlich Automatisierung, Digitalisierung? Es gibt ja schon Beispiele von fahrerlosen U-Bahnen.

Michael Rüffer:

Ja. Naja, ist natürlich ein Faktor, den jetzt hier auch erleben kann, allerdings die fahrerlose U-Bahn. Das ist auch gar nichts neues, die gibt es schon fast 30 Jahre, da brauchen Sie halt auch besondere Randbedingungen in Ihrer Umgebung. Soll heißen, Sie brauchen dann eine richtige U-Bahn, die komplett unabhängig fährt, die also gar nicht im Straßenverkehr drin ist, die auch mit Kreuzungen eigentlich nix zu tun hat.

Das, was wir jetzt z. B. in Deutschland relativ wenig haben: Hamburg, Berlin, München oder Nürnberg, klar, als großes Beispiel, die das ja auch schon lange gemacht haben. So die klassischen Beispiele.

Bei den anderen städtischen Schienenbahnen wird man merken, dass die Assistenzsysteme zunehmen, wie wir es jetzt auch beim Auto erleben, Abstandswarner, verschiedene andere Hilfen für den Fahrer, die das Fahrerleben einfacher machen, die werden kommen, genauso wie wir es vom Auto halt auch kennen. Und da wird es auch immer mehr dann teilautomatisierte Betriebe geben oder Verfahrensweisen.

Wir werden das jetzt hier in Frankfurt für unsere Tunnelabschnitte in Zukunft auch machen mit unserem Digital Train Control Projekt.

Ich glaube aber, dass man, wenn man in den klassischen ÖPNV, wie wir, wie wir früher mal hießen, reingeht, dass man sich keine

Gedanken machen muss, dass da in irgendeiner Weise in irgendeiner Form irgendwo Berufsgruppen komplett aussterben werden. Da wird es vielleicht ein bisschen was wandeln, auch so, wie sich das im Leben oder in der Zeit immer irgendwie gewandelt hat.

Da kann man ja auch lustige Parallelen ziehen. Also vor 100 Jahren hatten wir hier in Frankfurt, glaube ich, noch so um die 800 Pferde im Einsatz. Und auch schon 400 Trambahnwagen halt mit Pferd. Was da jetzt also ein bisschen mehr wie 100 Jahre ist, das war dann natürlich auch am Aussterben.

Aber damals war der der Hufschmied wahrscheinlich einer der gefragtesten Berufe. Heute ist es ein bisschen weniger geworden, aber dann hat der Hufschmied halt was anderes gemacht und umgedacht. Und das ist, was ich glaube, das begegnet uns heute überall. Die Zeiten sind dynamischer als jemals zuvor. Die Wandel in unseren Tätigkeitsfeldern, die kommen immer schneller. Und ich glaube aber, gerade bei uns hier im Bereich Mobilität wird das dazu führen, dass es immer wieder neue, spannende Aufgaben gibt, denen man sich widmen kann. Und das ist eigentlich das, was ich am herausragendsten hier in dem Sektor finde. Also ich kann jedem nur und mach das auch nebenbei noch als Lehrbeauftragter der HDA in Darmstadt tätig. Ich versuche auch immer Leute zu uns reinzuholen, weil das wirklich ein spannender Sektor ist, wo so immer wieder was dazulernen, wo die Jobs nie langweilig werden und wo man weiß, dass da was was Gutes macht, nämlich Menschen bewegen. Und das finde ich, macht Spaß.

Catharina Goj:

Super. Das heißt ja auch, dass die Automatisierung einem vielleicht auch mehr Sicherheit gibt und man gewisse Gefahren, die jetzt heutzutage noch auf den Straßen sind, vielleicht auch durch menschliche Unaufmerksamkeit

eliminieren kann und so der Job vielleicht noch mehr Spaß macht.

Michael Rüffer:

Ja, ich glaube, dass wir vom Bereich städtische Schienenbahn dadurch, dass wir jetzt, also ich kann jetzt nur schon von Frankfurt reden, wir werden halt über dieses Digital Train Control auch im Oberflächenbereich ganz viel an Vorrüstung für kommende Automatisierungen, also ganz dieses Vehicle Communication oder Vehicel Infrastruktur Communication in Frankfurt installieren, was später dann dem Individualverkehr auch zu Gute kommen wird. Haben wir vielleicht schon mal so diese Animationsfilmchen gesehen, wo ganz viele Autos auf eine Kreuzung zufahren, wo erst eine Ampel ist und dann diese Ampel Verkehr herrscht, wie wir ihn jetzt kennen und dann wird die Ampel aufgelöst und dann fahren die Autos alle durcheinander und unterhalten sich miteinander. Das ist etwas, was jetzt gerade in den Grundsätzen von uns auch mit installiert wird. Wir sind da die ersten hier in der Kommune, weil wir halt über unsere Zugsicherungssystem da hinkommen soll so ein disruptiven Wechsel in der Installation der der Infrastrukturkomponenten zu machen. Und das ist auch wieder dann nutzbar für den Individualverkehr, wie wir ihn kennen. Und ich denke, das ist ein ganz, ganz großes Plus, was wir gerade momentan bringen und eine sehr spannende Sache. Ich glaube, unser Betrieb ist auch jetzt schon sicher. Ich glaube, es wird dann einfach anders.

Stellen Sie sich vor, Sie hätten wirklich so eine Stadt, wo es keine Ampel mehr gibt, wo sich alles so aufeinander orientiert, miteinander unterhalten kann. Ja, also da gibt es interessante Möglichkeiten jetzt.

Na klar, wir Deutschen, wir sagen erst mal ja, das geht ja alles nicht. Und das wird auch nie klappen. Ich glaube schon, dass wir dabei gerade von unserem Sektor aus wirklich was bewegen können.

Catharina Goj:

Wer noch mal alles in Ruhe und im Detail nachlesen möchte und sich mehr informieren möchte, der kann das im Buch „Systemwissen Städtische Schienenbahn“ machen, das im Bahn Fachverlag in Kooperation mit der VDV - Akademie erschienen ist. Den Link dazu gibt es wie immer in den Shownotes.

Vielen Dank, Herr Rüffer, dass Sie uns einen kleinen spannenden Einblick in das Thema gegeben haben und dass Sie heute bei uns zu Gast waren.

Michael Rüffer:

Ja, gerne. Herzlichen Dank, Frau Goj.

Outro:

Bei Fragen und Anmerkungen sind wir unter podcast@vdv-akademie.de erreichbar.