

Die ÖV-Revolution ist da

Aufbruchstimmung beim Schaffhauser ÖV: Bis 2029 soll von Diesel- auf Elektrobusse umgestellt werden, am Rheinfall fährt bald ein Shuttlebus autonom – ganz ohne Chauffeur. Wie wird der Verkehr in Zukunft aussehen? Bruno Schwager und Nathan Hueber erklären die neuen Technologien.



VBSH-Direktor Bruno Schwager und Projektleiter Nathan Hueber führen den Schaffhauser ÖV in die Zukunft. Fotos: Peter Pfister

■ Romina Loliva

az Bruno Schwager, die VBSH fahren bald autonom. Haben die Buschauffeurinnen und Buschauffeure in Zukunft keinen Job mehr? Was sagen Sie als Direktor Ihren Angestellten?

Bruno Schwager Dass sie keine Angst haben müssen. Wir brauchen sie und wir brauchen ihr Know-how. Wir bauen keine Stellen ab.

Ein selbstfahrender Bus braucht aber keinen Fahrer mehr. Wie geht die Rechnung auf?

Das stimmt. Autonome Fahrzeuge sind aber eine Ergänzung, nicht ein Ersatz. Unsere Linien bleiben ja bestehen und werden auch künftig von geführten Fahrzeugen bedient. Im Gegenteil, der Fort-

schritt schafft neue Arbeitsplätze. Die Wartung und Beaufsichtigung der autonomen Fahrzeuge zum Beispiel.

Das Berufsbild der Fahrerin, des Fahrers wird sich also längerfristig schon ändern oder gar verschwinden?

Wer heute mit 30 Jahren diesen Beruf hat, wird womöglich nicht bis zur Pensionierung den gleichen Job machen, das ist so. Aber das betrifft nicht nur die ÖV-Branche. Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft. Darum ist es wichtig, dass wir frühzeitig und innovativ in den Prozess einsteigen und Lösungen erarbeiten.

Kürzlich wurde bekannt, dass die Verkehrsbetriebe ihre Flotte bis 2029 durch Elektrobusse ersetzen möchten, diese Woche wurde ein auto-

nomes Fahrzeug vorgestellt. Dass Schaffhausen eine Pionierrolle übernimmt, ist nicht alltäglich. Warum so viel Aufbruch?

Weil es nicht immer andere sein müssen (lacht). Schaffhausen hat die richtige Grösse, um solche Innovationen voranzutreiben. Hinzu kommt, dass sowohl die Politik wie auch die regionale Wirtschaft sehr daran interessiert sind, den öffentlichen Verkehr weiterzuentwickeln.

Wie werden wir in Zukunft unterwegs sein?

Schon heute möchten wir möglichst nahtlos von A nach B kommen. Der ÖV spielt dabei eine sehr wichtige Rolle, der Individualverkehr wird jedoch an Bedeutung verlieren. Das Auto ist für junge Leute immer weniger ein Statussymbol. Meine Kinder



Nathan Hueber: «Elektrobusse sind ökologischer und ökonomischer als Dieselbusse.»

zum Beispiel: Sie wollen mobil sein, nicht im Stau stehen. Und sie möchten lieber ein GA als den Fahrausweis.

ersetzen, sondern an den ÖV angebunden werden. Das wird in Neuhausen mit dem neuen «ÖV-Lab» getestet.

Autonome Fahrzeuge sind aber auch Autos, auch wenn wir sie nicht mehr steuern.

Ja. Genau das ist der Knackpunkt. Autonome Fahrzeuge sollen nicht die heutigen Autos

Wie muss man sich das vorstellen?

In Zukunft wird man ein autonomes Fahrzeug bestellen können, das einen dann zum nächstgrösseren Verkehrsmittel bringt. Oder sie zirkulieren als

«Wir bauen keine Stellen ab»

Bruno Schwager

Shuttles auf bestimmten Strecken und man steigt ein und aus. So können wir bisher nicht befahrene und unrentable Strecken kostengünstig betreiben und unsere Dienstleistungen erweitern.

Welche Auswirkungen könnte das in Schaffhausen haben? Könnte die Linie 21 nach Schleithelm mit autonomen Fahrzeugen betrieben werden?

Nein, das ist nicht das Ziel. Die autonomen Busse ersetzen nicht die bestehenden Linien. Aber man könnte beispielsweise Rundkurse zwischen den Gemeinden damit betreiben. Ein Angebot, das heute kaum bezahlbar ist, in Zukunft könnte es aber realisierbar sein.

Ein autonomes Fahrzeug mitten im alltäglichen Verkehr, birgt das keine Gefahren?

Die Sicherheit steht sowohl für uns wie auch für die Entwicklerfirmen «Trapeze» und «AMoTech» an erster Stelle. Die Fahrzeuge können schon viel, werden aber laufend verbessert. Darum wird in der ersten Phase immer eine Begleitperson am Bord sein. Studien zeigen, dass die Unfallquote durch autonome Fahrzeuge sinkt, weil die meisten Unfälle auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen sind. Dennoch werden die Tests streng überwacht. Natürlich wird man sich als Verkehrsteilnehmer daran gewöhnen müssen, dass ein autonomes Fahrzeug auf der Strasse ist, das ist klar.

Sicherheit auf der Strasse ist das Eine. Was passiert, wenn ein autonomes Fahrzeug gehackt wird?

Die Sicherheit des Systems ist ebenfalls elementar. Dieser Herausforderung müssen sich alle Software-Entwickler stellen. Daran wird intensiv gearbeitet. Wir werden erst öffentlich fahren, wenn wir mit gutem Gewissen sagen können, es funktioniert.

Autonomes Fahren ist längerfristig nicht nur kostengünstiger, sondern



«Trapizio» wird bald Passagiere chauffieren – zur

Autonomer Shuttle

Bald wird man vom Neuhauser Zentrum zum Rheinfall und zurück chauffiert werden, ganz ohne Fahrer. Die Firma «Trapeze» und die VBSH lancieren ein im ÖV-Leitsystem integriertes Fahrzeug, das selbst fährt. Der kleine Bus kann bis zu 11 Personen transportieren und momentan bis zu 25 km/h schnell fahren. Das ist gemächlich und innen drin etwas eng, dennoch ist die neue Dienstleistung im öffentlichen Verkehr weltweit einmalig. Seit Juni werden Testfahrten durchgeführt, erste öffentliche Fahrten sollten noch dieses Jahr möglich sein. (rl.)

auch umweltschonender. Wie die Elektrobuse, auf welche Schaffhausen bis 2029 umsteigen will. Nathan Hueber, Sie leiten das Projekt für die VBSH, warum dieser Schritt?

Nathan Huber Ein Fahrzeug muss irgendwann ersetzt werden. Bei den VBSH stellte sich die Frage, welche Technologien wir für die nächste Generation Busse haben möchten. Für die Branche sind kraftstoffbetriebene Fahrzeuge nicht mehr interessant. Niemand spricht mehr über Diesel.

Wie hoch sind die Kosten dieser Umstellung?

Die Fahrzeuge sind in der Anschaffung etwas teurer, mittel- und längerfristig aber ökonomischer als Dieselbusse. Die Betriebskosten sind tiefer. Sie sind also ökologischer und ökonomisch attraktiver. Das war für die VBSH und den Stadtrat entscheidend.

Wie funktionieren die Busse?

Die Busse haben eine Batterie, die mittels Ladestationen am Bahnhof aufgeladen



Bruno Schwager: «Autonome Fahrzeuge sollen an den ÖV angebunden werden.»

den wird. Der Vorgang dauert rund 1,5 Minuten, die Energie reicht aus, um den Kurs bis zum nächsten Aufladen zu gewährleisten.

Und sollte der Ladevorgang mal nicht klappen?

Falls das einmal vorkommen sollte, haben die Busse einen Reserve-Akku, der die Stromzufuhr garantiert.

Was passiert mit dem Trolleybus?

Die Linie 1 bleibt bestehen, allerdings werden die Trolleybusse umgerüstet und erhalten eine Traktionsbatterie. Wo hohe Sanierungskosten anfallen oder es aus ästhetischen Gründen notwendig ist, können dann die Oberleitungen streckenweise entfernt werden.

Ändert sich etwas für das Personal?

Schon heute sagen unsere Chauffeure, dass der Trolleybus für sie angenehmer zu fahren ist. Das wird mit den Elektrobussen auch der Fall sein. Der Fahrkomfort erhöht sich und die Schicht ist gesamthaft weniger anstrengend.

Und für die Kundinnen und Kunden?

Die Busse werden erheblich leiser. Wer

in der Nähe einer Bushaltestelle wohnt, weiss, wie laut Dieselbusse sein können. Dieser Störfaktor fällt weg. Zudem werden die Busse geräumiger und erhalten dadurch mehr Sitzplätze oder mehr

Platz für Rollstühle und Kinderwagen auf den Stehperrons. Alles in allem also bequemer auch für die Passagiere.

«Niemand spricht mehr über Diesel»

Nathan Hueber

Elektrobuse

Die Tage der Dieselbusse sind in Schaffhausen gezählt. Bis 2029 sollen sämtliche Busse durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden. Diese sind ökologischer und ökonomischer als die heutigen Busse. Für die Umrüstung der Busflotte rechnet der Stadtrat mit Nettoinvestitionen von rund 19 Millionen Franken. Als erste soll die Linie 3 umgestellt werden. Die Spezialkommission des Grossen Stadtrates hat die Vorlage einstimmig bei einer Enthaltung angenommen. Sagt der Grosse Stadtrat definitiv ja zu den Elektrobussen, wird das Stimmvolk 2018 darüber abstimmen. (rl.)



...m Rheinfall und zurück. Ganz ohne Fahrer.