



Die «Linie 12» fährt auf direktem Weg in die Mobilitätszukunft

Während Experten aus aller Welt noch über mögliche Vor- und Nachteile selbstfahrender Automobile spekulieren, hat die Mobilität der Zukunft bereits begonnen. Und zwar am Rheinflall im Kanton Schaffhausen. Denn dort verkehrt der selbstfahrende Shuttlebus der «Linie 12». Das Pilotprojekt des Swiss Transit Lab ist ein zentraler Wegweiser für die Entwicklung der Mobilität. Und mittlerweile ein echter Renner bei Touristen und Einheimischen.

TEXT SMA

Geräuschlos gleitet die Schiebetüre hinter dem letzten Fahrgast zu. Etwa acht Personen haben im modernen Shuttlebus Platz genommen. Es sind hauptsächlich Touristen, die sich vom weltberühmten Rheinflall einen Eindruck verschaffen möchten. So weit, so gewöhnlich. Ungewöhnlich wird es erst, als sich das Fahrzeug der «Linie 12» in Bewegung setzt. Denn niemand tritt aufs Gaspedal, niemand schwenkt das Steuer, niemand setzt den Blinker. Oder präziser ausgedrückt: Kein Mensch führt diese Handlungen aus, denn der Bus fährt selbstständig. Was dem einen oder anderen Touristen ebenfalls ein Erinnerungsfoto wert ist.

Dass man diesen Moment festhalten möchte, ist nachvollziehbar. Denn als Fahrgast der «Linie 12», die zwischen Neuhausen Zentrum und dem Industrieplatz in Neuhausen am Rheinflall verkehrt, ist man hautnah dabei am nächsten grossen Entwicklungsschritt der Mobilität. Das Einzigartige an diesem Projekt ist die Tatsache, dass das Fahrzeug via Leitstelle direkt in den Regelbetrieb des Busbetriebs eingebunden ist. Es berücksichtigt die Abfahrt und Ankunft anderer Buslinien und fädelt sich in den alltäglichen Strassenverkehr ein. Diesen Betrieb möglichst macht modernste Technologie, darunter verschiedene Arten von Laserscannern sowie eine Stereokamera (*mehr zu Technologie und Sicherheit lesen Sie in der Infobox «Wie fährt ein Bus selbstständig – und sicher?»*).

Der kleine Beginn von etwas Grossem

Der Startschuss für den Betrieb des selbstfahrenden Busses fiel Ende März 2018. «Dieser Moment markierte natürlich einen wichtigen Meilenstein in unserer Vision», erklärt Bruno Schwager, Direktor der Verkehrsbetriebe Schaffhausen (VBSH). Denn bei der «Linie 12» handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt des Swiss Transit Labs. Nebst den VBSH wird die Initiative getragen vom weltweit operierenden Systemlieferanten Trapeze, dessen Spin-off AMoTech sowie der Standortförderung des Kantons Schaffhausen. «Das Swiss Transit Lab versteht sich als Plattform für Forschung und Entwicklung unter realen Begebenheiten – alles rund um das Thema intelligente Mobilität», erklärt Christoph Schärer, Wirtschaftsförderer des Kantons Schaffhausen. Im Swiss Transit Lab sollen Antworten auf die drängendsten Fragen der Mobilität der Zukunft erarbeitet werden: Wie bewegen wir uns künftig von A nach B? Welche Fahrzeuge transportieren uns? Welche Antriebe bringen uns vorwärts und sind nachhaltig? Für das Swiss

“ Heute, kein halbes Jahr nach der Inbetriebnahme der «Linie 12», kommt das Shuttle bereits auf 1000 gefahrene Kilometer und hat während rund 450 Betriebsstunden 7000 Passagiere transportiert.

Transit Lab ist klar, dass die Antwortsuche auf diese Fragen komplex ist und entsprechend viel Zeit benötigen wird. Umso wichtiger sei es, sich den Herausforderungen, die sich dabei ergeben, schon heute zu stellen. Genau das macht man in und um Schaffhausen mit dem neuen Mobilitätsprojekt: Heute, kein halbes Jahr nach der Inbetriebnahme der «Linie 12», kommt das Shuttle bereits auf 1000 gefahrene Kilometer und hat während rund 450 Betriebsstunden 7000 Passagiere transportiert.

Kooperation steht im Zentrum

Das wirtschaftliche Potenzial des Projekts liegt auf der Hand. Und davon soll nicht nur Schaffhausen allein profitieren. Christoph Schärer führt aus: «Wir weiten den Rahmen bewusst aus und fokussieren nicht nur auf den Kanton oder bestimmte Branchen.» Obschon sich der Standort Schaffhausen von seiner Lage her wie auch aufgrund innovativer lokaler Unternehmen für ein solches Projekt perfekt eignet. «Wir laden auch Firmen, Hochschulen und Verwaltungen aller Regionen dazu ein, ihre Ideen und Konzepte in das Swiss Transit Lab einzubringen», betont Schärer. In diesem Jahr ist eine Roundtable-Veranstaltung geplant, bei der namhafte Meinungsführer aus Industrie, Verkehr (privat und öffentlich), Akademie und die öffentliche Hand konkrete Massnahmen für die Weiterentwicklung der Zukunft der Mobilität ableiten werden.

Jede Ansicht zählt

Die Verantwortlichen beim Swiss Transit Lab sind aber nicht nur an der Einschätzung und den Meinungen von Experten interessiert. Alle Personen, unabhängig davon, ob sie Befürworter oder Skeptiker der fahrerlosen Mobilität sind, sind eingeladen, sich einzubringen und mitzudiskutieren (wer möchte, kann über info@swisstransitlab.com Fragen, Wünsche und Anregungen anbringen). Die Frage, wie die Gesellschaft diese neue Form des Verkehrs nutzt und akzeptiert, steht überdies im Zentrum einer

ETH-Studie, die im Zusammenhang mit der «Linie 12» lanciert wurde. Von diesem Forschungsprojekt des ISTP Institute for Science, Technology and Policy an der ETH Zürich erhofft man sich wichtige, neue Erkenntnisse. Denn bisherige Studien zum autonomen Fahren fokussierten sich primär auf die technische Verbesserung der Antriebssysteme. Spezifische Fragen zum Umgang der Gesellschaft mit diesem Thema blieben unbeantwortet. Die Verantwortlichen des Swiss Transit Labs sind sich sicher, dass die ETH-Studie neue Potenziale aufzeigen wird, um den Service noch besser auf die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung ausrichten zu können. Ergebnisse werden in den kommenden Wochen direkt auf der Website publiziert.

Von der ersten bis zur letzten Meile

Welche Bedürfnisse könnte die Bevölkerung denn an die selbstfahrende Mobilität hegen? Ein wesentliches Element wurde mit der «Linie 12» bereits umgesetzt: die Erweiterung des ÖV-Angebots. Denn die Strecke zwischen Neuhausen Zentrum und dem Industrieplatz bis an den Rheinflall wird durch den selbstfahrenden Shuttlebus neu erschlossen. Insbesondere Personen mit eingeschränkter Mobilität können dann das Naturspektakel Rheinflall einfacher erreichen. Gleichzeitig verfolgen die VBSH das Ziel, die autonome Mobilität auch auf Strecken einzusetzen, die aus wirtschaftlichen Gründen bisher nicht angeboten werden konnten.

Und das ist noch nicht alles. Denn grosses Potenzial besteht zum Beispiel im sogenannten First-Last-Mile-Konzept, das im Swiss Transit Lab integriert ist. Damit ist ein Abrufservice gemeint (On-Demand-Nutzung), womit Passagiere ein Fahrzeug bestellen können, das sie von einem beliebigen Standort aus an Umsteigepunkte fährt. Dadurch liesse sich die erste und letzte Meile in den bestehenden öffentlichen Verkehr integrieren. So wird der Individualverkehr substituiert – und idealerweise reduziert.

WIE FÄHRT EIN BUS SELBSTSTÄNDIG – UND SICHER?

Es ist noch nicht lange her, da galt ein selbstfahrendes Fahrzeug als Science-Fiction. Wie wurde der Busbetrieb in Schaffhausen nun zur Realität? Und ist das gar gefährlich? Peter Schneck, CEO des Systemlieferanten Trapeze, kann beruhigen: «Die Technologie im selbstfahrenden Shuttle entspricht modernsten und höchsten Anforderungen.» Die im Fahrzeug angewendeten LIDAR-Systeme (Laserscanner) garantieren, dass im Zweifelsfall eher zu viel als zu wenig registriert wird. Mit einer maximalen Geschwindigkeit von 25 km/h ist das Shuttle zudem vergleichsweise gemächlich unterwegs, sodass auch auf Unvorhergesehenes eingegangen werden kann. AMoTech, die Tochterfirma von Trapeze, betreut das System und ist für die Einbindung des Shuttles in die Leitstelle der VBSH verantwortlich. Die bis jetzt gemachten Erfahrungen von ihnen bestätigen, dass übermenschliche Mustererkennung ein Schlüssel zum sicheren autonomen Fahren sei – und in ein paar Jahren werden derartige Gefährte sicherer unterwegs sein als der Durchschnittsfahrer.

WER STEHT HINTER DEM SWISS TRANSIT LAB?

Das Swiss Transit Lab ist ein Gemeinschaftsprojekt der Beteiligten Trapeze Switzerland GmbH, AMoTech GmbH, Verkehrsbetriebe Schaffhausen VBSH und der Standortförderung des Kantons Schaffhausen. Das Swiss Transit Lab hat seinen Sitz im Kanton Schaffhausen. Das Zentrum des Swiss Transit Labs befindet sich auf dem SIG Areal in Neuhausen am Rheinflall. Die Initiative rund um das Swiss Transit Lab steht stellvertretend für die Innovationskraft des Kantons, die weitere Aspekte rund um Themenfelder einer künftigen Smart City einschliesst.

Weitere Informationen unter www.swisstransitlab.com

