



MARLY
INNOVATION
CENTER



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG



Pressemitteilung

Bilanz der autonomen Shuttlebusse des Marly Innovation Center

47'000 Fahrzeugkilometer

2017 wurden die autonomen Shuttlebusse, die das Quartier Marly Innovation Center (MIC) an das Verkehrsnetz der Freiburgischen Verkehrsbetriebe (TPF) anschliessen, für vier Jahre als Pilotprojekt in Betrieb genommen. Wie vorgesehen endete ihr Einsatz mit dem Fahrplanwechsel 2022. Im Rahmen des vom MIC, der Gemeinde Marly, dem Kanton und der Agglomeration Freiburg sowie den Freiburgischen Verkehrsbetriebe (TPF) erarbeiteten Projekts wurden insgesamt 17'700 Reisende befördert und 47'000 Fahrzeugkilometer zurückgelegt. Das entspricht mehr als einer Erdumrundung. Diese bereichernde Erfahrung wurde durch eine öffentlich-private Zusammenarbeit ermöglicht. Seit Dezember 2021 wird das MIC durch die Verlängerung der Linie 8 der TPF bis zur Haltestelle Marly, Piscine erschlossen. Mit Blick auf die Zukunft der Shuttlebusse sind bei den TPF und der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) verschiedene Überlegungen und Gespräche zu einem auf Fernsteuerung ausgerichteten Kooperationsprojekt im Gange.

Die autonomen Shuttlebusse im MIC wurden am 18. August 2017 offiziell in Betrieb genommen. Ihre Aufnahme im TPF-Netzwerk der Frimobil-Zone 10 erfolgte am 10. Dezember 2017. Das Pilotprojekt nahm auf nationaler Ebene eine Vorreiterrolle ein, denn es handelte sich um die ersten autonomen Shuttlebusse, die von einem Transportunternehmen in der Schweiz in den Regelfahrplan aufgenommen wurden.

Vier Jahre später fällt die Bilanz der Partner positiv aus. Die Busse haben 17'700 Reisende befördert und 47'000 Kilometer zurückgelegt. Durch diese Erfahrung konnten zahlreiche Erkenntnisse gewonnen und der tatsächliche Entwicklungsstand der Technologie getestet werden. Über einen Auftrag an die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) konnte eine Analyse der Betriebssicherheit und der Cybersicherheit der Busse vorgenommen werden, wobei die Studierenden ihr Wissen im Bereich autonome Fahrzeuge vertieften. Für die TPF war es auch ein Abenteuer auf menschlicher Ebene, indem die Anpassung der Mitarbeitenden an diese neue Technologie beobachtet und zugleich berufliche Wiedereingliederungen durchgeführt werden konnten. Auf nationaler Ebene führten diese Erfahrungen zur Gründung der Swiss Association for Autonomous Mobility (SAAM), deren Ziel es ist, die autonome Mobilität zu entwickeln und die Gesetzgebung in diesem Bereich zu verändern.

In den vier Betriebsjahren konnten auch die aktuellen Grenzen der Shuttlebusse aufgezeigt werden. Witterungsbedingungen, Streckenänderungen sowie der Pflanzenwuchs im Verlauf der Jahreszeiten wirkten sich direkt auf den Betrieb der Fahrzeuge aus. Da die geltende Gesetzgebung die Präsenz eines Menschen bei jeder Fahrt vorschreibt, konnte die zu 100 Prozent autonome Verwendung der Fahrzeuge noch nicht umgesetzt werden. Die Fortführung der Forschung in diesem Bereich wird Lösungen aufzeigen, um auf diese Herausforderungen der nachhaltigen Mobilität eingehen zu können.

Mit Blick auf die Zukunft der Shuttlebusse sind bei den TPF und der HTA-FR verschiedene Überlegungen und Gespräche zu einem auf Fernsteuerung ausgerichteten Kooperationsprojekt im Gange.

Für Kunden eine «Lösung für die Zukunft»

Zwei Umfragen, die im Mai 2018 und im Mai 2019 unter den Reisenden durchgeführt wurden, zeigen, dass sich die überwiegende Mehrheit der Passagiere in den Bussen sicher fühlt. Ihr Einsatz sei ganz normal geworden, was auch Ziel des Versuchs war. 66 Prozent der Befragten waren der Ansicht, dass es sich dabei um eine Lösung für die Zukunft handelt.

Fruchtbare Zusammenarbeit

Das Projekt konnte durch die enge Zusammenarbeit zwischen dem MIC, dem Kanton und der Agglomeration Freiburg, der Gemeinde Marly und den TPF umgesetzt werden. Die Investitionskosten beliefen sich auf CHF 720'000.-. Der Kanton und das MIC haben jeweils einen Shuttlebus finanziert. Die jährlichen Betriebskosten der Fahrzeuge in Höhe von CHF 540'000.- wurden von der Agglomeration Freiburg als Auftraggeberin des Stadtbusnetzes und vom Kanton Freiburg getragen. Die Gemeinde Marly stellte das Personal zur Verfügung und übernahm die Kosten für die baulichen Anpassungen zwischen der *Résidence des Epinettes*, dem Chemin des Epinettes, der Route de l'Ancienne Papeterie und dem Marly Innovation Center.

Die Shuttlebusse wurden vom führenden französischen Anbieter im Bereich intelligente Mobilität, NAVYA, entwickelt und gebaut, um vier Jahre lang die Anbindung des letzten Kilometers zu testen. Sie ermöglichten den MIC-Pendlerinnen und Pendlern den direkten Zugang zum TPF-Regelfahrplan. Zur Erinnerung: Die Busse verkehrten mit zwei Betriebsphasen. Zu Stosszeiten wurde der Viertelstundentakt umgesetzt, während der Randzeiten fuhr alle 30 Minuten ein Bus. Ein Fahrzeugbegleiter gewährleistete die Sicherheit der Reisenden und den Zugang für Personen mit eingeschränkter Mobilität. Jedes Fahrzeug konnte jeweils 11 Personen befördern.

Givisiez, 7. Februar 2022.

Die Freiburgischen Verkehrsbetriebe Holding (TPF) AG ist eine aus vier Unternehmen bestehende Gruppe, die in den Bereichen Öffentlicher Verkehr, Bahninfrastruktur und Immobilien tätig ist. Die Gruppe beschäftigt über 1200 Mitarbeitende. Ihr Geschäftssitz befindet sich in Freiburg.