

FACT SHEET

PROJEKT UMWELTBERICHT ZUM AUTOMATISIERTEN MINIBUS «MY SHUTTLE»

Analyse der Auswirkungen der Einführung einer Flotte an automatisierten Minibussen in der Stadt Zug auf den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen.

Zusammenfassung

Das Institut WERZ analysierte die Umweltauswirkungen eines selbstfahrenden Minibusses in der Stadt Zug auf den Pendlerverkehr. Dabei konnte aufgezeigt werden, dass diese Fahrzeuge grosses Potential aufweisen, die CO₂-Emissionen und den Energieverbrauch im Verkehrssektor zu senken.

Projektteam

Christian Wirz-Töndury
Michael Hegglin
Samuel Perret

Partner/Auftraggeber

SBB AG und weitere

Dauer

Juli 2019 bis Februar 2020

Institut WERZ

Ein Kompetenzzentrum für effizientes und wirtschaftliches Nutzen von Energie und Rohstoffen in Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben. WERZ richtet sich an Berufsleute mit Erfahrung.

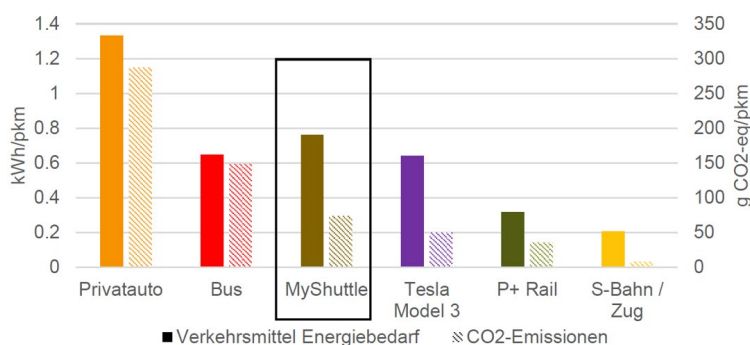
Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns:
058 257 41 71, werz@ost.ch

Ausgangslage

Zwischen 2017 und 2019 testete ein Projektkonsortium, unter der Leitung der SBB, den automatisierten Minibus „MyShuttle“ auf verschiedenen Strecken in der Stadt Zug. Das MyShuttle fuhr dabei grösstenteils selbstständig auf einer vorher definierten Route. Ein Sicherheitsfahrer begleitete den Minibus jeweils dabei. Mit diesen Testfahrten wurde untersucht, inwiefern ein automatisierter Minibus einen Mehrwert für die Zuger Innenstadt bringt. Einer der möglichen Vorteile solcher automatisierten Fahrzeuge ist die Reduktion der Umweltbelastung. Dieser mögliche Umweltnutzen haben wir im Auftrag des Projektkonsortiums und der SBB untersucht.

Vorgehen

Zu Beginn stand die Frage der Ökobilanz: Wie viel Energie und CO₂ verursacht dieses MyShuttle über die Lebenszeit und wie viel ist dies im Vergleich mit anderen in Zug eingesetzten Verkehrsmitteln? Als nächsten haben wir analysiert, von welchen Verkehrsmitteln die Zuger Bevölkerung auf ein MyShuttle umsteigen würde. Die Differenz der Umweltbelastung vom heutigen Zustand und der Emissionen in einer Welt, in welcher eine Flotte an MyShuttle flächendeckend im Einsatz ist, ergibt den möglichen Umweltnutzen dieses Verkehrsmittels.



Resultate

Unsere Ökobilanzstudien ergaben, dass ein MyShuttle deutlich weniger CO₂-Emissionen pro Personenkilometer verursacht als Personenwagen und Linienbusse. Ebenfalls verbraucht das MyShuttle weniger Energie als konventionelle Personenwagen, jedoch etwas mehr als Linienbusse. Die Umfrage zur Wechselrate ergab, dass ein Grossteil der Befragten ein MyShuttle statt ihrem jetzigen Auto benutzen würden, um damit zur Arbeit zu gelangen. Dies führt dazu, dass durch die Einführung einer Flotte von MyShuttle die CO₂-Emissionen und der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden könnten.