



Adaptiv geformter Löschbehälter in Leichtbauweise zur Erhöhung der Sicherheit in der Mobilität (ADAPTSAVE)

Motivation

In Reisebussen kommt es immer wieder zu schwerwiegenden Bränden. Sie stellen eine besondere Gefährdungslage mit einer Vielzahl potenziell betroffener Personen dar. Die mitzuführenden konventionellen Feuerlöscher sind im Fahrzeug häufig schwierig zu finden und im Notfall oft nur umständlich zum Brandort zu verbringen. Die typischen metallenen Druckzylinder sind schwer, erfordern einen erheblichen Platzbedarf und verfügen nur über ein eng begrenztes Volumen.

Ziele und Vorgehen

Im Rahmen des Projektes ADAPTSAVE wird ein neuartiges Feuerlöschsystem für Busse erarbeitet. Es beruht auf Löschmittelbehältern aus leichten Kompositwerkstoffen, die in beliebiger äußerer Form für das Fahrzeug maßgeschneidert angefertigt werden können. Fest installierte Druckleitungen und Spritzdüsen ermöglichen dabei eine zielgenaue Löschung am Ort des Brandes. Das System kann manuell durch den Fahrer oder automatisiert auf Basis einer intelligenten Steuerung ausgelöst werden.

Innovationen und Perspektiven

Durch die adaptive Formgebung wird es möglich, Löschmittel unter Nutzung vorhandener Frei- und Hohlräume der Buskarosserie in ausreichender Menge mitzuführen, ohne dabei den Personen- und Transportraum innerhalb des Fahrzeuges einzuschränken. Durch die unmittelbare und gezielte Ausbringung im Notfall können Brände und Brandherde schon in der Entstehung schneller und effizienter gelöscht werden. Das Vorhaben trägt damit zur Reduzierung der Gefahren für Passagiere und zur Verringerung von Sachschäden bei. Im Erfolgsfall bestehen weitere Anwendungs- und Übertragungspotenziale zum Beispiel auf den PKW-, LKW- und Luftfahrtbereich.



Brände in Reisebussen stellen eine erhebliche Gefahr für den Personentransport dar.

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

Gesamtzuwendung

1 Mio. Euro

Projektlaufzeit

Dezember 2019 – November 2022

Projektpartner

- Ing-Büro C-C-Urban, Walzbachtal
- Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart
- Fischer Gase GmbH, Eschelbronn
- Frank und Waldenberger GmbH, Philippsburg

Assoziierte Projektpartner

- EvoBus GmbH, Neu-Ulm

Verbundkoordinator

Hubert Urban
Ing-Büro C-C-Urban
E-Mail: urban.bruchsal@freenet.de