

# TAVF Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren in Hamburg

In der Hamburger City entsteht derzeit eine 9 km lange Teststrecke für das automatisierte und vernetzte Fahren, welche im Jahr 2020 vollständig ausgebaut ist. Die Freie und Hansestadt Hamburg rüstet hier schrittweise Ampelanlagen für die Infrastruktur-zu-Fahrzeug- (I2V) und Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation (V2I) auf. Es werden insgesamt 37 Lichtsignalanlagen und eine Brücke mit Roadside Units ausgestattet, die nach dem WLAN-basierten 802.11p-Standard (ETSI G5) Daten mit vorbeifahrenden Fahrzeugen austauschen. Fahrzeughersteller, Technologieunternehmen und Forschungseinrichtungen sollen innovative Mobilitätsdienste wie automatisierte Fahrfunktionen, Sicherheitsassistenzsysteme oder auch Umfeld-Sensorik im realen Verkehr auf öffentlichen Straßen erproben können.

## Was bietet TAVF?

Mit der Teststrecke schafft die Freie und Hansestadt Hamburg eine offene Plattform, auf der Forschungseinrichtungen und Unternehmen Anwendungen der V2I/I2V-Kommunikation sowie des vernetzten und automatisierten Fahrens testen und erproben können. TAVF wird schrittweise mit den folgenden Merkmalen versehen:

### Übertragungstechnologie:

- > WLAN (ETSI G5, IEEE 802.11p)
- > LTE

### Straßenausstattung:

- > 37 Lichtsignalanlagen und eine Brücke mit Roadside Units
- > Wärmebild-/Kamerasysteme
- > Intelligente Straßenbaken (in Vorbereitung)
- > Kooperative Umfeldsensorik (in Vorbereitung)

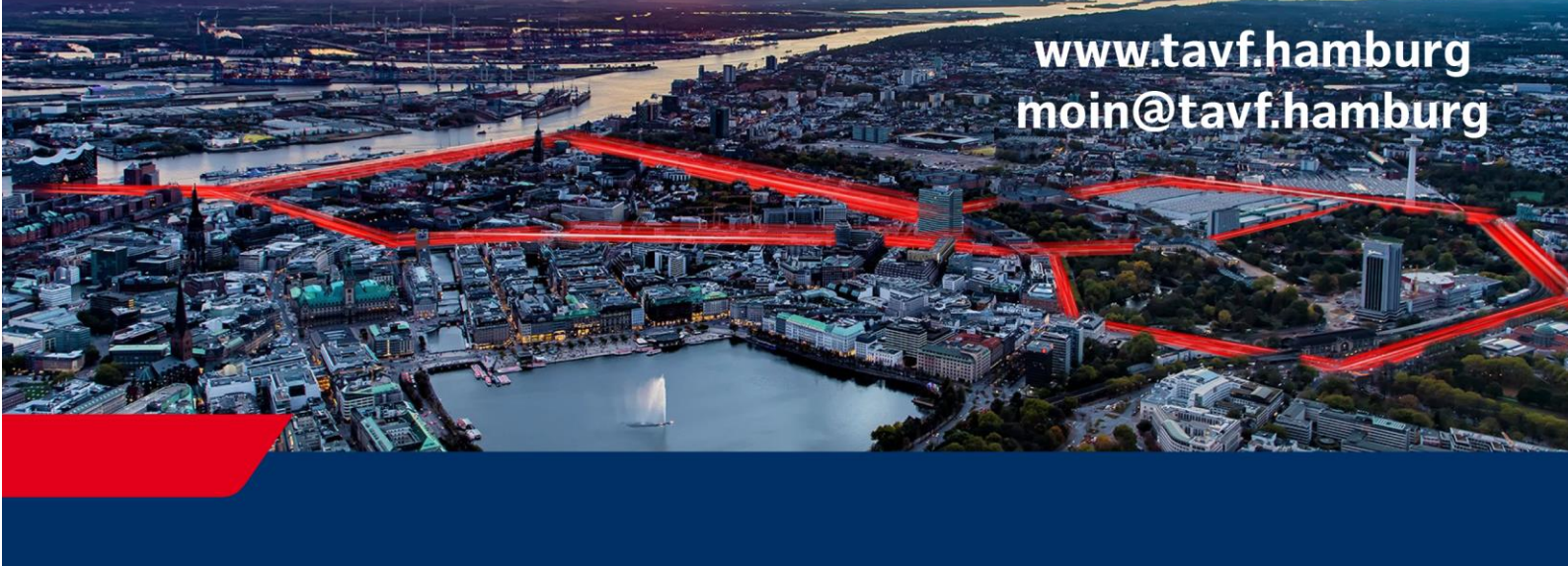
### Informationsbereitstellung:

- > offene Datenplattform (Hamburg Urban Platform)
- > Anbindung an den Mobilitäts Daten Marktplatz (MDM)
- > hochgenaue Karten (in Vorbereitung)
- > SPaT/MAP-Nachrichten an Lichtsignalanlagen, die Informationen zum Signalbild der Ampeln und der vorhandenen Straßentopologie erteilen
- > Ampelphasenprognose

### Straßenkategorien:

- > Stadtstraßen in der Hamburger Innenstadt
- > Brücke
- > Knotenpunkte mit und ohne Lichtsignalanlagen





## Erprobungsschwerpunkte:

- > Automatisiertes Fahren im urbanen Raum
  - bis Level 4 (Bus, Pkw)
  - Mensch-Maschine-Interaktion
- > Kooperation und Vernetzung
  - Warnung in Knotenbereichen vor sich nähernden gefährdeten Verkehrsteilnehmern
  - Baustellenwarnung (Tages- und Dauerbaustellen)
  - Kooperative Steuerung von Knotenpunkten
  - Infrastrukturelle Wahrnehmung
- > Verknüpfung automatisiertes und vernetztes Fahren
  - Intelligente Straßenausstattung (Schwerpunkt Lichtsignalanlagen)
  - Barrierefreie und offene Daten- und Dienstplattform
  - Informationstechnisch sicherer Betrieb von kooperierenden ITS-Komponenten (Public Key Infrastructure)
  - Neue Mobilitätskonzepte im Kontext mit dem automatisierten und vernetzten Fahren (z. B. On-Demand Services)



©FHH\_BWVI/Thomas Reinecke

## Was ist das Besondere an TAVF?

Die Hamburger Teststrecke befindet sich im Stadtzentrum und verläuft über hochbelastete Stadtstraßen, darunter Hauptverkehrsstraßen und Bezirksstraßen. Sie bietet daher besonders komplexe Rahmenbedingungen für die Erprobung von automatisierten Fahrfunktionen, Sicherheitsassistenzsystemen oder auch Umfeldsensorik, wie z. B.:

- > einen hohen Anteil an Mischverkehren, z. B. aus Individualverkehr, ÖPNV, Lastenverkehr, Fußgängern und Radverkehr
- > heterogene und erschwerte Umgebungsbedingungen für Übertragungstechnologien, z. B. durch S-Bahn-Überführungen in Kreuzungsbereichen, Hochhäuser, Alleen oder auch eine innerstädtische Klappbrücke.

## Nutzer werden

Die Teststrecke steht Fahrzeugherstellern, Technologieunternehmen und Forschungseinrichtungen als offene Plattform für die Erprobung von innovativen Mobilitätsdiensten im realen Verkehr auf öffentlichen Straßen zur Verfügung. Interessierte Unternehmen können jederzeit in Kontakt zur Geschäftsstelle treten. Für die Auswahl möglicher Teststreckennutzer bewertet die Geschäftsstelle zusammen mit der Freien und Hansestadt Hamburg den Innovationsgehalt der vorgeschlagenen Anwendungsfälle und ihren Nutzen für die Verkehrssteuerung, Verkehrsflussverbesserung, Luftgüte bzw. Erhöhung der Verkehrssicherheit. Außerdem erfasst sie technische und datenschutzrelevante Anforderungen und Rahmenbedingungen der Anwendungsfälle. Da die Teststrecke längerfristig über das Jahr 2020 hinaus betrieben werden soll, besteht weder eine Frist für die Anmeldung noch ist die Anzahl der Nutzer beschränkt.

# TAVF

## Kontakt

Geschäftsstelle Teststrecke automatisiertes und vernetztes Fahren Hamburg

c/o ITS mobility e.V.  
Hermann-Blenk-Straße 17  
38108 Braunschweig

**Telefon:** 040 428413557  
**E-Mail:** moin@tavf.hamburg  
**Web:** www.tavf.hamburg

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages