

## Datenschutzinformation

### Projekt TaBuLa – Aufbau eines Testzentrums für automatisiert verkehrende Busse im Kreis Herzogtum Lauenburg

#### 1. Name und Kontaktdaten der für die Verarbeitung Verantwortlichen sowie des betrieblichen Datenschutzbeauftragten

##### Technische Universität Hamburg

Vertreten durch den geschäftsführenden Präsidenten Prof. Dr. Andreas Timm-Giel  
Am Schwarzenberg-Campus 1  
21071 Hamburg  
Mail: [timm-giel@tuhh.de](mailto:timm-giel@tuhh.de)

##### Projektleitung:

Institut VPL, vertreten durch Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz, Am Schwarzenberg-Campus 3, 21073 Hamburg, [tabula@tuhh.de](mailto:tabula@tuhh.de)

##### Projektkoordinator:

Herr Dipl.-Ing. Matthias Grote, [matthias.grote@tuhh.de](mailto:matthias.grote@tuhh.de)

##### Kontakt Datenschutzbeauftragter:

[office@datenschutz-nord.de](mailto:office@datenschutz-nord.de)

##### Fahrzeugbetreiber:

Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH; Herr André Mezzich-Santaya,  
[Andre.MezzichSantaya@vhhbus.de](mailto:Andre.MezzichSantaya@vhhbus.de)

##### Fahrzeughersteller:

NAVYA SA, 1 Rue du Dr Fleury-Pierre Papillon, 69100 Villeurbanne, Frankreich, <https://navya.tech/en>

#### 2. Grundlegendes

Diese Datenschutzinformation erstreckt sich auf alle im Rahmen der Projekte TaBuLa und TaBuLa-LOG von der Technischen Universität Hamburg (**TUHH**), Institut für Verkehrsplanung und Logistik (**VPL**) erhobenen Daten und die diesbezüglichen Belange des Datenschutzes für das Forschungsprojekt TaBuLa. Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (**BMVI**) unter der Förderkennziffern 16AVF2152A/01MM19013A. Die Laufzeit der Projekte beträgt vier Jahre, vom 01.01.2018 bis zum 31.12.2021.

Im Rahmen des Projekts TaBuLa wird ein automatisierter Bus (**Shuttle**) zu Testzwecken in der Stadt Lauenburg/Elbe auf einem festgelegten Parcours verkehren. Während des Testbetriebs (Dienstag bis Samstag von ca. 8 bis 19 Uhr) wird der Shuttle im öffentlichen Straßenraum fahren. Der Shuttle bewegt sich über einen elektrischen Antrieb und verwendet Kamera- und Lidar-Daten zur Navigation im Raum.

Definitionen der in dieser Datenschutzerklärung verwendeten Begriffe (z.B. "personenbezogene Daten" oder "Verarbeitung") finden Sie in Art. 4 Datenschutz-Grundverordnung (**DSGVO**).

### 3. Erhebung und Speicherung personenbezogener Daten sowie Art und Zweck von deren Verwendung

#### 3.1 Datenerhebung durch das Fahrzeug während des laufenden Shuttlebetriebs im öffentlichen Raum

##### 3.1.1 Datenerhebung durch den Fahrzeughersteller

Seitens der TUHH werden im Shuttlebetrieb keine personenbezogenen Daten durch das Fahrzeug selbst erhoben, gespeichert oder verarbeitet. Die TUHH erhält keinen Zugriff auf herstellereigene Fahrzeugtechnik, die Daten mittels Kamera- und Lidar-Systemen sowie GPS-Koordinaten zu Zwecken der Navigation erhebt und verarbeitet.

##### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Vom Fahrzeug werden laut Herstellerangaben folgende Daten im laufenden Betrieb über die im Fahrzeug verbaute Technik erhoben:

- a) Aktuelle Geschwindigkeit;
- b) Aktueller Ladezustand der Batterie (in %);
- c) Zuladung (kg);
- d) Aktuelle Position (X/Y);
- e) Aktuelle Auslastung Klimatisierung/Heizung (% oder Watt elektrisch);
- f) Länge bis zur nächsten/letzten geplanten Haltestelle;
- g) Zu fahrende Höhenmeter (+ und - in m) bis zur nächsten/letzten geplanten Haltestelle;
- h) Fehlermeldungen inkl. Koordinaten
- i) Zwangsbremungen inkl. Koordinaten und Fehlermeldung
- j) Dokumentation Informationen zum analogen Betrieb inkl. Route mit Koordinaten
- k) Halte- und Türöffnungsdauer inkl. Koordinaten
- l) Kamera- und Lidar-Daten im Straßenraum

Die Angaben zu a) bis l) sind online vom Hersteller abrufbar.

##### Zweck der Verarbeitung

Laut Herstellerangaben werden die durch das Fahrzeug erhobenen Daten a) bis c) und d) bis k) zu Zwecken der Fahrzeugentwicklung/Fahrzeuoptimierung verwendet.

Die Erhebung von Kamera- und Lidar-Aufnahmen k) sowie der Erhebung von GPS-Koordinaten d) durch das Fahrzeug selbst, dient laut Herstellerangaben ausschließlich der notwendigen Navigation und Positionsbestimmung des Fahrzeugs im öffentlichen Raum. Die Kameradaten werden nach Herstellerangaben im Falle eines Unfalls zur Ermittlung der Unfallursache herangezogen. Die durch das Unfallgeschehen eingegrenzten Zeitabschnitte der Kameraaufnahmen werden in diesem Falle durch den Hersteller gespeichert.

##### Rechtsgrundlage

Der Hersteller des Fahrzeugs (**NAVYA SA**) unterliegt den europäischen und französischen Richtlinien zum Datenschutz (<https://navya.tech/en>).

##### Speicherdauer/ Löschung

Nach Herstellerangabe werden die Kameradaten regelmäßig nach 48 Stunden gelöscht.

Die TUHH übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Angaben sowie die Speicherung oder Verwendung der durch den Hersteller erhobenen Daten oder Informationen.

### **3.1.2 Datenerhebung durch die TUHH**

#### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Von der TUHH wird im Fahrzeug eine Kamera an der Frontscheibe des Fahrzeugs angebracht (Testweise zwei verschiedene Modelle: eine „Dashcam“ sowie eine „Actioncam“), die in der Lage ist, während der Fahrt Bildmaterial durch die Frontscheibe mit Blickrichtung Straßenraum aufzuzeichnen (Winkelabdeckung von bis zu 170° - ja nach Modell). Die gespeicherten Daten werden mittels Speicherkarte oder WLAN auf den Server am Institut der TUHH in eine passwortgeschützte Datenbank abgelegt.

#### Zweck der Verarbeitung

Ziel des Einsatzes eines Kamerasystems im Fahrzeug seitens der TUHH ist die Möglichkeit eines Abgleichs von plötzlichen starken Verzögerungen des Fahrzeugs (Bremsvorgängen) mit einer visuellen Aufnahme zur Einordnung des Ereignisses („Warum hat das Fahrzeug gebremst/angehalten?“).

#### Rechtsgrundlage

Um die Zulässigkeit dieser Kameraaufnahmen zu Forschungszwecken nach § 9 Hamburgisches Datenschutzgesetz (**hmbDSG**) zu gewährleisten, werden dauerhafte Aufzeichnungen vermieden und lediglich eine kurzzeitige, anlassbezogene Speicherung im Zusammenhang mit einem definierten Geschehen (Bremsung) vorgenommen. Dies kann zum einen über einen Bewegungssensor, der bei einer Kollision oder starken Verzögerung des Fahrzeugs die Aufnahme auslöst geschehen.

#### Speicherdauer/ Löschung

Die Daten werden innerhalb von 72 Stunden gesichtet und gelöscht, wenn keine Situation vorliegt, die aus Sicht des Verkehrsflusses oder außerplanmäßigen Bremsen des Fahrzeugs weiter zu verarbeiten ist im Sinne des Forschungsverständnisses („Warum hat der Bus gebremst?“). Wenn eine Situation forschungsseitig (Verkehrsfluss oder Bremsung) bemerkenswert erscheint, wird die relevante Sequenz (in der Regel wenige Sekunden bis zu einer Minute) kategorisiert und auf dem passwortgeschützten Datenserver der TUHH gespeichert. Gesichter sowie Kennzeichen in diesen Aufzeichnungen werden dann unkenntlich gemacht.

### **3.2. Kamerasysteme im Straßenraum außerhalb des Fahrzeugs zur Überwachung des Verkehrsflusses an Knotenpunkten**

#### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Es werden an entsprechend mit Hinweisen gekennzeichneten Bereichen entlang des definierten Parcours des automatisierten Fahrzeugs temporär speziell für die Aufzeichnung des Verkehrsflusses eingesetzte Kameras (von der kanadischen Firma Miovision) im öffentlichen Straßenraum angebracht.

#### Zweck der Verarbeitung

Ziel visueller Aufzeichnungen im öffentlichen Straßenraum mittels einer Verkehrsüberwachungskamera ist die Erforschung des Verkehrsflusses unter Testbetrieb eines autonomen Shuttles. Es sollen Aussagen zu Auswirkungen des automatisierten Verkehrs im realen Verkehrsgeschehen getroffen und mögliche Auswirkungen ermittelt werden.

### Rechtsgrundlage

Die Aufzeichnung von Daten erfolgt in einer groben Auflösung, so dass die Identifikation von Personen und Kennzeichen von Fahrzeugen auf den Aufnahmen ausdrücklich nicht ermöglicht wird. Für nähere Ausführungen können Informationen über die europäische Vertriebszentrale von Miovision ([www.miovision.com](http://www.miovision.com)) bezogen werden. Die Auswertung der Daten erfolgt automatisch und wird dann auf den Servern der TUHH gespeichert.

### Speicherdauer/ Löschung

Die Daten werden für die Dauer des Projekts und gegebenenfalls darüber hinaus zu Lehrzwecken oder für die Arbeit an weiteren Projekten am Institut gespeichert.

## **3.3 Datenerhebung zur Akzeptanz autonomer Fahrzeuge bei Fahrzeugbegleitern**

### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Die Fahrzeugbegleiter des Shuttles werden über die Shuttlefahrten durch MitarbeiterInnen des Instituts VPL der TUHH befragt und ihre Angaben zu Forschungszwecken dokumentiert.

### Zweck der Verarbeitung

Im Zuge der Akzeptanzforschung werden die Fahrzeugbegleiter befragt und ihre Angaben zu Forschungszwecken dokumentiert. Der Shuttle wird zu seinen Betriebszeiten von drei fest angestellten Busfahrern der Verkehrsgesellschaft Hamburg-Holstein (VHH) begleitet.

### Rechtsgrundlage

Die Fahrzeugbegleiter haben sich in einem freiwilligen Verfahren für das Projekt gemeldet und wurden für den Betrieb des autonomen Fahrzeugs seitens des Herstellers geschult.

Für jede Befragung der Fahrzeugbegleiter wird die Einwilligung zur Teilnahme an der Datenerhebung durch Unterschrift auf einer Einwilligungserklärung durch die befragte Person bestätigt. Die Befragung der Fahrzeugbegleiter wird auf der Grundlage der Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes durchgeführt. Die Arbeit dient allein wissenschaftlichen Zwecken. In wissenschaftliche Projektveröffentlichungen können einzelne anonymisierte Zitate eingehen.

Folgendes Verfahren wird zur wissenschaftlichen Verarbeitung der Befragungsdaten verwendet:

- a. Von der digitalen Tonaufzeichnung des Gesprächs wird eine Abschrift angefertigt (Verschriftlichung, Transkription) und davon eine Datei angelegt.
- b. Die Abschrift wird zu Forschungszwecken mittels eines Schlüsselcodes pseudonymisiert, so dass keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind, ohne den entsprechenden Schlüsselcode.
- c. Kontaktdaten werden getrennt von allen Erhebungsunterlagen sowie getrennt vom Schlüsselcode aufbewahrt und können nur über den Schlüsselcode mit den Abschriften in Verbindung gebracht werden, um Daten auf Verlangen der Befragten jederzeit zu löschen. Dieser Code befindet sich an einer nur der Projektleitung zugänglichen gesicherten Stelle.

### Speicherdauer/ Löschung

Den Befragten wird versichert, dass die anonymisierte Abschrift nicht veröffentlicht wird und nur MitarbeiterInnen des genannten Instituts zugänglich ist.

Mit dem Abschluss des Forschungsprojektes (spätestens Ende 2020) werden die Tonaufzeichnungen, der Schlüsselcode ebenso wie alle Kontaktdaten der Befragten endgültig gelöscht und nur die pseudonymisierten Transkripte werden über das Ende der Projektlaufzeit hinaus aufbewahrt.

Stand: 18.02.2021

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

### 3.4 Weitere Datenerhebung während des laufenden Shuttlebetriebs im öffentlichen Raum

#### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Seitens der TUHH sind im Forschungsverlauf eigene Erhebungen zum Fahrverhalten des Fahrzeugs notwendig. Dafür verwendet die TUHH ein Datenlogger-System der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (**HAW**) mit dem die folgenden Parameter des Fahrzeugs erhoben werden:

- a) Beschleunigung bzw. Geschwindigkeitsreduzierung mit GPS-Koordinaten
- b) Aktuelle Position (X/Y) über GPS;
- c) Umgebungstemperatur
- d) Optional: Beschaffenheit Fahrbahnuntergrund

#### Zweck der Verarbeitung

Die TUHH erforscht im Zuge des Projekts Auswirkungen auf den Verkehrsfluss durch autonome Fahrzeuge. Hierfür sind auch eigene Erhebungen zum Fahrverhalten des Fahrzeugs notwendig. Insbesondere unplanmäßige Fahrzeughalte (z.B. durch äußere Einflüsse) sollen identifiziert und analysiert werden.

#### Rechtsgrundlage

Die Daten werden im Datenlogger der HAW gespeichert und über WLAN oder Kabelverbindung auf einen Server der HAW übertragen und in passwortgesicherten Datenbanken gespeichert. Zugriff auf diese jeweiligen Datenbanken haben nur Forschungsmitglieder des Projekts am Institut der HAW und die Projektmitarbeiter der TUHH über eine Passwortgesicherte Schnittstelle. Die HAW stellt der TUHH die aufbereiteten Daten mittels OwnCloud exchange Ordner oder SFTP-Zugang zur Verfügung. Die Verarbeitung der Daten erfolgt in Kooperation beider Einrichtungen auf den Servern der HAW sowie der TUHH ausschließlich zu Forschungszwecken. Eine kommerzielle Nutzung ist ausgeschlossen.

#### Speicherdauer/ Löschung

Die Daten werden über das Projektende hinaus auf den Servern der TUHH gespeichert werden.

### 3.5 Befragung von Anwohnern mittels Postwurfsendungen

#### Erhebung und Verarbeitung von Daten

Vor Beginn des Fahrbetriebs des automatisierten Shuttles hat eine Anwohnerbefragung in Lauenburg mittels Postwurfsendungen stattgefunden. Eine direkte Zuordnung der Postwurfsendungen zu den jeweiligen Haushalten ist nicht möglich.

#### Zweck der Verarbeitung

Im Rahmen der Akzeptanzforschung wurden Postkarten mit Fragen an die Haushalte verteilt, die ohne Angabe von Name, Adresse und Telefonnummer oder Postleitzahl generelle Fragen zur Wahrnehmung von autonomen Bussen abfragten. Die Postkarten wurden dann kostenlos an die TUHH zurückgeschickt. Eine zweite Erhebungswelle wird auf die gleiche Weise durchgeführt werden, wenn das Projekt ein Jahr lang in Lauenburg/Elbe aktiv gefahren ist, so dass eventuelle Veränderungen in der Akzeptanz durch die Einwohner gemessen werden können.

#### Rechtsgrundlage

Eine Erhebung erfolgt anonym zu wissenschaftlichen Zwecken im Rahmen des Projekts.

#### Speicherdauer/ Löschung

Stand: 18.02.2021

Die Auswertungen werden am Institut für Verkehrsplanung und Logistik über das Ende der Projektlaufzeit hinweg aufbewahrt.

### 3.6 Fahrgastbefragungen

Fahrgastbefragungen werden punktuell durch die TUHH vom VPL durchgeführt und erfolgen anonym nach Einwilligung der Befragten. Es werden keine Daten wie Name, Adresse, Telefonnummer oder Postleitzahl erfragt. Ziel der Befragung ist ein Erkenntnisgewinn zur Akzeptanz von autonomen Bussen sowie die Identifikation von Hemmnissen und Problematiken im praktischen Alltag mit diesen Fahrzeugen aus der Sicht verschiedenster Nutzergruppen. Die Befragungsbögen sind standardisiert und werden am Institut VPL der TUHH ausgewertet und aufbewahrt.

## 4. Weitergabe an Dritte

Über die in dieser Datenschutzerklärung getätigten Angaben hinaus erfolgt keine Weitergabe von Daten an Dritte.

## 5. Betroffenenrechte

Sie haben das Recht:

- gemäß Art. 15 DSGVO Auskunft über Ihre von uns verarbeiteten personenbezogenen Daten zu verlangen. Insbesondere können Sie Auskunft über die Verarbeitungszwecke, die Kategorie der personenbezogenen Daten, die geplante Speicherdauer, das Bestehen eines Rechts auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung oder Widerspruch, das Bestehen eines Beschwerderechts, und ggf. aussagekräftigen Informationen zu deren Einzelheiten verlangen;
- gemäß Art. 16 DSGVO unverzüglich die Berichtigung unrichtiger oder Vervollständigung Ihrer bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen;
- gemäß Art. 17 DSGVO die Löschung Ihrer bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen, soweit nicht die Verarbeitung zur Ausübung des Rechts auf freie Meinungsäußerung und Information, zur Erfüllung einer rechtlichen Verpflichtung, aus Gründen des öffentlichen Interesses oder zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen erforderlich ist;
- gemäß Art. 18 DSGVO die Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zu verlangen, soweit die Richtigkeit der Daten von Ihnen bestritten wird, die Verarbeitung unrechtmäßig ist, Sie aber deren Löschung ablehnen und wir die Daten nicht mehr benötigen, Sie jedoch diese zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen benötigen oder Sie gemäß Art. 21 DSGVO Widerspruch gegen die Verarbeitung eingelegt haben;
- gemäß Art. 20 DSGVO Ihre personenbezogenen Daten, die Sie uns bereitgestellt haben, in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesebaren Format zu erhalten oder die Übermittlung an einen anderen Verantwortlichen zu verlangen;
- gemäß Art. 7 Abs. 3 DSGVO Ihre einmal erteilte Einwilligung jederzeit gegenüber uns zu widerrufen. Dies hat zur Folge, dass wir die Datenverarbeitung, die auf dieser Einwilligung beruhte, für die Zukunft nicht mehr fortführen dürfen und
- gemäß Art. 77 DSGVO sich bei einer Aufsichtsbehörde zu beschweren. In der Regel können Sie sich hierfür an die Aufsichtsbehörde ihres üblichen Aufenthaltsortes oder Arbeitsplatzes oder der TUHH wenden: Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburger Straße 37, 22083 Hamburg

## 6. Widerspruchsrecht

Sofern Ihre personenbezogenen Daten auf Grundlage von berechtigten Interessen gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f DSGVO verarbeitet werden, haben Sie das Recht, gemäß Art. 21 DSGVO Widerspruch gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten einzulegen, soweit dafür Gründe vorliegen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben.

Möchten Sie von Ihrem Widerrufs- oder Widerspruchsrecht Gebrauch machen, genügt eine E-Mail an [tabula@tuhh.de](mailto:tabula@tuhh.de)

Durch die Weiterentwicklung unserer Website und Forschungsergebnisse oder aufgrund geänderter gesetzlicher bzw. behördlicher Vorgaben kann es notwendig werden, diese Datenschutzerklärung zu ändern. Die jeweils aktuelle Datenschutzerklärung kann jederzeit auf der Website unter [www.tabulashuttle.de](http://www.tabulashuttle.de) von Ihnen abgerufen und ausgedruckt werden.