



Verbundprojekt MEC-View

Mobile Edge Computing basierte Objekterkennung für hoch- und vollautomatisiertes Fahren

BMW-Förderprogramm:

Hoch- und vollautomatisiertes Fahren für anspruchsvolle Fahrsituationen

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Hintergrund zur Datenverarbeitung im Projekt MEC-View

Dokumenten-Freigabe			
	Partner-Unternehmen	Name	
Autoren:	Robert Bosch GmbH	Dr. Rüdiger W. Henn	
	Universität Ulm	Dr. Michael Buchholz	
	OSRAM GmbH	Alexander Wanderer	

Inhaltsverzeichnis

1. Zweck und Geltungsbereich.....	4
2. Projektbeschreibung	4
2.1 Projekt-Kontext	4
2.2 Projekt-Zielsetzung	5
2.3 Systemkonzept	5
2.4 Komponenten	6
2.4.1 D-GPS / RTK	6
2.4.2 Die Pilotanlage in Ulm.....	6
2.4.3 Digitale Karte	6
2.4.4 Kommunikationsnetz LTE-5G	6
2.4.5 Video-Drohne.....	6
2.4.6 MEC-Server	6
2.4.7 Infrastruktursensoren	6
2.4.8 Referenz-Infrastruktursensoren	7
2.4.9 Automatisierte Fahrzeuge.....	7
2.5 Zweckbestimmung der Datenerfassung.....	7
3. Projektorganisation	8
3.1 Zuwendungsgeber	8
3.2 Projektträger	8
3.3 Verbundpartner.....	8
3.4 Arbeitsteilung	9



Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

3.4.1	Beschreibung der MEC-View Arbeitspakete	9
3.4.2	Zuständigkeiten bezüglich Betrieb und Infrastruktur	12
3.4.3	Verantwortlichkeiten zum Datenschutz	12
3.4.4	Genehmigungskonzept	12
	Historie	12

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

1. Zweck und Geltungsbereich

Das vorliegende Dokument erläutert Hintergründe der Datenerfassung und –Verarbeitung im Projekt MEC-View. Zugrundeliegende Datenschutzkonzepte der am Projekt beteiligten Partner gewährleisten die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zur Wahrung des Rechtes auf Privatsphäre und auf informationelle Selbstbestimmung in der Prototypen-Phase des im Weiteren beschriebenen Systems während der Projektlaufzeit. Gerade während der Entwicklung von kooperativen und vernetzten Systemen im Straßenverkehr ist die temporäre Verarbeitung von personenbezogenen Daten unabdingbar.

Daher ist hier sicherzustellen, dass die im Rahmen des Projektes verarbeiteten personenbezogenen Daten gemäß Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)/Landesdatenschutzgesetz (LDSG) bzw. im Hinblick auf die Projektlaufzeit der ab 25.5.2018 maßgebenden Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) verwaltet werden sowie der bis dahin verabschiedeten einschlägigen Regelungen zum Datenschutz.

In Kapitel 2 und 3 wird der technische und organisatorische Rahmen des Projektes beschrieben. Hier soll im Detail transparent werden, wie und welche Daten wann und in wessen Verantwortung verarbeitet werden. Personenbezogene Daten werden von Systemkomponenten erfasst, die nach vereinbarter Arbeitsteilung im Projekt MEC-View (Kap 3.4) von den benannten Verbundpartnern betrieben und genutzt werden. Partnerspezifische Regelungen zum Datenschutz sind über die unter Kap. 3.3 genannten Ansprechpartner verfügbar.

2. Projektbeschreibung

MEC-View ist ein vom BMWi öffentlich gefördertes Projekt, das in einem Verbund von Unternehmen und wissenschaftlichen Instituten durchgeführt wird. Die Robert Bosch GmbH hat die Koordination des Konsortiums gemäß öffentlich geförderter Verbundvorhaben übernommen und koordiniert die Aktivitäten zum Thema Datenschutz für das Gesamtprojekt.

2.1 Projekt-Kontext

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert in der Ausschreibung zum „Hoch- und vollautomatisiertes Fahren für anspruchsvolle Fahrsituationen“ (Bekanntmachung vom 26.10.2015) Forschungs- und Entwicklungsprojekte, um einen Innovationssprung in der Technologieentwicklung auf dem Gebiet des hoch- und vollautomatisierten Fahrens zu bewirken. Die Förderbekanntmachung „Hoch- und vollautomatisiertes Fahren für anspruchsvolle Fahrsituationen“ ist ein inhaltlicher Schwerpunkt zur Umsetzung des BMWi-Fachprogramms „Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien“ sowie der dazu gehörenden Richtlinie. Das Programm zielt auf die Entwicklung neuer Technologien bis hin zum Nachweis der Einsatzfähigkeit (prototypische Erprobung) in den Bereichen „Automatisierte Fahrzeuge“ und „Innovative Fahrzeuge“. Technologische Schwerpunkte der Bekanntmachung liegen u.a. in der Kooperation der automatisierten Fahrzeuge mit der Infrastruktur, Sensoren und Aktoren für das hoch- und vollautomatisierte Fahren, hochgenaue Lokalisierung und Fahrverhalten und Vernetzung. FuE-Aktivitäten sollen in den genannten Technologiefeldern und Themengebieten zu neuen konzeptionellen Ansätzen und wesentlichen Verbesserungen vor allem im Bereich der Verkehrssicherheit, des Energieeinsatzes und/oder des Nutzerkomforts führen.

Die Verbundpartner (s. Kap. 3.3) haben im Rahmen der obigen Ausschreibung das Projekt MEC-View beantragt und Förderzusagen erhalten. Dabei agieren die Unternehmen als rechtlich unabhängige Partner im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung. Der Aufbau einer gemeinsam genutzten IT-Struktur für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten ist im Projekt MEC-View nicht vorgesehen. Dementsprechend verantworten die Partner jeweils die von ihnen verarbeiteten personenbezogenen Daten und greifen dabei auf bestehende IT-Strukturen in den jeweiligen Unternehmen und Instituten zurück.

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

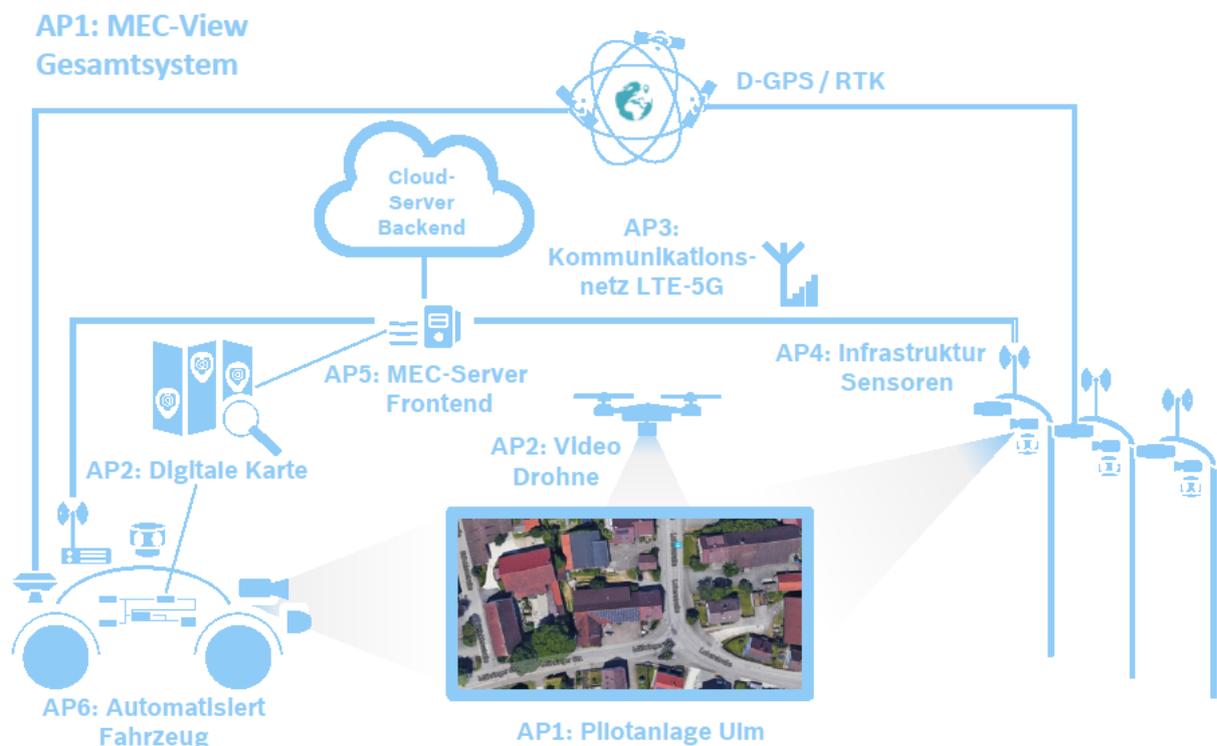
Nach Bestätigung der Zuwendungsbescheide startete das Projekt MEC-View am 01.12.2016 in die operative Phase. Das Projektende ist für den 30.11.2019 veranschlagt. In diesem Zeitraum werden die Verbundpartner zur Umsetzung der Projektziele an einer ausgewählten Pilotanlage in der Stadt Ulm personenbezogene Daten verarbeiten.

2.2 Projekt-Zielsetzung

Ziel des Projektes MEC-View (Mobile Edge Computing basierte Objekterkennung für hoch- und vollautomatisiertes Fahren) ist die Entwicklung eines Systems, das ein sicheres und robustes automatisiertes Fahren in besonders kritischen Fahrsituationen, wie dem Auffahren auf vorfahrtsberechtigte Straßen, dem Ein- und Durchfahren von Kreisverkehren, dem Umfahren von Hindernissen im Allgemeinen, ermöglicht. Gleichzeitig soll es eine bessere Wahrnehmung von besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmern wie Fußgänger, Radfahrer und Motorradfahrer ermöglichen. Damit zielt MEC-View sowohl auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit als auch der Verkehrseffizienz.

2.3 Systemkonzept

Das hochautomatisierte Fahren im urbanen Mischverkehr ist durch Verdeckungen von relevanten Verkehrsteilnehmern limitiert. Fahrzeugseitig verbaute Umfeldsensorik und damit das automatisierte Fahren stoßen dem zufolge an physikalisch bedingte Performanz-Grenzen. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, legt das Projekt MEC-View den technischen Schwerpunkt auf die Evaluation einer Infrastruktursensorik ergänzenden zu fahrzeuggebundenen Umfeldsensoren und hochgenauen digitalen Karten: Objekt-Informationen zu verdeckten Verkehrsteilnehmer werden von Infrastruktursensoren über einen lokalen Frontend-Server (Mobile Edge Computing Server) und LTE-5G Kommunikation an die hochautomatisierten Fahrzeuge transferiert.



Die zwei Projekt-Fahrzeuge benutzen D-GPS/RTK zur Eigen-Ortung. Im MEC-Server Frontend (AP5) laufen die Informationen aus den Infrastruktur Sensoren (AP4) zusammen und werden dort mit der digitalen Karte (AP2) zu einem lokalen Umfeldmodell fusioniert. Die Objektinformationen des Umfeldmodells werden den automatisierten Projekt-Fahrzeugen (AP6) über das Kommunikationsnetz LTE-5G (AP3) übermittelt. Die

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

Komponenten kommunizieren mit dem Backend über das MEC-Server Frontend (AP5). Eine entsprechende Pilotanlage wird in Ulm aufgebaut (AP1). Video Drohnen (AP2) überwachen den Verkehrsfluss und stellen offline Daten für die Verkehrssimulation zur Verfügung.

2.4 Komponenten

Das o.g. Gesamtsystem ist in folgende Systemkomponenten aufgeteilt:

2.4.1 D-GPS / RTK

Die D-GPS / RTK Komponente liefert Ortungsdaten zur Positionierung. Es werden hierbei keine personenbezogenen Daten erfasst oder verarbeitet. Eine Positionierungszuordnung zu identifizierbaren Verkehrsteilnehmern ist technisch nicht möglich.

2.4.2 Die Pilotanlage in Ulm

Die Pilotanlage in Ulm dient als Testfeld zur Entwicklung und Darstellung der MEC-View Funktionen. Auf diesem Testfeld werden von Systemkomponenten des MEC-View-Projekts personenbezogene Daten erfasst. Die Daten erfassenden Komponenten sind im Folgenden beschrieben.

2.4.3 Digitale Karte

Die digitale Karte wird zur Georeferenzierung der Objekte auf dem Testfeld genutzt. Die Erstellung digitaler Karten ist nicht Gegenstand des vorliegenden Dokumentes, da das Verfahren bereits im Feld eingesetzt und genutzt wird. Diesbezügliche Datenschutzkonzepte liegen bei TomTom vor (Anschrift s. Kap. 3.3).

2.4.4 Kommunikationsnetz LTE-5G

Das Kommunikationsnetz LTE-5G dient der Übertragung von bereits verarbeiteten, extrahierten Objekt-Daten. Es werden keine personenbezogenen Daten (Video – Rohdaten, Bilder, etc.) über das LTE-5G Netz übertragen, sondern lediglich in den unten beschriebenen Komponenten ad-hoc verarbeitete, Merkmals-extrahierte Video- und LiDAR-Daten. Das von NOKIA betriebene Test-Kommunikationsnetz LTE-5G erfasst als Komponente keinerlei personenbezogene Daten. Auch im Falle einer missbräuchlichen Nutzung z.B. durch illegales Abgreifen von MEC-View-Daten aus dem Test-Kommunikationsnetz könnte keine Zuordnung zu Personen oder Verkehrsteilnehmern vorgenommen werden.

2.4.5 Video-Drohne

Die Komponente „Video-Drohne“ wird zur Beobachtung des Verkehrsflusses im Bereich des Testfeldes genutzt. Die dabei erfassten Daten lassen aufgrund des großen Abstandes und niedriger Auflösung keine Identifikation von Personen und Fahrzeugen zu. Eine Betriebserlaubnis der Drohnen kann vom Betreiber (ITD) vorgelegt werden.

2.4.6 MEC-Server

Das MEC-Server-Frontend verarbeitet die Merkmals-extrahierten Objektdaten der Video- und LiDAR-Infrastruktursensoren zusammen mit der digitalen Karte zu einem lokalen Umfeldmodell (wobei keinerlei personenbezogene Daten genutzt werden). Es werden vom MEC-Server selbst keine Daten erfasst.

2.4.7 Infrastruktursensoren

Die Infrastruktursensoren (Video- und LiDAR-Sensoren) erfassen personenbezogene Daten von dem Umfeld der Pilotanlage in Ulm. Betreiber der Infrastruktursensoren ist OSRAM (Anschrift in Kap 3.3). Die Verarbeitung der personenbezogenen Daten erfolgt unter Beachtung aller datenschutzrechtlich erforderlichen Regelungen und Belange. Rückfragen können gerne über das Projektteam oder direkt an OSRAM gestellt werden (Anschrift s. Kap 3.3).

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

2.4.8 Referenz-Infrastruktursensoren

Die Referenz-Infrastruktursensoren (Video-Sensoren und LiDAR-Sensoren) erfassen personenbezogene Daten von dem Umfeld der Pilotanlage in Ulm. Die Referenzsensorik wird vom Partner UULM (Anschrift s. Kap 3.3) betrieben. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept liegt vor.

2.4.9 Automatisierte Fahrzeuge

Die zwei im MEC-View eingesetzten Projekt-Fahrzeuge erfassen mit on-board verbauten Sensoren (Video, LiDAR, RADAR) Daten von dem Umfeld der Pilotanlage in Ulm. Datenschutzkonzepte liegen bei den Betreibern BOSCH und UULM vor (Anschriften s. Kap 3.3).

2.5 Zweckbestimmung der Datenerfassung

Die Zweckbestimmung der Datenaufnahme im übergeordneten Sinne ist die Entwicklung der in Kapitel 2.3 beschriebenen Systeme, um die Zielsetzungen der in Kapitel 2.1 beschriebenen Ziele des BMWi Förderprogramms zu erreichen.

Für die Beschreibung und Interpretation der Zweckbestimmung der MEC-View-Datenerfassung zwischen der Prototypen-Phase und der Produkt-Phase zu unterscheiden. Die vorliegende Beschreibung der Datenverarbeitung im Projekt MEC-View bezieht sich daher ausschließlich auf die Prototypen-Phase über die in Kapitel 2.1 angegebene Projektlaufzeit. Es kann nicht für spätere aus dem Projekt abgeleitete Produkte gelten oder übertragen werden.

Während der Prototypen-Phase ist die Verarbeitung von personenbezogenen Daten in den unterschiedlichen Arbeitspaketen der einzelnen Verbundpartner nach aktuellem Stand der Technik notwendig, um Algorithmen zur Merkmals-Extraktion zu erarbeiten und zu evaluieren. Um unter diesen Gegebenheiten ein hohes Maß an Datenschutz zu gewährleisten und die Rechte der Betroffenen umfassend zu wahren, verpflichten sich die Verbundpartner, u.a. im Rahmen des MEC-View Projektes ausschließlich „extrahierte Objektmerkmale“ auszutauschen.

Dagegen sieht das MEC-View System-Konzept in der Produkt-Phase, also im Falle eines späteren Einsatzes im Feld, überhaupt keine Datenspeicherung und/oder Übertragung von personenbezogenen Daten vor. Alle im Systemkontext verwendeten Sensoren werden relevante Merkmale der Video- und LiDAR-Rohdaten (z.B. Videobildmaterial) in einer ad-hoc Bilddaten-Verarbeitung extrahieren und diese Merkmals-extrahierten Daten (z.B. Objekt-Ausmaße, -Orte, -Geschwindigkeiten) weiterverarbeiten.

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

3. Projektorganisation

Kapitel 3 beinhaltet die im Verbundvorhaben MEC-View verteilten Rollen und deren Arbeitsteilung. Insbesondere in Kap 3.4 sind die inhaltlichen Arbeitspakete und Verantwortlichkeiten für Projektkomponenten beschrieben.

3.1 Zuwendungsgeber

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert als Zuwendungsgeber geplante Vorhaben nach Maßgabe der in 2.1 skizzierten Ausschreibung, den BMWi-Standardvorschriften für Zuwendungen auf Ausgaben- bzw. Kostenbasis und den Verwaltungsvorschriften zu den § 23 und § 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) durch Zuwendungen gefördert werden. Der Zuwendungsgeber entscheidet nach pflichtgemäßem Ermessen. Die Gewährung der Zuwendung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

3.2 Projektträger

Die TÜV Rheinland Consulting GmbH ist als Projektträger „Mobilität und Verkehrstechnologien“ (PT MVt) für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bestellt. In dieser Rolle übernimmt die TÜV Rheinland Consulting GmbH für MEC-View u.a. das Projektcontrolling, Änderungsmanagement, und Vermittlung zum Ministerium.

3.3 Verbundpartner

Das Konsortium der MEC-View Verbundpartner setzt sich aus dem unten angegebenen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen. Die Robert Bosch GmbH koordiniert das Gesamtprojekt. Ansprechpartner der beteiligten Organisationen sind in der Tabelle unten angegeben. Die Verbundpartner arbeiten nach einem vereinbarten Kooperationsvertrag an der Umsetzung der Projektinhalte. Die Verbundpartner beantragen und erhalten ihre Zuwendungen unabhängig voneinander. Interne Unternehmensprozesse sind im Rahmen von Verbundvorhaben nicht offengelegt. Die für das Projekt zur Verfügung gestellten Ressourcen werden vom jeweiligen Unternehmen intern verwaltet.

Verbundpartner	Akronym	Ansprechpartner	Adresse
Robert Bosch GmbH	BOSCH	Dr. R.W. Henn	Daimlerstraße 6 71229 Leonberg
Daimler AG	DAI	Dr. H. Rehborn	Benzstraße 71059 Sindelfingen
IT-Designers GmbH	ITD	S. Ehlers S. Kaufmann	Entennest 2 73730 Esslingen
Nokia Solutions and Networks GmbH & Co. KG	NOKIA	Dr. H.-J. Dreßler B. Haetty	Lise-Meitner-Str. 7/2 89081 Ulm
Osram GmbH	OSRAM	A. Wanderer	Parkring 33 85748 Garching
Robert Bosch Car Multimedia GmbH	RBCM	M. Gilowski	Robert-Bosch-Straße 200 31139 Hildesheim
TomTom Development Germany GmbH	TOMTOM	O. Kannenberg	Inselstr. 22 04103 Leipzig
Universität Duisburg-Essen	UDE	Prof. B. Kerner	Lotharstraße 1 47048 Duisburg
Universität Ulm	UULM	Prof. K. Dietmayer Dr. M. Buchholz	Albert-Einstein-Allee 41 89081 Ulm

3.4 Arbeitsteilung

Die inhaltlichen Arbeiten sind im Projekt MEC-View in sechs Arbeitspakete (AP) unterteilt. Die Partner tragen wie in der Tabelle durch Einträge (x) bezeichnet zu den verschiedenen Arbeitspaketen bei. Die Einträge mit einem X (groß) bezeichnen das Unternehmen mit der Leitung des jeweiligen Arbeitspaketes.

Partner	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6
 BOSCH Robert Bosch GmbH	X	X		X		X
 DAIMLER	X	X				
 IT DESIGN GROUP	X	X	X	X	X	X
 NOKIA	X		X		X	X
 OSRAM	X		X	X		
 BOSCH Car Multimedia GmbH	X		X			
 TOMTOM	X	X				X
 UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN	X	X				X
 UNIVERSITÄT ULM	X			X	X	X

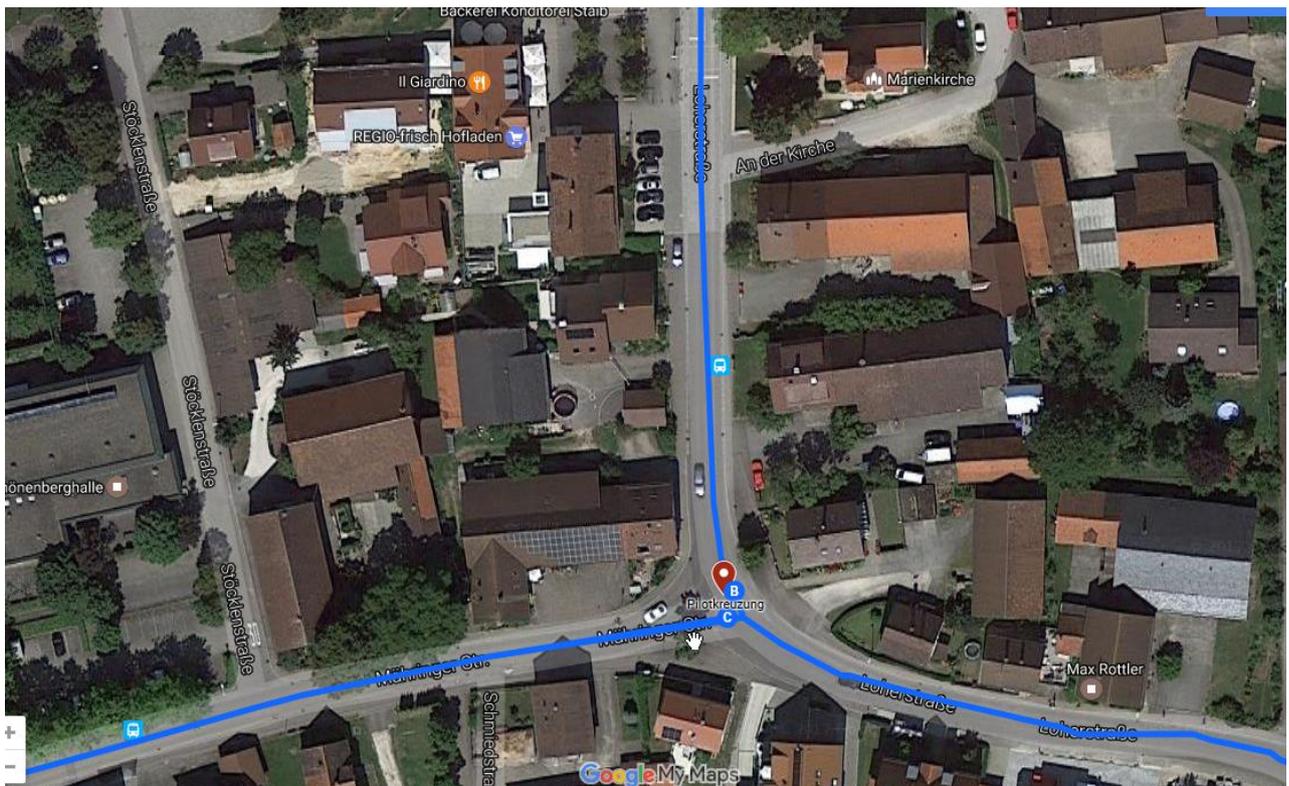
3.4.1 Beschreibung der MEC-View Arbeitspakete

In den Arbeitspaketen werden die Inhalte und Komponenten des MEC-View-Systems erarbeitet. In den folgenden Beschreibungen wird insbesondere auf die Erfassung, Übermittlung und Speicherung von Daten im Systemkontext eingegangen:

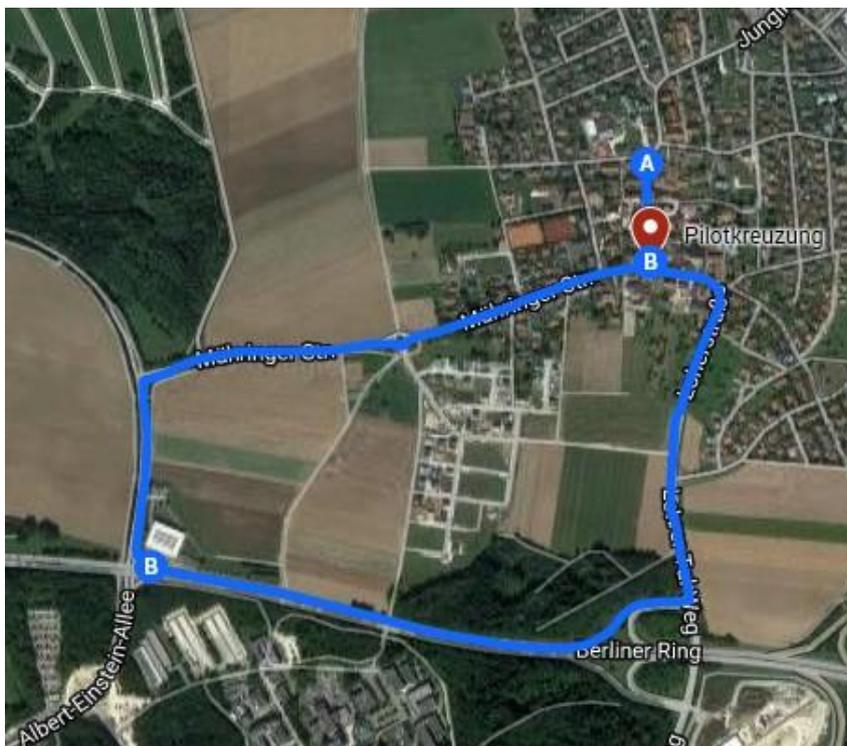
AP1 – Gesamtsystem: Requirements-Engineering, Fortschrittsverfolgung und Definition der Pilotanlage.

Es werden im Rahmen des AP1 (Anforderungsentwicklung und Projektmanagement) keine personenbezogenen Daten verarbeitet. Die Auswahl der Pilotanlage erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Ulm.

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View



Die MEC-View Pilotanlage wird im Kreuzungsbereich der Mähringer- und Loher Straße aufgebaut. Infrastruktursensoren und Referenz-Messsysteme werden an Straßen-Leuchten und temporären Pfosten installiert. Genauere Beschreibungen der Aufbauorte und Sichtbereiche der jeweiligen Sensoren liegen bei den Betreibern OSRAM und UULM (Anschrift in Kap 3.3) vor.



Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

Die eingesetzten automatisierten Fahrzeuge werden im Bereich der blau gezeichneten Strecken Daten für das Projekt MEC-View aufnehmen. Die eingesetzten Sensor-Systeme und Messbereiche der fahrzeugseitig verbauten Sensoren sind in den Datenschutzkonzepten der Betreiber BOSCH und UULM (Anschrift in Kap. 3.3) genauer beschrieben.

AP2 – Digitale Karte: Digitale Karte und dynamische Streckenfreigabe.

Es werden zur Erstellung der digitalen Karte von TomTom Daten verarbeitet, wie in 2.4.3 beschrieben. Zur dynamischen Streckenfreigabe und zu Verkehrsflussanalysen werden von UDE und DAI anonymisierte Daten von Video-Drohnen und der Infrastruktursensorik verwendet. Die Video-Drohnen von ITD erfassen Daten, wie in 2.4.5 beschrieben.

AP3 – Kommunikationsnetz: Mobilfunknetz, Serverplattformen, Mobilfunkmodule.

Im AP3 werden keine Daten erfasst. Das Kommunikationsnetz von NOKIA dient ausschließlich der Übermittlung von Objektmerkmalen, die keine Zuordnung zu Personen oder Verkehrsteilnehmern erlauben.

AP4 – Infrastruktursensorik: Video und LiDAR Infrastruktursensoren, Integration in die Leuchten, Referenz-Messsystem.

Die Infrastruktursensorik erfasst personenbezogene Daten, wie in 2.4.7 beschrieben. Die Infrastruktursensoren werden von OSRAM betrieben. Informationen hierzu können über das Projektteam oder direkt bei OSRAM jederzeit angefragt werden.

Das Referenz-Messsystem (Referenz-Infrastruktursensoren) erfasst personenbezogene Daten, wie in 2.4.8 beschrieben. Das Referenz-Messsystem wird von UULM betrieben. Erfasste personenbezogene Daten werden von UULM verarbeitet.

AP5 – MEC-Server: Evaluation der Serverarchitektur, MEC-Server Implementierung, Entwicklung des Umfeldmodells und Test.

Im AP5 werden keine personenbezogenen Daten erfasst. Die Datenverarbeitung im MEC-Server erfolgt ausschließlich auf Basis von extrahierten Objektdaten, die von den Sensorsystemen zuvor durch Merkmalsextraktion anonymisiert werden und über das Mobilfunknetz von der Pilotanlage an den MEC-Server übertragen werden. Die Entwicklungen des MEC-Servers und der Umfeldmodelle werden von ITD und UULM geleistet. Der MEC-Server (HW) wird von NOKIA am Standort in ULM betrieben. Die Merkmalsdaten des Umfeldmodells werden über Mobilfunk den automatisierten Fahrzeugen zur Verfügung gestellt

AP6 – Automatisiertes Fahrzeug: Fahrzeugintegration, Funktionsentwicklung, use case Darstellung.

Im AP6 werden von BOSCH und UULM an der Pilotanlage in Ulm personenbezogene Daten erfasst. Die personenbezogenen Daten werden auf Festplatten in den jeweiligen Fahrzeugen gespeichert und später über Intranet-Anbindung auf Server bei BOSCH (Forschungsstandort Renningen) und UULM (Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik) verarbeitet.

Hintergrund zur Datenverarbeitung in MEC-View

3.4.2 Zuständigkeiten bezüglich Betrieb und Infrastruktur

Die datenerfassenden System-Komponenten aus Kap 2.4 sind den Verbundpartner wie folgt zugeordnet.

- | | | | |
|----|----------------------------------|-------|------------------|
| 1. | Infrastruktur-Sensoren | – AP4 | – OSRAM |
| 2. | Referenz- Infrastruktur-Sensoren | – AP4 | – UULM |
| 3. | Video-Drohnen | – AP2 | – ITD |
| 4. | Automatisierte Fahrzeuge | – AP6 | – BOSCH und UULM |

3.4.3 Verantwortlichkeiten zum Datenschutz

Die in 3.4.2 benannten Partner des MEC-View-Verbundkonsortiums verantworten die von ihnen verarbeiteten, personenbezogenen Daten unabhängig voneinander. Entsprechende Datenschutzkonzepte liegen bei den Partner-Unternehmen vor (Anschrift in Kap. 3.3).

3.4.4 Genehmigungskonzept

Das vorliegende Dokument zum Hintergrund der Datenverarbeitung im Projekt MEC-View wird von den in Kap 3.3 aufgeführten Partnern freigegeben. Die Erstellung und Freigabe der zugrundeliegenden Datenschutzkonzepte erfolgen nach internen Prozessen der zuständigen Partnerunternehmen (Kap 3.4.2).

Historie

Version	Partner	Autor	Änderungsbeschreibung	Datum
0.1 – 0.7	Robert Bosch GmbH	Henn	Erstes Draft	12.04.2017
0.8	Robert Bosch GmbH	Strate	Überarbeitung als CC/DSO	17.05.2017
0.9	Robert Bosch GmbH	Henn	Überarbeitung Kap. 4 nach Rückmeldungen von B. Völz (CR/AEV) als Server-Admin	22.05.2017
0.10	Robert Bosch GmbH	Henn	Ausarbeitung Kap 7	12.06.2017
0.11	Universität Ulm	Buchholz, Klotzbach	Einfügen der Anteile UULM, kleine Korrekturen, Ergänzungen Kap. 2	07.07.2017
0.12	Robert Bosch GmbH	Henn	Überarbeitung gemäß der Kommentierung der Partner	10.07.2017
0.13	Robert Bosch GmbH	Henn	Überarbeitung und Kürzung (Kap4-8) für die Veröffentlichung auf der MEC-View home-page	11.07.2017
0.14	OSRAM	Wanderer	Anmerkungen für interne Abstimmung (speziell Auflistung der wichtigsten Datenschutzmaßnahmen als Summary unter 3.4.1)	11.07.2017
0.15	Robert Bosch GmbH	Henn	Einarbeitung und Abstimmungen zu Änderungswünschen OSRAM	25.07.2017
0.16	Robert Bosch GmbH	Henn	Einarbeitung von Änderungsvorschlägen der UULM	25.07.2017
0.17	Robert Bosch GmbH	Henn	Umformulierungen OSRAM	27.07.2017
0.18	Robert Bosch GmbH	Henn	Umformulierungen mit UULM, Anpassung des Dokumententitels	28.07.2017
0.19	Robert Bosch GmbH	Henn	Übernahme der gelisteten Änderungen aus 0.17 – 0.18 – Abschalten des Änderungsmodus	28.07.2017