Das im Dezember 2020 gestartete EU-Projekt ESRIUM (EGNSS-enabled Smart Road Infrastructure Usage and Maintenance for increased energy efficiency and safety on European road networks) beschäftigt sich mit der Entwicklung und dem Betrieb von intelligenter EGNSS-basierter Straßeninfrastruktur. ESRIUM läuft unter dem europäischen Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union, Horizon 2020.

Die Schlüsselinnovation im Projekt ESRIUM ist die Entwicklung einer gleichmäßigen, exakten und aktuellen digitalen Karte der Straßenoberfläche und deren Beschädigungen. ESRIUMs Kernstück ist eine Datenplattform, die zentimetergenaue EGNSS-referenzierte Positionsdaten von Straßenschäden sowie die damit verbundenen Sicherheitsrisiken abbildet. Die so genannte "Road Wear Map" wird mit ihren einzigartigen Daten für viele Stakeholder von hohem Wert sein: Straßenbetreiber können durch optimale Planung den Erhaltungsaufwand senken sowie vor allem beim Schwerverkehr die Straßenabnutzung verringern und die Verkehrssicherheit erhöhen.

In Anbetracht der Markteinführung von teilautomatisierten Lkw-Flotten kann zukünftig die gefahrene Spur dieser Fahrzeuge durch die Information über präzise Routing-Empfehlungen innerhalb und außerhalb der Fahrspur angepasst werden. Betreiber von Lkw-Flotten, die diesen Empfehlungen folgen, können Mautvergünstigungen erhalten und die Sicherheit für die Lkw-Lenker*innen wird generell erhöht. Mit zunehmendem Grad der Automatisierung werden selbstfahrende Fahrzeuge Infrastrukturinformationen dazu nutzen, um Anforderungen der selbstfahrenden Fahrzeuge und externe Anforderungen zu bewältigen.

ESRIUM kann durch das Verwenden von C-IST Infrastruktur und EGNSS basierter Lokalisierung die Entwicklung der automatisierten Fahrzeuge unterstützen. Der Schlüssel dazu ist ein präzises Lokalisierungsservice, das verlässliche Informationen zur Lokalisierung von Fahrbahnschäden und Fahrzeugen bereitstellt.

Unter Berücksichtigung eines europäischen Business-Cases kann nur das europäische Satellitennavigationssystem Galileo dieses Service zur Verfügung stellen, sogar in sehr abgelegenen Teilen Europas. Projektpartner aus fünf unterschiedlichen Ländern und Wirtschafts- bzw. Forschungsbereichen arbeiten in den nächsten drei Jahren an der Replizierbarkeit und Nachhaltigkeit der Projektresultate. Zwei Aufgaben des Logistikums beim Projektstart waren die Beschreibung der Anwendungsfälle und der nicht-technischen Anforderungen an die ESRIUM Lösung. Mit diesen Bausteinen ist ein erfolgreicher Start gelungen, auf diesen zukünftige Aufgaben bearbeitet werden können.

In einer späteren Phase des Projekts werden die Evaluierung der Nutzerakzeptanz, Geschäftsmodellaspekte und die Wirkungsanalyse in Bezug auf CO2-Emissionen Kernstücke der Forschung sein. Notwendige Schritte dafür sind: (1) Erstellung eines Evaluierungsdesigns, (2) Datensammlung, zB während einer Testwoche (DigiTrans), (3) Analyse der gesammelten Daten und (4) Ableitung von Empfehlungen für Stakeholder um ESRIUM Forschungsergebnisse umzusetzen.

Projektdaten:

Das Projekt ESRIUM ist ein Förderprojekt der Europäischen Union unter dem Programm Horizon 2020 mit einer Laufzeit von 36 Monaten.

(Dezember 2020 – November 2023).

Das Projektbudget beträgt € 3.410.893,75,- (der Anteil der Europäische Kommission beträgt € 3.000.000,-). Koordiniert wird das Projekt von der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Projektpartner:

Projektkoordinator:
Matthias Rüther
E-mail: matthias.ruether@joanneum.at

Dissemination Koordinator:
Francesc Rosinés, ENIDE
E-mail: francesc.rosines@enide.com

Website: https://esrium.eu/

LinkedIn: https://linkedin.com/groups/9011218/

Twitter: @Esrium_H2020

Dieses Projekt wird mit Mitteln des European Union's Horizon 2020 research and innovation programme finanziert (Grant Agreement No. 101004181)

Der Inhalt dieser Seite spiegelt die Meinung des Autors. Weder die Europäische Kommission noch die INEA sind für den Inhalt verantwortlich.