

## iSTRADA – Intelligent System for Traffic and Road-Infrastructure Related Data

Ziel der Studie iSTRADA ist es, Use-Cases mit WIN-WIN Situationen für unterschiedliche Stakeholder im Straßenverkehr zu entwickeln. Straßenverkehrs- und Straßeninfrastrukturdaten verschiedener Datenbanken werden automatisch zusammengefasst, vervollständigt und mittels eines innovativen, online verwendbaren Intelligenten Verkehrssystem Services (ITS) für Anwendungen der Verkehrsplanung, des Verkehrsmanagement, der Straßenerhaltung wie auch für die Logistik bereitgestellt werden. Dadurch soll die Grundlage für ein Forschungsfolgeprojekt entstehen.

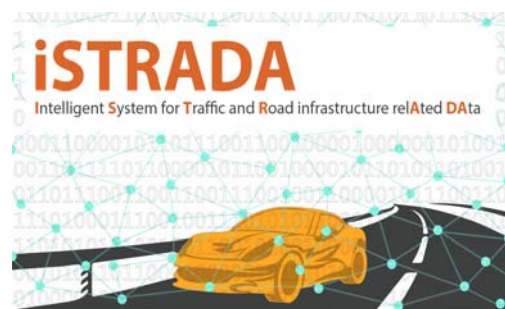
In iSTRADA wird ein intelligentes datenbasiertes System konzipiert, welches den sicheren und effizienten Betrieb einer Verkehrsinfrastruktur unterstützt. Verfügbare Daten (Infrastruktur-, Fahrzeugflotten-, Umwelt- und Unfalldaten) sowie bestehende Technologien und Methoden der Datenverarbeitung werden untersucht, um konkrete Forschungs- und Anwendungskonzepte in den Bereichen Straßeninfrastrukturplanung, -wartung und -instandhaltung, Verkehrsumweltauswirkungen, Risikominimierung und Effizienzsteigerung zu erarbeiten. Um die Infrastrukturbetreiber in ihren Entscheidungsprozessen zu unterstützen, erfolgt eine Bewertung der Machbarkeit, Relevanz und des Potentials zur weiteren Umsetzung.

Für Entscheidungsträger ist es wichtig, möglichst aussagekräftige Informationen als Entscheidungsgrundlage in ihrer Organisation zur Verfügung zu haben. Dafür werden zusätzliche strukturierte Daten und intelligente Systeme benötigt, welche die Bereitstellung von zusätzlichen Informationen auf Basis der richtigen Fragestellung ermöglichen. Während einerseits eine hohe Verfügbarkeit an Daten im Bereich Flottenmanagement und Verkehr gegeben ist, fehlt es an intelligenten Systemen, die gezielt die Anwendungen von Infrastrukturbetreibern unterstützen.

iSTRADA betrachtet die Fragestellungen der Infrastrukturbetreiber aus den Themenfeldern Wartung und Instandhaltung, Umweltauswirkungen, Risikominimierung und Effizienzsteigerung im Kontext mit verfügbaren Datenquellen, Technologien und Methoden. Basierend auf einer Anforderungsanalyse unter starker Einbeziehung der LOI-Partner und weiterer Stakeholder werden die Themenfelder sowie verfügbare Datengrundlagen und Technologien bewertet und priorisiert.

Das Design eines Daten- und Technologien- Frameworks dient zur Darstellung der Umwandlung von Big Data zu Smart Data für Anwendungen im Bereich Verkehrsinfrastruktur. Auf Basis der kombinierten Betrachtung verfügbarer Datengrundlagen, dem Framework und der Themenfelder werden Forschungs- und Implementierungskonzepte erarbeitet.

Als Ergebnis liefert iSTRADA eine Referenzarchitektur eines Daten- und Technologien- Frameworks zur Verknüpfung und Analyse von straßeninfrastruktur- bzw. straßenverkehrsbezogener Daten auf Basis aktueller Big Data Methoden und Technologien sowie der erhobenen Anforderungen und Potentiale im Bereich Verkehrsinfrastruktur. Zusätzlich werden zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen von Infrastrukturbetreibern Konzepte (Forschung und Implementierung) zur Umsetzung von intelligenten Systemen in ausgewählten Themenfeldern ausgearbeitet, um somit zukünftige Einsatzszenarien im Betrieb von Verkehrsinfrastruktur aufzuzeigen.



Kontakt: Andreas Pell M.A.

+43 5 0804 33455, Email: andreas.pell@fh-steyr.at