

Kaiserslautern

## Radarsensoren für mehr Verkehrssicherheit

**[14.05.2024] Im Rahmen des Projekts Smart City Infrastructure erprobt die Stadt Kaiserslautern den Einsatz von Radarsensoren für die Verkehrssicherheit. Die Sensordaten werden vernetzt und erstellen mithilfe von Edge Computing ein Abbild der Verkehrslage. Dieses soll helfen, Gefährdungen im Straßenverkehr frühzeitig zu erkennen.**

Die Stadt Kaiserslautern erprobt, wie sich mit smart vernetzten Radarsensoren die Verkehrssicherheit erhöhen lässt. Dazu wurde an einer großen, innerstädtischen Kreuzung (Burgstraße/Maxstraße) ein innovatives Testfeld zur Fusion von Sensordaten eingerichtet. Die Sensoren erfassen über Radar alle Verkehrsteilnehmenden, einschließlich Personen, Autos, Lastkraftwagen sowie Radfahrende. Dies geschieht, wie die Stadt berichtet, vollständig anonym. Künftig sollen aus den gesammelten Daten Gefährdungen wie tote Winkel oder Kollisionen frühzeitig erkannt und entsprechende Hinweise und Warnungen an die Verkehrsteilnehmenden gesendet werden.

Die Radartechnik zeichne sich durch ihre hohe Reichweite und ihr breites Sichtfeld aus, so die Stadt. Im Rahmen des Smart-City-Projekts wird der Einsatz von Edge-Computern zur Virtualisierung von Verkehrsknotenpunkten erprobt. Dabei werden die Sichtfelder mehrerer Sensoren zu einem digitalen Abbild zusammengefügt, ähnlich wie ein Panoramabild. Dieses Abbild soll helfen, Gefährdungen im Straßenverkehr frühzeitig zu erkennen. Die dafür verwendete dezentrale Datenverarbeitung am Rand des Netzwerks – das so genannte Edge Computing – wird in Kaiserslautern erstmalig in Deutschland im Rahmen eines Pilotprojekts eingesetzt.

### **Robuster als optische Sensoren**

Radarsensoren im Straßenverkehr senden elektromagnetische Wellen aus, die von Objekten in ihrer Umgebung reflektiert werden. Durch die Analyse der reflektierten Signale können so Entfernung, Geschwindigkeit und Richtung von Objekten bestimmt werden. Die Identität der Verkehrsteilnehmenden wird mit dieser Technologie nicht erfasst.

Im Straßenverkehr können die Sensoren Verkehrsteilnehmer, aber auch Hindernisse erfassen. An Straßenkreuzungen können sie den Verkehrsfluss überwachen und so dazu beitragen, Unfälle zu verhindern. Denkbar ist auch eine Kontrolle von Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Die Sensoren sind von externen Lichtquellen unabhängig und somit für den Dauerbetrieb geeignet. Durch die Unabhängigkeit von Witterungsbedingungen funktioniert das Radar – anders als optische Sensoren – auch bei Dunkelheit, Nebel oder Regen zuverlässig. Dadurch sind die Sensoren für den Einsatz im Straßenverkehr besonders geeignet, wo die Bedingungen oft variabel und anspruchsvoll sind.

(sib)

Stichwörter: Smart City, Kaiserslautern, Verkehrssteuerung, Edge Computing