

In dem Projekt FahrRad werden die positiven Effekte des Fahrradfahrens auf Mobilität und Gesundheit von Senioren/innen unterstützt. Konzepte bzw. Lösungen werden erforscht, die das Fahrradfahren insbesondere für ältere Fahrradfahrer/-innen sicherer machen.



Ziele

Es wird eine optimale Mensch-Technik-Interaktion für eine intelligente und sichere Mobilität durch Fahrradfahren adressiert. Besonders wichtig ist dabei die Schnittstelle zum Radfahrer: sie muss sicherstellen, dass die Hinweise schnell von den Fahrradfahrer/-innen erfasst und verstanden werden, ohne ihn abzulenken.



Herausforderung

Eine zentrale Herausforderung ist hierbei, die kognitiven und körperliche Defizite der Senioren/innen zu kompensieren und ihnen insbesondere in komplexen Verkehrssituation wichtige Informationen über die aktuelle Verkehrssituation kontextgerecht bereitzustellen. Dazu muss die aktuelle Verkehrssituation erfasst und mit Erfahrungswerten abgeglichen werden.



Vorgehen

In diesem Vorhaben übernimmt die Smart Living GmbH zusammen mit der GeoMobile GmbH die Konzeption der Schnittstellen (API) zwischen der Smartphone-App und der Cloud sowie die Realisierung der Cloud, während die GeoMobile GmbH die Realisierung der Smartphone-App für die Navigation an Integration übernimmt.

Förderung & Projektpartner

Das Projekt wird aus Zuwendungen des Landes Nordrhein-Westfalen unter Einsatz von Mitteln aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) 2014-2020 „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ unter dem Förderkennzeichen EFRE-0800888 über die Leitmarktagentur.NRW unter dem Aktenzeichen IT-1-2-011b gefördert.

Laufzeit von 15.05.2017 – 30.04.2020



GeoMobile GmbH



Smart Living GmbH



Hochschule Niederrhein



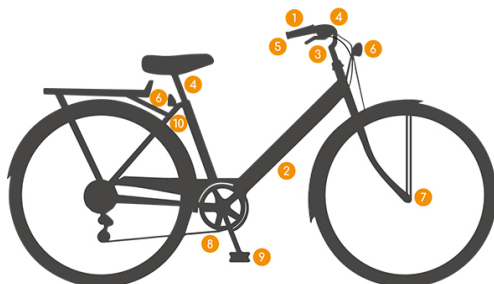
IMST GmbH

Digitalisierung am Fahrrad

Neue Formen von Fahrrädern (z.B. Dreiräder) und E-Bikes/Pedelecs ermöglichen auch körperlich weniger trainierten Nutzern die selbständige Fortbewegung auf dem Rad. Möchte man die positiven Effekte des Fahrradfahrens auf Mobilität und Gesundheit der Senioren/innen erhalten, ohne diese Vorteile durch ein gestiegenes Unfallrisiko zu erkaufen, werden Konzepte benötigt, die das Fahrradfahren insbesondere für ältere Fahrradfahrer/-innen sicherer machen. Solche Konzepte zur Erhöhung der Sicherheit zu entwerfen, zu entwickeln und zu erproben, ist das Ziel des hier beschriebenen Projektes "FahrRad".

"FahrRad" adressiert somit die Mensch-Technik-Interaktion für eine intelligente und sichere Mobilität durch Fahrradfahren.

Eine zentrale Herausforderung ist hierbei, die kognitiven und körperliche Defizite der Senioren/innen zu kompensieren und ihnen insbesondere in komplexen Verkehrssituation wichtige Informationen über die aktuelle Verkehrssituation kontextgerecht zu liefern. Dazu muss die aktuelle Verkehrssituation erfasst und mit Erfahrungswerten abgeglichen werden. Basierend auf diesen Ergebnissen werden Gefahren identifiziert und an den Nutzer/-in weitergegeben. Besonders wichtig ist dabei die Schnittstelle zum Radfahrer: sie muss sicherstellen, dass die Hinweise schnell vom Nutzer/-in erfasst und verstanden werden, ohne ihn abzulenken.



- 1 App
- 2 Kommunikations- und Auswertungsmodus (Controller)
- 3 Smarte Lenkerwelle
- 4 Lenker- / Rückradar
- 5 Griffvibration
- 6 Dynamische Beleuchtung
- 7 Smarte Nabe
- 8 Leistungssensor
- 9 Trittfrequenzsensor
- 10 Bremsassistent