

## mFUND-Projekte im Porträt

# 7 Fragen an ECOSense

Ein Gespräch mit Johannes Schering (Universität Oldenburg), Entwickler und Initiator des mFUND-Projektes *Erfassung und Analyse von Radverkehrsdaten* (ECOSense).

**Angesichts der Verkehrs- und Umweltbelastung in Innenstädten wird die Förderung des Radverkehrs zu einer bedeutenden Herausforderung der Kommunen. Für die Bewältigung dieser Aufgabe sind bisher nur in begrenztem Umfang geeignete Planungsdaten verfügbar.**



Johannes Schering

Was ist das Ziel von ECOSense?

*ECOSense will weiterführende Informationen über das Radfahrverhalten im Alltag und über die Beschaffenheit der genutzten Wege generieren, die zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur eingesetzt werden können. Das Kernziel von ECOSense besteht in der prototypischen Entwicklung und Erprobung einer Sensorplattform für die Erfassung neuer Radverkehrsdaten, welche zusätzliche Erkenntnisse zur Fahrradnutzung im Alltag zulassen sollen. Die Sensorik liefert Daten zu gefahrenen Strecken (GPS), Beschleunigung, Erschütterung sowie Umwelteinflüssen (u.a. Temperatur, Helligkeit, Luftdruck). Damit wird eine Grundlage für zukünftige Erweiterungen, Auswertungsmöglichkeiten und Einsatzfelder geschaffen.*

Was ist der Nutzen von ECOSense für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und Kommunen?

*Kommunen gewinnen durch die von ECOSense bereitgestellten Fahrraddaten zunächst neue Erkenntnisse über die Qualität der vorhandenen Fahrradinfrastruktur und die alltägliche Fahrradnutzung in ihrer Stadt. Dadurch können sie eine verbesserte Bedarfsanalyse durchführen, die ihnen eine stärker zielgerichtete Planung der Infrastruktur ermöglicht. Für Bürgerinnen und Bürger bedeutet eine auf ihre Bedürfnisse ausgerichtete Infrastruktur, dass das Fahrrad als Verkehrsmittel attraktiver wird. Häufiges Fahrradfahren fördert die Gesundheit des Einzelnen. Durch die positiven Auswirkungen auf Verkehrssituation und Luftqualität in der Stadt kommt dies letztendlich allen Bürgerinnen und Bürgern zugute. Darüber hinaus profitieren auch Unternehmen, die ihre Attraktivität als Arbeitgeber durch Angebote wie z. B. Diensträder oder abgesicherte Abstellflächen verbessern möchten, von einer verbesserten Fahrradinfrastruktur.*

## Wie gehen Sie dabei vor?

Zunächst wurde in einer Anforderungsanalyse aus Perspektive verschiedener Zielgruppen identifiziert, welche Daten erhoben werden sollten. Anschließend wurde die insgesamt 200 Fahrradsensoren durch den Projektpartner CoSynth entwickelt. Parallel lief die Anwerbung von insgesamt 400 Probanden an, die für die Testphase im Raum Oldenburg jeweils 2 Monate lang die Sensorbox nutzen sollten. Wir nutzen die Erfahrungen der Testphase, um auch über das Projektende hinausgehende Ansätze für zukünftige Geschäftsmodelle abzuleiten.

## Vor welchen Herausforderungen steht das Projekt?

Das Projekt unterliegt einem hohen Zeitdruck, da es innerhalb von einem Jahr abgeschlossen werden muss. Schwierig planbare Unwägbarkeiten mit Blick auf Datenqualität und Messfehler können ebenso wie praktische Probleme bei der Erprobung des Sensors (z. B. Diebstahl des Sensors oder fehlende Rückgabe des Sensors durch Probanden) den Projektablauf beeinträchtigen.

## Welche Vision für die Mobilität der Zukunft haben Sie?

Das vernetzte Fahrrad sollte, wie andere Verkehrsträger auch, als fester Bestandteil der Smart City etabliert werden. Dementsprechend würden künftig auch deutlich mehr Daten zur Verfügung stehen, die für den weiteren Ausbau der Fahrradinfrastruktur genutzt werden können.

## Wie kann ECOSense dazu beitragen, diese Vision umzusetzen?

ECOSense stellt eine technische Lösung bereit, mit der neue Daten für eine bedarfsgerechtere Planung der städtischen Fahrradinfrastruktur generiert werden können.

## Gibt es bereits erste Ergebnisse?

Die ersten Projektphasen (Anforderungserhebung, Sensorentwicklung und -bereitstellung) sind erfolgreich abgeschlossen und die Probandensuche ist gut angelaufen. Es ist gelungen, vielfältige Nutzergruppen (z. B. auch ältere Radfahrende) anzusprechen.

## ECOSense Daten zum Projekt

- Testgebiet Oldenburg
- 400 Probanden testen Fahrrad-sensorik jeweils 2 Monate

**Projektbudget:** 126.676 €

**Laufzeit:** 06/2019 –  
05/2020

**Projekt-  
mitarbeiter:** 9

**Projektbeteiligte:**

[baron mobility service GmbH](#)

[CoSynth GmbH & Co. KG](#)

[Universität Oldenburg, Abt. VLBA](#)

**Kontakt**

[johannes.schering@uni-oldenburg.de](mailto:johannes.schering@uni-oldenburg.de)

Im Rahmen der **Forschungsinitiative mFUND** fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale datenbasierte Anwendungen für die Mobilität 4.0. Mehr Informationen unter [www.bmvi.de/mfund](http://www.bmvi.de/mfund)

Die **mFUND-Begleitforschung des WIK** unterstützt die effiziente und effektive Umsetzung des Förderprogramms. Mehr Informationen unter [mfund.wik.org](http://mfund.wik.org) und [@WIKnews](#)

