



# CycleSense

## Jahresbericht 2024

Ein Projekt aus dem SFZ

**technika**

**Lab** 49° 0' 54.9" N  
8° 22' 39.5" E



In diesem Jahr ist sehr viel passiert im Projekt CycleSense. Wir nutzen die Zeit, um einen kleinen Rückblick auf das letzte Jahr zu werfen.

Im Januar wurden wir beim Neujahrsempfang von Winfried Kretschmann im Schloss in Stuttgart empfangen.



Anfang März waren wir Teil des Open Data Hackathons vom OK-Lab und der Stadt Karlsruhe. Hier haben wir unsere Messdaten aus der ersten Messkampagne 2023 zur Verfügung gestellt und haben am Ende in einem siebenköpfigen Team eine neue Infrastruktur zur Datenauswertung begonnen, die uns auch in Zukunft helfen wird. Auch haben wir bei diesem Hackathon Ronja für unser Team gewinnen können. Sie ist eine Data-Science Studentin und hilft uns mit der Datenverarbeitung und -visualisierung.



Im März haben wir auch die Zusammenarbeit mit dem Sensorhersteller Palas begonnen. Palas stellt uns ein Referenzmessgerät zur Verfügung, mit dem wir die Messmodule in unserem Windkanal Kalibrieren und Validieren.

Ende Mai haben wir an einer Workshopreihe der Citizen Science Plattform „mit:forschen!“ teilgenommen, durch welche wir viel für das Projekt lernen konnten.

Anfang Juni hatten wir den ersten Prototypen unseres neuen Messmoduls fertig. Diesen konnten wir auf dem Stand von Jugend forscht auf der Woche der Umwelt im Garten von Schloss Bellevue in Berlin vorstellen. Das neue Messmodul ist im Vergleich zum Prototyp, den wir bei Jugend forscht verwendeten um über 80% kompakter geworden.



Anfang Juli waren wir Teil des zweiten Karlsruher MINT-Festivals und konnten dort CycleSense vielen interessierten Besucher\*innen vorstellen.

Zwei Wochen später konnten wir auf dem Stand des OK-Labs bei Das Fest unser Projekt vorstellen.



Foto: Björn Pados

Mitte September hatten wir unsere Messmodule so weit entwickelt, dass wir eine Testmesskampagne mit 5 Messmodulen in Kooperation mit den Radkurieren in Karlsruhe durchführen. Diese benutzen unsere Messmodule intensiv im Arbeitsalltag.



Hierbei stellten wir die Notwendigkeit einer weiteren Iterationsstufe der Messmodule fest und somit beendeten wir die Messkampagne nach einer Woche mit vielen Erkenntnissen und sind seitdem an der Überarbeitung der Messmodule.

Am 10.10. haben wir am „Jugend forscht Speeddating“ der Technika teilgenommen. Dabei war das Ziel, Schüler\*innen für eigene Jugend forscht Projekte zu begeistern und dabei auch auf bestehendes aus dem Projekt zurückzugreifen. Dabei konnte ein Schülerteam aus Pforzheim für die Durchführung einer eigenen Messkampagne mit 5 Messmodulen des aktuellen Prototyps von CycleSense gewonnen werden. Auch hat sich ein Schüler die Entwicklung einer Version des Feinstaubmessgerätes vorgenommen, welches auf das Dach einer Straßenbahn montiert werden soll.

Ende Oktober stellten wir CycleSense für mikro makro mint bei den Science Days im Europapark Rust vor. Mikro makro mint ist eine Förderung der Baden-Württemberg Stiftung und finanzierte sowohl die Entwicklung des ersten als auch des aktuellen Messmoduls.





Mitte November nahmen wir am ersten PRIO1 Klima-Preis in Heidelberg teil und konnten den ersten Platz gewinnen.



Über das gesamte letzte Jahr bereiteten wir eine große Messkampagne in Zusammenarbeit mit dem IT-Amt der Stadt Karlsruhe, karlsruhe.digital, dem FZI, den Stadtwerken sowie dem Umweltamt vor. Diese wird im Frühling mit einer Klasse des Lessing Gymnasiums beginnen, die mit Messmodulen ausgestattet wird. Die Schüler\*innen werden hierbei in ihrer Freizeit Messdaten erheben und im Unterricht anhand der gemessenen Daten Themen wie nachhaltige Stadtentwicklung bearbeiten.

Anfang Juli wird unsere große Citizen Science Messkampagne beginnen, bei der 100 Teilnehmende aus Karlsruhe Messmodule kostenlos für einen Zeitraum von drei Monaten bekommen und im Alltag an ihrem Fahrrad befestigen.



Die Anmeldung für diese Messkampagne ist ab sofort auf unserer Webseite [cyclesense.de](https://cyclesense.de) möglich. Nach den drei Monaten werden die Messmodule an eine weitere Testgruppe weitergegeben, die Anmeldung wird folglich auch danach noch möglich sein.

Wir bedanken uns bei all unseren Sponsoren und Partnern, die das Projekt erst möglich machen, im Besonderen beim IT-Amt sowie beim Cyberforum, und freuen uns auf das nächste Jahr CycleSense!

Unterstützt durch:

