

## Challenge-Beschreibung

**Titel der Challenge:** Neue Diebstahlsicherung / Tracker für die mobilen Coffee-Bikes (weltweit)

**Mentor:** Mareike Ehrnst  
Senior Webentwicklerin, Coffee-Bike GmbH

### Beschreibung:

Zum Zwecke der Diebstahlnachverfolgung werden unsere Coffee-Bikes mit einem Tracker ausgestattet. Dieser kann im Verkaufsmodus den aktuellen Standort übermitteln und sendet im Alarm-Modus eine SMS. Aktuell funktioniert die Alarmfunktion per SMS jedoch nicht fehlerfrei. Zudem ist der Tracker recht kostenintensiv, der Versand lässt sich schlecht debuggen und die Tracker sind sehr stromziehend daher benötigen sie regelmäßig neue Akkus. Um diese Probleme anzugehen, soll ein neuer, optimierter GPS-Tracker entwickelt werden, der optimalerweise nicht auf klassische SMS-Kommunikation angewiesen ist; ein SMS-Gateway wäre aber durchaus denkbar.

### Bereitgestellte Daten und Technik:

Die derzeit verbauten Tracker und die aktuelle API werden zur Verfügung gestellt. Außerdem besteht die Möglichkeit ein SMS-Gateway, MQTT-Broker und ähnliches zur Verfügung zu stellen. Die Mentorin ist bei Fragen und zur Unterstützung vor Ort.

### Ziel/Erwartetes Ergebnis:

Ziel ist es eine schlankere, stabilere und günstigere Diebstahlsicherung zu entwickeln, die für etwa 400 Bikes weltweit genutzt werden kann. Dafür soll eine entsprechende Hardware gefunden sowie ein Einbaukonzept des Trackers entwickelt werden. Für die Benachrichtigung können entweder eine App, die Benachrichtigung per Mail, per SMS oder eine Kombination aus diesen erfolgen. Die Benachrichtigungen sollten zudem in unserer Software abrufbar sein. Zusätzliche Aufgabe, aber kein muss: Daten sollten unveränderbar gespeichert werden können (IOTA Tangle oder ähnliches). Als optionale Zusatzaufgabe steht der Entwurf eines Kommunikationskonzepts als Schnittstelle an Coffee-Bike.

---

**Verwertungsrechte:**

Die Coffee-Bike GmbH möchte diese Lösung gerne produktiv weiterentwickeln, gerne auch in weiterer Zusammenarbeit.

**Zusatzpreise/Perspektive:**

Bei erfolgreicher Bearbeitung unserer Challenge bieten wir die Aussicht auf mindestens eine Werkstudentenstelle bei uns im Team.