

Studien-/Bachelorarbeit**Entwicklung eines digital schließenden
Fahrradbügels für moderne Fahrradabstellssysteme****In Zusammenarbeit mit der Mixity GbR**

Fahrräder sind heute deutlich leichter und teurer als früher. Das macht sie interessant für Diebe. Sichere Schlösser machen oft gut und gerne 10-15% der Fahrradgewichts aus, und sind stets ein Kompromiss zwischen Sicherheit, Gewicht und Kosten.

Für den Einsatz im heutigen Stadtumfeld soll ein Prototyp eines neuen Fahrradbügels entwickelt werden, der eine fernsteuerbare Schließfunktion mitbringt. Die Radfahrer können ihr Fahrrad wie bisher an den Bügel lehnen und abschließen, aber das Schloss ist fest im Bügel integriert und wird mit dem Smartphone entriegelt und verschlossen.

Die Entwicklung des Fahrradbügels wird unterstützt vom Hamburger Klimafonds.

Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung sollte unter anderem folgende Meilensteine umfassen:

- Marktanalyse
- Ermittlung von Lösungsvarianten für innovative selbstschließende Fahrradbügel
- Mechanischer Aufbau eines Demonstrators, Test
- Smartphone-basierte Bedienung: Implementierung einer einfachen, intuitiven App-Steuerung
- Vorstellung des Systems auf dem Themenkongress Mobilität am 22.5.25

Für die Erstellung eines funktionalen Prototyps stehen Material, Maschinen und ein geeigneter Arbeitsplatz im Labor für elektrische Mobilität zur Verfügung.

Die Arbeit ist für die Bearbeitung im Team geeignet, mit reduziertem Umfang auch als Studienarbeit.

Die Erstellung einer schriftlichen Dokumentation schließt die Arbeit ab.

Betreuung:
Prof. Dr.-Ing. Tankred Müller

FAKULTÄT TECHNIK & INFORMATIK
DEP. MASCHINEN & PRODUKTION
INSTITUT FÜR ANTRIEBS- UND
REGELUNGSTECHNIK

PROF. DR.-ING TANKRED MÜLLER
Raum 515
Berliner Tor 21
20099 Hamburg

Telefon +49 49 428 75 8776
tankred.mueller@haw-hamburg.de