

## LINE

Sichere Fahrradinfrastruktur auf schmalen Freilandstraßen

|                                 |  |                       |            |
|---------------------------------|--|-----------------------|------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | IWI 24/26, IWI 24/26, Impact Innovation Ausschreibung 2024 | <b>Status</b>         | laufend    |
| <b>Projektstart</b>             | 01.05.2024   | <b>Projektende</b>    | 31.07.2025 |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2024 - 2025  | <b>Projektaufzeit</b> | 15 Monate  |
| <b>Keywords</b>                 |  |                       |            |

### Projektbeschreibung

Schmale Freilandstraßen (mit einer Breite kleiner 3,5 m) machen etwa 16 % des gesamten österreichischen Straßennetzes aus. Sie sind häufig landschaftlich attraktiv und werden gerne von Radfahrenden in der Freizeit oder im Urlaub genutzt. Mit der zunehmenden Popularität des Fahrrads mehren sich Konflikte und Unfälle. Freilandstraßen (unabhängig von der Breite) gelten als „Hotspots“ der Verkehrsunfall-Statistik.

Die Verkehrsplanung hat heute keine Lösungen für das Problem der Radverkehrssicherheit auf schmalen Freilandstraßen. Schon allein wegen der schieren Größe dieses Teils des Straßennetzes ist es nicht möglich, alle diese Straßen umzubauen. Aufgrund der hohen Bodenversiegelung wäre dies auch nicht wünschenswert. Deswegen braucht es dringend Innovationen, die diese Straßen attraktiver für das Radfahren machen und Konflikte mit Autofahrern reduzieren. Gelingt es, Lösungen zu finden, wird Radfahren im Urlaub und der Freizeit attraktiver, Konfliktsituationen mit Autofahrern werden vermieden, Wertschöpfungsmöglichkeiten im Tourismus entstehen und menschliches Leid bleibt aus.

Als Ergebnis des Projektes soll ein Prototyp eines adaptierten Streckenabschnitts vorliegen, der einen nachweisbare Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand bringt.

### Endberichtkurzfassung

Schmale Freilandstraßen sind landschaftlich attraktiv und beliebt bei Radfahrenden -gefährliche Situationen mit anderen Verkehrsteilnehmenden treten hier häufig auf. Das Projekt LINE hat sich zum Ziel genommen, die Verkehrssicherheit entlang dieser Strecken zu erhöhen.

Schmale Freilandstraßen bieten, was viele Radfahrende suchen: wenig Verkehr, eine attraktive Landschaft und ein abwechslungsreiches Streckenprofil. Bis zum Aufkommen des E-Bikes waren sie ein relativ exklusives Vergnügen. Sie sind anspruchsvoll, weil man sich den begrenzten Straßenraum mit Autos teilt, und weil die Topografie mehr abverlangt als ein typischer Radweg. Die Straßen sind allerdings nicht nur eng, hier ist es Autos erlaubt, bis zu 100 km/h zu fahren.

Der Erfolg des E-Bikes brachte mehr Radfahrende auf schmalen Freilandstraßen, mehr gefahrene Fahrradkilometer und leider auch mehr Konflikte und Unfälle.

Wir haben nach einer einfachen, kostengünstigen Lösung gesucht, um diese neue Situation für alle Verkehrsteilnehmenden zu verbessern. Dafür haben wir hunderte Verkehrsunfälle ausgewertet und Befragungen mit zahlreichen Radfahrenden in der Region Südsteiermark durchgeführt.

Was haben wir gefunden? Es sind wenige Situationen, die Konflikte verursachen, und sicherheitsrelevante Hinweise können allen Verkehrsteilnehmenden helfen, gut miteinander auszukommen. Die Lösung ist ein intuitives Leitsystem: Stangen mit Signalfahnen markieren nicht nur (1) die Route, sondern auch (2) potenziell gefährliche Stellen und (3) Punkte, an denen Radfahrende schnellere Fahrzeuge vorbeilassen können. Zusätzlich zeigt (4) ein Display die Verkehrsmenge der letzten Stunde an. Das ist besonders wichtig, weil auf schmalen Straßen Verdeckungen in Kurven oder durch Vegetation die Sicht oft einschränken.

Der entwickelte Prototyp hat eine robuste Aluminiumkapsel, die die Elektronik vor Umwelteinflüssen schützt. Ein E-Paper-Display zeigt die Verkehrsstärke auf einer dreiteiligen Skala mit minimalem Stromverbrauch. Die Akkulaufzeit ist länger als eine Radfahrssaison.

Wir haben großen Wert darauf gelegt, dass unsere Lösung wertschätzend mit dem Naturraum umgeht, der ja das ist, was Radfahrende suchen. Deshalb verwenden wir leicht verfügbare Schneestangen, um darauf die Kapsel zu befestigen. Fahnen in unterschiedlichen Farben zeigen die permanenten Eigenschaften – die Route, gefährliche Stellen und Überholmöglichkeiten – an.

Das System kommt eine Saison ohne Wartung aus. Im November werden die Kapseln entfernt, die Daten über die Verkehrsmengen ausgelesen, ausgewertet und der Akku geladen.

Wir hoffen damit das Sicherheitsempfinden von Radfahrenden zu verbessern und einen Beitrag dazu zu leisten, dass schmale Freilandstraßen konfliktfreier von allen Verkehrsteilnehmenden genutzt werden können.

## **Projektpartner**

- Strata - Verein zur Förderung der Straßenbaukultur
- MOURA. Mobilität und Raum e.U.