

MZS Freiland

Optimierung der Radinfrastruktur: Studie zu Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn auf Österreichs Freilandstraßen

Programm / Ausschreibung	Leuchttürme eMobilität, Zero Emission Mobility, Zero Emission Mobility 2024	Status	laufend
Projektstart	01.03.2025	Projektende	31.08.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	18 Monate
Keywords	aktive Mobilität; Fahrrad; Infrastruktur;		

Projektbeschreibung

Der Ausbau und die Verbesserung des Radverkehrsnetzes entlang von Freilandstraßen in Österreich tragen zur Erreichung der Europäischen Klima- und Energieziele im Verkehr sowie zur Steigerung der Verkehrssicherheit bei.

Bevorzugt sollen im Freilandbereich baulich getrennte Radwege als Standardlösung umgesetzt werden. Aufgrund unterschiedlicher Gründe (z.B. Topografie, Unverhältnismäßigkeit der Grundablässe, schmaler verfügbarer Seitenraum, zeitnah nicht umsetzbar, etc.) ist eine Umsetzung der Standardlösung nicht immer realisierbar. Internationale Studien und Richtlinien zeigen, dass Mehrzweckstreifen mit reduzierter Kernfahrbahn für den Bereich zwischen Siedlungsräumen als alternativer Lösungsansatz erfolgreich angewendet werden. In Österreich sehen die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 03.02.13 für den Radverkehr aktuell den Einsatz von Mehrzweckstreifen mit einer reduzierten Kernfahrbahn (weniger als 4,5 Meter Breite) nur bis zu einer höchstzulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h vor. Damit ist der Einsatz von Mehrzweckstreifen mit reduzierter Kernfahrbahn auf Freilandstraßen derzeit nach den Richtlinien in Österreich nicht möglich.

Die mögliche Anwendung von breiten Mehrzweckstreifen mit reduzierter Kernfahrbahn auf Freilandstraßen wird im Rahmen des Projekts mithilfe von drei temporären Pilotanwendungen in Österreich getestet. Folgende Hauptergebnisse sind zu erwarten: (I) Anwendungsgrenzen, (II) Umsetzungspotenziale sowie Vor- und Nachteile und der Wirkung und (III) Handlungsempfehlungen für Anwendung bzw. Nicht-Anwendung sowie Änderungsvorschläge für Richtlinien und Vorschriften in Österreich.

Für die Zielerreichung wird ein evidenzbasiertes Forschungsdesign gewählt, das sowohl die objektive als auch subjektive Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden ermittelt. Die objektive Sicherheit wird durch Messung von Überholvorgängen Kfz-Rad mithilfe von mobiler Sensorik (Forschungsfahrrad Holoscene Bike mit LiDAR- und Video-Sensorik) und durch Seitenradargeräte ermittelt. Die Akzeptanz, Konflikte und subjektive Sicherheit werden einerseits durch die Befahrung der Teststrecken mit Proband:innen unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer:innengruppen und anschließender Befragung, sowie andererseits durch eine Online-Befragung der lokalen Verkehrsteilnehmer:innen und der Sammlung von Rückmeldungen zur

Markierung in den Gemeinden ermittelt. An einer Teststrecke wird eine Vorher-Nachher Untersuchung mit allen relevanten Methoden durchgeführt. Neben der evidenzbasierten Untersuchung auf den Teststrecken werden zusätzlich internationale Studien und Referenzbeispiele analysiert und die Anwendungsgrenzen in anderen europäischen Ländern dargestellt. Internationale Expert:innen werden über bilaterale Interviews und einen Reflexionsworkshop eingebunden.

Auf Basis der empirischen Ergebnisse werden entsprechende Anwendungsgrenzen und Umsetzungspotenziale sowie Vor- und Nachteile und die Wirkung von Mehrzweckstreifen mit reduzierter Kernfahrbahn auf Freilandstraßen in Österreich abgeleitet. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für die Anwendung bzw. Nicht-Anwendung sowie Änderungsvorschläge für Richtlinien und Vorschriften in Österreich formuliert.

Abstract

The expansion and improvement of the cycle network along rural roads in Austria contributes to achieving the European climate and energy targets in transport and to increasing road safety.

Structurally separated cycle paths should be implemented as a standard solution on rural roads. Due to various reasons (e.g. topography, disproportionality of the redemption for property, narrow side space available, implementation not feasible in short term, etc.), it is not always possible to implement the standard solution. International studies and guidelines show that edge lane roads - cycle lanes on either side with an undivided carriageway as a centre lane - are successfully used as an alternative solution between residential areas. In Austria, the guidelines and regulations for road traffic (RVS) 03.02.13 for cycle traffic currently only permit the use of edge lane roads (carriageway under 4.5 metres) up to a speed limit of 30 km/h. Therefore, the use of cycle lanes with an undivided driving lane on rural roads is currently not possible according to the Austrian guidelines.

The potential implementation of edge lane roads on rural roads is being tested as part of the project with the help of three temporary pilot sites in Austria. The following main results are expected: (I) application limits, (II) implementation potential, advantages and disadvantages and the impact as well as (III) recommendations for action for application or non-application and suggestions for amendments to directives and regulations in Austria.

In order to achieve the objective, an evidence-based research design is chosen that determines both the objective and subjective safety of road users. Objective safety is determined by measuring overtaking manoeuvres between motor vehicles and bicycles using mobile sensors (Holoscene Bike research bicycle with LiDAR and video sensors) and side-mounted radar. Acceptance, conflicts and subjective safety are determined on the one hand by driving the test routes with test participants from different road user groups and conducting a subsequent survey, and on the other hand by conducting an online survey of local road users and collecting feedback on the road markings in the municipalities. A before-and-after study will be carried out on a test route using all relevant methods. In addition to the evidence-based study on the test routes, international studies and reference examples will be analysed and the limits of application in other European countries will be presented. International experts will be involved through bilateral interviews and a reflection workshop.

Based on the empirical results, corresponding application limits and implementation potentials as well as advantages and disadvantages and the effect of edge lane roads on rural roads in Austria are derived. Finally, recommendations for the application or non-application as well as suggestions for amendments to directives and regulations in Austria are formulated.

Projektkoordinator

- Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.

Projektpartner

- con.sens verkehrsplanung zt gesellschaft m.b.h.
- Kuratorium für Verkehrssicherheit