

Einsatz von Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 19.09.2023



Hintergrund

Das Radverkehrsnetz in RLP besteht aus unterschiedlichen Wegearten. Neben originären Radwegen kommen beispielsweise auch für den Radverkehr freigegebene Wege wie etwa Wirtschafts- und Betriebswege oder gemeinsame Geh- und Radwege zum Einsatz. Bei gemeinsamer Nutzung der Infrastruktur kann es vor allem bei hohem Verkehrsaufkommen zwischen den Nutzerinnen und Nutzern der verschiedenen Verkehrsmittel zu Konflikten kommen; diese gilt es zu minimieren.

„Bei der Ausweisung von Radverbindungen sind die Ansprüche von Nutzergruppen außerhalb des Radverkehrs zu beachten, z. B. Land- und Forstwirtschaft, Wanderer und Fußgänger. Bei Wirtschaftswegen kann durch die Beschilderung ausgewählter Routen eine Lenkung des Radverkehrs erfolgen, so dass die möglichen Konflikte vermieden werden. Dabei ist zu prüfen, ob die Beschilderung gemäß StVO und bestehende kommunale Wegesatzung eine Nutzung durch den Radverkehr erlaube. Zudem wird empfohlen, bei der Bewerbung der Radrouten auf die gegenseitige Rücksichtnahme hinzuweisen.“



Kleines Zusatzschild – Mit Rücksicht geht's besser, Beispiel

Bei einigen Streckenabschnitten, vor allem an den Flussufern in Ortslagen, gibt es häufig Nutzungskonflikte mit Fußgängern. Auch hier sind eine sorgfältige Planung und Abstimmung erforderlich, so dass in Abhängigkeit von jedem Einzelfall Lösungen gefunden werden können.“

(Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in RLP – HBR 2021)

Neben der Anordnung von eindeutigen und widerspruchsfreien Verkehrszeichen (VZ) nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) können ergänzend dazu zur weiteren Verdeutlichung das kleine HBR-Zusatzschild und / oder Bodenpiktogramme zum Einsatz kommen. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf den Einsatz von Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen.

Grundsätzlich muss der Weg flächig befestigt (d. h. asphaltiert oder betonierte) sein, damit Bodenpiktogramme aufgebracht werden können. Der Einsatz solcher Bodenpiktogramme sollte vorab anhand nachfolgender Kriterien geprüft werden, um einen sparsamen, gleichwohl jedoch zielführenden Einsatz zu gewährleisten.

Einsatz von Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 19.09.2023



Kriterien

	<u>Priorität</u>
Abschnitte, die bereits als konfliktbehaftet bekannt sind ¹	hoch
<u>Funktion der Radverbindung</u>	
Radfernweg im Großräumigen Radwegenetz (GRW) RLP ²	hoch
großräumige Verbindung im GRW	hoch
regionale Ergänzung im GRW	mittel
touristische Themenroute mit überregionaler Vermarktung (z.B. Qualitätsradrouten)	hoch
touristische Themenroute mit lokaler Vermarktung	gering
wichtige Verbindung des Alltagsradverkehrs (Pendler-Radroute)	mittel (hoch)
<u>Radverkehrs- und Fußgängeraufkommen</u> ³	
Summe Radfahrende + Fußgänger / Spitzenstunde > 70, davon ≥ 40 Fußgänger	hoch
Summe Radfahrende + Fußgänger / Spitzenstunde < 70, davon ≤ 40 Fußgänger	gering
<u>bei Wirtschaftswegen (WW): Bewirtschaftungsrichtung / Intensität benachbarter Flächen</u>	
Weinbau / Obstbau + Bewirtschaftungsrichtung im 90°-Winkel zum Verlauf des WW	hoch
Weinbau / Obstbau + Bewirtschaftungsrichtung parallel zum Verlauf des WW	mittel
Getreide, Zuckerrüben, anderer Anbau	gering

Die v. g. Kriterien sind bei der Entscheidung nicht einzeln, sondern in Kombination betrachtet und bewertet werden, damit ein verträglicher sowie praktikabler Einsatz der Bodenpiktogramme zur Anwendung kommt.

Zum Einsatz kommen kann auf einem Abschnitt je nach Verkehrsaufkommen entweder ein Piktogramm „Fahrrad + Traktor + Fußgänger“ oder „Fahrrad + Fußgänger“.

Ergänzende Hinweise

Das Aufbringen von Bodenpiktogrammen ist somit abschnittsweise zu prüfen und zu bewerten. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Bodenpiktogramme generell 50 m außerhalb von Entscheidungssituationen / Knotenpunkten / Einmündungen etc. anzubringen sind.

Die Aufbringung von Bodenpiktogrammen kann erfolgen:

- jeweils zu Beginn eines Streckenabschnitts, der von mehreren Nutzergruppen unterschiedlicher Verkehrsmitteln gleichermaßen genutzt wird,
- im Versatz eines Streckenverlaufs ohne Kreuzung von verkehrsbedeutsamen Verbindungen bei z.B. eingeschränkten Sichtverhältnissen (bspw. Kurven, Kuppen)

Weisen Streckenabschnitte keine Zu- oder Abfahrten und keine versetzten Streckenverläufe auf, so dass der grundsätzliche Wegecharakter durchgängig gleichbleibt, sind bloße Wiederholungen der Bodenpiktogramme nicht notwendig.

Die Bodenpiktogramme auf gemeinsam genutzten Wegen sind ebenso wie die Wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in RLP nicht anordnungsfähig. In ihrer Funktion als nicht amtliches Verkehrszeichen im öffentlichen Verkehrsraum erfolgt aber eine vergleichbare Abstimmung mit den betroffenen Wegeeigentümern und Verkehrsbehörden.

¹ z.B. aufgrund von Beschwerden, Unfällen, Beinaheunfällen und anderen gemeldeten Konflikten

² Das GRW ist dem Expertenportal Radwanderland zu entnehmen (<https://radwanderland.de/login?for=expert>).

³ in Anlehnung an Tabelle 1, Empfehlung für Fußgängerverkehrsanlagen (2002); liegen keine Ergebnisse aus Zählungen vor, sollten Schätzungen gemacht werden



Einsatz von Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 19.09.2023



Es wird empfohlen, die aufgebrachten Bodenpiktogramme in einem Kataster zu dokumentieren, um sie im Zuge der Unterhaltung und Wartung einer regelmäßigen Kontrolle zu unterziehen (vgl. Arbeitspapier Betrieb von Radverkehrsanlagen – AP BeRad).

Technische und vertragliche Aspekte

Die Zusätzlichen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungsstoffe und Straßen (ZTV M 13) beschreiben Anforderungen und Verfahrensregeln bei der Erbringung von Leistungen für die Herstellung von endgültigen (weißen) und vorübergehenden (gelben) Markierungen auf Straßen.

Wesentliche Anforderungen an eine dauerhaft angelegte Fahrbahnmarkierung sind:

- Ausreichende Tages- und Nachtsichtbarkeit, vor allem bei schlechter Witterung: Dies ist vor allem bei Typ II-Markierungen gegeben, die sich durch besonders ausgeprägte Retroreflexionseigenschaften bei Nacht und Nässe auszeichnen.
- Ausreichende Griffigkeit, vor allem bei Nässe. Die Griffigkeit muss bei allen Markierungssystemen im Neu- und Gebrauchszustand ≥ 45 SRT-Einheiten betragen.
- Begrenzung der Schichtdicke aus entwässerungstechnischen und fahrdynamischen Gründen. Vorgefertigte Piktogramme aus Thermoplastik weisen eine Höhe von etwa 3 mm auf, was dem derzeitigen Stand der Technik entspricht.
- Die Verschleißfestigkeit bzw. Haltbarkeit ist Voraussetzung für die Dauerhaftigkeit von Markierungszeichen. Sie ist abhängig davon, ob die Markierung selten, häufig oder ständig überfahren wird und welche Schichtdicke die Markierung besitzt.
- Die Gewährleistungsfrist für Fahrbahnmarkierungen beträgt in Deutschland zwei Jahre.

Einschlägige technische Regelwerke⁴

- Arbeitspapier Betrieb von Radverkehrsanlagen (AP BeRad), 2021
- Arbeitspapier Einfärbungen, linienhafte Kennzeichnungen und die Wiedergabe von Verkehrszeichen auf der Fahrbahn für den Radverkehr (AP VFR), 2021
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), 2010
- Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Rheinland-Pfalz (HBR), 2021
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13), 2013

⁴ Alle Veröffentlichungen sind über den Verlag der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beziehen.