

## Einsatz von HBR-Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 16.01.2025



### Hintergrund

Das Radverkehrsnetz in Rheinland-Pfalz bedient sich unterschiedlicher Führungsformen für den Radverkehr. Neben originären Radwegen oder gemeinsamen Geh- und Radwegen kommen beispielsweise auch für den Radverkehr freigegebene Wege wie etwa Wirtschafts- und Betriebswege zum Einsatz. Bei gemeinsamer Nutzung der Infrastruktur kann es zwischen den Nutzerinnen und Nutzern der verschiedenen Verkehrsmittel zu Konflikten kommen; diese gilt es zu minimieren.

*Bei der Ausweisung von Radverkehrsverbindungen sind die Ansprüche der anderen Nutzergruppen zu beachten, z. B. Land- und Forstwirtschaft, Wanderer und Fußgänger. Bei der Nutzung landwirtschaftlicher Wege oder Betriebswege durch den Radverkehr soll durch die wegweisende Beschilderung ausgewählter Routen eine Lenkung des Radverkehrs erfolgen, so dass eventuelle Konflikte mit dem landwirtschaftlichen Verkehr möglichst minimiert werden. Dabei ist zu prüfen, ob eine etwaige bestehende kommunale Wegesatzung die Nutzung der landwirtschaftlichen Wege durch den Radverkehr nicht ausschließt und die StVO-Beschilderung vor Ort der Satzung nicht widerspricht. Ggf. sind Satzungen und / oder StVO-Beschilderung vor Ausweisung als Radroute anzupassen. Zudem wird empfohlen, bei der Bewerbung der Radrouten auf die gegenseitige Rücksichtnahme [gem. §1 StVO: Grundregeln: (1) Die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht.] 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. (angelehnt an Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in RLP – HBR 2021)*

Im ersten Schritt muss also die eindeutige und widerspruchsfreie Anordnung von Verkehrszeichen nach StVO erfolgen. Erst dann kann die Ausweisung nach HBR vorgenommen werden. Ergänzend zu den bekannten Elementen der HBR können zur weiteren Verdeutlichung und Kenntlichmachung das kleine HBR-Zusatzschild und / oder Bodenpiktogramme zum Einsatz kommen. Eine rechtliche Wirkung entfalten weder die HBR-Wegweisung noch diese letztgenannten ergänzenden gestalterischen Elemente. Auch wenn es sich bei den hier behandelten nicht anordenbaren Bodenpiktogrammen um eine nichtamtliche Kennzeichnung handelt, gilt der Grundsatz des nur sparsamen Gebrauchs dieser Bodenpiktogramme.

## Einsatz von HBR-Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 16.01.2025



Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf den Einsatz von Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen.

Grundsätzlich muss der Weg flächig befestigt (d. h. asphaltiert oder betoniert) 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.

### Kriterien

Die nachfolgend genannten Kriterien sind bei der Entscheidung nicht einzeln, sondern in Kombination zu betrachten und zu bewerten, damit ein sparsamer, verträglicher sowie praktikabler Einsatz der Bodenpiktogramme zur Anwendung kommt.

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

|  | <u>Priorität</u> |
|--|------------------|
| Abschnitte, die bereits als konfliktbehaftet bekannt sind <sup>1</sup>                             | hoch             |
| <b><u>Funktion der Radverkehrsverbindung</u></b>   |                  |
| Radfernweg im Großräumigen Radwegenetz (GRW <sup>2</sup> ) RLP                                     | 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* – siehe unten)                       | hoch<br>(* )     |
| <b><u>Radverkehrs- und Fußgängeraufkommen</u><sup>3</sup></b>                                      |                  |
| Summe Radfahrende + Fußgänger / Spitzenstunde > 70, davon ≥ 40 Fußgänger                           | hoch             |
| Summe Radfahrende + Fußgänger / Spitzenstunde < 70, davon ≤ 40 Fußgänger                           | gering           |
| <b><u>bei Wirtschaftswegen (WW): Bewirtschaftungsrichtung / Intensität anliegender Flächen</u></b> |                  |
| 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           |

### \* Ausnahme: Pendler-Radrouten

Pendler-Radrouten (PRR) haben naturgemäß eine hohe Funktion im Radverkehrsnetz. Nichtsdestotrotz sollen auf PRR-Abschnitten die hier behandelten Bodenpiktogramme für gemeinsam genutzte Wege nicht aufgebracht werden. PRR haben eine eigene Markierung und Kennzeichnung: So sollen unter anderem auf der gesamten PRR außerorts eine weiße Fahrbahnbegrenzung (Zeichen 295 nach StVO) mit einer grünen Begleitlinie sowie **PRR**-Piktogramme aufgebracht werden. Da Bodenpiktogramme grundsätzlich sparsam gebraucht werden sollen, werden für PRR ausschließlich die PRR-Piktogramme eingesetzt.

<sup>1</sup> z.B. aufgrund von Beschwerden, Unfällen, Beinaheunfällen und anderen gemeldeten Konflikten

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

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



## Einsatz von HBR-Bodenpiktogrammen auf gemeinsam genutzten Wegen

LBM RLP, Koblenz, 16.01.2025



### Ergänzende Hinweise

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

Die Aufbringung von Bodenpiktogrammen kann erfolgen:

- jeweils zu Beginn eines Streckenabschnitts, der von mehreren Nutzergruppen unterschiedlicher Verkehrsmittel gleichermaßen genutzt wird,
- im Versatz eines Streckenverlaufs ohne Kreuzung von verkehrsbedeutsamen Verbindungen bei z.B. eingeschränkten Sichtverhältnissen (bspw. vor 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 anordenbar. In ihrer Funktion als nicht amtliches Verkehrszeichen im öffentlichen Verkehrsraum erfolgt aber eine vergleichbare Abstimmung mit den betroffenen Wegeeigentümern und Verkehrsbehörden.

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 beschreiben Anforderungen und Verfahrensregeln bei der Erbringung von Leistungen für die Herstellung von endgültigen (weißen) und vorübergehenden (gelben) Markierungen auf Straßen. Die in diesem Dokument behandelten Bodenpiktogramme fallen nicht in den Geltungsbereich der ZTV M. Wo es möglich und sinnvoll ist, sollten die technischen Anforderungen der ZTV M für diese Bodenpiktogramme angewendet werden.

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  $\geq 45$  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 Regelwerke<sup>4</sup>

- 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), 2013

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

