

Maßgaben und Richtlinien beim Ausbau von Radverkehrsanlagen





Liebe Verantwortliche rund um den Radverkehr im Saarland,

das Fahrrad als Alltagsfortbewegungsmittel wird immer beliebter! Auch hier im Saarland sind immer mehr Menschen mit dem Rad unterwegs, und das nicht nur in ihrer Freizeit. Mein Ziel ist es, diesen Aufschwung mitzunehmen und den Anteil des Fahrrads am Alltagsverkehr weiter zu erhöhen. Fakt ist: Die Mehrzahl der Fahrten, die wir Saarländerinnen und Saarländer auf dem Rad zurücklegen, findet innerorts statt. Und hier können bereits kleinere Maßnahmen dabei helfen, die Radinfrastruktur zu verbessern. Denn nur, wo Radwege und Schutzstreifen den Radfahrerinnen und Radfahrern einen eigenen Raum geben, werden auf lange Sicht auch mehr Menschen auf das Rad umsteigen.

Mit dieser Broschüre möchte ich Ihnen daher praktische Informationen an die Hand geben, mithilfe derer Sie die Verkehrsbedingungen für Radfahrerinnen und Radfahrer vor Ort verbessern können. Sie gibt einen Überblick zu Maßgaben und Richtlinien zum Ausbau der Radverkehrsanlagen und bündelt Radverkehrsmaßnahmen, die auch kurzfristig umsetzbar sind.

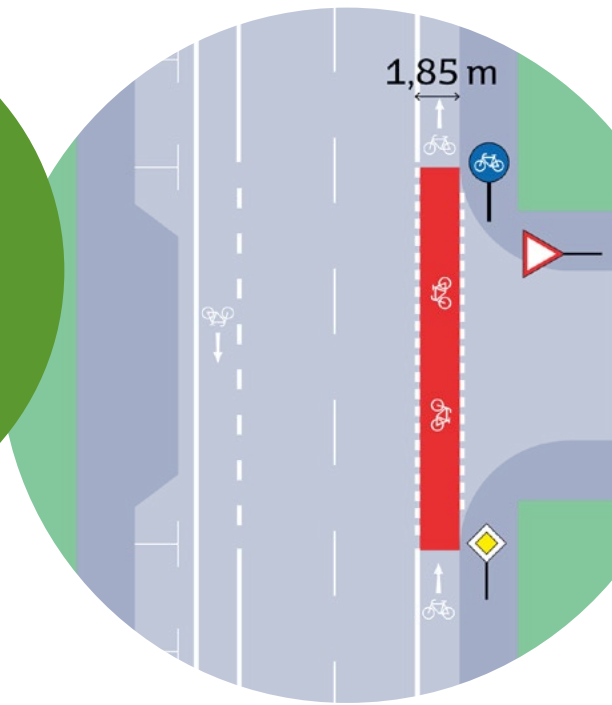
Ich hoffe, dass sie viele hilfreiche Anregungen für Sie enthält!

Ihre

Petra Berg

Ministerin für Umwelt, Klima, Mobilität,
Agrar und Verbraucherschutz

Radfahrstreifen



Rechtliche Voraussetzungen

§

§ 2 Abs. 4 StVO

VwV zu § 2
Abs. 4 StVO

§ 41 Abs. 1 StVO
Anlage 2 lfd. Nr. 68
StVO (Zeichen 295)

§ 45 Abs. 1, 9 StVO

- Radfahrstreifen sind von der Fahrbahn abgetrennte Sonderwege für den Radverkehr (einschließlich Elektrokraftfahrzeuge (i. S. d. eKFV*))
- Keine Benutzung durch andere Verkehrsteilnehmer erlaubt (auch nicht zum Halten oder Parken)
- Abtrennung erfolgt durch Markierung des Zeichens 295 (Begrenzung Sonderwege „durchgehende Linie“) und darf nicht überfahren werden. Ausnahme: Keine Erreichbarkeit der dahinter liegenden Parkstände und Grundstückszufahrten (Gefährdung oder Behinderung des Radverkehrs ist auszuschließen)
- Benutzungspflicht für den Radverkehr durch aufgestelltes Zeichen 237 (Radweg)
- Zeichen 237 (Radweg) kann zusätzlich markiert werden. Die zusätzliche Markierung des Piktogramms Radverkehr in regelmäßigen Abständen wird empfohlen
- Innerörtlich und außerörtlich anzulegen
- Vom Erfordernis der Begründung einer qualifizierten Gefahrenlage ausgenommen

* Elektrokraftfahrzeuge-
Verordnung

Technische Daten

- Breite: 1,85 m (einschl. Markierung)
- Breite bei hohen Kfz-/Radverkehrsstärken mind. 2,00 m
- Durchgezogene Strichmarkierung (Breitstrich: 0,25 m)
- Kernfahrbahn: $\geq 5,50$ m, mittlere Leitlinie zur Fahrstreifentrennung
- Anwendungsbereich innerorts bei Kfz-Verkehrsstärken zwischen ca. 500 und 2.000 Kfz/h (abhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit)
- Auch auf mehrstreifigen Straßen einsetzbar
- Fortsetzung der Markierung an Knotenpunkten mit enger Breitstrich-Lücke-Markierung (0,50 m / 0,20 m) (Radwegefurt/Radfahrerfurt), evtl. Roteinfärbung
- Zusätzlicher Sicherheitsraum zu parkenden Fahrzeugen:
 - 0,50 m – 0,75 m von Längsparkstreifen
 - 0,75 m von Schrägparkständen

Empfehlungen der Richtlinien und Regelwerke



ERA 2010

(Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)

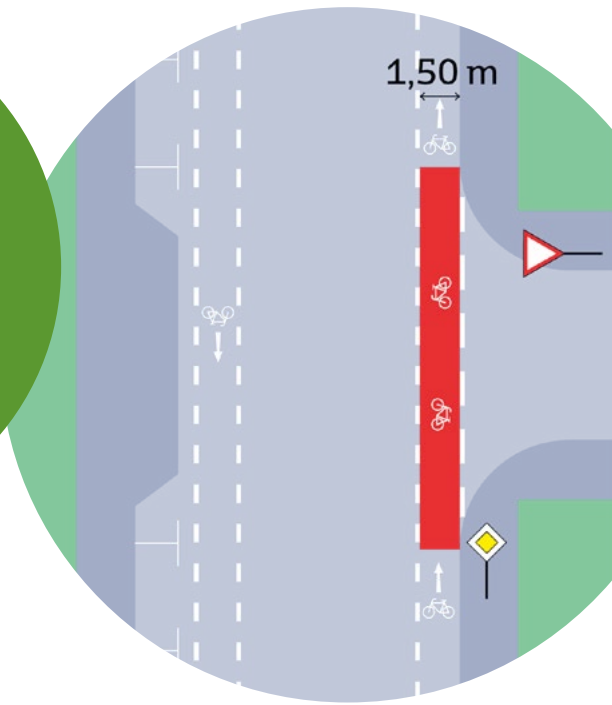
RASt 2006 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen)

RiLSA 2015 (Richtlinie für Lichtsignalanlagen)

RMS (Richtlinie für die Markierung von Straßen)

- Getrennte Lichtsignalphasen für Abbieger
- Führung ausschließlich auf Fahrbahnniveau
- Sind in Kreisverkehrsplätzen nicht zulässig
- Freihalten von Sichtfeldern, Sichtbeziehungen herstellen
- Vermeidung zügiger Ein-/Abbiegerführung
- Keine Netzlücken
- Furten konsequent markieren
- Eindeutige und verständliche Radverkehrsführung

Schutzstreifen



Rechtliche Voraussetzungen

§

§ 2 Abs. 4 StVO

VwV zu § 2
Abs. 4 StVO

§ 42 Abs. 2
Anlage 3 lfd. Nr. 22
StVO (Zeichen 340)

§ 45 Abs. 1, 9 StVO

- Schutzstreifen sind Teil der Fahrbahn (aber nicht der Fahrspur), für den Radverkehr (einschl. Elektrokleinstfahrzeuge (i. S. d. eKFV))
- Markierung durch Zeichen 340 („unterbrochene“ Leitlinie) darf durch den übrigen Fahrzeugverkehr nur bei Bedarf überfahren werden; der Radverkehr darf dabei nicht gefährdet werden
- Halt- und Parkverbot für Fahrzeuge auf durch Leitlinien markierten Schutzstreifen für den Radverkehr
- Piktogramm Radverkehr ist wiederholt (ca. alle 300 m) zu markieren
- Keine Benutzungspflicht für Radverkehr, kann aber aus dem Rechtsfahrgebot abgeleitet werden
- Nur innerörtlich anzulegen
- In Kreisverkehrsplätzen nicht zulässig
- Vom Erfordernis der Begründung einer qualifizierten Gefahrenlage ausgenommen

Technische Daten

- Breite: 1,50 m
- Schmalstrich-Lücke-Markierung (1,00 m / 1,00 m), Breite 0,12 m
- Markiertes Fahrradpiktogramm ca. alle 300 m
- Kernfahrbahn:
 - $\geq 4,50$ m, ansonsten keine Obergrenze für Fahrbahnbreite
 - $\leq 5,50$ m, keine mittlere Leitlinie bei Fahrgasse (Richtwert: Gefahrlose Begegnung zweier Pkw)
- Fortsetzung der Markierung an Knotenpunkten im Zuge vorfahrtberechtigter Straßen
- Sicherheitsraum zu parkenden Fahrzeugen:
 - 0,50 m von Längsparkstreifen
 - 0,75 m von Schrägparkständen
- Auch auf vierstreifigen Straßen möglich

Empfehlungen der Richtlinien und Regelwerke



ERA 2010

(Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)

RASt 2006 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen)

RiLSA 2015 (Richtlinie für Lichtsignalanlagen)

RMS (Richtlinie für die Markierung von Straßen)

- Freihalten von Sichtfeldern, Sichtbeziehungen herstellen
- Getrennte Lichtsignalphasen für Abbieger
- Vermeidung zügiger Ein-/Abbiegerführung
- Keine Netzlücken
- Furten konsequent markieren
- Eindeutige und verständliche Radverkehrsführung

Fahrradstraße

§

§ 41 Abs. 1 StVO
Anlage 2 Abschnitt 5
Sonderwege lfd.
Nr. 23 Spalte 3 StVO

§ 45 Abs. 1, 9 StVO

VwV-StVO
zu Zeichen 244.1
und 244.2



244.1



244.2

Rechtliche Voraussetzungen

- Ausweisung mittels Zeichen 244.1 und 244.2 der StVO
- Vom Erfordernis der Begründung der qualifizierten Gefahrenlage ausgenommen
- Radverkehr muss nicht vorherrschende Verkehrsart sein. Straße mit einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte oder hohen Netzbedeutung für Radverkehr oder untergeordneter Bedeutung für Kfz-Verkehr. Eine zu erwartende hohe Fahrradverkehrsdichte kann mit der Anordnung bewirkt und damit begründet werden
- Kraftfahrzeugverkehr in Fahrradstraße darf nur gering sein
- Keine Gefährdung oder Behinderung des Radverkehrs
- Anderer Fahrzeugverkehr darf nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr)
- Werden Kraftfahrzeuge in Fahrradstraßen nicht zugelassen, sind für diesen Verkehr Alternativen aufzuzeigen
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle 30 km/h
- Rechtsfahrgebot für den Radverkehr
- Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern und Elektrokleinstfahrzeugen (i. S. d. eKFV) erlaubt



Empfehlungen der Richtlinien und Regelwerke



ERA 2010
(Empfehlungen für
Radverkehrsanlagen)

RASt 2006
(Richtlinie für
die Anlage von
Stadtstraßen)

RiLSA 2015
(Richtlinie für
Lichtsignalanlagen)

- Bevorrechtigung von Fahrradstraßen an Einmündungen (Rechtslage erlaubt es nicht, über mehrere Knotenpunkte hinweg Fahrradstraßen mit Verkehrszeichen zu bevorzugen – Alternative: bauliche Veränderungen)
- Einrichtung Fahrradstraßen bis zu einer Belastung von etwa 400 Kfz/h
- Vorfahrt in Fahrradstraßen gegenüber anderen Erschließungsstraßen erhalten → ERA 2010 empfiehlt, es jeweils von den örtlichen Gegebenheiten abhängig zu machen, ob die Fahrradstraße Vorfahrt erhalten soll
- Bauliche Einengungen an Einmündungen und Kreuzungen oder Anhebung der Kreuzungsbereiche, um die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h nicht zu überschreiten
- Eignung für Hauptverbindungen des Radverkehrs durch Radverkehrsbündelung

Fahrradzone



§

§ 39 Abs. 1b StVO

§ 45 Abs. 1i
und Abs. 9 StVO

Anlage 2

Abschnitt 5 Nr. 24.1,
24.2, Spalte 3 StVO

VwV-StVO zu
Zeichen 244.3
und 244.4



244.3



244.4

Rechtliche Voraussetzungen

- Vom Erfordernis der Begründung der qualifizierten Gefahrenlage ausgenommen
- Nur innerhalb geschlossener Ortschaften
- Insbesondere in Gebieten mit hoher Fahrradverkehrsdichte
- Nicht auf Straßen des überörtlichen Verkehrs oder auf weiteren Vorfahrtstraßen (Zeichen 306)
- Nur auf Straßen ohne
 - durch Lichtzeichen geregelte Kreuzungen oder Einmündungen
 - Fahrstreifenbegrenzungen (Zeichen 295), Leitlinien (Zeichen 340) und benutzungspflichtige Radwege (Zeichen 237, 240, 241 oder Zeichen 295 in Verbindung mit Zeichen 237)
- An allen Kreuzungen und Einmündungen gilt die Vorfahrtsregel „rechts vor links“
- Keine Überschneidung mit der Anordnung einer Tempo 30-Zone
- Aufbringen des Zeichens 244.3 als Sinnbild auf der Fahrbahn in regelmäßigen Abständen
- Keine Benutzung durch anderen Fahrzeugverkehr als Radverkehr und Elektrokleinstfahrzeuge (i. S. d. eKFV) erlaubt (Ausnahme: Freigabe durch Zusatzzeichen)
- Höchstgeschwindigkeit für alle 30 km/h; keine Behinderung oder Gefährdung des Radverkehrs; wenn nötig, ist Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs weiter zu verringern
- Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern und Elektrokleinstfahrzeugen (i. S. d. eKFV) erlaubt
- Im Übrigen gelten die Vorschriften der Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt

Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr



Rechtliche Voraussetzungen

§

§ 41 Abs. 1

Anlage 2 Nr. 2, 9, 9.1,
41, 41.1 StVO

VwV zu Zeichen 220,
Ziff. 4-7

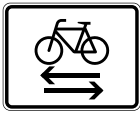
Die Möglichkeit der Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr ist eine rechtliche „Soll-Bestimmung“ mit hohem Empfehlungscharakter und eingeschränktem Ermessen. Die zuständigen Straßenverkehrsbehörden haben einzelfallbezogen zu prüfen, ob die Freigabe aus Verkehrssicherheitsgründen erfolgen kann und nur im Ausnahmefall davon abzusehen.

Diese erfolgt nach folgenden Kriterien, die gleichzeitig erfüllt sein müssen:

- 30 km/h zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Einbahnstraße
- Ausreichende Begegnungsbreite (tatsächlich bei der Begegnung zur Verfügung stehender Raum), ausgenommen an kurzen Engstellen; bei Linienbusverkehr oder starkem Schwerlastverkehr Fahrbahnbreite mind. 3,50m, ansonsten keine Fahrbahn-Mindestbreiten vorgeschrieben
- Übersichtliche Verkehrsführung
- Wo erforderlich, sind Schutzräume anzulegen



220



1000-32



267



1022-10



205

Die Freigabe muss zum Verkehrszeichen 220 (Einbahnstraße) mit dem Zusatzzeichen 1000-32 (Sinnbild Radverkehr und Richtungsangabe durch Pfeile) angeordnet werden.

Dann bedeutet dies, dass Fahrzeugführerinnen und Fahrzeugführer beim Einbiegen und im Verlaufe einer Einbahnstraße mit entgegenkommendem Radverkehr und Elektrokleinstfahrzeugführerinnen und -führern rechnen müssen. Das Zusatzzeichen ist an allen Verkehrszeichen 220 (Einbahnstraße) anzuordnen.

Am Ende der für den Radverkehr in gegenläufiger Richtung freigegebenen Einbahnstraße ist zum Verkehrszeichen 267 (Verbot der Einfahrt) zusätzlich das Zusatzzeichen 1022-10 (Fahrrad frei) anzuordnen.

Mündet eine Einbahnstraße für den gegenläufig zugelassenen Radverkehr in eine Vorfahrstraße, steht für den aus der Einbahnstraße gegenläufig ausfahrenden Radverkehr das Zeichen 205 (Vorfahrt gewähren).

Ansonsten gilt die Regel „Rechts vor links“ sowohl für den Fahrzeugverkehr, der an der für den gegenläufigen Radverkehr freigegebenen Einbahnstraße vorbeifährt, als auch für den aus der Einbahnstraße ausfahrenden Radverkehr.

Empfehlungen der Richtlinien und Regelwerke



ERA 2010

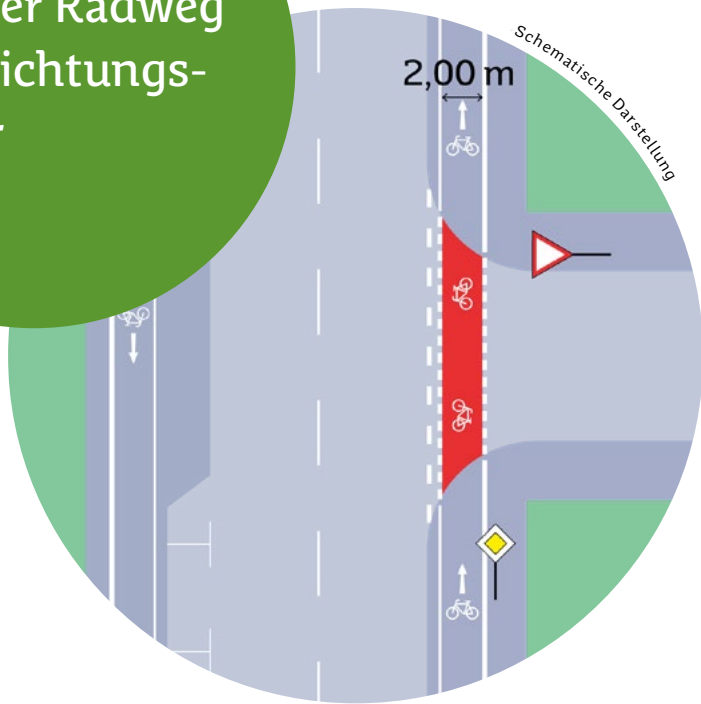
(Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)

RASt 2006

(Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen)

- Übersichtliche Verkehrsführung im Streckenverlauf sowie an Kreuzungen und Einmündungen (bestmögliche Sichtbeziehungen)
- Mögliche Problempunkte – z. B. Knotenpunkte, unübersichtliche Teilabschnitte oder Bereiche mit ausgeprägter Nutzungskonkurrenz – sind zu entschärfen
- In Kurvenbereichen kann zur Verhinderung des Schneidens die Markierung von Schutz- oder Radfahrstreifen oder eine bauliche Absicherung des gegengerichteten Radverkehrs sinnvoll sein

Baulicher Radweg im Einrichtungs- verkehr



Rechtliche Voraussetzungen

§

§ 2 Abs. 4 StVO

VwV zu § 2
Abs. 4 StVO

§ 41 Abs. 1 StVO
Anlage 2 Abschn. 5
lfd. Nr. 16, 19, 20
StVO

§ 45 Abs. 1, 9 StVO

- Bauliche Radwege sind wahlweise mit oder ohne Benutzungspflicht möglich
- Mit Benutzungspflicht nach einer Gefahrenprognose werden Zeichen 237 (Radweg), Zeichen 240 (Gemeinsamer Geh- und Radweg) oder Zeichen 241 (Getrennter Rad- und Gehweg) am Fahrbahnrand aufgestellt und können wiederholt markiert werden
- Ohne Benutzungspflicht können hilfsweise Piktogramme Radverkehr markiert werden
- Innerörtlich und außerörtlich anzulegen



237



240



241

- Innerorts darf der Radweg nur durch den Radverkehr einschließlich Elektrokleinstfahrzeuge (i.S.d. eKFV) benutzt werden
- Außerorts Radwege auch für Mofas und E-Bikes frei – weitere Freigaben durch Zusatzzeichen möglich
- Bei kombinierter Nutzungspflicht des Geh- und Radwegs, bzw. bei der Freigabe für eine weitere Verkehrsart gilt der besondere Grundsatz der ständigen Vorsicht und gegenseitigen Rücksichtnahme

Technische Daten

- Breite 2,00 m, für gemeinsame Geh- und Radwege 2,50 m
- Sicherheitsräume:
 - 0,75 m von der Fahrbahn oder Längsparkstreifen
 - 1,10 m von Senkrecht- und Schrägparkständen
 - 0,30 m taktil oder optisch von Gehbereichen
- Straßenbegleitende oder selbstständige Führung
- Baulich angelegter Radweg an Kreisverkehrsplätzen möglich
- Getrennte Lichtsignalphasen für Abbieger
- Bereitstellung ausreichender Flächen für Fußverkehr



ERA 2010

(Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)

RASt 2006

(Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen)

RiLSA 2015

(Richtlinie für Lichtsignalanlagen)

RMS (Richtlinie für die Markierung von Straßen)

Empfehlungen der Richtlinien und Regelwerke

- Baulich angelegte Radwege durch Borde, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt
- Vorrang Radverkehr an konfliktträchtigen Einmündungen oder Grundstückszufahrten verdeutlichen (z. B. durch Sinnbild „Fahrrad“, Führung der Farbgebung oder der Fahrbahnoberfläche des Radweges über diese hinweg)
- Radverkehr an Radwegeenden durch entsprechende Bordführung oder Schutzinseln baulich vom Kraftfahrzeugverkehr getrennt auf die Fahrbahn führen

Weiterführende Informationen

Wissenswertes rund um den Radverkehr
www.saarland.de/radverkehr

Ministerium für Umwelt,
Klima, Mobilität, Agrar und
Verbraucherschutz

Florian Gebel, Thomas Worm
Keplerstraße 18
66117 Saarbrücken
fahrrad@umwelt.saarland.de
+49 (0)681 501-1426

Gestaltung: MM, M – mmm.do
Abbildungen: S. 1 © Mike Crane/iStock
S. 3 © Sebastian Bauer/MUKMAV
S. 9, 10 © olaser/iStock
S. 12 © Ola Dusegard/iStock