



# Leitfaden Fahrradstraßen

Planungshinweise für die Praxis

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	5
1.1	Einführung .....	5
1.2	Zum Umgang mit diesem Leitfaden.....	6
1.3	Rechtliche Grundlagen .....	7
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Planung</b> .....	8
2.1	Grundsätze der Planung .....	8
2.2	Anordnungsgrundlagen.....	10
2.3	Teileinziehung .....	12
2.4	Verkehrsregeln.....	13
2.5	Beschilderung .....	14
2.6	Nutzung durch andere Verkehrsarten.....	15
2.7	Gestaltung .....	16
2.8	Beginn und Ende einer Fahrradstraße .....	17
2.9	Streckenabschnitte .....	19
2.10	Knotenpunkte .....	20
2.11	Markierung.....	21
2.12	Querschnittselemente .....	23
2.13	Reduzierung des Kfz-Verkehrs.....	25
2.14	Modale Filter .....	26
2.15	Mitteltrennung .....	28
2.16	ÖPNV.....	30
2.17	Ruhender Verkehr.....	31
2.18	Einbahnstraße .....	32
2.19	Gehweg .....	33
2.20	Querungshilfen .....	34
2.21	Engstellen .....	35
2.22	Oberflächenzustand .....	36
2.23	Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten .....	37
2.24	Außerorts .....	38
2.25	Fahrradzone.....	39
2.26	Kommunikation.....	40
<b>3</b>	<b>Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten</b> .....	41
	Abkürzungsverzeichnis .....	50
	Definitionen .....	51
	Wichtigste Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen.....	52

# Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	VZ 244.1 „Beginn einer Fahrradstraße“ und VZ 244.2 „Ende einer Fahrradstraße“ .....	14
Bild 2:	Torsituation mit markierter Fahrbahneinengung als Einfahrt- bereich in eine Fahrradstraße von einer Hauptverkehrsstraße aus .....	17
Bild 3:	Prinzipskizze einer überhöhten Darstellung des Piktogramms „Beginn einer Fahrradstraße“ .....	21
Bild 4:	Prinzipskizze des Piktogramms „Fahrrad mit Richtungspfeilen“ auf Rotmarkierung mit Leitlinie im Knotenpunktbereich .....	21
Bild 5:	Prinzipskizze der Markierung des linienhaften Elements einer Fahrradstraße .....	22
Bild 6:	Prinzipskizze der Markierung neben Kfz-Parkständen .....	22
Bild 7:	Querschnittselemente einer Fahrradstraße .....	23
Bild 8:	Beispiel für eine baulich ausgeführte Mitteltrennung .....	28
Bild 9:	Prinzipskizze der Beschilderung einer Einbahnstraße als Fahrradstraße .....	32
Bild 10:	Prinzipskizze der Markierung einer Fahrradstraße auf einer Radvorrangroute .....	37
Bild 11:	Prinzipskizze der Markierung einer Fahrradstraße auf einer Radschnellverbindung .....	37
Bild 12:	Typische Querschnitte innerorts zur Gewährleistung der Begegnungsfälle .....	43
Bild 13:	Typische Knotenpunkt- ausbildungen im Verlauf von Fahrradstraßen innerorts .....	49



# 1 Einleitung

## 1.1 Einführung

Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) und der wegebund (Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs e.V.) haben den vorliegenden Leitfaden zu Fahrradstraßen gemeinsam entwickelt. Das SMWA, auch in seiner Funktion als oberste Straßenverkehrsbehörde, empfiehlt seine Anwendung allen Kommunen in Sachsen. Teile des Leitfadens wurden auf Basis einer Kooperationsvereinbarung aus dem „Leitfaden Fahrradstraßen“ der Arbeitsgemeinschaft aus Nordrhein-Westfalen (AGFS NRW) übernommen.

### Fahrradstraßen als Beitrag zur Mobilitätswende

Fahrradstraßen gewinnen zunehmend an Bedeutung als ein wichtiger Bestandteil einer fahrradfreundlichen Mobilität in deutschen Kommunen. Dies geschieht nicht ohne Grund. Fahrradstraßen sind Verkehrsflächen, die grundsätzlich den Radfahrenden vorbehalten sind beziehungsweise auf denen Radfahrende Vorrang haben. Dies schafft Sicherheit und Komfort und trägt dazu bei, das Fahrrad als attraktive Alternative zum Pkw zu nutzen.

Die Einrichtung von Fahrradstraßen – insbesondere im innerstädtischen Verkehrsnetz – bietet somit eine große Chance, hochwertige Hauptverkehrsverbindungen für den Radverkehr zu realisieren. Fahrradstraßen können sowohl als Teil des innerstädtischen Radverkehrsnetzes und zur Einrichtung von Radverkehrsachsen genutzt werden, als auch als Teil von Radschnellverbindungen oder als Bestandteil von Radvorrangrouten dienen, die den Aufbau durchgehender Radverkehrsnetze im zwischengemeindlichen und ländlichen Raum unterstützen.

### Problematik: Keine einheitlichen Gestaltungsgrundsätze

Prinzipiell sind Fahrradstraßen schnell und kostengünstig umsetzbar. Wesentlich ist allerdings, Fahrradstraßen so zu gestalten, dass sie einen hohen Wiedererkennungswert besitzen. Insbesondere wenn eine Fahrradstraße auch für andere Verkehrsteilnehmende wie den Kfz-Verkehr freigegeben werden soll, ist es wichtig, dass alle Verkehrsteilnehmenden erkennen, dass sie sich in einer Fahrradstraße befinden. Denn hier gelten aufgrund der Bevorrechtigung des Radverkehrs besondere Regeln:

- Radfahrende dürfen jederzeit nebeneinander fahren und müssen von hinten herannahenden Kfz keinen Platz machen.
- Kfz sind nur mit Zusatzbeschilderung zulässig.
- Es gilt Tempo 30 für alle Fahrzeuge.
- Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kfz-Verkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.

Die Führungsform Fahrradstraße wurde im Rahmen der StVO-Novelle im Jahr 1997 erstmals verkehrsrechtlich geregelt. Seitdem sind mehrfach Empfehlungen und Hinweisempfehlungen zur Einrichtung und zum Betrieb von Fahrradstraßen veröffentlicht worden. Allerdings waren diese bisher für Sachsen nicht verbindlich. Deutschlandweit sind aktuell sehr unterschiedliche Grundsätze zur Gestaltung des Straßen- und des Seitenraumes entstanden, was den Wiedererkennungswert der Führungsform Fahrradstraße deutlich einschränkt.

Der vorliegende Leitfaden soll die Gestaltungsgrundsätze für Fahrradstraßen und die daraus folgende Planung im Freistaat Sachsen harmonisieren. Durch die Etablierung einer landesweit einheitlichen Gestaltung soll neben der Wiedererkennbarkeit auch die Akzeptanz von Fahrradstraßen verbessert werden. Auch soll durch die eindeutig definierten Gestaltungs- und Qualitätsmerkmale das von den Verkehrsteilnehmenden gewünschte Verhalten Unterstützung finden.

---

# 1 Einleitung

## 1.2 Zum Umgang mit diesem Leitfaden

---

### 1.2 Zum Umgang mit diesem Leitfaden

Für die mit einem spezifischen Projekt befassten Planenden in den Kommunen existiert bislang keine umfassende Zusammenstellung, die konkrete Hinweise für die Planung und die Gestaltung von Fahrradstraßen gibt. Vielmehr existieren verschiedene Veröffentlichungen, die das Thema Fahrradstraße in unterschiedlicher Breite und Tiefe behandeln. Die Vielzahl an Veröffentlichungen kann in der Praxis häufig allerdings nicht mehr bewältigt werden, zumal diese auch auf unterschiedlichen Ständen der Regelwerke und Gesetzesgrundlagen aufbauen.

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel des vorliegenden Leitfadens, den mit einem konkreten Projekt befassten Planenden vor Ort eine Grundlage an die Hand zu geben, die die Planung und Gestaltung von Fahrradstraßen für ihre jeweilige Aufgabenstellung ermöglicht. Der Leitfaden ist als Loseblattsammlung konzipiert und wird bei Bedarf kontinuierlich fortgeschrieben und ergänzt.

Im Folgenden finden sich in diesem Leitfaden nach der „Einleitung“ die Bestandteile „Hinweise zur Planung“ sowie „Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten“.

Im Erläuterungstext „Rechtliche Grundlagen“ werden am Ende der Einleitung in knapper Form die rechtlichen Rahmenbedingungen und die technischen Regelwerke dargestellt.

Im Erläuterungstext „Hinweise zur Planung“ werden im Rahmen eines Schlagwortverzeichnis die grundlegenden Aspekte der Planung und Gestaltung von Fahrradstraßen dargestellt. Diese umfassen die Querschnittsgestaltung von Fahrradstraßen, die Markierung, die farbliche Gestaltung, die Ausgestaltung des Beginns und des Endes einer Fahrradstraße sowie der Einmündung oder Kreuzung von anderen Verkehrswegen und den Umgang mit weiteren Ansprüchen an die Fahrradstraße wie zum Beispiel durch den ruhenden Verkehr, den ÖPNV oder Querungsstellen.

Im Abschnitt „Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten“ werden zunächst mögliche Querschnitte dargestellt, die nach drei Ausbaustandards, den anzusetzenden Begegnungsfällen sowie den verfügbaren Fahrbahnbreiten differenziert werden. Anschließend werden typische Knotenpunktsituationen im Lageplan vorgestellt und erläutert, die als Grundlage für den eigenen Entwurf dienen können, zugleich aber zu einem einheitlichen Erscheinungsbild von Fahrradstraßen zur besseren Wiedererkennbarkeit beitragen.

Die konkrete Planung einer Fahrradstraße muss individuell der jeweiligen Örtlichkeit angepasst werden. Die Anwendung des vorliegenden Leitfadens ist kein Ersatz für eine qualifizierte Fachplanung. Sie soll ausschließlich dazu dienen, eine erste Planungsempfehlung für die Gestaltung einer Fahrradstraße zu erarbeiten und eine einheitliche Gestaltung von Fahrradstraßen zu ermöglichen.

Abschließend sei angemerkt, dass in diesem Leitfaden mit Elektrokleinstfahrzeugen immer Elektrokleinstfahrzeuge im Sinne der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV) gemeint sind.

## 1.3 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen aller in diesem Leitfaden erarbeiteten Lösungen bilden die Straßenverkehrsordnung (StVO) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO).

Bei der Erarbeitung des Leitfadens fand die Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013, die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 28. August 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 236) geändert worden ist, Berücksichtigung. Daneben sind die Vorgaben der VwV-StVO vom 26. Januar 2001 in der Fassung vom 8. November 2021 (Banz AT 15.11.2021 B1) eingeflossen. Die wichtigsten → **Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen** sind ganz am Ende des Leitfadens zusammen gestellt.

In Bezug auf die technischen Regelwerke wurden die aktuell relevanten Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) berücksichtigt. Dies erfolgte vor allem dann, wenn auf die Regelwerke zum Beispiel in den VwV-StVO ausdrücklich Bezug genommen wird.

Darüber hinaus wurden weitere Fachliteratur und gerichtliche Entscheidungen mit einbezogen.

Die Ausführungen in diesem Leitfaden und die dargestellten Lösungsmöglichkeiten dienen ausschließlich der Entwicklung erster Lösungsansätze für eine sichere und komfortable Gestaltung von Fahrradstraßen. Die Anwendung des vorliegenden Leitfadens ist kein Ersatz für eine qualifizierte Fachplanung. Diese hat unter anderem auf den nachfolgenden Grundlagen zu erfolgen:

- StVO – Straßenverkehrs-Ordnung (2023)
- VwV-StVO – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (2021)
- RIN – Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (2008)
- RASt 06 – Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (2006)
- RAL – Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (2013)

- ERA – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (2010)
- EFA – Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (2002)
- RiLSA – Richtlinien für Lichtsignalanlagen (2015)
- HSRa – Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs (2005)
- H EBRA – Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen (2021)
- R-FGÜ 2001 – Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (2001)
- RMS 1 – Richtlinien für die Markierung von Straßen (1993)
- RMS 2 – Richtlinien für die Markierung von Straßen (1989)
- M LV – Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (2011)
- H RSV – Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (2021)
- H BVA – Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (2011)
- HAV – Hinweise für das Aufbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (2014)
- EAR – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs
- DIN 67523 – Beleuchtung von Fußgängerüberwegen mit Zusatzbeleuchtung (2010)
- DIN 13201 – Straßenbeleuchtung (Entwurf 2020)
- DIN 18040-3 (Barrierefreies Bauen – Plangrundlagen, Teil 3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum)

Die zuvor genannten Grundlagen unterliegen in unterschiedlichen Abständen einer Aktualisierung oder Überarbeitung. Daher ist vor Anwendung der Grundlagen immer auf die Überprüfung des aktuellen Standes zu achten.

In den nachfolgenden Ausführungen sind wesentliche Aspekte der genannten Grundlagen kurz zusammengestellt.

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.1 Grundsätze der Planung

Grundsätzlich sollte die Einrichtung einer Fahrradstraße in Erwägung gezogen werden, wenn

- aus vorliegenden verkehrlichen Untersuchungen oder Konzepten eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr auf der betrachteten Straße oder dem betrachteten Straßenzug abgeleitet werden kann,
- der Radverkehr auf einer Route gebündelt werden soll,
- ein Angebot für den Radverkehr als Ausweichstrecke zu hoch belasteten Kfz-Verkehrsachsen geschaffen werden soll,
- der Straßenabschnitt eher geringe Kfz-Verkehrsstärken aufweist,
- Einbahnstraßen für den Radverkehr in beide Richtungen geöffnet werden sollen oder
- außerorts ein Aufbau durchgehender Radnetze im zwischengemeindlichen und ländlichen Raum angestrebt wird.

Die im Leitfaden dargestellten Gestaltungsgrundsätze sind prinzipiell als Empfehlungen zu verstehen, sofern sie nicht verkehrsrechtliche Grundlagen darstellen. Von diesen Empfehlungen kann in begründeten Einzelfällen abgewichen werden, beispielsweise auf kurzen Verbindungsstrecken oder unter denkmalpflegerischen oder stadtgestalterischen Aspekten. Bei abweichender Gestaltung ist zu beachten, dass die Funktion des Sicherheitstreifen gewährleistet wird und die übrigen Gestaltungshinweise für Fahrradstraßen adäquat eingesetzt werden.

Bei der überwiegenden Mehrzahl der bisher eingerichteten Fahrradstraßen in Deutschland sind über eine Beschilderung mit Zusatzzeichen weitere Verkehrsarten zugelassen. Durch die Lage der für Fahrradstraßen infrage kommenden Streckenzüge, die in innerstädtischen Bereichen oftmals eine Erschließungsfunktion übernehmen oder wichtige Ziele anbinden, ist eine teilweise oder komplette Freigabe für den Kfz-Verkehr unumgänglich. Erfahrungsgemäß reduziert sich die zu erwartende Kfz-Menge nach der Einrichtung einer Fahrradstraße. Als Orientierungswert für hohe Kfz-Belastung kann die Prognoseverkehrsstärke von 2.500Kfz/h dienen. Liegen höhere Kfz-Mengen vor, ist eine entsprechende Verlagerung des Kfz-Verkehrs zu prüfen (→ **Reduzierung des Kfz-Verkehrs**), eine andere Führungsform des Radverkehrs zu wählen oder gegebenenfalls die Netzplanung zu ändern. Liegen hohe oder sehr hohe Radverkehrsmengen über 2.000 Radfahrenden pro Tag vor oder sind diese zukünftig zu erwarten, sollte geprüft werden, die Zulassung von Kfz-Verkehr sowie das Parken zu minimieren oder auszuschließen. Wenn der Straßenzug eine wichtige Erschließungsfunktion aufweist, ist eine Freigabe für den diesbezüglichen Kfz-Verkehr möglich.



Gebietsfremder Kfz-Verkehr sollte in Fahrradstraßen nicht stattfinden. Dies ist vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit und der Attraktivität für den Radverkehr zu sehen: Bei einer entsprechend den nachfolgenden Gestaltungsgrundsätzen ausgeführten Fahrradstraße sind, unter Berücksichtigung des möglichen Nebeneinanderfahrens der Radfahrenden und des Abstandsgebots beim Überholen, Überholvorgänge des Kfz-Verkehrs erschwert. Um die befahrbaren Abschnitte einer Fahrradstraße durch den Kfz-Verkehr zu begrenzen, aber die durchgängige Befahrbarkeit für den Radverkehr nicht einzuschränken, kommen auf der Grundlage einer entsprechenden Netzplanung Maßnahmen wie gegenläufige Einrichtungsführungen für den Kfz-Verkehr, Abbiegebote oder weitere modale Filter in Frage (→ Reduzierung des Kfz-Verkehrs, → Modale Filter).

Um eine hochwertige Verbindung für den Fahrradverkehr bereitzustellen, sollte bei der Planung darauf geachtet werden, dass eine Fahrradstraße einen hohen Fahrkomfort und einen störungsfreien Verkehrsfluss für den Radverkehr bietet. Erstreckt sich eine Fahrradstraße über Knotenpunkte oder Einmündungen hinweg, so ist eine Vorfahrtregelung für die Fahrradstraße anzustreben. Die Bevorrechtigung kann sowohl über eine entsprechende Beschilderung erfolgen als auch durch bauliche Maßnahmen herbeigeführt werden.

## 2.2 Anordnungsgrundlagen

Für die Anordnung von Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen und Markierungen ist die örtliche beziehungsweise untere Straßenverkehrsbehörde (vgl. Sächsisches Straßenverkehrsrechtsgesetz, SächsStrVRG) zuständig. Vor der Anordnung einer Fahrradstraße ist eine Prüfung auf Grundlage des § 45 StVO und der VwV-StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2 erforderlich (→ **Wichtigste Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen**). Ein planerischer oder politischer Beschluss ist hierzu nicht ausreichend, da die Anordnung einer Fahrradstraße (ebenso einer Fahrradzone) eine Verkehrsbeschränkung gemäß StVO darstellt und somit einer Rechtfertigung, die sich aus der StVO ergeben muss, bedarf.

Die Anordnung einer Fahrradstraße kann erfolgen

- aus Gründen der Verkehrssicherheit oder der Ordnung des Verkehrs (Generalklausel gemäß § 45 Absatz 1 Satz 1 StVO) oder
- zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (§ 45 Absatz 1b Nummer 5 StVO).

In der überwiegenden Zahl der Fälle dürfte die Anordnung einer Fahrradstraße aus Gründen der Verkehrssicherheit oder der Ordnung des Verkehrs erfolgen, wobei das Vorliegen eines Tatbestandes ausreichend ist. Zur Ordnung des Verkehrs zählen der ruhende Verkehr sowie die Flüssigkeit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs. Unter Flüssigkeit und Leichtigkeit ist weniger die Schnelligkeit zu verstehen als vielmehr die Bewältigung großer Verkehrsstärken. Hierzu zählt vor allem eine homogene Regelung des Verkehrsablaufes, damit möglichst viele Fahrzeuge (dies schließt Fahrräder mit ein) den entsprechenden Straßenraum nutzen können. Es ist gerade das Ziel der Anordnung von Fahrradstraßen, den Radverkehr zu bündeln, da dieser sich nur eingeschränkt mit dem fließenden Kraftfahrzeugverkehr und dem unregelmäßigem Kfz-Parken zu einer homogenen und damit geordneten Verkehrsabwicklung zusammenfassen lässt. Entsprechend sind gemäß § 45 Absatz 1 Satz 1 StVO einschränkende Maßnahmen für den Kraftfahrzeugverkehr zulässig, damit durch eine Fahrradstraße Verbesserungen für den Radverkehr erreicht werden können. Mit der Verbesserung der Ordnung des Verkehrs wird im Regelfall auch eine Verbesserung der Sicherheit einhergehen.

Die Anordnung von Fahrradstraßen kann ebenso aus Gründen der Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erfolgen. Hierzu muss allerdings zwingend eine städtebauliche Gesamtplanung der Kommune mit konkreten Zielvorgaben vorliegen. Dieses städtebauliche Konzept kann dabei auch ein Radverkehrskonzept mit einer Netzplanung für den Alltagsradverkehr oder ein umfassenderes integriertes Mobilitätskonzept sein. Die erforderliche Zielvorgabe für die geordnete städtebauliche Entwicklung stellt die Erhöhung der Lebens- und Aufenthaltsqualität dar, die mit der Einrichtung von Fahrradstraßen (ebenso Fahrradzonen) einhergeht, da diese in erheblichem Maße auf eine Verkehrsberuhigung und Vermeidung von unnötigem Kraftfahrzeugverkehr abzielen. Grundvoraussetzungen für das Heranziehen dieser verkehrlichen Planungen als Grundlage für die Anordnung von Fahrradstraßen sind, dass diese Planung zum Zeitpunkt der Anordnung vorliegt, dass in dieser Planung die Auswirkungen auf andere Straßen geprüft wurden und dass diese Planung zum Zeitpunkt der Anordnung durch ein zuständiges politisches Gremium als verbindliche Planungsgrundlage beschlossen wurde.

Wie bei jedem Verkehrszeichen muss auch bei Fahrradstraßen das zwingende Erfordernis der Anordnung aufgrund der besonderen Umstände gemäß § 45 Absatz 9 Satz 1 StVO vorliegen. Die spezielle Vorschrift für die Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nach § 45 Absatz 9 Satz 3 StVO findet bei der Anordnung von Fahrradstraßen gem. § 45 Abs. 9 Satz 4 Nr.2 StVO keine Anwendung.

Grundsätzlich ist auch eine Anordnung auf Grundlage des § 45 Absatz 1 Satz 2 Nummer 5 (Erhaltung der öffentlichen Sicherheit) und Nummer 6 (Erprobungsklausel) StVO denkbar. Die Wahrnehmung dieser Möglichkeit ist in der Praxis jedoch unüblich und scheint auch im Sinne einer dauerhaften Förderung des Radverkehrs nicht zielführend.

Zusätzlich zu den Anordnungsvoraussetzungen der StVO sind die Bestimmungen der VwV-StVO zu berücksichtigen. Hierzu muss für die Anordnung einer Fahrradstraße gemäß VwV zu Zeichen 244.1 und 244.2 eine der nachstehenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Auf der Straße ist eine hohe Fahrradverkehrsdichte vorhanden oder zu erwarten.
- Die Straße hat eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr.
- Die Straße ist für den Kfz-Verkehr von lediglich untergeordneter Bedeutung.

Für Fahrradzonen ist die zweite der zuvor genannten Voraussetzungen nicht von Bedeutung.

Die VwV-StVO geben keine quantitativen Angaben vor, was unter einer hohen Radverkehrsdichte zu verstehen ist. Jedoch wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass hierunter nicht zu verstehen ist, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart sein muss, wie es den früheren Regelungen der VwV-StVO entsprach. Gleichzeitig muss diese hohe Radverkehrsdichte zum Zeitpunkt der Anordnung noch nicht vorhanden sein und kann durchaus erst durch die Anordnung der Fahrradstraße bewirkt werden. Entsprechend können Fahrradstraßen im Sinne einer Angebotsplanung also als Mittel zum Zweck angesehen werden.

Die hohe Netzbedeutung für den Radverkehr kann auf Grundlage einer Netzplanung für den kommunalen Alltagsradverkehr nachgewiesen werden. Hierbei kommen insbesondere Straßen infrage, die auf Grundlage der Netzplanung als Teil einer Hauptverbindung des Radverkehrs, Radvorrangroute oder Radschnellverbindung eingestuft wurden. Eine hohe Netzbedeutung sollte aus fachlichen Gründen die wesentliche Entscheidungsgrundlage für die Einrichtung einer Fahrradstraße darstellen. Da die Netzplanung die rechtlich einfachste und sicherste Möglichkeit für die Anordnung einer Fahrradstraße ist, sollte dies in der Praxis den Regelfall für die Begründung darstellen.

Die untergeordnete Bedeutung für den Kfz-Verkehr als eine weitere mögliche Voraussetzung (bei der die anderen beiden nicht erfüllt sein müssen) wird in den VwV-StVO ebenfalls nicht weiter festgelegt. Diese Entscheidung obliegt somit dem pflichtgemäßen Ermessen der Straßenverkehrsbehörden. Die untergeordnete Bedeutung kann aus einer geringen Kfz-Belastung abgeleitet werden oder aus der Kfz-Netzhierarchie, also zum Beispiel ob die Straße außerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes für Kfz-Verkehr liegt.

Vor Anordnung der Fahrradstraße ist die Führung des Kfz-Verkehrs zu prüfen. „Kfz frei“ kann angeordnet werden, wenn der Kfz-Durchgangsverkehr in der Fahrradstraße minimiert oder unterbunden wird (dies entspricht der Ausnahmeregelung siehe VwV-StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2 Beginn und Ende einer Fahrradstraße Rn. 2). Wenn die Anordnungsvoraussetzungen erfüllt werden, kann auch eine klassifizierte Straße oder als Hauptverkehrsstraße eingeordnete Straße als Fahrradstraße angeordnet werden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Anordnung einer Fahrradstraße im Hinblick auf den Kfz-Verkehr vertretbar sein muss, das heißt für diesen ist eine alternative Streckenführung vorhanden. Dies kann jedoch auch mit einem Umweg gegenüber der ursprünglichen Führung einhergehen.

---

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.3 Teileinziehung

---

## 2.3 Teileinziehung

Ergänzend zur Prüfung der Anordnung der Fahrradstraße ist durch die für das Straßen- und Wegerecht zuständige Behörde die Prüfung einer straßenrechtlichen Teileinziehung durchzuführen. Diese Teileinziehung ist gemäß VwV-StVO zu § 45 Absatz 1 bis 1e Rn. 45a sowie gemäß SächsStrG § 8 dann erforderlich, wenn bestimmte Verkehrsarten auf Dauer vollständig oder weitestgehend von dem durch die Widmung der Verkehrsfläche festgelegten verkehrsüblichen Gemeingebrauch ausgeschlossen werden sollen.

Bei einer Fahrradstraße (ebenso Fahrradzone), die mit einer dauerhaften Beschränkung für einzelne Verkehrsarten einhergeht, hat im Regelfall durch eine Teileinziehung eine Anpassung der Widmung an den Radverkehr zu erfolgen. Auf eine Teileinziehung kann bei Zulassung des allgemeinen Kfz-Verkehrs oder Zulassung des Anliegerverkehrs durch Zusatzzeichen, wie in Abschnitt 2.6 dargestellt, verzichtet werden (→ **Nutzung durch andere Verkehrsarten**).

## 2.4 Verkehrsregeln

Die besonderen Verkehrsregeln, die in einer Fahrradstraße gegenüber sonstigen Straßen zu beachten sind, ergeben sich durch die mit dem Verkehrszeichen 244.1 verbundenen Ge- und Verbote (→ **Wichtigste Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen**):

- Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr sowie Verkehr mit Elektrokleinstfahrzeugen darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt (→ **Nutzung durch andere Verkehrsarten**).
- Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Dies gilt auch für den Radverkehr, da dieser gemäß StVO dem Fahrverkehr zugeordnet ist.
- In einer Fahrradstraße darf der Radverkehr durch anderen Fahrzeugverkehr weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr seine Geschwindigkeit weiter verringern.
- Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist in Fahrradstraßen ausdrücklich erlaubt, von hinten heran fahrenden Kfz muss kein Platz gemacht werden.

Im Übrigen gelten hinsichtlich der Fahrbahnnutzung und hinsichtlich der Vorfahrt die Vorschriften der StVO. Hierzu zählen insbesondere:

- Auch in Fahrradstraßen gilt das Rechtsfahrgebot (§ 2 Absatz 2 StVO) für alle Fahrzeuge.
- Kinder bis zum vollendeten achten Lebensjahr müssen, Kinder bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr dürfen mit Fahrrädern Gehwege benutzen (§ 2 Absatz 5 StVO).
- Fahrräder und Elektrokleinstfahrzeuge dürfen durch Kraftfahrzeuge nur überholt werden, wenn innerorts ein ausreichender Seitenabstand von 1,50 m und außerorts von 2,00 m gewährleistet ist (§ 5 Absatz 4 StVO).

In Fahrradstraßen gelten keine abweichenden Regelungen für den ruhenden Verkehr. Auch hier gelten die allgemeinen Regelungen der StVO (§ 12 StVO). Entsprechend ist in Fahrradstraßen, wenn Kraftfahrzeuge zugelassen sind, zunächst immer davon auszugehen, dass Parken am Straßenrand für den Kraftfahrzeugverkehr zulässig ist. Jedoch bedingt die Markierung eines Sicherheitstrennstreifens zur Vermeidung von Dooring-Unfällen auch eine Markierung von Parkständen. Insofern wird das Parken in Fahrradstraßen auf markierte Parkstände oder Parkbuchten eingeschränkt (→ **Ruhender Verkehr**).

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.5 Beschilderung

## 2.5 Beschilderung

Die Beschilderung einer Fahrradstraße erfolgt nach Maßgabe der StVO. Hierzu sieht die StVO das Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) und das Verkehrszeichen 244.2 (Ende einer Fahrradstraße) vor. Erst durch die Anordnung dieser Verkehrszeichen (→ **Anordnungsgrundlagen**) durch die jeweils zuständige Straßenverkehrsbehörde und die Aufstellung dieser Verkehrszeichen wird eine Straße zur Fahrradstraße.



Bild 1: VZ 244.1 „Beginn einer Fahrradstraße“ und VZ 244.2 „Ende einer Fahrradstraße“

Bei der Aufstellung der Verkehrszeichen ist der Sichtbarkeitsgrundsatz zu beachten, wonach gilt, dass Verkehrszeichen immer klar und erkennbar sein müssen, nicht irreführend sein dürfen und bei durchschnittlicher Aufmerksamkeit durch einen raschen, beiläufigen Blick aus Sicht einer durchschnittlichen, kraftfahrenden und ortsunkundigen Person richtig erfasst werden können. Entsprechend sind die allgemeinen Hinweise für Verkehrszeichen zu beachten (VwV-StVO zu den §§ 39–43).

Das Zeichen 244.2 (Ende einer Fahrradstraße) ist entbehrlich, wenn die Fahrradstraße in eine Fußgängerzone (Zeichen 242.1), eine Fahrradzone (Zeichen 244.3), eine Tempo-30-Zone (Zeichen 274.1) oder einen verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1) übergeht (VwV-StVO zu § 41 zu Zeichen 244.1 und 244.2 Rn. 4). Durch den Verzicht auf Zeichen 244.2 soll vermieden werden, dass dem Fahrverkehr ein Ende der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h und der Beginn einer gegebenenfalls höheren zulässigen Höchstgeschwindigkeit suggeriert wird.

Aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht sind die Anordnung und Aufstellung der beiden Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) und 244.2 (Ende einer Fahrradstraße), ausreichend, um eine Straße zur Fahrradstraße zu machen. Aus Sicht der Verkehrssicherheit und des Komforts für den Radverkehr sollte jedoch eine Fahrradstraße über diese Verkehrszeichen hinaus zusätzliche Gestaltungselemente aufweisen (→ **Gestaltung**).

Zusätzliche Beschilderungen sind im Bereich der Knotenpunkte (→ **Knotenpunkte**) und gegebenenfalls im Zusammenhang mit dem ruhenden Verkehr (→ **Ruhender Verkehr**) erforderlich.

## 2.6 Nutzung durch andere Verkehrsarten

Die Nutzung einer Fahrradstraße durch Zufußgehende ist gestattet. Dabei gelten die allgemeinen Regeln für Zufußgehende, das heißt, wer zu Fuß geht, muss die Gehwege benutzen. Auf der Fahrbahn darf nur gegangen werden, wenn die Straße weder einen Gehweg noch einen Seitenstreifen hat (§ 25 StVO).

Die Nutzung einer Fahrradstraße ist anderem Fahrzeugverkehr als Radverkehr sowie Verkehr mit Elektrokleinstfahrzeugen nicht gestattet (→ Verkehrsregeln). Dabei ist Pedelecs, bei denen ein Elektromotor die Radfahrenden bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h unterstützt, die Nutzung von Fahrradstraßen grundsätzlich gestattet, da diese gemäß Straßenverkehrsgesetz (StVG) zu den Fahrrädern und nicht zu den Kraftfahrzeugen gezählt werden (§ 1 Abs. 3 StVG). Das Überqueren einer Fahrradstraße durch anderen Fahrzeugverkehr an einer Kreuzung zum Erreichen einer weiterführenden Straße ist allerdings gestattet.

Von dieser Einschränkung befreit sind Kraftfahrzeuge, für deren Einsatz Sonderrechte gelten (§ 35 StVO). Hierzu zählen unter anderem Kraftfahrzeuge der Polizei, des Rettungsdienstes oder der Müllabfuhr.

Die VwV-StVO sieht vor, dass anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr und der Verkehr mit Elektrokleinstfahrzeugen in Fahrradstraßen nur ausnahmsweise zugelassen werden darf (VwV-StVO zu § 41 zu Zeichen 244.1 und 244.2). Eine allgemeine Freigabe für andere Fahrzeugverkehre ist somit nicht im Sinne der VwV-StVO. Allerdings steht es den Straßenverkehrsbehörden auf Grundlage einer sachgemäßen Abwägung frei, über die Freigabe einer Fahrradstraße für anderen Fahrzeugverkehr nach eigenem Ermessen zu entscheiden. Eine Ausnahme im obigen Sinne der VwV-StVO kann durch die Minimierung des Kfz-Durchgangsverkehrs durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen erreicht werden. Der dann verbleibende Kfz-Verkehr (zumeist mit Anliegerfunktion) ist die Ausnahme vom Grundsatz, dass die Fahrbahn ausschließlich dem Radverkehr (inklusive Elektrokleinstfahrzeugen) vorbehalten ist.

Die Freigabe der Nutzung einer Fahrradstraße im Ausnahmefall durch E-Bikes, Mofas und Kraftfahrzeuge erfolgt durch entsprechende Zusatzzeichen (ZZ) für die jeweilige Verkehrsart. Diese Freigabe erfolgt auf dem Zusatzschild durch die sinnbildliche Darstellung der Verkehrsart und der Ergänzung durch das Wort „frei“. Die Anzahl der Zusatzzeichen ist zu minimieren.



E-Bikes wird durch die Verwendung von ZZ 1022-13 oder ZZ 1026-63 die Nutzung der Fahrradstraße gestattet. S-Pedelecs sind durch diese Zusatzzeichen nicht umfasst (§ 39 Absatz 7 StVO).



Mofas wird durch die Verwendung von ZZ 1022-11 die Nutzung der Fahrradstraße gestattet. E-Bikes und S-Pedelecs sind durch dieses Zusatzzeichen nicht umfasst (§ 39 Absatz 7 StVO).



E-Bikes und Mofas wird durch die Verwendung von ZZ 1022-15 die Nutzung der Fahrradstraße gestattet. S-Pedelecs sind davon ausgenommen.



Dem Linienverkehr wird durch die Verwendung von ZZ 1026-32 die Nutzung der Fahrradstraße gestattet.



Dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr wird durch die Verwendung von ZZ 1026-38 die Nutzung der Fahrradstraße gestattet. Durch die ZZ 1026-36 oder 1026-37 kann auch nur eine der beiden Verkehrsarten zugelassen werden.



Sollen in einer Fahrradstraße Kraftfahrzeuge zugelassen werden, so ist das nebenstehende Zusatzschild zu verwenden. Alternativ können auch ZZ 1010-50 oder ZZ 1010-62 in Verbindung mit dem Wort „frei“ verwendet werden, jedoch ist dann durch die Beschränkung der Verkehrsarten auf zwei- oder zweispurige Fahrzeuge eine Teileinziehung notwendig.



Sollen in einer Fahrradstraße Kraftfahrzeuge nur von Anliegern zugelassen werden, so ist das nebenstehende Zusatzschild ZZ 1020-30 verwendet werden. Somit ist gebietsfremdem Kfz-Verkehr die Nutzung der Fahrradstraße untersagt. Eine Teileinziehung ist in der Regel nicht erforderlich.

## 2.7 Gestaltung

Hinsichtlich der Gestaltung von Fahrradstraßen werden in den rechtlichen Grundlagenwerken StVO und VwV-StVO (→ **Wichtigste Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen**) nur sehr wenige Vorgaben gemacht. Aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht ist ausschließlich die Aufstellung der Verkehrszeichen erforderlich (→ **Beschilderung**). Neben der verkehrsrechtlich notwendigen Beschilderung wird in den VwV-StVO lediglich darauf hingewiesen, dass dem fließenden Verkehr die zur Verfügung stehende Fahrbahnbreite durch bauliche Maßnahmen oder Sperrflächen eingeengt werden kann und dass auf Senkrecht- und Schrägparkstände grundsätzlich verzichtet werden sollte.

Diese Vorgaben sind jedoch nicht derart ausreichend, dass eine Fahrradstraße als solche direkt durch die Verkehrsteilnehmenden wahrgenommen wird. Nur aufgrund einer veränderten Beschilderung unterscheidet sie sich für diese nicht unmittelbar von einer Erschließungsstraße oder einer Straße in einer Tempo-30-Zone. Daher sollte eine Fahrradstraße immer selbsterklärend als solche aufgrund ihrer einheitlichen Gestaltung für die Verkehrsteilnehmenden erkennbar sein.

Das Prinzip des selbsterklärenden Straßenraums, welches die technischen Regelwerke seit längerem für Stadt- und Landstraßen verfolgen, ist somit Grundsatz für die nachfolgend dargestellten einheitlichen Gestaltungskriterien. Ziel dieses Prinzips ist es, dass die Verkehrsteilnehmenden – Radfahrende und Kraftfahrzeugführende – die Funktion der Fahrradstraße intuitiv erfassen können.

Eine Fahrradstraße lässt sich in drei grundlegende Elemente unterteilen:

- Beginn und Ende einer Fahrradstraße,
- Streckenabschnitte und
- Knotenpunkte.

Für jedes dieser drei Elemente gelten jeweils gesonderte Gestaltungskriterien (→ **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten**).



## 2.8 Beginn und Ende einer Fahrradstraße

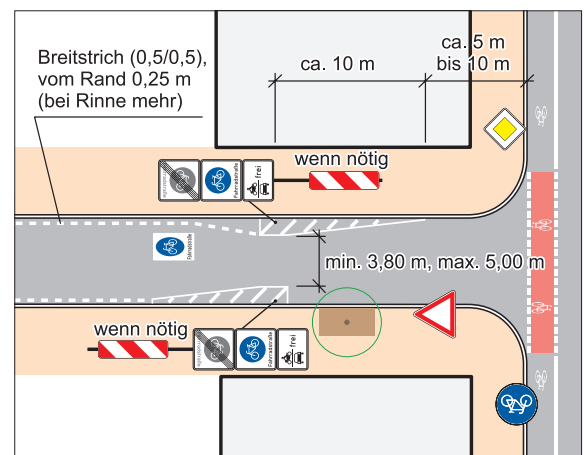
Mit dem Übergang in eine Fahrradstraße ändern sich die verkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen. Dementsprechend ist eine Fahrradstraße beispielsweise kein Bestandteil einer umliegenden Tempo-30-Zone, sondern stets aus dieser herausgelöst. Daher sind die bestehenden verkehrsrechtlichen Anordnungen und die daraus folgenden Beschilderungen in jedem Einzelfall zu prüfen. Dies gilt gegebenenfalls auch für bestehende Vorfahrtsregelungen. Im Sinne der Minimierung der Aufstellung von Verkehrszeichen sieht die VwV-StVO zu Zeichen 244.2 vor: Das Zeichen 244.2 ist entbehrlich, wenn die Fahrradstraße in eine Fußgängerzone (Zeichen 242.1), eine Fahrradzone (Zeichen 244.3), eine Tempo-30-Zone (Zeichen 274.1) oder in einen verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1) übergeht. Gleiches gilt für den Übergang aus einer Tempo-30-Zone in eine Fahrradstraße, dann ist Zeichen 274.2 entbehrlich.

Damit der Übergang in eine Fahrradstraße für die Verkehrsteilnehmenden intuitiv als solcher wahrnehmbar wird, ist das Aufstellen der Beschilderung häufig nicht ausreichend. Entsprechend sollte der Einfahrtbereich in eine Fahrradstraße derart gestaltet sein, dass allen Verkehrsteilnehmenden bewusst ist, dass sie in eine Fahrradstraße einfahren.

Durch einen deutlich vom angrenzenden Straßenraum abweichend gestalteten Eingangsbereich kann der Beginn der Fahrradstraße hervorgehoben werden. Hierzu sollte mindestens das Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) als Piktogramm mittig auf die Fahrbahn der Fahrradstraße aufgebracht werden. Dabei sollte das Piktogramm entsprechend den technischen Regelwerken in der überhöhten Darstellung ausgeführt werden. Bei Knotenpunkten mit Hauptverkehrsstraßen kommen in der Regel zusätzlich folgende Entwurfs Elemente zum Einsatz (→ **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten**):

- in der Knotenpunktzufahrt zu Lichtsignalanlagen ein Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) und in der Knotenpunktausfahrt eine Torsituation
- an verkehrszeichengeregelten Knotenpunkten eine Torsituation oder Gehwegüberfahrt
- an Kreisverkehren keine speziellen Entwurfs Elemente, das Zeichen 244.1 steht jedoch direkt an der Kreisausfahrt, die Markierung mit Zeichen 244.1 und der Beginn von Breitstrich 0,5/0,5 an deren Ende

Für die Gestaltung einer Torsituation mit verkehrsberuhigendem Effekt kann Bild 2 zugrunde gelegt werden. Der Seitenraum wird entweder baulich oder durch Markierung vorgezogen und nimmt bei entsprechender Breite die Zeichen 244.1 und Zeichen 244.2 auf.



**Bild 2:** Torsituation mit markierter Fahrbahneinengung als Einfahrtbereich in eine Fahrradstraße von einer Hauptverkehrsstraße aus

---

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.8 Beginn und Ende einer Fahrradstraße

---

Die vorgezogenen Seitenräume und damit der Eingangsbereich einer Fahrradstraße sollten jedoch nicht unmittelbar zu Beginn der Straße erfolgen. Diese sollten so weit vom Knotenpunkt abgesetzt sein, dass ein einbiegendes Kraftfahrzeug nicht unmittelbar in die Engstelle einbiegt und es dadurch zu einem Konflikt mit dem ausfahrenden Radverkehr kommen kann. Wenn in der Fahrradstraße bestimmte Kfz-Verkehre ausgeschlossen sind, sollte die Beschränkung so zeitig erkennbar sein, dass sie beachtet werden kann. Alternativ zur Torsituation kann auch ein über die Fahrbahn durchgezogenes Gehweg und eine damit verbundene Gehwegüberfahrt den Eingangsbereich einer Fahrradstraße bilden. Prinzipiell ist die bauliche Gestaltung einer Markierungslösung vorzuziehen, jedoch nicht zwingend erforderlich. Bauliche Maßnahmen können gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden (→ **Querschnitte und Knotenpunkte**).

Durch die vorgezogenen Seitenräume können sich weitere positive Effekte ergeben. So können diese Bereiche für das Aufstellen der Verkehrszeichen genutzt werden, sodass der Seitenraum für den Fußverkehr durch diese nicht eingeschränkt werden muss. Alternativ können in diesen Bereichen auch Aufwertungen des Straßenraums beispielsweise durch Bepflanzung vorgenommen werden.

Auch auf den aus der Fahrradstraße ausfahrenden Verkehr hat die Gestaltung des Einfahrtbereichs eine positive Wirkung. Aufgrund der Durchfahrt dieses Bereiches wird den Verkehrsteilnehmenden bewusst, dass sie nun wieder in einen anderen Verkehrsraum einfahren, in dem wiederum andere Verkehrs- und Verhaltensregeln gelten und erwartet werden.

Fahrradstraßen sind im Regelfall Bestandteil einer Verbindung für den Radverkehr in einem zusammenhängenden Radverkehrsnetz. Entsprechend ist der Bereich der Netzeinbindung einer Fahrradstraße derart zu gestalten, dass der Übergang zwischen den einzelnen Verbindungselementen des Radverkehrsnetzes komfortabel, sicher und intuitiv erkennbar für den Radverkehr ist. Hierzu gehört, dass alle relevanten Fahrbeziehungen für den Radverkehr gewährleistet sind, die Führung dabei eindeutig und sicher ist und die Verlustzeiten für den Radverkehr beim Übergang möglichst minimal sind.

## 2.9 Streckenabschnitte

Für den Bereich der Streckenabschnitte werden weder straßenverkehrsrechtlich noch in den derzeit gültigen technischen Regelwerken Vorgaben zur Gestaltung gemacht. Daher unterscheiden sich die Streckenabschnitte einer Fahrradstraße bislang nicht von sonstigen Erschließungsstraßen oder Straßen in Tempo-30-Zonen. Zur Hervorhebung der Fahrradstraßen entlang der Streckenabschnitte ist daher ein linienhaftes Element zur Fahrgassenbegrenzung, welches die Fahrradstraße als solche von jedem Standort aus direkt erkennbar macht, zielführend.

Als durchgehendes linienhaftes Element wird eine begleitende Randmarkierung als weißer Breitstrich 0,5/0,5 empfohlen. (→ **Markierung**). Dieser wird in den Entwürfen zu den Fortschreibungen der FGSV-Regelwerke vorgesehen.

Neben dem linienhaften Element entlang der Streckenabschnitte sind bei der Gestaltung von Fahrradstraßen weitere Grundsätze zu berücksichtigen (→ **Querschnittselemente**, → **Reduzierung des Kfz-Verkehrs**).

---

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.10 Knotenpunkte

---

## 2.10 Knotenpunkte

Der Gestaltung der Knotenpunkte im Zuge einer Fahrradstraße kommt besondere Bedeutung zu. Diese sind so zu gestalten, dass sie durch die Radfahrenden sicher, komfortabel und je nach Netzfunktion bevorrechtigt durchfahren werden können.

Zur Förderung der Verkehrssicherheit wird empfohlen, die Knotenpunktbereiche im Zuge einer bevorrechtigten Fahrradstraße rot einzufärben. Ebenso sind in den Knotenpunktbereichen besondere Markierungen aufzubringen (→ **Markierung**).

Fahrradstraßen sind an den Knotenpunkten gegenüber den einmündenden oder kreuzenden Straßen nach Möglichkeit immer zu bevorrechtigen. Dies gilt insbesondere für Fahrradstraßen als Element eines Vorrangnetzes oder Hauptnetzes für den Radverkehr sowie als Teil einer Radschnellverbindung. Die Bevorrechtigung der Fahrradstraße kann dabei durch einen abgesenkten Bordstein oder durch eine straßenverkehrsrechtliche Beschilderung erfolgen. Unabhängig davon muss die Unterordnung der Nebenzufahrt immer eindeutig erkennbar sein.

Auch wenn bei einem abgesenktem Bordstein auf die Anordnung von Verkehrszeichen verzichtet werden kann, ist stets zu prüfen, ob die Unterordnung der Nebenzufahrt deutlich erkennbar ist. Ansonsten ist zu prüfen, ob diese durch eine ergänzende Beschilderung mit dem Verkehrszeichen 205 (Vorfahrt gewähren) zu verdeutlichen ist.

Ist eine Fahrradstraße Bestandteil einer Radschnellverbindung oder Teil eines Vorrangnetzes oder Hauptnetzes für den Radverkehr, ist für die Bevorrechtigung der Fahrradstraße durch straßenverkehrsrechtliche Beschilderungen die Verwendung des Verkehrszeichens 306 (Vorfahrtstraße) angezeigt, da es sich für eine für den Radverkehr wesentliche Hauptverkehrsstraße handelt (VwV-StVO zu § 42 zu Zeichen 306 und 307 Rn. 1).

In allen übrigen Fällen kann statt dessen das Verkehrszeichen 301 (Vorfahrt) verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass das Verkehrszeichen 301 gemäß VwV-StVO nicht häufiger als an drei hintereinanderliegenden Kreuzungen oder Einmündungen verwendet werden darf (VwV-StVO zu § 42 zu Zeichen 301 Rn. 4).

Unabhängig von den im Zuge der Fahrradstraße verwendeten Verkehrszeichen sind in den nachgeordneten Zufahrten nach Abwägung durch die Straßenverkehrsbehörde die Verkehrszeichen 205 (Vorfahrt gewähren) oder 206 (Halt. Vorfahrt gewähren) zu verwenden.

Grundsätzlich ist in den Knotenpunktbereichen auf ausreichende Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmenden zu achten. Gegebenenfalls sind bauliche Maßnahmen im Bereich der einmündenden Zufahrten umzusetzen, um insbesondere das verbotswidrige Abstellen von Kraftfahrzeugen zu unterbinden.

Verschiedene Beispiele zur Gestaltung von Knotenpunkten können dem Abschnitt → **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten** entnommen werden.

## 2.11 Markierung

Der Beginn einer Fahrradstraße erhält als Markierung das überhöhte Piktogramm des Verkehrszeichens 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße, Bild 3) in der Mitte der Fahrgasse (→ **Beginn und Ende einer Fahrradstraße**). Das Piktogramm soll eine Höhe von 3,00 m und eine Breite von 2,00 m aufweisen, kann je nach Flächenverfügbarkeit jedoch auch in einem ähnlichen Verhältnis dargestellt werden. Ist die Fahrbahn durch einen baulichen Mittelstreifen in zwei Fahrgassen unterteilt, so wird das Piktogramm in der in die Fahrradstraße einfahrenden Fahrgasse mittig oder vor dieser aufgebracht.

Im Bereich der Knotenpunkte ist zur Verdeutlichung der Bevorrechtigung der Fahrradstraße neben der flächigen Roteinfärbung (→ **Knotenpunkte**) zusätzlich eine Leitlinie (Z 340 StVO) entlang der Fahrradstraße im Knotenpunktbereich zu markieren. Bei dieser Leitlinie handelt es sich um einen unterbrochenen Breitstrich (Breite 0,25 m) mit einem Strich-Lücke-Verhältnis von 0,50 m / 0,20 m. Ergänzend soll zudem zu jeder Einmündung ein Piktogramm „Fahrrad mit Richtungspfeilen“ in Anlehnung an das Zusatzzeichen 1000-32 (Radverkehr kreuzt von links und rechts) auf der rot eingefärbten Fläche markiert werden. Das Piktogramm soll eine Höhe von 1,32 m und eine Breite von 0,90 m aufweisen (Bild 4). Unmittelbar hinter den Einmündungen sollte auf der Fahrgasse mittig in Fahrtrichtung das Sinnbild „Fahrradstraße“ entsprechend Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) aufgebracht werden.

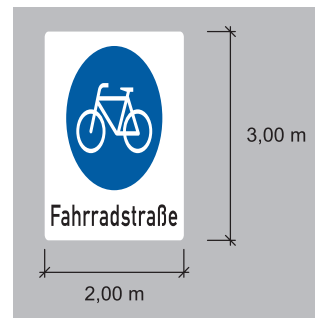


Bild 3: Prinzipskizze einer überhöhten Darstellung des Piktogramms „Beginn einer Fahrradstraße“

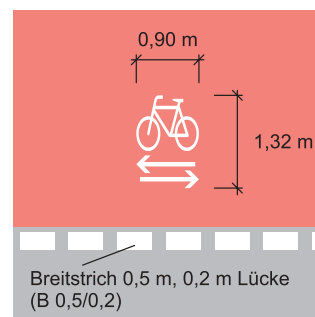


Bild 4: Prinzipskizze des Piktogramms „Fahrrad mit Richtungspfeilen“ auf Rotmarkierung mit Leitlinie im Knotenpunktbereich

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.11 Markierung

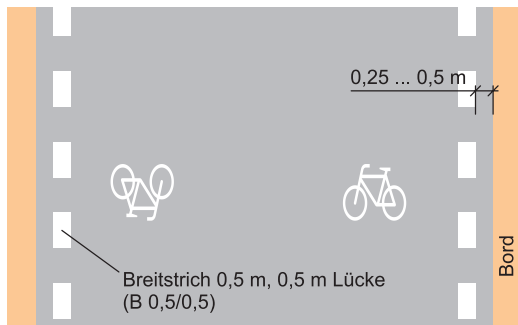


Bild 5: Prinzipskizze der Markierung des linienhaften Elements einer Fahrradstraße

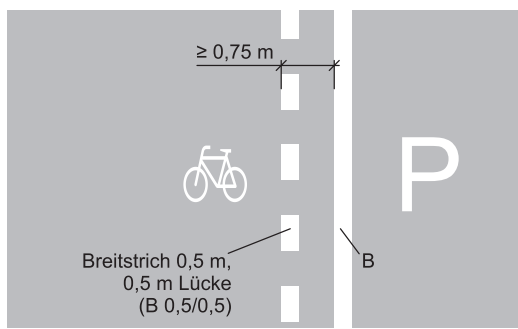


Bild 6: Prinzipskizze der Markierung neben Kfz-Parkständen

Zur Hervorhebung der Fahrradstraßen entlang der Streckenabschnitte ist ein linienhaftes Element zur Fahrgassenbegrenzung, welches die Fahrradstraße als solche von jedem Standort aus direkt erkennbar macht, zielführend. Zur linienhaften Kennzeichnung dient ein unterbrochener Breitstrich mit einem Strich-Lücke-Verhältnis von 0,50 m/0,50 m (Bild 5).

Im Bereich von Parkständen ist die Markierung des linienhaften Elements anzupassen, damit die besondere Gefahrensituation, die durch das Öffnen von Türen der abgestellten Fahrzeuge entsteht, hervorgehoben wird. Die Markierung ist so aufzubringen (vgl. Bild 6), dass ein Sicherheitstrennstreifen von mindestens 0,75 m Breite entsteht.

Zur weiteren Verdeutlichung der Funktion der Fahrradstraße soll in regelmäßigen Abständen (20 bis 50 m oder Änderung des Streckenquerschnitts) das Sinnbild „Radverkehr“ auf der Fahrbahn jeweils in der Fahrgasse in der Mitte der jeweiligen Fahrtrichtung aufgebracht werden.

## 2.12 Querschnittselemente

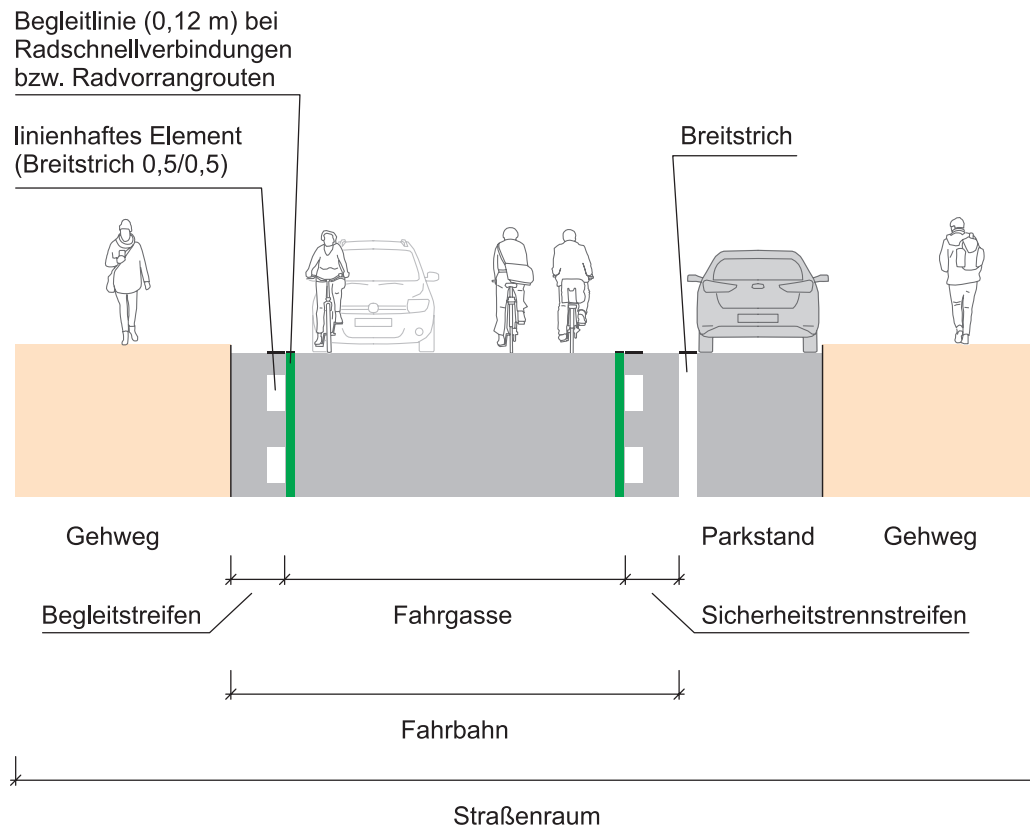


Bild 7:  
Querschnitts-  
elemente einer  
Fahrradstraße

Der Querschnitt einer Fahrradstraße setzt sich aus den folgenden Querschnittselementen zusammen:

### Straßenraum

Der Straßenraum bezeichnet die gesamte Breite einer Straße zwischen den Grundstücksgrenzen. Er setzt sich aus den Gehwegen und der Fahrbahn sowie gegebenenfalls den Parkständen zusammen.

### Gehweg

Der Gehweg entlang von Fahrradstraßen ist der Nutzung durch Zufußgehende und durch radfahrende Kinder bis zum vollendeten 10. Lebensjahr und deren Begleitpersonen vorbehalten. Unter Berücksichtigung der fortschreitenden Nahmobilitätsförderung sind Gehwege entsprechend den aktuellen Regelwerken und Empfehlungen zu bemessen und attraktiv zu gestalten.

### Fahrbahn

Die Fahrbahn setzt sich in der Regel aus den Elementen Fahrgasse, innere Begleitlinie, äußere Begleitlinie und Begleitstreifen sowie gegebenenfalls Sicherheitstrennstreifen zusammen.

### Fahrgasse

Die Fahrgasse ist der Bewegungsraum des fahrenden Verkehrs. Sie ist begrenzt durch den Begleitstreifen oder bei der Anordnung von Parkständen durch den Sicherheitstrennstreifen. Die Fahrgasse wird rechts und links durch den Breitstrich 0,5/0,5 eingefasst (→ **Markierung**, → **Streckenabschnitte**).

---

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.12 Querschnittselemente

---

Die Fahrgasse ist derart zu bemessen, dass die im jeweiligen Querschnitt zu erwartenden Bemessungsverkehrsstärken oder Begegnungsfälle ohne Sicherheitsdefizite oder Verlustzeiten für den Radverkehr abzuwickeln sind (→ **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten**). Die Fahrgasse kann darüber hinaus noch eine Mittelmarkierung oder einen baulichen Mittelstreifen aufweisen (→ **Mitteltrennung**).

#### Breitstrich 0,5/0,5

Der Breitstrich 0,5/0,5 stellt ein wesentliches, kommunenübergreifend wiedererkennbares Element einer Fahrradstraße dar. Er stellt sicher, dass alle Verkehrsteilnehmenden die veränderte Verkehrssituation sowie die Bevorrechtigung des Radverkehrs auf Fahrradstraßen wahrnehmen.

#### Begleitstreifen

Der Begleitstreifen soll einen Sicherheitsabstand zum Seitenraum beziehungsweise zum Gehweg herstellen. Er beinhaltet auch den weißen Breitstrich. Die Breite des Begleitstreifens beträgt im Regelfall 0,50 m und kann bis zu 0,75 m betragen (0,50 m Sicherheitsabstand und 0,25 m Breitstrich). Der Begleitstreifen sollte aufgrund der Verwechslungsgefahr mit einem Schutzstreifen nicht breiter als 0,75 m ausgeführt werden.

#### Begleitlinie

Bei Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten kommt eine grüne Begleitlinie hinzu (→ **Markierung**). Deren Breite ist der Breite der Fahrgasse zuzurechnen. Die Breite des weißen Breitstrichs ist der Breite des Begleitstreifens beziehungsweise des Sicherheitstrennstreifens zuzurechnen.

#### Sicherheitstrennstreifen

Der Sicherheitstrennstreifen bildet einen räumlichen Abstand von der Fahrgasse zu angeordneten Parkständen. Er dient der Einhaltung von Sicherheitsräumen und soll die Gefahr von Dooring-Unfällen neben Parkständen mindern (→ **Ruhender Verkehr**). Der weiße Begleitstrich ist Bestandteil des Sicherheitstrennstreifens (→ **Markierung**).

#### Parkstände

Parkstände stellen dem ruhenden Kfz-Verkehr Flächen im Straßenraum zur Verfügung, wobei sie im Seitenraum (auf Gehwegniveau), in einem gesonderten Parkstreifen oder auf Fahrbahnniveau neben der Fahrbahn angeordnet sein können. Entlang von Fahrradstraßen wird ausschließlich die Anordnung von Kfz-Parkständen in Längsaufstellung empfohlen, wenn auf diese aus besonderen Gründen im Ausnahmefall nicht verzichtet werden kann. Nach VwV StVO zu § 41 zu Zeichen 244.1 und 244.2 Rn. 3 sollte auf die Anordnung von Senkrecht- oder Schrägparkständen grundsätzlich verzichtet werden (→ **Ruhender Verkehr**).



## 2.13 Reduzierung des Kfz-Verkehrs

Die überwiegende Mehrzahl der derzeit existierenden Fahrradstraßen in Deutschland befindet sich innerhalb bebauter Gebiete und demzufolge im Zuge von Streckenabschnitten, die in den meisten Fällen eine Erschließungsfunktion übernehmen. Aus diesem Grund kann in einem Großteil der Fahrradstraßen der Kfz-Verkehr nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass weitere Verkehrsarten über eine Beschilderung mit Zusatzzeichen zugelassen werden müssen (→ **Nutzung durch andere Verkehrsarten**).

Umso wichtiger ist es, durch eine entsprechende Netzplanung so wenig wie möglich Anliegerverkehre, Parksuchverkehre und Durchgangsverkehre über Fahrradstraßen zu führen, die als wichtige Hauptverbindungsachsen ausschließlich dem Radverkehr vorbehalten sein sollten.

Ein wesentliches Element zur Reduzierung des Kraftfahrzeugaufkommens in einer Fahrradstraße sind → **Modale Filter**. Durch die Anlage von Verkehrseinrichtungen wie Diagonalsperren oder sonstigen Regelungen wird dem Kraftfahrzeugverkehr die Möglichkeit der vollständigen Durchfahrt der Fahrradstraße genommen und dieser dadurch auf andere Routen verlagert. Für den Radverkehr ergibt sich hierdurch ein signifikanter Sicherheits- und Qualitätsgewinn. Zudem führt die Vermeidung von Durchgangsverkehren zu einer erheblichen Steigerung der Attraktivität von Fahrradstraßen.

Auch die Einrichtung von geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen kann unerwünschte Kraftfahrzeugverkehre aus Fahrradstraßen und Fahrradzonen heraushalten. Die wesentliche Aufgabe geschwindigkeitsdämpfender Maßnahmen ist jedoch, sicherzustellen, dass die in Fahrradstraßen geltende zulässige Geschwindigkeit von allen Verkehrsteilnehmenden eingehalten wird.

Grundsätzlich soll schon die Gestaltung einer Fahrradstraße geschwindigkeitsdämpfend auf den Kraftfahrzeugverkehr wirken, beispielsweise durch einen entsprechend ausgestalteten Seitenraum oder die → **Gestaltung der Fahrradstraße**. Abschnittsweise kann es dennoch notwendig sein, die gefahrenen Geschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs durch weitere Maßnahmen, wie partielle Fahrbahnanhebungen, zu reduzieren. Teilplateaufpflasterungen haben für den Kraftfahrzeugverkehr deutlich negative Auswirkungen auf die Fahrodynamik, während die Radfahrenden bei entsprechender Ausbildung der Maßnahme die Möglichkeit haben, an ihnen vorbeizufahren. Rau ausgeführte und gegebenenfalls leicht gewölbte Mittelstreifen erzielen eine ähnliche Wirkung.

Als weiteres Mittel zur Verkehrsberuhigung kann die Anordnung von wechselseitigen Parkständen oder die Anlage von Grünflächen dienen. Durch die versetzte Anordnung der Parkstände oder Grünflächen kann eine Geradlinigkeit der Fahrgasse vermieden werden, welche ansonsten das Fahren mit erhöhten Geschwindigkeiten fördern würde.

## 2.14 Modale Filter

Die Einrichtung von modalen Filtern soll hauptsächlich die Durchfahrt für den Kraftfahrzeugverkehr unterbinden, um unerwünschte Durchgangs- und Schleichverkehre des Kraftfahrzeugverkehrs aus der Fahrradstraße herauszuhalten, während gleichzeitig der Radverkehr die Möglichkeit des Passierens dieser Durchfahrtunterbrechungen hat.

Modale Filter können auf verschiedene Arten umgesetzt werden:

- Bauliche Sperren,
- Beschilderung und Markierung sowie
- Nutzung natürlicher Barrieren.

Bauliche Sperren werden als modale Filter eingesetzt, um insbesondere in Stadt- und Wohnvierteln zu einer Verkehrsberuhigung beizutragen (→ **Reduzierung des Kfz-Verkehrs**). Oftmals sind bauliche Sperren in Form von Diagonalsperren ausgebildet, die für den Radverkehr durchlässig sind, den übrigen Verkehr aber in eine Richtung lenken und so eine Durchfahrt verhindern. Ebenfalls weit verbreitet sind solche Sperren an Einmündungen zu Hauptverkehrsstraßen. Hierdurch werden nicht nur Durchgangsverkehre von einem Quartier ferngehalten, sondern es können an den somit aufgelösten Knotenpunkten insbesondere im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen unübersichtliche Abbiegebeziehungen und gegebenenfalls auch der Bedarf an Lichtsignalanlagen reduziert werden. Im Quartier muss bei dieser Lösung darauf geachtet werden, dass der Verkehr in eine andere Richtung abfließen kann, oder aber es muss vor den Sperren die Einrichtung von Wendeanlagen vorgesehen werden.

Diagonalsperren beziehungsweise bauliche Sperren sollen für Radfahrende jederzeit gut erkennbar und komfortabel durchfahrbar sein. Gleichzeitig sollen sie dem Kfz-Verkehr keine Möglichkeit bieten, diese ebenfalls zu passieren. Vor dem Hintergrund des steigenden Anteils an Lastenrädern sollte die Mindestbreite für die Durchfahrt zwischen Hindernissen wie Sperrpfosten 1,50 m betragen. Die maximale Durchfahrtsbreite ist auf 1,80 m zu begrenzen, um sicherzustellen, dass keine mehrspurigen Kraftfahrzeuge die Sperre passieren können. Die Durchfahrtsbreiten lassen in der Regel ein Nebeneinanderfahren der Radfahrenden im Bereich der Sperren nicht zu. In Abwägung zum sonstigen Nutzen von Diagonalsperren beziehungsweise baulichen Sperren ist dies jedoch hinnehmbar. Allerdings sollte sichergestellt sein, dass es bei Radverkehr in zwei Richtungen für jede Fahrtrichtung eine eigene Durchfahrtmöglichkeit gibt.

Sollen in einer Fahrradstraße zusätzlich berechnete Verkehre die Sperren passieren können, beispielsweise Busse im Linienverkehr oder Versorgungsverkehre wie die Müllabfuhr, so ist auch die Errichtung von versenkbaren Pollern denkbar. Möglich ist auch die Errichtung einer fernbedienbaren Schranke, die entsprechend berechnete Verkehre bedienen können. Nachteilig an einer derartigen Lösung ist die Notwendigkeit der ein- oder beidseitigen Vorbeiführung des Radverkehrs, was entsprechend große Breiten der Fahrbahn voraussetzt.

Der Durchlässigkeit für den ÖPNV können auch diverse Ausführungen von Busschleusen dienen, die an dieser Stelle nicht näher betrachtet werden, da eine derartige Einrichtung eher einen Sonderfall darstellt und auch immer von der jeweiligen Situation vor Ort abhängig ist.

Über eine Beschilderung oder eine Markierung sowie eine Kombination von beidem bestehen diverse Möglichkeiten, modale Filter einzurichten. Ein wirksames Mittel zur Reduzierung von Kfz-Durchgangsverkehr auf Fahrradstraßen kann die Einrichtung von gegenläufigen Einfahrbeschränkungen oder gegenläufigen Einbahnstraßen sein. Gegenläufige Einbahnstraßen, die für den Radverkehr geöffnet sind, ermöglichen das Erreichen aller Grundstücke mit dem Kfz und gleichzeitig eine durchgängige Verbindung für den Radverkehr (→ **Einbahnstraße**). Gegenläufige Einfahrtsbeschränkungen kommen hingegen ohne Einbahnstraßenregelung aus. Hier wird die Einfahrt des Kfz-Verkehrs in die Fahrradstraße an einer Kreuzung durch Abbiegegebote unterbunden (→ **Querschnitte und Knotenpunkte**). Auch bei dieser Beschilderung können alle Grundstücke erreicht werden mit dem Unterschied zur Einbahnstraße, dass innerhalb der Fahrradstraße dennoch in beide Richtungen gefahren werden darf, da es sich nur um eine Einfahrtsbeschränkung aus einer Richtung handelt.

Auch Querungen der Fahrradstraße mit Sammel- oder Hauptstraßen bieten Möglichkeiten, durch entsprechende Beschilderung sowie Markierungen dem Kfz-Verkehr die Querung zu untersagen und nur dem Radverkehr ein Geradeausfahren zu erlauben.

Zusätzlich können natürliche Barrieren als modale Filter nutzbar gemacht werden. Hierzu zählen insbesondere Grünbereiche/Grünzüge und Gewässer, die durch die Errichtung von Wegen und Brücken nur für die Radfahrenden oder Zufußgehenden passierbar gemacht werden, für alle übrigen Verkehre aber ein Hindernis darstellen. Werden diese Durchfahrtmöglichkeiten für die Radfahrenden an Fahrradstraßen angebunden, können auf diese Weise lange und gut befahrbare Achsen für den Radverkehr realisiert werden.

## 2.15 Mitteltrennung

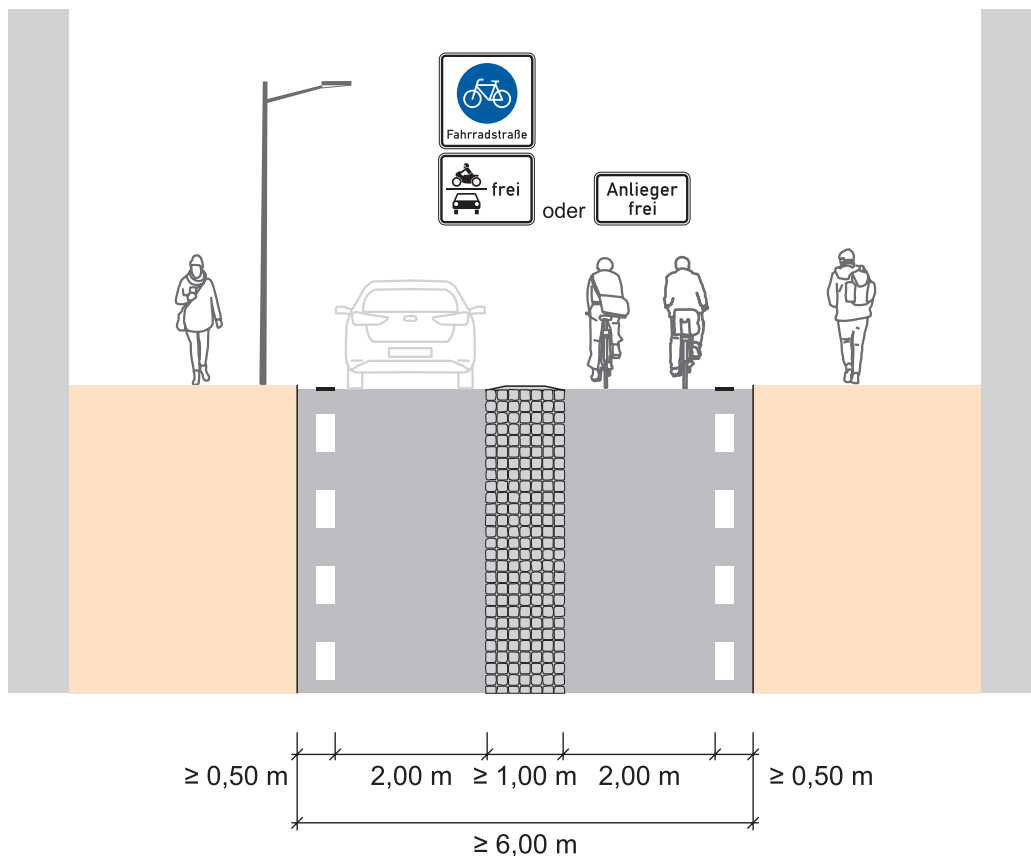


Bild 8:  
Beispiel für  
eine baulich  
ausgeführte  
Mitteltrennung

Überschreitet die Breite der Fahrgasse (→ **Querschnittselemente**) einen Wert von 5,50 m, kann eine markierte Trennung der Fahrgassen für die beiden Fahrrichtungen sinnvoll sein.

In Fahrradstraßen, in denen ausschließlich Radverkehr zugelassen ist, kann die Mitteltrennung eine bessere Aufteilung der Fläche für die entgegengesetzten Fahrrichtungen bewirken. Die Richtungstrennung sorgt insbesondere bei hohem Radverkehrsaufkommen für einen flüssigeren Verkehr. Die Trennung kann als Leitlinie in der Mitte der Fahrgasse markiert werden. Die Leitlinie ist als Schmalstrich (Breite 0,12 m) mit einer Länge von 3,00 m und einem Strich-Lücke-Verhältnis von 3,00 m / 6,00 m auszuführen.

In Fahrradstraßen, in denen auch Kraftfahrzeuge zugelassen sind, ist eine Trennung mittels Markierung (Leitlinie) nicht zu empfehlen, da diese eher beschleunigend auf den Kfz-Verkehr wirkt. Eine Trennung der Fahrrichtungen durch einen baulichen Mittelstreifen bei sonst sehr breiten Fahrradstraßen kann hingegen geschwindigkeitsdämpfend wirken. Dies wird erreicht, indem die Fahrgasse pro Richtung zwischen 2,00 und 2,50 m breit ausgeführt wird und die restliche Breite dem Mittelstreifen und gegebenenfalls verbreiterten Begleitstreifen zugeschlagen wird. So soll erreicht werden, dass überholende Kraftfahrzeuge in die andere Fahrgasse wechseln und damit ausreichenden Überholabstand einhalten oder vom Überholen absehen. Die bauliche Ausführung einer Mitteltrennung ist in Bild 8 dargestellt.

Die Breite eines Mittelstreifens kann grundsätzlich variieren, soll aber nicht zu schmal ausgebildet sein, damit der Mittelstreifen überhaupt als Trennelement wahrgenommen wird und die erwünschte Trennwirkung erzielt. Andererseits kann ein zu breiter Mittelstreifen zu Fehlinterpretationen führen. Zu breite Mittelstreifen können beispielsweise als Parkstreifen aufgefasst werden, wodurch der eigentliche Sinn einer Fahrradstraße verloren ginge. Je nach verfügbarer Breite im Straßenquerschnitt soll ein gepflasterter Mittelstreifen die Breite von 1,00 m nicht unterschreiten und die Breite von 2,50 m nicht überschreiten. Die übrigen Flächen im Straßenquerschnitt sollten dann dem Seitenraum oder Begleitstreifen / Sicherheitstrennstreifen zugeschlagen werden. Gepflasterte Mittelstreifen sollen primär als Lösung in Straßenräumen vorgesehen werden, in denen bereits allen anderen Nutzungen ausreichende Flächen zugewiesen wurden.

Wenn die verfügbare Fahrbahn zu schmal für einen Mittelstreifen ist, aber die Fahrgassen dennoch die empfohlenen Breiten (→ **Querschnitte und Knotenpunkte**) überschreiten und so sind Begleit- und Sicherheitstrennstreifen zu verbreitern. Um die Verwechslungsgefahr breiter Sicherheitstrennstreifen mit Schutzstreifen zu vermeiden, können auf der Fahrgasse Fahrradpiktogramme aufgebracht werden.

## 2.16 ÖPNV

Grundsätzlich ist die Führung des Linienbusverkehrs über eine Fahrradstraße aus Sicherheitsaspekten zu vermeiden, kann aber unter Berücksichtigung der Entscheidungsgrundlagen dieses Leitfadens in Ausnahmefällen zugelassen werden. Besonders in innerstädtischen Bereichen verlaufen oftmals Linien des ÖPNV auf Streckenabschnitten, die als mögliche Fahrradstraße infrage kommen. Der Linienbusverkehr spielt bei der notwendigen Fahrgassenbreite eine wichtige Rolle, da Busse eine größere Breite als Pkw aufweisen. Demnach sind Fahrradstraßen, in denen Linienbusse verkehren, mit entsprechend breiteren Fahrgassenbreiten auszustatten, um die Sicherheit und Qualität für den Radverkehr sicherzustellen (→ **Hinweise zur Bemessung**).

Entscheidend ist hierbei zudem, in welchem Takt die Linienbusse auf der Fahrradstraße verkehren und ob es sich um mehrere Linien handelt. Als grobe Orientierung sollte das ÖPNV-Aufkommen in einer Fahrradstraße nicht mehr als zwei Linienbusse je Stunde und Richtung (Halbstundentakt) betragen. Bei deutlich höherem Linienbusaufkommen kann eine Nutzung des Straßenzuges als Fahrradstraße unter Umständen nicht in der notwendigen Qualität realisiert werden. Gegebenenfalls ist eine Anpassung des Linienwegs oder der Taktung in Betracht zu ziehen.

Befinden sich im Verlauf der Fahrradstraße bestehende Bushaltestellen, ist auf weitere Gestaltungsmerkmale zu achten. Bushaltestellen in Fahrradstraßen sollten nach Möglichkeit ausschließlich am Fahrbahnrand vorhanden sein beziehungsweise realisiert werden. Andere Haltestellenformen wie Buchten sind auszuschließen, da insbesondere die Aus- und Einfahrt des Busses aus der, beziehungsweise in die Fahrradstraße zu unsicheren Situationen für den Radverkehr führen kann. Auch Kaphaltestellen sind aus Sicherheitsgründen nicht zu empfehlen, wenn diese nicht in vorhandene Längsparkstreifen integriert sind.

Straßenbahnlinien sind aufgrund der Schienenführung ebenfalls auszuschließen, sofern sich der Gleiskörper nicht ausnahmslos in der Mitte auf einem gesonderten Bahnkörper befindet und ausreichend Fläche für den Radverkehr auf beiden Seiten zur Verfügung steht.

## 2.17 Ruhender Verkehr

Eine Vielzahl der Unfälle im Längsverkehr von Fahrradstraßen ist auf den ruhenden Verkehr zurückzuführen. Ein- und Ausparkvorgänge jedweder Art sowie Dooring-Unfälle stellen für Radfahrende dabei ein erhebliches Sicherheitsrisiko und damit einen entsprechenden Qualitätsverlust dar. Aufgrund dieses Risikos sind Fahrradstraßen, in denen Kfz-Verkehr zugelassen ist, nach Möglichkeit ohne Parkstände zu realisieren. Da das Parken am rechten Fahrbahnrand grundsätzlich auch in Fahrradstraßen zulässig ist, sollte mit Zeichen 290.1 (Beginn eines eingeschränkten Haltverbots für eine Zone) und Zeichen 290.2 (Ende eines eingeschränkten Haltverbots für eine Zone) eine eingeschränkte Haltverbotszone eingerichtet werden. Ebenso kann ein eingeschränktes Haltverbot durch Zeichen 286 (Eingeschränktes Haltverbot) entlang einer Fahrradstraße angeordnet werden. Alternativ kann das Parken im entsprechenden Straßenabschnitt mit Zeichen 283 (Absolutes Haltverbot) unterbunden werden. Diese Alternative ist insbesondere in Fahrradstraßen zu bevorzugen, in denen ansonsten ein zu hohes Aufkommen von haltenden Fahrzeugen zu erwarten ist.

Kann auf Parkstände im Verlauf einer Fahrradstraße nicht verzichtet werden, sind diese aus Gründen der Verkehrssicherheit und der Attraktivität der Radverkehrsverbinding ausschließlich als einseitige Längsparkstände auf der Fahrbahn beziehungsweise im Seitenraum auszubilden. Bei Parkständen auf der Fahrbahn ist darauf zu achten, dass diese entsprechend markiert werden, sodass ungeordnetes Parken unterbunden wird. Je nach vorhandener Situation kann auch wechselseitiges Parken angeordnet werden. Sind Parkstände im Verlauf einer Fahrradstraße vorhanden, ist die Anordnung eines Sicherheitstrennstreifens mit einer Breite von mindestens 0,75 m Teil der Gestaltung (→ Querschnittelemente, → Markierung).

Schräg- und Senkrechtparkstände sind hingegen aufgrund der eingeschränkten Sichtbeziehungen grundsätzlich zu vermeiden (VwV-StVO § 41 zu Zeichen 244.1 und 244.2). Werden Fahrradstraßen im Bestand und ohne größere bauliche Maßnahmen vor allem in den Seitenbereichen geplant und sind dennoch Schräg- oder Senkrechtparkstände vorhanden, so ist in diesen Fällen unbedingt ein deutlich unterscheidbarer Zwischenstreifen von mindestens 1,00 m Breite zur Fahrgasse vorzusehen, auf den der Überhangstreifen nicht angerechnet wird.

Der Sicherheitstrennstreifen zu Parkständen in Fahrradstraßen wird gemäß den geltenden Richtlinien markiert (→ Markierung).

Ebenso wie der Kraftfahrzeugverkehr benötigt auch der Radverkehr geregelte Abstellmöglichkeiten. Fehlende Abstellmöglichkeiten für den Radverkehr senken die Akzeptanz und damit auch die Qualität von Radverkehrsanlagen erheblich. Die Folge von nicht ausreichend dimensioniertem oder qualitativ unzureichendem Parkraumangebot sind ungeordnet auf dem Gehweg abgestellte Fahrräder, die den Fußverkehr maßgeblich einschränken und gefährden können. Demnach sollen Parkstände des Kraftfahrzeugverkehrs – insofern vorhanden – zugunsten von Radabstellanlagen im Verlauf der Fahrradstraße umgewidmet werden. Das Ziel sollte es immer sein, so wenig Stellplätze wie möglich für den Kraftfahrzeugverkehr vorzubehalten, um das Sicherheitsrisiko für den Radverkehr so gering wie möglich zu halten.

Ist mit erhöhtem Aufkommen von Wirtschaftsverkehr zu rechnen, sind zusätzlich Liefer- und Ladezonen einzurichten. Liefer- und Ladezonen erfordern allerdings in ihrer Bereitstellung im Straßenraum besondere Beachtung. Vor allem in Wohnstraßen und Bereichen mit Nähe zur Innenstadt und daraus folgender Einzelhandelsdichte benötigt es Raum für Kurier-, Express- und Paketdienstleister, Pflegedienste, Handwerksbetriebe und weiteren Wirtschaftsverkehr. Im Rahmen dieses Leitfadens wird das Thema aufgrund seiner Komplexität jedoch nicht abschließend behandelt. Es wird auf weiterführende Fachliteratur zum Thema „Wirtschaftsverkehr und ruhender Verkehr“ verwiesen.

## 2 Hinweise zur Planung

### 2.18 Einbahnstraße

## 2.18 Einbahnstraße

Die Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr kann maßgeblich dazu beitragen, im innerstädtischen Erschließungsnetz ein attraktives Radverkehrsnetz anzubieten. Insbesondere in Kernbereichen bestehen oftmals ausgeprägte Einbahnstraßensysteme zur Verkehrsführung. Einbahnstraßen gehen häufig mit vermindertem Kraftfahrzeugaufkommen einher. Demzufolge eignen sich Einbahnstraßen dafür, hohe Radverkehrsdichten mittels Einrichtung einer Fahrradstraße zu erreichen.

Die Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr und die Umgestaltung zur Fahrradstraße steigern signifikant die Netzdurchlässigkeit für den Radverkehr und damit auch die Attraktivität in innerstädtischen Radverkehrsnetzen. Die notwendige Mindestbreite der Fahrgasse der Fahrradstraße entlang einer Einbahnstraße kann Abschnitt → **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten** entnommen werden. Maßgeblich für die Breite der Fahrgasse ist das Ermöglichen von sicheren Begegnungsfällen zwischen Kfz und Fahrrad.

Die Beschilderung am Beginn der Einbahnstraße erfolgt mit Zeichen 220-20 (Einbahnstraße) und Zusatzzeichen 1000-32 (Radverkehr kreuzt) sowie etwas versetzt Zeichen 244.1 (Beginn Fahrradstraße) mit Zusatzzeichenbeschilderung entsprechend Kapitel 2.6 (→ **Nutzung durch andere Verkehrsarten**). Am Ende der Einbahnstraße kann Zeichen 267 (Verbot der Einfahrt) mit Zusatzzeichen 1022-10 (Radverkehr frei) angeordnet werden und etwas versetzt Zeichen 244.1 (Beginn Fahrradstraße) ohne Zusatzzeichen. Die Beschilderung einer Fahrradstraße in einer Einbahnstraße ist in Bild 9 schematisch dargestellt.

Einbahnstraßen eignen sich auch als Mittel zur Reduzierung von Kfz-Durchgangsverkehr auf Fahrradstraßen. Als gegenläufige Einbahnstraßen, die für den Radverkehr geöffnet sind, ermöglichen sie das Erreichen aller Grundstücke mit dem Kfz und gleichzeitig eine durchgängige Verbindung für den Radverkehr. Die Variante „gegenläufige Einbahnstraße“ ist nicht mit der Variante „gegenläufige Einfahrtsbeschränkungen“ zu verwechseln, welche ohne Einbahnstraßenregelung auskommt (→ **Modale Filter**).

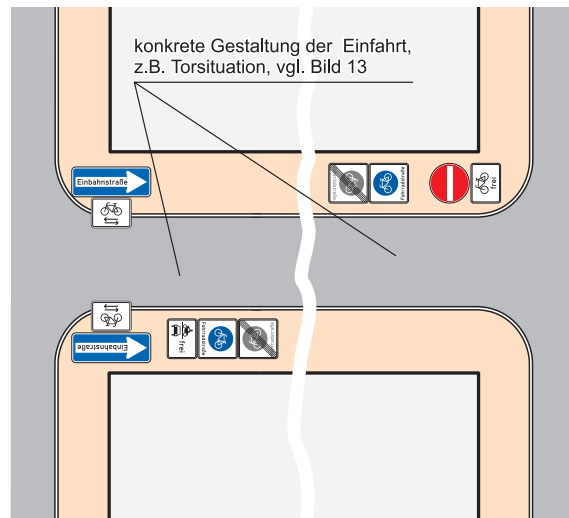


Bild 9: Prinzipskizze der Beschilderung einer Einbahnstraße als Fahrradstraße



## 2.19 Gehweg

Der Gehweg entlang von Fahrradstraßen ist der Nutzung durch Zufußgehende vorbehalten. Sind in Fahrradstraßen Gehwege vorhanden, so gilt auch hier, dass Kinder bis zum vollendeten achten Lebensjahr mit dem Fahrrad auf dem Gehweg fahren müssen und Kinder bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr mit dem Fahrrad Gehwege benutzen dürfen, auch mit Begleitperson (§ 2 Absatz 5 StVO). Unter Berücksichtigung der fortschreitenden Nahmobilitätsförderung sind Gehwege entsprechend den aktuellen Regelwerken und Empfehlungen (vgl. Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA) der FGSV) zu dimensionieren und attraktiv zu gestalten.

Werden Fahrradstraßen im Bestand und ohne größere bauliche Maßnahmen in den Seitenbereichen geplant, entsprechen die vorhandenen Gehwegbreiten oftmals nicht den aktuellen Standards. Dies ist für einen vorübergehenden Zeitraum hinnehmbar. Bei einer später folgenden Umgestaltung des gesamten Straßenraums ist darauf zu achten, dass dann die erforderlichen Mindestbreiten für einen Gehweg eingehalten werden.

Eine Fahrradstraße mit Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) ohne Zusatzbeschilderung ist grundsätzlich nur dem Radverkehr vorbehalten und schließt anderen Fahrzeugverkehr aus. Dagegen ist der Fußverkehr immer zugelassen, auch wenn in dem betreffenden Streckenabschnitt kein Gehweg als Verkehrsfläche für den Fußverkehr vorhanden ist. Dann müssen die Zufußgehenden innerorts den rechten oder linken Fahrbahnrand nutzen, außerorts müssen sich Zufußgehende am linken Fahrbahnrand bewegen, soweit dies zumutbar ist (§ 25 Absatz 1 StVO).

Der Fußverkehr muss Fahrradstraßen unter Beachtung des Fahrzeugverkehrs zügig auf dem kürzesten Weg quer zur Fahrtrichtung überschreiten (§ 25 Absatz 3 StVO). Bei nennenswerten Verkehrsmengen sowohl des Fußverkehrs als auch des Fahrzeugverkehrs auf der Fahrradstraße ist die Einrichtung von → **Querungshilfen** vorzusehen.

## 2.20 Querungshilfen

Der Fußverkehr ist das Rückgrat der Nahmobilität. In diesem Zusammenhang gilt es sicherzustellen, dass der Fußverkehr die Seitenbereiche der Fahrradstraßen ohne Einschränkungen sicher und komfortabel nutzen kann (→ **Gehweg**). Zudem sind verkehrssichere Querungsmöglichkeiten im Längsverlauf der Fahrradstraße einzurichten. Insbesondere bei hohem Radverkehrsaufkommen, wenn eine Fahrradstraße Teil des Radhauptnetzes einer Kommune ist oder sogar eine Radschnellverbindung darstellt, sowie in Einfahrtbereichen und an Knotenpunkten sollte dem Querungsbedarf von Zufußgehenden durch die Einrichtung von Querungshilfen entsprochen werden.

An Querungsstellen können unterschiedliche Elemente in die Fahrradstraße integriert werden:

- Fußgängerüberweg,
- Gehwegüberfahrt,
- Mittelinsel und -streifen und
- Vorgezogene Seitenräume.

Lichtsignalanlagen (LSA) werden aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Fahrradstraßen (→ **Verkehrsregeln**) in der Regel als nicht notwendig angesehen. Zudem stellen sie gegebenenfalls eine unnötige Störung des Verkehrsflusses der Radfahrenden dar. Auch für den querenden Fußverkehr sind LSA mit vergleichsweise hohen Wartezeiten verbunden, sodass die zuvor aufgezählten Arten von Querungshilfen nach Möglichkeit zu bevorzugen sind.

Dem Fußverkehr wird an Fußgängerüberwegen beim Queren der Fahrbahn durch § 26 der StVO Vorrang gewährt. Fußgängerüberwege kommen in Fahrradstraßen insbesondere dann zum Einsatz, wenn die Bedeutung der Wegebeziehung eine besonders komfortable Führung für den Fußverkehr erfordert.

Fußgängerüberwege können an Einmündungen und Kreuzungen zum Einsatz kommen und sind in begründeten Ausnahmefällen auch bei Fußverkehrsstärken unter 50 Zufußgehenden pro Stunde möglich. Auch ein Einsatz von Fußgängerüberwegen auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ist möglich, wengleich auch hier zunächst andere Querungsmöglichkeiten zu prüfen sind.

An Einmündungen oder Kreuzungen ohne Lichtsignalanlagen sind zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an sämtlichen Zufahrten Querungshilfen wünschenswert, die durch Gehwegüberfahrten oder Teil- beziehungsweise Plateaupaupflasterungen realisiert werden können.

Ein baulich eingerichteter Mittelstreifen (→ **Mitteltrennung**) im Verlauf einer Fahrradstraße kann dem Fußverkehr eine linienhafte Querungsmöglichkeit bieten. Für diese spezielle Funktion sollte dieser Mittelstreifen 2,50 m breit und barrierefrei sein. Gepflasterte Mittelstreifen und gegebenenfalls darin integrierte Mittelinseln eignen sich nur bei Fahrbahnbreiten, bei denen die empfohlene Fahrgassenbreite überschritten wird (→ **Hinweise zur Bemessung**).

Aufgrund möglicher Einschränkungen hinsichtlich der Sichtbeziehungen ist das Parken am Fahrbahnrand für den Fußverkehr grundsätzlich problematisch, gerade für Kinder. Durch punktuell vorgezogene Seitenräume können die Sichtbeziehungen verbessert und das Queren erleichtert werden. Punktuell vorgezogene Seitenräume sollen zum anderen für den Kraftfahrzeugverkehr deutlich kenntlich gemacht und gut beleuchtet werden.

## 2.21 Engstellen

Fahrbahnverengungen an baulichen oder umfeldbedingten Zwangspunkten sollen nach den RASt 2006 durch geeignete Maßnahmen verdeutlicht werden, aus denen sich der mögliche Begegnungsfall unzweifelhaft ergibt. Dabei ist die Breite der Fahrbahn innerhalb der Engstelle so zu bemessen, dass sie sich von der üblichen Fahrbahnbreite deutlich unterscheidet.

In Fahrradstraßen liegt eine Engstelle vor, wenn die Fahrbahnbreite schmäler als die Fahrgassenbreite (→ **Querschnittelemente**) der Fahrradstraße zuzüglich Breitschritich 0,5/0,5 ist. Alle anderen Breitenabweichungen können über die Breite des Begleitstreifens ausgeglichen werden. Dabei ist zu beachten, dass eine Engstelle in Fahrradstraßen maximal 50 m lang sein sollte. Bei einer längeren Verengung der Fahrbahn ist ein anderer Querschnitt zu wählen.

Soll sich der Kfz-Verkehr auf einer zweistreifigen Fahrbahn im Bereich der Engstelle begegnen können, ist eine Fahrbahnbreite von 4,75 bis 5,00 m notwendig (vgl. RASt 2006, Tabelle 15). Eine einstreifige Führung im Bereich der Engstelle hat zur Folge, dass ein entgegenkommendes Kfz vor der Engstelle warten muss, wenn sie bereits durch ein anderes Fahrzeug passiert wird. In diesem Fall empfiehlt die RASt 2006 eine Fahrbahnbreite von 3,00 bis 4,75 m.

Die Gestaltung der Engstelle sollte sich von der Gestaltung des üblichen Straßenzugs durch geeignete Maßnahmen unterscheiden. Hierzu sind beispielsweise Materialwechsel, Roteinfärbungen oder eine frühzeitige Führung mittels Leitlinien oder Sperrflächen geeignet. Der Breitschritich 0,5/0,5 wird vor der Engstelle ausgesetzt, um auf die geänderte Fahrgassenbreite aufmerksam zu machen.

## 2.22 Oberflächenzustand

Die Oberfläche der Fahrbahn soll in der Regel asphaltiert sein, um geringe Energieverluste beim Radfahren und einen angemessenen Komfort zu ermöglichen. Kopfsteinpflaster, Kiesschichten oder Ähnliches sind demnach unbedingt auszuschließen. Zudem ist gemäß den „Hinweisen zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen“ (H EBRA) zu beachten, dass Schlaglöcher sowie Risse und Rinnen die effektive Fahrbahnbreite erheblich einschränken und damit zu vermeiden sind. Im Rahmen der Roteinfärbung des Asphalts an den Knotenpunkten der Fahrradstraße ist zusätzlich darauf zu achten, dass die Griffigkeit der Fahrbahn nicht signifikant eingeschränkt wird. Als Verfahren zur Roteinfärbung bieten sich dabei eine Epoxidharzbeschichtung oder ein gefärbter Asphalt an, gegebenenfalls auch eine Kaltplastikbeschichtung mit entsprechender Griffigkeit.

Werden Fahrradstraßen außerorts auf land- oder forstwirtschaftlichen Wegen eingerichtet, so ist ebenfalls darauf zu achten, dass die Oberfläche der Fahrbahn asphaltiert ist.

## 2.23 Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten

Insbesondere innerhalb bebauter Gebiete ist die Ausbildung einer Radschnellverbindung oder einer Radvorrangroute als Fahrradstraße ein sinnvolles Element, welches dem Radverkehr eine bevorrechtigte Nutzung ermöglicht. Sind Ausweichrouten für den Kfz-Durchgangsverkehr vorhanden, so kann dieser durch entsprechende Maßnahmen, beispielsweise → **Modale Filter**, von den Achsen der Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten ferngehalten werden.

Innerorts ist die Einrichtung von Fahrradstraßen zudem eine vergleichbar kostengünstige Möglichkeit, hochwertige Radschnellverbindungen zu schaffen und außerorts verlaufende Radschnellverbindungen in Kernbereiche zu führen.

Die Gestaltung von Fahrradstraßen als Bestandteil von Radschnellverbindungen oder Radvorrangrouten unterscheidet sich grundsätzlich nicht von den sonstigen Fahrradstraßen. Wesentliche Unterschiede ergeben sich nur bei der Markierung und den notwendigen Breiten.

Ist die Fahrradstraße Teil einer Radvorrangroute, wird eine grüne Begleitlinie als unterbrochener Schmalstrich (Breite 0,12 m) mit einem Strich-Lücke-Verhältnis von 1,00 m/2,00 m innen parallel zum weißen Breitstrich 0,5/0,5 aufgebracht (Bild 10).

Handelt es sich bei der Fahrradstraße um einen Bestandteil einer Radschnellverbindung, sind die zuvor genannten grünen, unterbrochenen → **Markierungen** als durchgezogener Schmalstrich (0,12 m) auszuführen (Bild 11).

Für weitere Ausführungen bezüglich Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen wird an dieser Stelle auf die Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV) verwiesen.

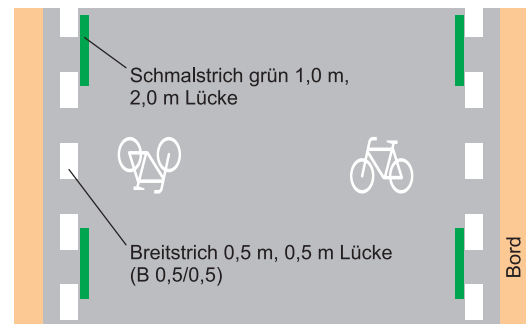


Bild 10: Prinzipskizze der Markierung einer Fahrradstraße auf einer Radvorrangroute

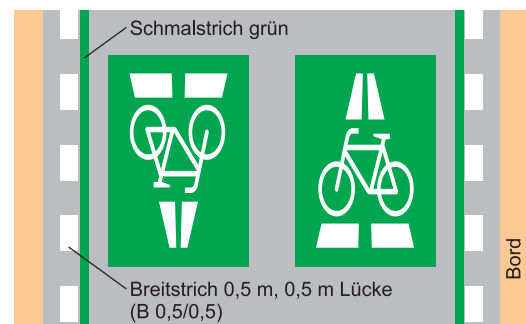


Bild 11: Prinzipskizze der Markierung einer Fahrradstraße auf einer Radschnellverbindung

## 2.24 Außerorts

Für den Aufbau durchgehender Radnetze im zwischen-gemeindlichen und ländlichen Raum können Fahrradstraßen ebenfalls ein wichtiges Instrument für eine komfortable Radverkehrsinfrastruktur darstellen. Infrage kommen dabei vor allem Gemeindeverbindungsstraßen mit geringer Verkehrsbelastung sowie asphaltierte landwirtschaftliche Wege. Wenn die Belastung höher ist als 1.500 Kfz/24h, sollten Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung in Erwägung gezogen werden.

Analog zur Einrichtung von Fahrradstraßen innerhalb bebauter Gebiete sind auch außerorts die → **Anordnungsgrundlagen** zu beachten. Insbesondere die Regelungen zur → **Teileinziehung** stellen im außerörtlichen Bereich in der Praxis eine höhere Hürde als innerorts dar. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die VwV-StVO zu Zeichen 244.1 nicht nach Straßenklassen unterscheidet. Somit ist es auch möglich, beispielsweise eine schwach vom Kfz-Verkehr belastete Kreisstraße als Fahrradstraße auszuweisen. Solange dabei dann über eine Zusatzbeschilderung der allgemeine Kfz-Verkehr weiterhin zulässig bleibt, ist auch die Teileinziehung nicht notwendig.

Bei Fahrradstraßen in Außerortslage, bei denen der Kfz-Verkehr über eine Zusatzbeschilderung zugelassen ist, sollte besonders auf die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h geachtet werden. Dies kann neben der zuvor beschriebenen Markierung und Beschilderung von Fahrradstraßen insbesondere durch bauliche Maßnahmen erreicht werden (→ **Reduzierung des Kfz-Verkehrs**). Als linienhafte Maßnahme kann auch ein bauliche → **Mittel-trennung** in Erwägung gezogen werden, durch die sich sowohl die Anzahl der Überholvorgänge als auch die gefahrene Geschwindigkeit reduzieren lassen.

Soll für die Einrichtung einer Fahrradstraße ein landwirtschaftlicher Weg genutzt werden, so ist bei öffentlichen Feld- und Waldwegen die Gemeinde der Träger der Straßenbaulast, in anderen Fällen ist dieser der Widmungsverfügung der Straßenaufsichtsbehörde zu entnehmen.

Fahrradstraßen auf Wirtschaftswegen sollten immer auf Grundlage eines Radverkehrskonzeptes geplant werden und zudem die Funktionsfähigkeit für den Wirtschaftsverkehr betrachtet werden. Wird eine Fahrradstraße auf einem landwirtschaftlichen Weg eingerichtet, so bietet das für den Radverkehr den Vorteil, dass eine Fahrradstraße wie jede andere Straße von Verunreinigungen frei zu halten ist. Für die Reinigung ist dann der Verursacher verantwortlich (vgl. § 17 SächsStrG).

Die angemessene Breite einer Fahrradstraße auf Wirtschaftswegen ergibt sich aus der Höhe des Radverkehrsaufkommens, dem Anteil an Lastenrädern und der Nutzung der Fahrradstraße durch andere Verkehrsmittel (→ **Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten**). Da über eine Zusatzbeschilderung auf den entsprechenden Wegen der land- und forstwirtschaftliche Verkehr mit hoher Wahrscheinlichkeit als weitere Verkehrsart zugelassen ist, sind im Regelfall zusätzlich Ausweichstellen für breite landwirtschaftliche Fahrzeuge vorzusehen.

Da durch die Einrichtung von Fahrradstraßen auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen im besonderen Maße die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe betroffen sind, ist sowohl bei der Planung als auch bei der Umsetzung eine Beteiligung dieser Betriebe ein wichtiger Baustein im Rahmen der → **Kommunikation** zur Einrichtung der Fahrradstraße.

## 2.25 Fahrradzone

Mit der StVO-Novelle von 2020 wurde ein neues Instrument zur Führung und Bevorrechtigung des Radverkehrs eingeführt. Mit den Verkehrszeichen 244.3 (Beginn einer Fahrradzone) und 244.4 (Ende einer Fahrradzone) lassen sich nun abseits des Hauptverkehrs- und Vorfahrtstraßennetzes für den Kraftfahrzeugverkehr flächendeckende Fahrradzonen einrichten.

In der Fahrradzone gelten die gleichen Regeln wie in Fahrradstraßen. Auch hier genießt der Radverkehr Vorrang und Kraftfahrzeugverkehr ist nur nach gesonderter Freigabe durch ein Zusatzschild zulässig. Damit gelten hier analog die Ausführungen dieses Leitfadens zu → **Anordnungsgrundlagen**, → **Teileinziehung**, → **Nutzung durch andere Verkehrsarten** und → **Verkehrsregeln**. Eine Ausnahme hiervon stellt die Vorfahrtregelung an Knotenpunkten dar. Hier ist grundsätzlich das „Rechts-vor-links“-Prinzip anzuwenden.

Innerhalb von Fahrradzonen ist wegen des fehlenden Sichtbarkeitsprinzips (Wiederholung des Verkehrszeichens 244.3 an Kreuzungen und Einmündungen) zur Verdeutlichung des Zonenbewusstseins in regelmäßigen Abständen das Verkehrszeichen 244.3 als Sinnbild auf die Fahrbahn aufzubringen. Allerdings dürfen Fahrradzonen keine linienhaften Elemente aufweisen. Auf den entsprechenden Breitstrich 0,5/0,5 ist somit in Fahrradzonen zu verzichten.

Im Übergang zum umliegenden Straßennetz sollten die Ein- und Ausfahrtbereiche der Fahrradzone durch eine entsprechende Gestaltung für alle Verkehrsteilnehmenden deutlich sichtbar sein. Daher sind die Empfehlungen zur → **Netzeinbindung** unbedingt zu berücksichtigen.

### 2.26 Kommunikation

Da Fahrradstraßen bisher wenig verbreitet sind, bestehen bei Verkehrsteilnehmenden oft noch Wissenslücken bezüglich der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen. Die Wissenslücken liegen hierbei sowohl bei den motorisierten Verkehrsteilnehmenden als auch bei den Radfahrenden vor. Ein erfolgreiches Kommunikationskonzept in Bezug auf Fahrradstraßen muss demnach unbedingt eine Verdeutlichung der Verkehrs- und Verhaltensregeln in einer Fahrradstraße umfassen.

Der Planungs- und Einrichtungsprozess einer Fahrradstraße sollte insbesondere bei kontroversen Fällen die Einbindung der lokalen Politik, der direkt oder indirekt Betroffenen und der Bürgerschaft beinhalten. Eine gute interne und externe Kommunikation trägt maßgeblich zur Akzeptanz geplanter Maßnahmen bei. Eine gute Öffentlichkeitsarbeit endet nicht mit der Eröffnung der Fahrradstraße, sondern begleitet die Anwohnenden und Nutzenden auch noch in der ersten Zeit nach der Inbetriebnahme. Wenn nötig, beispielsweise wenn es die erste Fahrradstraße in einer Kommune ist, wird ein komplettes Kommunikationspaket geschnürt, welches alle Phasen von der Entwicklung über die Planung, Umsetzung und schließlich der Nutzung der neuartigen Infrastruktur begleitet.

Ein vom Layout her stimmiges und wiedererkennbares Informationspaket kann Flyer, Postkartenserien, Straßen- und Bauzaunbanner sowie ein großes Bündel von Aktionsideen umfassen.

Die Beteiligung während der verschiedenen Entwicklungsschritte kann, sofern erforderlich unter anderem folgende Elemente beinhalten:

- Online-Beteiligungsformate
- Bürgerwerkstätten
- Planerworkshops
- Arbeitskreise
- Informationsveranstaltungen

Der wegebund hat für seine Mitgliedskommunen eine Kommunikationskampagne für die Einrichtung von Fahrradstraßen entwickelt. Der wegebund berät und unterstützt seine Mitglieder bei der Nutzung des Kampagnenmaterials.



## 3 Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten

Die Umsetzung der in Abschnitt 2 ausgeführten Hinweise in konkrete Querschnitte und Knotenpunktentwürfe ist nachfolgend anhand von Beispielzeichnungen dargestellt. Sie bieten eine Orientierung und sind an den konkreten Straßenraum, der überplant wird, anzupassen.

Für die Breite der Fahrgasse beziehungsweise der Fahrbahn von Fahrradstraßen sind zwei begrenzende Faktoren zu beachten:

- Die planerisch erforderlichen Begegnungsfälle müssen realisiert werden können, das heißt es muss, bei Kfz-Verkehr gegebenenfalls in Ausweichstellen, eine spezifische Mindestbreite geben.
- Zu große Breiten verleiten den Kfz-Verkehr zu überhöhten Geschwindigkeiten und gegebenenfalls engen Überholmanövern bezüglich Radverkehr, so dass es zu Einbußen an Komfort und Sicherheitsgefühl für den Radverkehr kommt.

### Begegnungsfälle

Bei Radschnellverbindungen soll in Fahrradstraßen abgesichert werden, dass zwei nebeneinander Radfahrende zwei anderen nebeneinander Radfahrenden ohne wesentliche Änderung der Fahrlinie begegnen können. Bei Radvorrangrouten und im Basisstandard sind es zwei Radfahrende, die einem anderen entgegenkommenden Fahrrad begegnen können sollen.

Sobald auch Kraftfahrzeuge auf Fahrradstraßen mit zugelassen werden, bestimmen die Begegnungsfälle mit diesen beziehungsweise von diesen untereinander die minimalen Breiten. Für die drei verschiedenen Ausbaustandards und die verschiedenen Begegnungsfälle sind die typischen Querschnitte mit ihren Mindestbreiten in Bild 12 dargestellt. Diese Mindestbreiten werden von Bord zu Bord bemessen, wenn es um die Absicherung von Begegnungsfällen zwischen Kfz geht. Wo nur Radverkehr zugelassen ist, wird für einen komfortablen Verkehrsablauf die Fahrgassenbreite zugrunde gelegt. Die Breitenangaben ergeben sich aus den Anforderungen für Begegnungsfälle laut RASt und den H RSV.

Nach den H RSV ist bei Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten anzustreben, dass eine Fahrbahnseite nach Möglichkeit frei von parkenden Fahrzeugen bleibt, daher sind in Bild 12 dem entgegenstehende Querschnittsteile als Ausnahme gekennzeichnet.

#### Umgang mit Breiten von Bestandsstraßen

Fahrradstraßen werden zumeist in bestehenden Straßen angelegt, deren Breite oft nicht den hier angegebenen Idealmaßen entspricht. Um die optimalen Fahrgassen einrichten zu können, gibt es folgende Spielräume, die auch kombiniert werden können:

- Die Breite des Begleitstreifens (→ **Markierung**) kann variiert werden, das heißt der Breitstrich 0,5/0,5 kann mehr oder weniger vom Bord entfernt markiert werden. Die Breite sollte jedoch 0,75 m nicht überschreiten, um eine Verwechslung mit einem Schutzstreifen auszuschließen. Falls der Begleitstreifen breiter als 0,75 m ausgeführt wird, so sollte auf der Fahrgasse das Fahrradpiktogramm aufgebracht werden, um die Fläche für den Radverkehr hervor zu heben. Eine schmale Fahrgasse wirkt optisch geschwindigkeitsdämpfend, zugleich kann für notwendige, aber eher seltene Begegnungsfälle von Kfz (beispielsweise Pkw–Lkw) die gesamte Fahrbahnbreite genutzt werden.
- Durch Parkraummanagement kann variiert werden, ob nicht, einseitig oder beidseits geparkt wird (→ **Ruhender Verkehr**) und welche Flächen demnach als Fahrbahn genutzt werden oder wo durch unterbrochene Parkstände Ausweichflächen für seltene Begegnungsfälle entstehen.
- Ein Mittelstreifen (→ **Mitteltrennung**) kann zu breite Fahrbahnen gliedern.

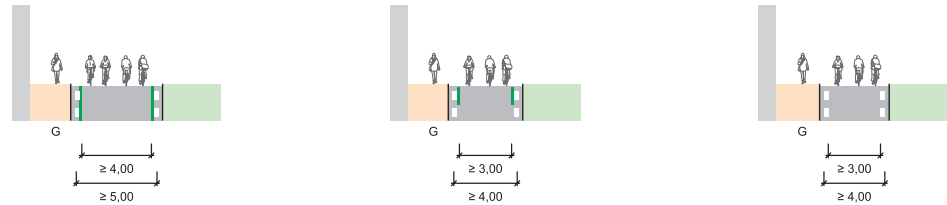
Bauliche Mittelstreifen können dort angelegt werden, wo diese mindestens 1,00 m breit ausgebildet werden können und eventuelle Sicherheitstrennstreifen das Maß von 0,75 m nicht unterschreiten. Wären bei sehr breiten Fahrbahnen trotz eines Maximalmaßes der Mittelstreifen von 2,50 m die Fahrgassen zu breit, kann der Begleitstreifen beziehungsweise Sicherheitstrennstreifen entsprechend breiter angelegt werden.

Radschnellverbindungen

Radvorrangrouten

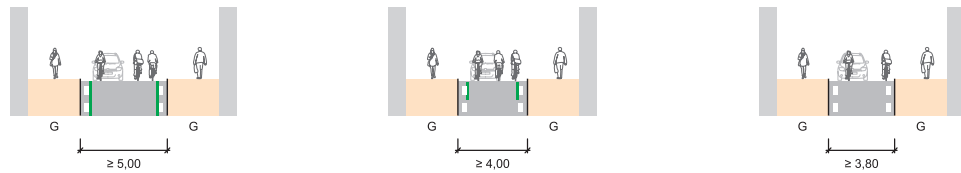
Basisstandard

Nur Radverkehr

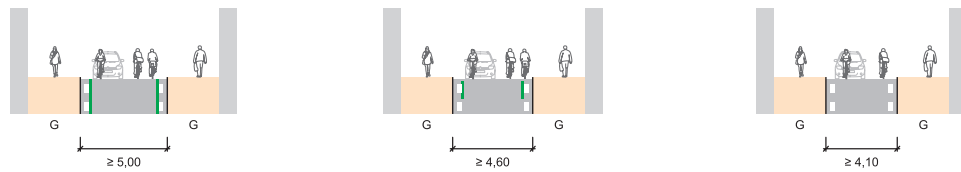


Bei Platzknappheit im Bestand kann das Maß auf die Fahrbahn-/Wegebreite bezogen werden.

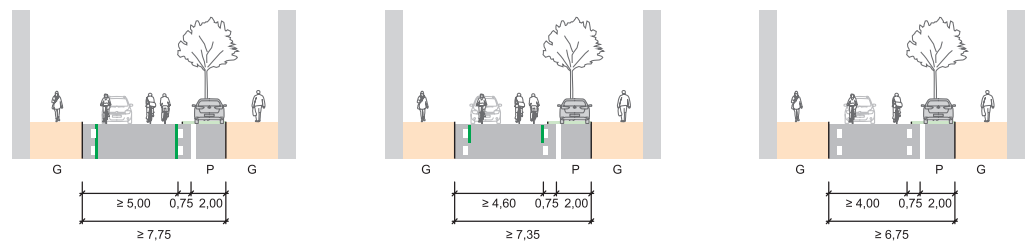
Kfz in eine Richtung



Kfz in beide Richtungen



Kfz in beide Richtungen, einseitig Parken



Bei wesentlich größeren Breiten als oben Gefahr zu hoher Kfz-Geschwindigkeiten, daher Fahrgasse optisch verengen (z. B. Sicherheitstrennstreifen verbreitern). Wenn Mittelstreifen  $\geq 1,00$  m (max. 2,50 m) möglich, dann Sicherheitstrennstreifen 0,75 m, bei Breitenreserven wiederum mehr.

Kfz in beide Richtungen, große Breite

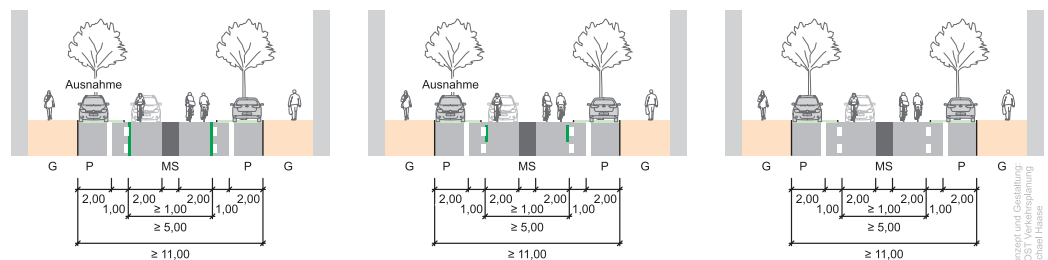


Bild 12: Typische Querschnitte innerorts zur Gewährleistung der Begegnungsfälle

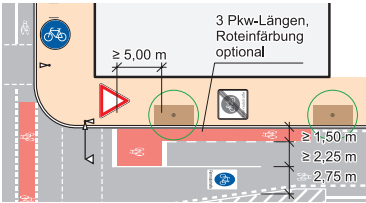
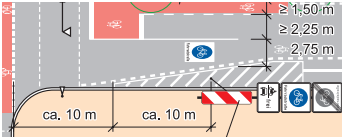
alle Angaben in Meter, G: Gehweg, P: Parken MS: Mittelstreifen (überfahrbar)

### 3 Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten

#### Typische Knotenpunkte und Situationen im Verlauf von Fahrradstraßen

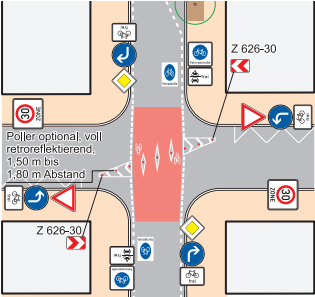
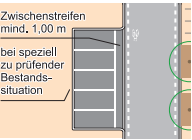
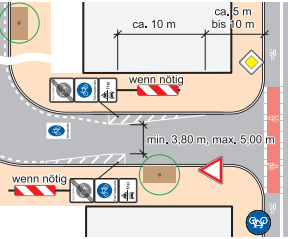
Je nach Charakter der kreuzenden oder einmündenden Straßen kommen im Verlauf von Fahrradstraßen typische Knotenpunktsituationen vor. Für innerorts wurden in Bild 13 die häufigsten beispielhaft in ihrer Ausbildung und den Übergängen zu den Streckenabschnitten dargestellt. Im Sinne einer Einheitlichkeit und Wiedererkennbarkeit sollen diese den konkreten Entwürfen von Fahrradstraßen in Sachsen zugrunde gelegt werden.

Zu den einzelnen Situationen aus Bild 13 werden folgende Erläuterungen gegeben:

Nr. in Bild 13	Situation	Hinweise
1	Lichtsignal geregelter Knotenpunkt (LSA), Zufahrt aus der Fahrradstraße 	Standardmäßig soll ein Aufgeweiteter Fahrrad-aufstellstreifen (ARAS) angelegt werden (vgl. VwV-StVO zu § 9 Abbiegen, Wenden und Rückwärtsfahren, zu Absatz 2). Dieser ermöglicht, dass sich größere Radverkehrspulks während der Rotzeiten vor den Kfz aufstellen und bei Grün gleichzeitig abfließen können. Dies erleichtert auch das Linksabbiegen für den Radverkehr. Die Zufahrt zum ARAS wird als Schutzstreifen ausgeführt, damit der Radverkehr an wartenden Kfz vorbeifahren kann. Eine Schutzstreifenlänge von etwa 3 Pkw reicht hier zumeist aus. Eine Dopplung von Fahrradstraße und Schutzstreifen für wenige Meter vor dem Kreuzungsbereich ist zulässig. Der Standort des „Ende Fahrradstraße“ im Bereich des Schutzstreifens ist unkritisch.
2	Lichtsignal geregelter Knotenpunkt (LSA), Knotenpunktausfahrt in die Fahrradstraße 	Die Ausfahrt wird systematisch verengt, um auf die besondere Situation Fahrradstraße hinzuweisen und das Z 244.1 gut in das Blickfeld der Beteiligten zu bringen.

Nr. in Bild 13	Situation	Hinweise
3	Knotenpunkt mit Erschließungsstraßen und Vorrang durch Verkehrszeichen	Die Fahrradstraße wird mit Z 301 oder Z 306 bevorrechtigt, dies wird durch die flächige Roteinfärbung und den Breitstrich 0,5/0,2 unterstrichen. Die Fahrradstraße ist selbst nicht Teil der Tempo-30-Zone. Der jeweilige Wechsel wird durch das Zeichen für die neue Situation angezeigt, weder die Fahrradstraße noch die Tempo-30-Zone muss hier für diejenigen, die aus ihr kommen, separat aufgehoben werden (vgl. VwV-StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2 Beginn und Ende einer Fahrradstraße und zu den Zeichen 274.1 und 274.2 Tempo-30-Zone). Als Alternative kommt eine bauliche Gestaltung mit Gehwegüberfahrten (Nr. 13) in Betracht.
4	baulich ausgebildeter, rauer Mittelstreifen	Der Mittelstreifen dient dazu, sehr breite Fahrbahnen zu gliedern und die Geschwindigkeit zu dämpfen. Er setzt erst einige Meter nach dem Knotenpunkt ein, damit das markierte Fahrradstraßenzeichen (Z 244.1) außerhalb der Querungsstelle des Fußverkehrs liegt.
5	abknickende Fahrradstraße mit Vorrang	Durch die Ausbildung einer Gehwegüberfahrt in der Nebenstraße wird das Linksabbiegen des Radverkehrs unterstützt und der Verlauf der Hauptrichtung verdeutlicht. Die Breitstrichmarkierung 0,5/0,5 wird im Knotenpunkt beibehalten.
6	Bestandssituation Längsparken am Fahrbahnrand	Der Breitstrich 0,5/0,5 wird rechtzeitig vom Bord verzogen, so dass ein mindestens 0,75 m breiter Sicherheitstrennstreifen entsteht. Soweit nicht bereits vorhanden, wird auch die Parkstreifenbegrenzung markiert, damit Fahrzeuge nicht zu weit links stehen.

### 3 Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten

Nr. in Bild 13	Situation	Hinweise
7	<p>Diagonalsperre mit Durchlässigkeit für den Radverkehr</p> 	<p>Die Fahrradstraße wird bevorrechtigt geführt, auf ihr verkehrende Kfz jedoch mit Abbiegeboten (Z 209) von ihr weggelenkt. Um dies baulich zu unterstützen, wird eine diagonal gestellte Pollerreihe eingesetzt. Der Pollerabstand von 1,80 m (minimal 1,50 m) gewährleistet die Durchfahrt für den Radverkehr, markierte Keile lassen die retroreflektierenden Poller auch nachts und für Gruppen besser erkennbar sein. Der Pollerabstand ermöglicht das Durchfahren mit einem mehrspurigen Fahrrad und verhindert gleichzeitig dasselbe für den Kfz-Verkehr.</p> <p>Die Poller sind optional, das heißt zunächst kann die Gestaltung der Kreuzung ohne Poller erfolgen. Zeigt sich, dass die Abbiegegebote missachtet werden und der Kfz-Durchgangsverkehr zu hoch ist, können die Poller mit den zugehörigen Markierungen nachträglich ergänzt werden. Eine andere Möglichkeit ist, die Diagonalsperre baulich auszuführen (hier nicht dargestellt).</p>
8	<p>Senkrechtparken im Bestand</p> 	<p>Von den Ein- und Ausparkvorgängen beim Senkrecht- und Schrägparken geht eine Gefährdung für den Radverkehr aus, weshalb es dieses bei Fahrradstraßen möglichst nicht geben sollte (vgl. VwV-StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2 Beginn und Ende einer Fahrradstraße, Nr. III).</p> <p>Die dargestellte Lösung ist nur bei speziell zu prüfender Bestands-situation anzuwenden, wenn beispielsweise nur wenige Ein- und Ausparkvorgänge stattfinden und der Wegfall das Einrichten der Fahrradstraße in Frage stellen würde.</p>
9	<p>Torsituation an verkehrszeichengeregeltem Knotenpunkt mit Nachrang der Fahrradstraße</p> 	<p>Wer in die Fahrradstraße einfährt, soll durch beidseitige Z 244.1, die möglichst nahe beieinanderstehen, auf die Fahrradstraße aufmerksam gemacht werden (Torsituation). Wenn nötig, wird dazu die Fahrradstraße durch Sperrflächen oder baulich verengt und eine entsprechende Verziehung circa 1 : 10 vorgesehen. Auf eine flächige Roteinfärbung wird verzichtet, damit für den aus der Fahrradstraße kommenden Verkehr die Situation des Nachrangs besser deutlich wird. Die Breite der Fahrgasse in der Torsituation soll mindestens 3,80 m (Fahrrad begegnet Pkw) und maximal 5,00 m (2 Radfahrende begegnen Pkw, aber Lkw müsste warten) betragen. Alternative zur Torsituation ist an diesen Knotenpunkten eine Gehwegüberfahrt (Nr. 11).</p>

Nr. in Bild 13	Situation	Hinweise
10	Querung einer Hauptverkehrsstraße mit geteilten Mittelinseln	Der Radverkehr befindet sich nicht mehr auf der Fahrradstraße. Die Querung der Kfz-Hauptverkehrsstraße wird durch einen Aufstellbereich zwischen zwei Mittelinseln unterstützt, so dass immer nur eine Fahrtrichtung beachtet werden muss. Der Aufstellbereich soll auch für längere Fahrräder (auch mit Anhänger), die sich gegebenenfalls schräg aufstellen, geeignet sein. Die Mittelinseln unterstützen zugleich den Fußverkehr. Die Befahrbarkeit mittels Schleppkurven soll nachgewiesen werden.
11	Gehwegüberfahrt an verkehrszeichengeregeltem Knotenpunkt mit Nachrang der Fahrradstraße	Der Gehweg wird nahezu auf seiner Höhe belassen. Damit er durch Fahrzeuge überfahren werden kann, sind auf beiden Seiten Rampen von 0,75 bis 1,00 m Breite, die den Höhenunterschied zwischen Fahrbahn und Gehweg überwinden, anzulegen. Da im Beispiel die Borde der Ausrundung beibehalten werden, haben Gehende gegenüber einbiegenden Fahrzeugen aus der Fahrradstraße Nachrang und die Situation für den Fahrverkehr wird durch Verkehrszeichen geregelt. Alternative zur Gehwegüberfahrt an diesen Knotenpunkten ist die Torsituation (Nr. 9).
12	Parkbucht ohne Sicherheitsraum im Bestand	Wenn im Bestand eine baulich hergestellte Parkbucht nicht den notwendigen Sicherheitsraum aufweist, ist bei Fahrradstraßen der Breitstrich 0,5/0,5 so zu markieren, dass ein Sicherheitstrennstreifen von min. 0,75 m Breite entsteht. Eine etwa vorhandene sehr kurze bauliche Einleitung der Parkbucht soll durch einen schon früher einsetzenden Schwenk des Breitstrichs 0,5/0,5 abgemildert werden, damit der Radverkehr nicht in die Ecke gedrängt wird.

### 3 Ausführung von Querschnitten und Knotenpunkten

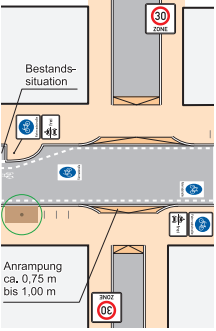
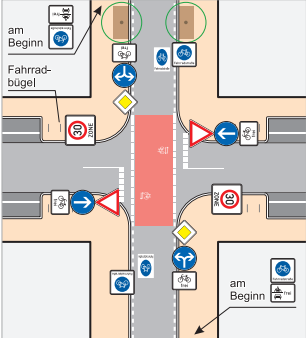
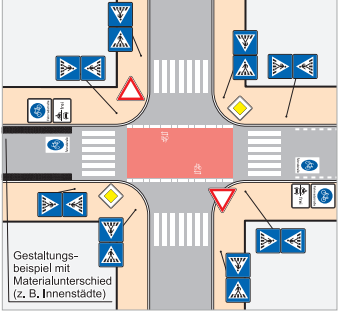
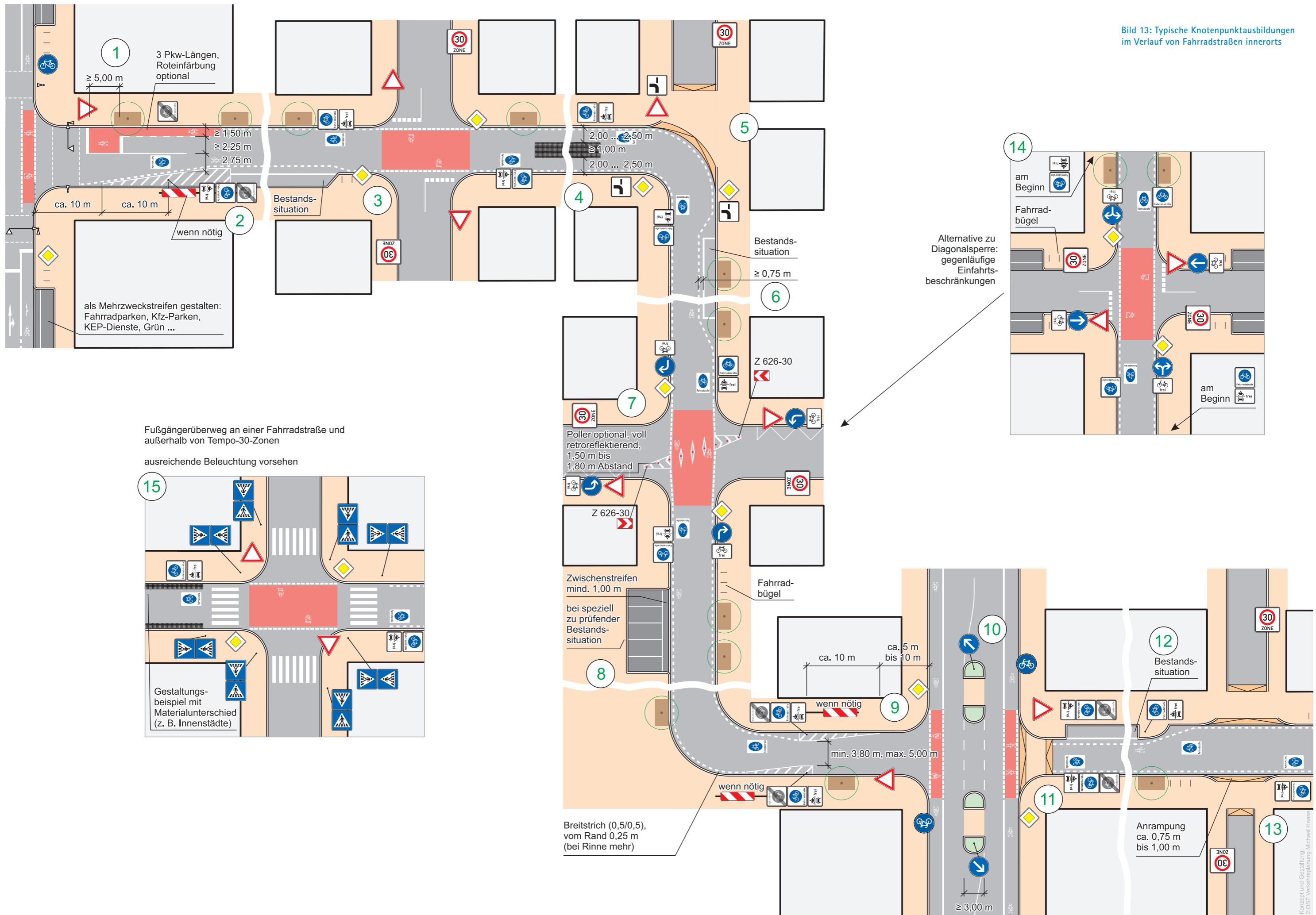
Nr. in Bild 13	Situation	Hinweise
13	<p>Knotenpunkt mit Erschließungsstraßen und Gehwegüberfahrten</p> 	<p>Die Gehwegüberfahrten sind hier baulich so ausgebildet, dass im Zuge des Gehwegs kein Bord durchläuft und Fußgänger daher immer Vorrang haben, was auch aus Sicht der Barrierefreiheit sehr vorteilhaft ist. Der Fahrverkehr überfährt bei den Rampen einen Bord. Er hat daher aus den Tempo-30-Zonen kommend Nachrang, ohne dass dies beschildert werden müsste. Als Alternative kommt die Regelung mit Verkehrszeichen und Markierung (Nr. 3) in Betracht.</p>
14	<p>gegenläufige Einfahrtsbeschränkungen</p> 	<p>Unerwünschter Kfz-Durchgangsverkehr in der Fahrradstraße kann mit gegenläufigen Einfahrtsbeschränkungen unterbunden werden, ohne dass die Erschließung der einzelnen Grundstücke für Kfz beeinträchtigt wird. Dazu werden am Knotenpunkt für Kraftfahrzeuge die Fahrtrichtungen mittels Z 209 beziehungsweise Z 214 vorgeschrieben und der Radverkehr davon ausgenommen. Zudem wird in der Fahrradstraße in der betreffenden Fahrtrichtung auf ein Zusatzzeichen „Kfz frei“ oder Ähnliches verzichtet, so dass in dieser Richtung nur der Radverkehr einfahren darf. Alternativ ist die Umsetzung mittels Einbahnstraßen möglich (Beschilderung mit Z 220 und ZZ 1022-10) oder die Realisierung einer Diagonalsperre mit Durchlässigkeit für den Radverkehr (Nr. 7).</p>
15	<p>Fußgängerüberwege an Knotenpunkt mit Erschließungsstraßen</p> 	<p>Fußgängerüberwege über Fahrradstraßen sind vor allem dort sinnvoll, wo zumindest temporär mit stärkerem Fußgängerverkehr zu rechnen ist, zum Beispiel in der Nähe von Schulen. Der verkehrszeichengeregelte Vorrang der Fahrradstraße über den Knotenpunkt wird beibehalten, wegen des Vorrangs des Fußgängerüberwegs (Z 350) die Breitenmarkierung 0,5/0,5 und die Rotfärbung jedoch rechtzeitig ausgesetzt. Auf eine ausreichende Beleuchtung ist zu achten und die Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ) zu berücksichtigen. Im Knotenpunkt ist zudem die bauliche Ausführung des Begleitstreifens beispielhaft dargestellt.</p>



Bild 13: Typische Knotenpunktausbildungen im Verlauf von Fahrradstraßen innerorts



# Abkürzungsverzeichnis

<b>AGFS NRW</b>	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein Westfalen e.V.	<b>RAL</b>	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
<b>ARAS</b>	Aufgeweiteter Radaufstellstreifen	<b>RASt</b>	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
<b>BGBI.</b>	Bundesgesetzblatt	<b>RiLSA</b>	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
<b>cm<sup>3</sup></b>	Kubikzentimeter	<b>RIN</b>	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
<b>EFA</b>	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen	<b>RMS</b>	Richtlinien für die Markierung von Straßen
<b>eKFV</b>	Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung	<b>Rn.</b>	Randnummer
<b>ERA</b>	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen	<b>SächsStrVRG</b>	Sächsisches Straßenverkehrsrechtsgesetz
<b>e.V.</b>	eingetragener Verein	<b>SächsStrG</b>	Sächsisches Straßengesetz
<b>FGSV</b>	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	<b>SMWA</b>	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
<b>h</b>	Stunde	<b>StVG</b>	Straßenverkehrsgesetz
<b>H EBRA</b>	Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen	<b>StVO</b>	Straßenverkehrs-Ordnung
<b>H RSV</b>	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten	<b>vgl.</b>	vergleiche
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug	<b>VwV-StVO</b>	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßen-Verkehrsordnung
<b>km</b>	Kilometer	<b>VZ</b>	Verkehrszeichen
<b>kW</b>	Kilowatt	<b>wegebund</b>	Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs e.V.
<b>LASuV</b>	Landesamt für Straßenbau und Verkehr	<b>z. B.</b>	zum Beispiel
<b>Lkw</b>	Lastkraftwagen	<b>ZZ</b>	Zusatzzeichen
<b>LSA</b>	Lichtsignalanlage		
<b>m</b>	Meter		
<b>max.</b>	maximal		
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr		
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen		

# Definitionen

## Fahrzeuge

Fahrzeuge sind alle straßengebundenen Verkehrsmittel zur Beförderung von Personen oder Gütern mit oder ohne Motorantrieb.

## Kraftfahrzeuge (Kfz)

Kraftfahrzeuge werden mit Maschinenkraft bewegt, ohne an Bahngleise gebunden zu sein. In der Antriebsart wird dabei nicht unterschieden.

## Personenkraftwagen (Pkw)

Personenkraftwagen sind Kraftfahrzeuge, die der Personenbeförderung von maximal acht Fahrgästen (zuzüglich Fahrersitz) dienen.

## Lastkraftwagen (Lkw)

Lastkraftwagen sind Kraftfahrzeuge, die nach Bauart und Einrichtung zur Güterbeförderung bestimmt sind. Nach zulässiger Gesamtmasse, der Anzahl der Achsen und der Eintragung in den Zulassungsdokumenten wird dabei nicht unterschieden.

## Krafträder

Zu den Krafträdern gehören:

- Motorräder (über 50 cm<sup>3</sup> und 45 km/h)
- Leichtkrafträder (max. 125 cm<sup>3</sup> und 11 kW)
- Kleinkrafträder (max. 50 cm<sup>3</sup> und 45 km/h)
- Mofas (max. 50 cm<sup>3</sup> und 25 km/h)
- Leichtmofas (max. 50 cm<sup>3</sup> und 20 km/h)

## Elektrokleinstfahrzeuge (eKFV)

Elektrokleinstfahrzeuge sind Kraftfahrzeuge mit elektrischem Antrieb und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 6 km/h und nicht mehr als 20 km/h (§ 1 eKFV).

## Fahrräder

Fahrräder sind Fahrzeuge mit mindestens zwei Rädern, die mit Muskelkraft betrieben werden. Hierzu gehören auch Liegefahrräder, die durch Treten oder Greifen fortbewegt werden.

## Pedelecs

Pedelecs gelten nicht als Kraftfahrzeuge, da sie nicht allein mit Elektrokraft betrieben werden können. Sobald der Fahrende mit dem Treten einhält oder eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist, wird die motorisierte Unterstützung verringert beziehungsweise ausgesetzt. Sie gelten rechtlich als Fahrräder.

## E-Bikes

Hat ein Fahrrad einen tretunabhängigen elektrischen Zusatzantrieb, gilt es je nach Geschwindigkeit als Leichtmofa (bis 20 km/h) oder Mofa (bis 25 km/h). E-Bikes sind nicht zulassungs-, aber versicherungspflichtig und es besteht Helmpflicht. Zudem ist mindestens eine Mofa-Prüfbescheinigung notwendig.

## S-Pedelecs

S-Pedelecs zählen zu den Kleinkrafträdern.

# Wichtigste Regelungen der StVO und VwV-StVO zu Fahrradstraßen

## StVO

Stand 28.08.2023

### Zeichen 244.1 und 244.2

#### Beginn und Ende einer Fahrradstraße:

##### Ge- oder Verbot

1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr sowie Elektrokleinstfahrzeuge im Sinne der eKfV darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt. Die freigegebenen Verkehrsarten können auch gemeinsam auf einem Zusatzzeichen abgebildet sein. Das Überqueren einer Fahrradstraße durch anderen Fahrzeugverkehr an einer Kreuzung zum Erreichen der weiterführenden Straße ist gestattet.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.
3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.

### Zeichen 244.3 und 244.4

#### Beginn und Ende einer Fahrradzone:

##### Ge- oder Verbot

1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr sowie Elektrokleinstfahrzeuge im Sinne der eKfV darf Fahrradzonen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt. Die freigegebenen Verkehrsarten können auch gemeinsam auf einem Zusatzzeichen abgebildet sein.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.
3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern und Elektrokleinstfahrzeugen im Sinne der eKfV ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.



Zeichen 244.1:  
Beginn einer  
Fahrradstraße



Zeichen 244.2:  
Ende einer  
Fahrradstraße



Zeichen 244.3:  
Beginn einer  
Fahrradzone



Zeichen 244.4:  
Ende einer  
Fahrradzone

## § 39 Verkehrszeichen

- (1b) Innerhalb geschlossener Ortschaften ist abseits der Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) mit der Anordnung von Fahrradzonen (Zeichen 244.3) zu rechnen.

## § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

- (1i) Die Straßenverkehrsbehörden ordnen ferner innerhalb geschlossener Ortschaften, insbesondere in Gebieten mit hoher Fahrradverkehrsdichte, Fahrradzonen im Einvernehmen mit der Gemeinde an. Die Zonen-Anordnung darf sich weder auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) noch auf weitere Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) erstrecken. Sie darf nur Straßen ohne 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) umfassen. An Kreuzungen und Einmündungen innerhalb der Zone muss grundsätzlich die Vorfahrtregel nach § 8 Absatz 1 Satz 1 („rechts vor links“) gelten. Die Anordnung einer Fahrradzone darf sich nicht mit der Anordnung einer Tempo 30-Zone überschneiden. Innerhalb der Fahrradzone ist in regelmäßigen Abständen das Zeichen 244.3 als Sinnbild auf der Fahrbahn aufzubringen.

# VwV-StVO

Stand 08.11.2021

## Zu Zeichen 244.1 und 244.2

### Beginn und Ende einer Fahrradstraße

- I. Die Anordnung einer Fahrradstraße kommt nur auf Straßen mit einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte, einer hohen Netzbedeutung für den Radverkehr oder auf Straßen von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr in Betracht. Eine hohe Fahrradverkehrsdichte, eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr setzen nicht voraus, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist. Eine zu erwartende hohe Fahrradverkehrsdichte kann sich dadurch begründen, dass diese mit der Anordnung einer Fahrradstraße bewirkt wird.
- II. Anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr und der Verkehr mit Elektrokraftfahrzeugen im Sinne der Elektrokraftfahrzeuge-Verordnung darf in Fahrradstraßen nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen, die nicht unter die Elektrokraftfahrzeuge-Verordnung fallen, ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).
- III. Die dem fließenden Verkehr zur Verfügung stehende Fahrbahnbreite kann durch bauliche Maßnahmen oder Sperrflächen eingeengt werden. Auf Senkrecht- oder Schrägparkstände sollte grundsätzlich verzichtet werden.
- IV. Das Zeichen 244.2 ist entbehrlich, wenn die Fahrradstraße in eine Fußgängerzone (Zeichen 242.1), eine Fahrradzone (Zeichen 244.3), eine Tempo 30-Zone (Zeichen 274.1) oder in einen verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1) übergeht.

## Zu Zeichen 244.3 und 244.4

### Beginn und Ende einer Fahrradzone

- I. Vgl. zu § 45 Absatz 1i.
- II. Anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr und der Verkehr mit Elektrokraftfahrzeugen im Sinne der Elektrokraftfahrzeuge-Verordnung darf in Fahrradzonen nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen, die nicht unter die Elektrokraftfahrzeuge-Verordnung fallen, ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).
- III. Die VwV zu den Zeichen 274.1 und 274.2 gilt entsprechend.

## Zu § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen zu Absatz 1i Fahrradzonen

- I. Für die Anordnung von Fahrradzonen gilt Nummer XI der VwV zu den Absätzen 1 bis 1e mit Ausnahme der Nummer 3 entsprechend.
- II. Eine hohe Fahrradverkehrsdichte im Sinne des § 45 Absatz 1i setzt nicht voraus, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist. Die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs müssen jedoch ausreichend berücksichtigt werden (Freigabe insbesondere für Anliegerverkehr).
- III. Die dem fließenden Verkehr zur Verfügung stehende Fahrbahnbreite soll erforderlichenfalls durch bauliche Maßnahmen oder Sperrflächen eingeengt werden. Auf Senkrecht- oder Schrägparkstände soll grundsätzlich verzichtet werden.

**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr  
Wilhelm-Buck-Straße 2  
01097 Dresden  
Telefon 0351 564-80600  
presse@smwa.sachsen.de  
www.smwa.sachsen.de  
www.mobilitaet.sachsen.de

**Redaktion:**

wegebund – Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen  
zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs e.V. ;  
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr –  
Fachreferat 54 (Nahmobilität, Verkehrssicherheit)

**Gestaltung und Satz:**

Ostsüdost – Klare Gestaltung

**Titelfoto:**

get-shot.de (Dresden)

**Redaktionsschluss:**

30. April 2024

**Download:**

www.publikationen.sachsen.de

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur

**Verwendung bei der Wahlwerbung:**

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.