

**Informationsveranstaltung des ADFC Kreisverband Hersfeld-Rotenburg
/Schwalm-Eder**

"Radverkehrsinfrastruktur - Beispiele in Bad Wildungen"

am 13. September 2013 in Bad Wildungen

Unterlagen zum Beitrag:

Grundsätze und Regeln der Radverkehrsplanung in kleinen und mittelgroßen Kommunen

„Formal sichere, jedoch wenig attraktive Radverkehrsführungen werden oft nicht angenommen und können deshalb gefährlich sein... Um eine zufriedenstellende Akzeptanz von Radverkehrsführungen zu erreichen, ist eine Planung erforderlich, die sich stärker als bisher an den Bedürfnissen und Wünschen der Radfahrer orientiert. Fehlverhaltensweisen von Radfahrern sind häufig auf Mängel in der baulichen Ausgestaltung von Verkehrsanlagen und in den Regelungen zurückzuführen.“ Quelle: ERA 95¹

"Radverkehrsunfälle werden gleichermaßen von den Radfahrern selbst wie auch von anderen Verkehrsteilnehmern verursacht. Häufig spielt dabei auch eine mangelhafte Infrastruktur eine Rolle. Besonders ausgeprägt ist der hohe Anteil schwerer Radverkehrsunfälle an Ampelkreuzungen und Einmündungen, an Fahrbahnquerungen sowie auf zu schmalen Radwegen." Quelle: GVD²

Mit dem Beschluss des Nationalen Radverkehrsplans 2020 am 5.9.2012 hat die Bundesregierung das Ziel vorgegeben, den Radverkehrsanteil an den insgesamt zurückgelegten Wegen von derzeit 10 % auf 15 % im Jahr 2020 zu erhöhen.

Überträgt man diese Steigerung um 50 % auf Hessen - hier liegt der Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen mit 6,7 % deutlich unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik³ - liegt der zukünftige Anteil bei ca. 10 %. Innerhalb von Hessen unterscheidet sich die Bedeutung des Fahrrads zwischen dem topographisch bewegten und eher ländlich geprägten Nord- und Mittelhessen (ca. 4 % - 2020 ca. 6 %) sowie dem mit Ausnahme des Odenwaldes eher flachen Südhessen (11 % - 2020 über 16 %)⁴.

Voraussetzung dafür ist, dass die Bedingungen für die Fahrradnutzung verbessert werden. Bei den geeigneten Maßnahmen ist zu unterscheiden zwischen der Förderung des Freizeitradverkehrs ("der Weg ist das Ziel") und dem Alltagsradverkehr (Quelle - Ziel Orientierung), die teilweise unterschiedliche Anforderungen an die Infrastruktur haben, aber auch wesentliche Gemeinsamkeiten.

Mit der zunehmenden Verbreitung von Fahrrädern mit Elektromotor-Unterstützung (Pedelec - *Pedal Electric Cycle*) wird die Bedeutung des Fahrrads auch bei ungünstigen topografischen Bedingungen wachsen. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des Radverkehrs nähert sich innerorts weiter dem Kfz-Verkehr an bei gleichzeitiger wenn auch geringer Einbuße an Wendig-

¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV: ERA 95 Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 1995, ersetzt durch ERA 2010

² GVD Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft, Veröffentlichung unter: <http://www.udv.de/de/stra%C3%9Fe/planung-betrieb/wege-radfahrer/mensch/radverkehrsanlagen>

³ Mobilität in Deutschland 2008, ifas, DLR; Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2008

⁴ Fahrradmobilität in Hessen, Institut für Humangeographie der Goethe-Universität Frankfurt am Main, 2011.

keit und Flexibilität. Einerseits wird die Anerkennung des Fahrrads als Fahrzeug gefördert, andererseits steigen die Anforderungen an die Infrastruktur.

1 Radverkehrsführung oder "Wo soll der Fahrradfahrer fahren?"

Gemäß § 2 der StVO müssen Fahrzeuge, somit auch Fahrräder, grundsätzlich die Fahrbahn benutzen.

In der Vergangenheit (?) war die Separierung von (schnellen) Kraftfahrzeugen und langsameren Verkehrsteilnehmern (Radfahrer und Fußgänger) ein wesentliches Element der Verkehrsplanung. Insbesondere ging es darum, den Radverkehr als störendes Element von der Fahrbahn zu verbannen - in der Regel zusammen mit den Fußgängern auf den neben der Fahrbahn verbleibenden Rest des Straßenraums (Radfahrer als "sitzende Fußgänger"). Bei der Konzentration auf die Belange des Kfz wurde verkannt, dass die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgängern und Radfahrern **innerorts** teilweise größer sind als zwischen Rad und Auto:

Geschwindigkeit Fußgänger:	ca. 4 bis 6 km/h
Geschwindigkeit Radfahrer:	ca. 15 bis 25 km/h
Geschwindigkeit Kfz:	ca. 25 bis 50 km/h

Mit der Zunahme der durch Elektroantrieb unterstützten Pedelecs wird sich diese Situation verstärken.

In letzter Zeit wird die Separierung innerorts grundsätzlich in Frage gestellt. Das europäische Kooperationsprojekt „Shared Space“ ist ein weitgehender Ansatz für einen Kurswechsels im Umgang mit dem öffentlichen Raum. Statt funktionaler Trennung soll ein Gleichgewicht zwischen Verkehr, Verweilen und allen anderen räumlichen Funktionen angestrebt werden.

Für die Führung des Radverkehrs **innerorts** sind Entwicklungen in dieser Richtung bereits seit einiger Zeit erkennbar. So werden durch die Einrichtung von Tempo 30-Zonen die Geschwindigkeiten der "schnellen" Autos fast auf das Niveau der Radfahrer gedämpft. In diesen Gebieten ist deshalb die Fahrbahnbenutzung von Radfahrern vorgesehen⁵. Außerhalb der Tempo 30-Zonen ist über die jeweils geeignete Führungsform des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Fahrbahnbreite zu entscheiden⁶.

Außerorts ist vor allem wegen der höheren Kfz-Geschwindigkeiten die Fahrbahnbenutzung problematischer. In Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite, der Verkehrsbelastung und der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wird über die Erfordernis von Radverkehrsanlagen entschieden. Bei einem durchschnittlichen Fahrzeugaufkommen ab 2.500 Fahrzeugen in 24 Stunden (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (DTV)) ohne Geschwindigkeitsbeschränkung werden Radverkehrsanlagen als sinnvoll eingestuft⁷. In der Regel kommen einseitig geführte, für den 2-Richtungsverkehr zugelassene Geh- und Radwege zum Einsatz. An den Ortsein- bzw. -ausgängen müssen geeignete Maßnahmen für eine sichere Querung der Fahrbahn ergriffen werden, da innerorts Zweirichtungsradwege aus Sicherheitsgründen nicht weitergeführt werden sollen.


2 Ausführung von Radverkehrsanlagen

Gemäß § 2 der StVO müssen Fahrzeuge, somit auch Fahrräder, die Fahrbahn benutzen. Fahrräder dürfen auch Seitenstreifen nutzen. Zusätzlich gibt es Radverkehrsanlagen, die für die Nutzung durch Fahrräder vorgesehen sind. Dazu zählen

⁵ ERA 2010

⁶ ERA 2010




⁷ ERA 2010

- baulich durch Borde und durch Sicherheitstrennstreifen von der Fahrbahn abgegrenzte Radwege.
- Radfahrstreifen, die durch eine breite durchgezogene Markierung von der Fahrbahn abgegrenzt und mit Zeichen 237  gekennzeichnet sind; sie dürfen nicht von anderen Verkehrsteilnehmern genutzt werden.
- auf der Fahrbahn mit unterbrochenen Strichen markierte Schutzstreifen, die auch durch andere Fahrzeuge befahren werden dürfen.

In der Vergangenheit ist von der StVO dem baulich abgesetzten Radweg die höchste Rangstufe bei den Radverkehrsanlagen beigemessen worden; aufgrund von Sicherheitsmängeln besonders an Grundstückszufahrten und Straßeneinmündungen ist nunmehr der auf der Fahrbahn markierte Radfahrstreifen gleichgestellt⁸. Damit wird Untersuchungen über das Unfallrisiko von Fahrradfahrern entsprochen⁹ die feststellten, dass nicht die Art der Radverkehrsanlage für das Unfallgeschehen verantwortlich ist, sondern deren Ausführungsqualität und Regelkonformität.

Die Freigabe von Gehwegen für die Benutzung durch Radfahrer ist als letztes Mittel nur dann in Betracht zu ziehen, wenn aus Sicherheitsgründen die Nutzung der Fahrbahn vermieden werden soll, aber keine Einrichtung einer Radverkehrsanlage möglich ist. Voraussetzung ist, dass die Freigabe unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist.¹⁰ Außerdem ist in der StVO jetzt festgelegt, dass Fahrradfahrer hier Schrittgeschwindigkeit zu fahren haben.

2.1 Benutzungspflicht

In der am 1. April 2013 in Kraft getretenen Straßenverkehrsordnung (StVO¹¹) und der Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO¹²) von 2009 wird zwischen Radwegen mit und Radwegen ohne Benutzungspflicht unterschieden. Die Benutzungspflicht wird ausschließlich durch die amtlichen Verkehrszeichen 237 ( Radweg), 240 ( Gemeinsamer Geh- und Radweg) und 241 ( Getrennter Geh- und Radweg) ausgesprochen.

Die Radwege ohne Benutzungspflicht sind nicht durch Verkehrszeichen ausgewiesen, ihre Bestimmung für die Benutzung durch den Radverkehr ist klar ersichtlich zu gestalten.

Für die Anordnung der Benutzungspflicht müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 18.11.2010 die Gültigkeit von § 45 Abs. 9 StVO auch hierfür bestätigt, da dadurch die Nutzung der Fahrbahn mit dem Fahrrad untersagt wird. Dieser Paragraph sagt aus, dass Beschränkungen und Verbote nur angeordnet werden dürfen, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt. Auch die VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2; Randnummer 8 ff legt fest, dass benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden dürfen, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern. Zusätzlich wird die Voraussetzung formuliert, dass für Fußgänger und Radfahrer ausreichend Flächen vorhanden und nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher sein müssen. Als Grenzwerte sind dazu folgende Breiten ausgeführt:

⁸ VwV-StVO Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung - Ausgabe 2009

⁹ Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (bast), Heft V 184, 2009

¹⁰ VwV-StVO 2009

¹¹ StVO Straßenverkehrsordnung 2013

¹² VwV-StVO 2009

Radweg:	mindestens 1,50 m
Radfahrstreifen:	mindestens 1,50 m
gemeinsamer Geh- und Radweg:	innerorts mindestens 2,50 m außerorts mindestens 2,00 m
Freigabe linker Radwege: (Radverkehr in Gegenrichtung)	Regelbreite: 2,40 m, mindestens 2,00 m

Die genannten Maße stellen die "lichte Breite" dar, also den befestigten Verkehrsraum einschließlich Sicherheitsraum. Die jeweils benötigten Sicherheitsräume sind nach RAST 06 wie folgt angegeben:

Tabelle 1: Zusätzliche Sicherheitsräume bei Radverkehrsanlagen¹³

Abstand	Sicherheitsraum
vom Fahrbahnrand	0,50 m
von parkenden Fahrzeugen in Längsaufstellung	0,75 m
von parkenden Fahrzeugen in Schräg- oder Senkrechtaufstellung	0,25 m
von Verkehrsräumen des Fußgängerverkehrs	0,25 m
von Gebäuden, Einfriedungen, Baumscheiben, Verkehrseinrichtungen und sonstigen Einbauten	0,25 m

Von den Mindestmaßen darf ausnahmsweise abgewichen werden, wenn es aufgrund der örtlichen und verkehrlichen Verhältnisse erforderlich und verhältnismäßig ist, an kurzen Abschnitten unter Wahrung der Verkehrssicherheit.

Über die Ausweisung der Benutzungspflicht entscheidet die Straßenverkehrsbehörde nach Anhörung der Straßenbaubehörde und der Polizei. Nach Möglichkeit soll der kommunale Radverkehrsplan und der Baulastträger einbezogen werden. Die Beteiligung von Sachkundigen wird empfohlen¹⁴. Die Zweckmäßigkeit ist "bei jeder sich bietenden Gelegenheit" zu überprüfen¹⁵.

Sinngemäß kann die Benutzungspflicht nur auf straßenbegleitenden Radwegen und Radfahrstreifen angeordnet werden. Der häufig vollzogene Einsatz der genannten Zeichen allein als Hinweis auf die Existenz eines für den Radverkehr geeigneten Weges widerspricht somit dem Verkehrsrecht.

In einem (noch nicht rechtskräftigen) Urteil des Verwaltungsgerichts Gießen vom 25.06.2013 ist die Hürde für die Benutzungspflicht weiter erhöht worden. In der Stadt Gießen wurde eine Radwegebenutzungspflicht aufgehoben, obwohl die Voraussetzungen nach StVO und VwV-StVO erfüllt sind (Verkehrssituation, Mindestmaße), nicht aber die Regelwerte der ERA 2010 eingehalten wurden.

¹³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAST 06, Ausgabe 2006

¹⁴ VwV-StVO, zu § 2 Abs. 4 Satz 2; Rn 28

¹⁵ VwV-StVO, a.a.O., Rn 29

2.2 Maße von Radverkehrsanlagen

Die VwV-StVO legt die für die Anordnung der Benutzungspflicht zu erfüllenden technischen Voraussetzungen fest, (s.o.) sie enthält aber keine Angaben für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen. Lediglich eine gewisse Rangfolge verschiedener Anlagenausführungen wird vorgegeben: *"Ist ein Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen, kann auf der Fahrbahn ein Schutzstreifen angelegt werden. Ist das nicht möglich, ist die Freigabe des Gehweges zur Mitbenutzung durch den Radverkehr in Betracht zu ziehen"*.

Für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen wird in der VwV-StVO auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) verwiesen. Diese Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) "bilden die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen.)¹⁶ Für den Bestand wird ihre Anwendung empfohlen.

In der aktuellen ERA 2010 sind die in Tabelle 2 aufgeführten Maße für Radverkehrsanlagen enthalten.

Tabelle 2: Maße für Radverkehrsanlagen nach ERA 2010

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtungs- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)		0,75 m	
einseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

Und, damit es nicht vergessen wird:

Die Regelbreite eines straßenbegleitenden Gehweges beträgt nach RAST 06¹⁷ 2,50 m! In diesem Maß ist die erforderliche Breite von 1,80 m für Begegnungsverkehr, ein Abstand zu seitlichen Einbauten (Hauswand, Zaun) von 0,2 m und ein Sicherheitsraum von 0,5 m zur Fahrbahn enthalten.

Die Voraussetzungen für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr stellt Abbildung 1 dar:

¹⁶ERA 2010, S. 7

¹⁷RASt 06

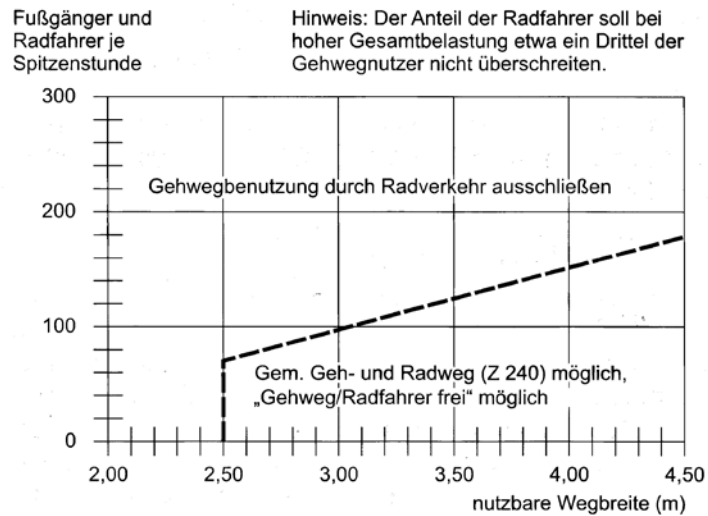


Abbildung 1: Nutzungsabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr¹⁸

2.3 Sperrpfosten und Gattersperren

Der Einbau von künstlichen Hindernissen wie Sperren und Poller wird sehr kritisch gesehen und nur in begründeten Ausnahmefällen akzeptiert: *"Für die Verkehrssicherheit des Radverkehrs ist das Freihalten des lichten Raums von grundlegender Bedeutung. Das Einbringen von Verkehrseinrichtungen wie Schranken, Poller, Sperrpfosten, Geländer und sonstiger Absperrgeräte in den Verkehrsraum bedarf in der Regel der Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde... Sie sind nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichts die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen..."*¹⁹ Auf jeden Fall sind Gefährdungen und Erschweren des Verkehrs auszuschließen. Ist der Einbau von Sperren oder Poller unvermeidbar, müssen sie deutlich sichtbar sein. Die Einfahrbreite bei Umlaufsperrern und der Abstand der Sperren müssen jeweils mindestens 1,50 m betragen; eine Überlappung der Sperren ist nicht zulässig.



¹⁸ ERA 2010

¹⁹ ERA 2010

3 Radabstellanlagen

Die Verfügbarkeit gut erreichbarer Abstellplätze für das Fahrrad ist ein wichtiges Element der Fahrradförderung. Das gilt für Quelle und Ziel gleichermaßen. In der Hessischen Bauordnung²⁰ ist dazu die gesetzliche Grundlage geschaffen, dass die Kommunen durch Satzung die Errichtung von Abstellplätzen für Fahrräder festlegen können. Richtwerte für die Anzahl von Stellplätzen bei verschiedenen Nutzungen fehlen im Gegensatz zu anderen Bundesländern, so dass sich in den einzelnen Kommunen die Orientierungswerte über die Anzahl der Abstellplätze unterscheiden können.

Nach Internetrecherche sind in der Stellplatzsatzung von Bad Wildungen keine Aussagen zu Fahrradstellplätzen enthalten; die Stadt Schwalmstadt hat bereits 1995 Aussagen zur Anzahl von Abstellplätzen für Fahrräder in die Satzung aufgenommen. Hier wäre sicherlich interessant, ob bei öffentlichen Einrichtungen (Rathaus, Sportanlagen, Bürgerhäuser, Schulen etc.) die Richtwerte eingehalten werden. Qualitätsanforderungen fehlen in der Satzung.

Nicht nur die Anzahl, sondern vor allem die gestalterische und technische Ausführung der Radabstellanlagen ist maßgebend für deren Inanspruchnahme. Dazu zählen u.a.²¹

- leichte und sichere Erreichbarkeit
- gute Einsehbarkeit
- einfache Benutzbarkeit
- materialschonende Abstellmöglichkeiten verschiedener Radtypen
- fester Halt und gute Sicherungsmöglichkeiten gegen Diebstahl (Möglichkeit zum Festschließen des Rahmens am Bügel)



Fahrräder nicht nur **ab-**schließen, sondern **an-**schließen!

In einer Technischen Richtlinie²² hat der ADFC die Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit formuliert, die „Fahrradparker“ erfüllen müssen. Nach einer Prüfung durch Sachverständige kann das ADFC-Qualitätssiegel vergeben werden. Die weit verbreiteten Felgenklemmer gehören nicht dazu. Zur Sicherstellung eines angemessenen Qualitätsstandards hat das Deutsche Institut für Normung (DIN) kürzlich einen neuen Arbeitsausschuss gegründet mit dem Ziel, eine Norm für Fahrradabstellanlagen zu erarbeiten.

Im Februar 2013 hat die Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen ein neues Regelwerk zum Fahrradparken²³ herausgegeben.



²⁰ HBO Hessische Bauordnung 2011

²¹ FAF 6: Fahrradparken - Vom Fahrradständer zum Abstellsystem ADFC, SRL, Stand 2006.

²² ADFC Technische Richtlinie: Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen TR 6102 / 09.08 - 2008.

²³ Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012.

Im Vortrag wird auf die dargestellten Regelungen kurz eingegangen und es werden typische Beispiele für Regelverstöße und Mängel in der Radverkehrsführung sowie -infrastruktur dargestellt.

