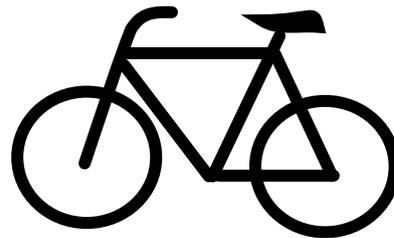


Projektkennblätter



Projektkennblätter VAR+ für den Landkreis Marburg-Biedenkopf

2022



Landkreis Marburg-Biedenkopf

Fachdienst Kreisentwicklung

Im Lichtenholz 60

35043 Marburg-Cappel

LANDKREIS



 **MARBURG
BIEDENKOPF**

Planungsbüro VAR+

Riedeselstr. 48

64283 Darmstadt





Inhaltsverzeichnis

A. Verkehrssicherheit Radverkehr

- A0: Verkehrssicherheit Radverkehr (Allgemein)
- A1: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil I)
- A2: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil II)
- A3: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil III)
- A4: Straßenverkehrs-Ordnung (Tempo 30)
- A5: Schutzstreifen (Sonderlösung)
- A6: Fahrradstraße
- A7: Knotenpunktlösungen

B. Infrastruktur Radverkehr

- B0: Infrastruktur Radverkehr (Allgemein)
- B1: Bike & Ride
- B2: Multimodale Schnittstelle, Multimodale Mobilität
- B3: Ladestationen E-Bike
- B4: Reparaturstation, Öffentliche Luftpumpe
- B5: Infopunkte, Rastplätze (Fahrrad abstellen und Gepäck aufbewahren)
- B6: Radwanderwege, Knotenpunkte, Beschilderung
- B7: Öffentliches Fahrradmietsystem

C. Ruhender Verkehr

- C0: Ruhender Verkehr (Allgemein)
- C1: Fahrradabstellanlagen
- C2: Temporäre Fahrradabstellanlagen

D. Öffentlichkeitsarbeit

- D0: Öffentlichkeitsarbeit (Allgemein)
- D1: Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit
- D2: Verkehrsleitende Öffentlichkeitsarbeit

Planungsbüro **VAR+**
Verkehrsalternativen Radfahren + Zufußgehen
Riedeselstraße 48
64283 Darmstadt
Tel.: 06151 1019105
E-Mail: kontakt@varplus.de
Homepage: www.varplus.de



Darmstadt, den 16. November 2022



Umgang mit den Projektkennblättern

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf ist bemüht seinen Kreiskommunen wiedererkennbare einheitliche Standards zur Förderung des Radverkehrs für verschiedene Anwendungsbereiche vorzuschlagen. Derzeit bietet das Straßenverkehrsgesetz auf Grundlage der Straßenverkehrsordnung (StVO) mit den entsprechenden Ausführungsverordnungen der Verwaltungsvorschrift (VwV) jedoch der einen eingeschränkten Handlungsspielraum.

In den Ausführungsverordnungen stellen die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) von 2010 den aktuellen Stand der Technik und Gesetzesgrundlage zur Planung und Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen dar. Der Radverkehr hat sich seit 2010, in mittlerweile 12 Jahre, rasant weiterentwickelt. Die ERA-Fortschreibung befindet sich seit einigen Jahren in der Bearbeitung¹ und wird in Bälde in aktueller Fassung erscheinen, die Meinungsbildungsprozesse und Abstimmungen sind jedoch umfangreich. Der Bund-Länder-Fachausschuss muss zudem zustimmen (Abstimmungen der Verkehrsminister aller 16 Bundesländer).

Damit der Landkreis Marburg-Biedenkopf zur Erreichung der Klimaziele und im Sinne der Verkehrswende eine Verlagerung der Verkehrsanteile erreichen kann, wurden die hier vorliegenden Projektkennblätter erstellt, die mögliche Infrastrukturmaßnahmen enthalten, die bereits in einigen Kommunen erfolgreich zur Anwendung gekommen sind.

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf möchte mithilfe der Projektkennblätter seine Kommunen zur Förderung des Radverkehrs unterstützen. Die Projektkennblätter sind zunächst für die im Radverkehrskonzept behandelten vier Mittelstädte Biedenkopf, Gladenbach, Kirchhain und Wetter exemplarisch ausgearbeitet worden. Es ist jedoch geplant diese nach erfolgreicher Anwendung für eine einheitliche Übertragung auch auf weitere Kreiskommunen anzuwenden.

Als ein wichtiges Kriterium für die Projektkennblättern wurden kostengünstige und schnelle umsetzbare Maßnahmen zusammengefasst. Dies soll den Kommunen die Anwendung erleichtern und zeigen, dass insbesondere einfach und zügig umsetzbare Maßnahmen einen hohen Nutzen erzielen können. Bei den Maßnahmen in den Projektkennblättern beschriebenen Lösungen, handelt es sich größtenteils um Ad-hoc Maßnahmen beziehungsweise einfach realisierbare Maßnahmen, die in der Regel ohne großen Abstimmungsbedarf und Investitionsaufwand umsetzbar sind.

Auflistung der Handlungsfelder und Projektkennblätter

A. Verkehrssicherheit Radverkehr	
A0	Verkehrssicherheit Radverkehr (Allgemein)
A1	Straßenverkehrs-Ordnung (Teil I)
A2	Straßenverkehrs-Ordnung (Teil II)
A3	Straßenverkehrs-Ordnung (Teil III)
A4	Straßenverkehrs-Ordnung (Tempo 30)
A5	Schutzstreifen (Sonderlösung)
A6	Fahrradstraße
A7	Knotenpunktlösungen

¹ Herr Petry der Geschäftsführer von VAR+ arbeitet seit 2002 in dem FGSV im ERA-Arbeitskreis an der Fortschreibung der Regelwerke.



B. Infrastruktur Radverkehr	
B0	Infrastruktur Radverkehr (Allgemein)
B1	Bike & Ride
B2	Multimodale Schnittstelle, Multimodale Mobilität
B3	Ladestationen E-Bike
B4	Reparaturstation, Öffentliche Luftpumpe
B5	Infopunkte, Rastplätze (Fahrrad abstellen und Gepäck aufbewahren)
B6	Radwanderwege, Knotenpunkte, Beschilderung
B7	Öffentliches Fahrradmietsystem
C. Ruhender Verkehr	
C0	Ruhender Verkehr (Allgemein)
C1	Fahrradabstellanlagen
C2	Temporäre Fahrradabstellanlagen
D. Öffentlichkeitsarbeit	
D0	Öffentlichkeitsarbeit (Allgemein)
D1	Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit
D2	Verkehrsleitende Öffentlichkeitsarbeit

Die Projektkennblätter können jederzeit vertieft und durch weitere Themen erweitert werden. Zum Beispiel könnten zukunftsweisende Projektkennblätter zum Klimawandel und Straßenbegleitgrün sowie Radverkehrssicherheit an Schulen entwickelt werden.

Die Projektkennblätter sind folgendermaßen aufgebaut:

Skizze zum Aufbau der Projektkennblätter

• I.	Allgemeine Beschreibung der Maßnahme
• II.	Einordnung in den Rechtsrahmen
• III.	Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen
• IV.	Akteure
• V.	Wirkungs-Kosten-Klasse
• VI.	Priorität
• VII.	Umsetzungsfrist
• VIII.	Feststellung des Handlungsbedarfs
• IX.	Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung
• X.	Hinweise zur Umsetzung
• XI.	Sonstige Bemerkungen und Hinweise
• XII.	Karte
• XIII.	Abbildung / Skizze
• XIV.	Beispiele

	<h2>A o: Verkehrssicherheit für Radfahrer (Allgemein)</h2>	
<p><u>Allgemeine Beschreibung der Maßnahme</u></p> <p>Der systematische Ausbau der Radinfrastruktur leistet einen großen Beitrag zur Verkehrssicherheit für Radfahrer; eine Mängelbehebung, Reinigung sowie Winterdienst helfen, die Sicherheit auf den Radwegen auch witterungsunabhängig zu gewährleisten. Öffentlichkeitsmaßnahmen und Kampagnen tragen des Weiteren dazu bei, die Rücksicht im Straßenverkehr gegenüber Radfahrern zu fördern. Darüber hinaus können kleinere bzw. punktuelle Maßnahmen, die i.d.R. mit einem begrenzten Aufwand realisierbar sind, aber einen weiteren maßgeblichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie einen Komfortgewinn für den Radverkehr leisten.</p>		
<p><u>Einordnung in den Rechtsrahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Markierungen, Piktogramme und / oder kleinere bauliche Maßnahmen (z. B. eingelassener Stein mit Fahrrad-Symbol) zur Verdeutlichung der Radverkehrsführung insbesondere an unübersichtlichen Stellen oder zur Kennzeichnung von Schleichwegen, z. B. „Am Hohlen Weg“ (verhindern u. a. auch Konflikte mit Fußgängern) • Absenkung von Borden auf Nullniveau • Anbringen von ortsfesten Spiegelsystemen (sog. „Trixi-Spiegel“ oder auch „black spot mirror“ zur Sicherung des toten Winkels an Kreuzungen, zumindest als Übergangslösung oder in Kombination mit anderen Maßnahmen, wenn Gefährdungen von Radfahrern durch abbiegende Lkw existieren • Verzicht auf Umlaufsperrn und sonstige Hindernisse für Radfahrer wie Ketten oder Poller, Einsatz nur in besonderen Ausnahmefällen unter Einhaltung der Mindestbemaßungen (siehe FGSV 2010, ERA) 		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur • Öffentlichkeitsarbeit und Organisation 		
<p><u>Akteure</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Marburg Biedenkopf • Kommunen und Städte • Hessen Mobil 		
<p><i>Wirkungs-Kosten-Klasse</i></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><i>Priorität</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>

Feststellung des Handlungsbedarfes

Vielen Unentschlossenen ist das Radfahren heute noch zu gefährlich. Um auch diejenigen zu überzeugen mehr das Fahrrad zu nutzen und den eigenen PKW stehen zu lassen, gilt es die Sicherheit der Radfahrenden zu verbessern. Lücken im Netz, unklare Verkehrsführungen und Hindernisbeseitigung tragen sowohl subjektiv als auch objektiv zu diesem Ziel bei.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Je nach Maßnahme entstehen unterschiedliche Kosten. Höherwertige Maßnahmen sind teurer, verbessern dafür den gewünschten Effekt

Hinweise zur Umsetzung

-

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

Verkehrsspiegel sind keine Verkehrszeichen; diese sollen dem Wartepflichtigen das Hineintasten in eine Kreuzung oder einen Einmündungsbereich erleichtern. Trixie-Spiegel beispielsweise verbessern für Bus- und Lkw-Fahrer die Sicht auf vorfahrtsberechtigten Radfahrer. In Münster sind die sog. Trixie-Spiegel seit dem Jahr 2007 an unübersichtlichen Kreuzungen und an bekannten Unfallstellen im Einsatz. Insgesamt erweisen sich die Spiegel als sinnvoll, weil die Unfallzahlen deutlich rückläufig sind. Ähnliche Erfolge gibt es auch in Freiburg oder Frankfurt am Main.

Karte

-

Abbildung / Skizze

Beispiele zu Hilfen/Hindernissen für den Radverkehr



<https://www.hertener-allgemeine.de/herten/verkehrsspiegel-als-erste-massnahme-fuer-mehr-sicherheit-w1634912-8000005933/>

https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Touristik_und_Hotellerie/Positionspapiere/ADFC_Positionspapier_Umgang_Poller_Umlaufsperrn.pdf

Beispiele

-



A1: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil I)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Sichtbarmachung der für den Fuß- und Radverkehr durchlässigen Sackgasse.

Eine Vielzahl von Sackgassen sind für den Fuß- bzw. Fuß- und Radverkehr durchlässig. Die Durchlässigkeit zu kennzeichnen ist kostengünstig, öffentlichkeitswirksam und zeigt aus einfache die Vorteile der Fahrradnutzung.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Rechtliche Grundlage: Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) § 41 Verkehrszeichen 357-50

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr
- Lückenschluss im Netz

Akteure

Die Straßenverkehrsbehörde sollte die Koordinierung übernehmen. Dort sollten alle die zur Umsetzung freizugebenden Sackgassen zunächst gesammelt und dann vor Ort nochmal geprüft werden.

Die neuen Verkehrszeichen sind in der Höhe um ca. 50 bis 75 cm höher. Diese zusätzliche Höhe ist zu berücksichtigen und die Anzahl der vor Ort vorhandenen Verkehrszeichen, die ausgetauscht werden müssen, sind im Detail zu erfassen. Die Stabilität des Rohpfostens ist zu überprüfen und soweit erforderlich sind beschädigte Masten auszutauschen oder Mastverlängerungen zum Einsatz zu bringen. Die Umsetzung sollte durch den lokalen Bauhof erfolgen. Der Arbeitsauftrag mit Beschreibung sollte durch die Straßenverkehrsbehörde erstellt und ggf. soweit erforderlich von der zu beteiligenden Fachbehörde Planung / Bauamt freigegeben werden.

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Innerhalb des Gemarkungsgebiets sollten alle Sackgassen erfasst werden. Optional kann eine Einzelfallprüfung, ob die vorhandenen Sackgassen für den Radverkehr durchlässig sind, stattfinden. Dies kann in Zusammenarbeit mit Akteuren vor Ort, wie z.B. dem ADFC oder weiteren ehrenamtlichen erfolgen und oder mit Einbeziehung der Schulen (Schüler*innen als Verkehrsdetektive) Die Kommunen kann auch einen öffentlichen Aufruf starten und z.B. 20 € für jede noch nicht freigegebene Sackgasse ausloben.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Wir gehen von einem geringen Kosten Aufwand aus. Koordinierung, Planung und Öffentlichkeitsarbeit 500 €

Hinweise zur Umsetzung

Grundleistung: Verkehrszeichen 357 Sackgasse demontieren und durch Verkehrszeichen 357-50. Für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse ersetzen. Sichtung vor Ort und Feststellung der ggf. zusätzlich erforderlicher Arbeitsschritte.

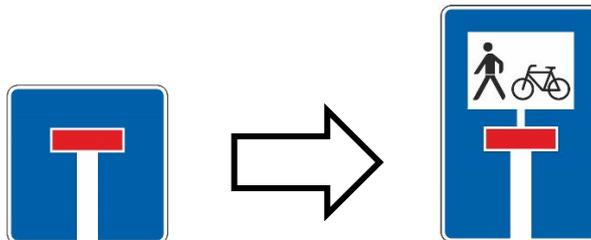
Sonstige Bemerkungen und Hinweise

-

Karte

-

Abbildung / Skizze



Verkehrszeichen 357 „Sackgasse“ ergänzt durch Verkehrszeichen 357-50 „Für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse“ (VAR+)

Beispiele

-



A2: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil II)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Hintergrund: Der Radverkehr wird regelmäßig mit zu geringem Abstand überholt.

- Mehrspurige KFZ dürfen Fahrräder, Mofas oder Motorräder nicht überholen
- Einsatz dort, wo sicherer Überholvorgang von einspurigen Fahrzeugen nicht zu gewährleisten
- Möglichkeit der Kombination mit Gefahr- und Zusatzzeichen

Einordnung in den Rechtsrahmen

Rechtliche Grundlage: Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) § 41 Verkehrszeichen 277.1 Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

Maßnahme kann beispielsweise gemeinsam mit Geschwindigkeitsbegrenzung, Piktogrammreihe und Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr umgesetzt werden.

Akteure

Die Straßenverkehrsbehörde sollte die Koordinierung übernehmen. Dort sollten alle die zur Umsetzung freizugebenden Sackgassen zunächst gesammelt und dann vor Ort nochmal geprüft werden.

Die neuen Verkehrszeichen sind in der Höhe um ca. 50 bis 75 cm höher. Diese zusätzliche Höhe ist zu berücksichtigen und die Anzahl der vor Ort vorhandenen Verkehrszeichen, die ausgetauscht werden müssen, sind im Detail zu erfassen. Die Stabilität des Rohpfostens ist zu überprüfen und soweit erforderlich sind beschädigte Masten auszutauschen oder Mastverlängerungen zum Einsatz zu bringen. Die Umsetzung sollte durch den lokalen Bauhof erfolgen. Der Arbeitsauftrag mit Beschreibung sollte durch die Straßenverkehrsbehörde erstellt und ggf. soweit erforderlich von der zu beteiligten Fachbehörde Planung / Bauamt freigegeben werden.

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Innerhalb des Gemarkungsgebiets sollten alle Sackgassen erfasst werden. Optional kann eine Einzelfallprüfung, ob die vorhandenen Sackgassen für den Radverkehr durchlässig sind, stattfinden. Dies kann in Zusammenarbeit mit Akteuren vor Ort, wie z.B. dem ADFC oder weiteren ehrenamtlichen erfolgen und oder mit Einbeziehung der Schulen (Schüler*innen als Verkehrsdetektive) Die

Kommunen kann auch einen öffentlichen Aufruf starten und z.B. 20 € für jede noch nicht freigegebene Sackgasse ausloben.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Wir gehen von einem geringen Kosten Aufwand aus. Koordinierung, Planung und Öffentlichkeitsarbeit 500 €

Hinweise zur Umsetzung

Grundleistung: Verkehrszeichen 357 Sackgasse demontieren und durch Verkehrszeichen 357-50. Für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse ersetzen. Sichtung vor Ort und Feststellung der ggf. zusätzlich erforderlicher Arbeitsschritte.

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

-

Karte

Keine Karte vorhanden

Abbildung / Skizze



Verkehrszeichen 277.1 „Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen“

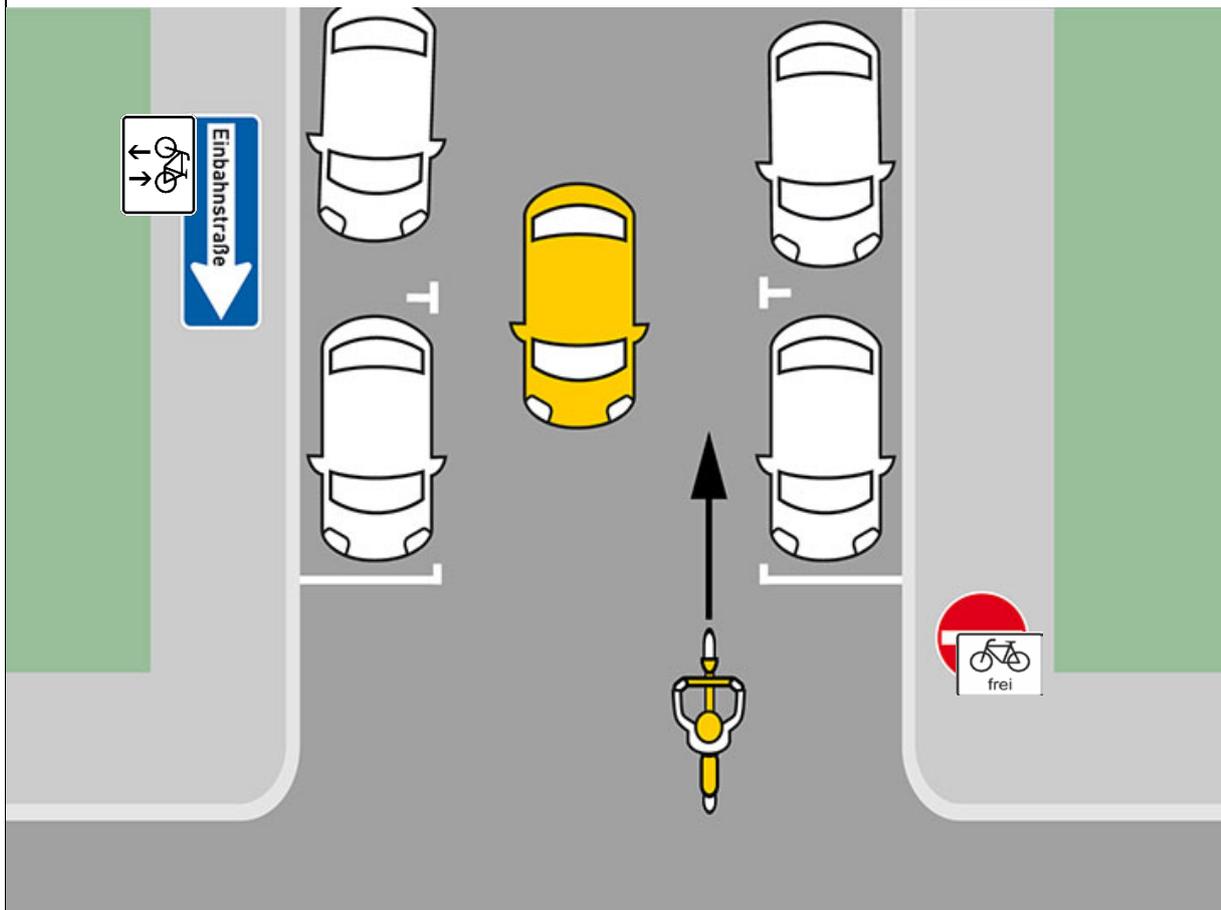
Beispiele

Nutzung des VZ 277.1 in Frankfurt - Öffentlichkeitsbegleitendes Banner zur Information aller Verkehrsteilnehmer



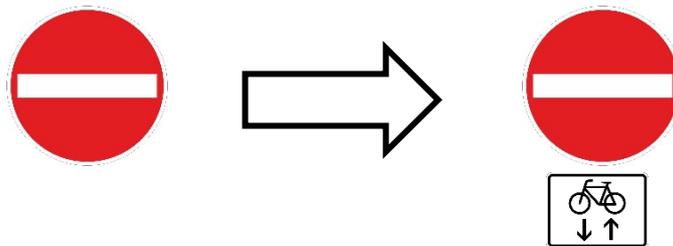
	<h2>A3: Straßenverkehrs-Ordnung (Teil III)</h2>	
<p><u>Allgemeine Beschreibung der Maßnahme</u> Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) → Einfahrten/Straßen und Einbahnstraßen für den Radverkehr öffnen Verkehrszeichen 267 Verbot der Einfahrt → ergänzt durch Verkehrszeichen 1022-10 Radverkehr frei Verkehrszeichen 220-20 Einbahnstraße rechtsweisend → ergänzt durch Zusatzzeichen 1000-33 - Radverkehr im Gegenverkehr</p>		
<p><u>Einordnung in den Rechtsrahmen</u> VwV-StVO § 41 Zeichen 220 Einbahnstraße</p>		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Radfahrstreifen, Fahrradschutzstreifen • Piktogrammketten 		
<p><u>Akteure</u> Straßenverkehrsbehörde</p>		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr kann die Attraktivität durch den Lückenschluss im Netz und die Verkürzung der Wege stark erhöhen.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u> Für Beschilderungs- und Markierungsarbeiten fallen relativ geringe Kosten an.</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> Die Umsetzung der Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung kann ohne großen Aufwand, bei gleichzeitig hohem Nutzen, realisiert werden.</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u> -</p>		

Karte

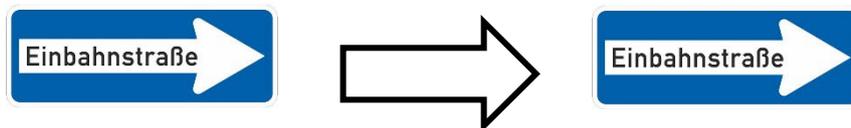


<https://www.adac.de/der-adac/quiz/verkehrsquiz-fahrrad-1/>

Abbildung / Skizze



Verkehrszeichen 267 „Verbot der Einfahrt“ ergänzt durch Verkehrszeichen 1022-10 „Radverkehr frei“ (VAR+)



Verkehrszeichen 220-20 „Einbahnstraße“ ergänzt durch Zusatzzeichen 1000-33 „Radverkehr im Gegenverkehr“ (VAR+)

Beispiele

:



A4: Straßenverkehrsordnung (StVO) Anordnung Tempo 30

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Ein objektiv und subjektiv sicheres Radverkehrsnetz ist Grundvoraussetzung für die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel. Straßen, die auf Grund ihrer Querschnitte keine Separierung des Radverkehrs ermöglichen, setzen sich zusammen aus Schrittverkehr, Fahrverkehr und ggf. ruhendem Verkehr. Eine Verringerung der Anhaltewege, sowie eine Reduzierung der Überholvorgänge im Fahrverkehr erhöhen die objektive und subjektive Sicherheit im Radverkehr.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h verringert die Anhaltewege. Besonders langsam Radfahrende nähern sich derart der Schrittgeschwindigkeit an, dass sie in den Schrittverkehr eingegliedert werden können. Der Alltagsradverkehr erreicht Geschwindigkeiten von 30 km/h. Somit werden durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h Überholvorgänge im Fahrverkehr reduziert. Abgesehen von Nutzung der S-Pedelecs, die im rechtlichen Sinne gar keine Fahrräder sind, erreicht der Radverkehr keine Geschwindigkeiten von 50 km/h. Folglich betrifft die Reduzierung der Überholvorgänge alle Menschen, die mit dem Fahrrad am Fahrverkehr teilnehmen.

Diese Maßnahme zur Erhöhung der Sicherheit führt außerdem zu wahrnehmbaren Lärmentlastungen. Wird die Qualität des Verkehrsflusses beibehalten führt diese Maßnahme auch zu einer Reduzierung der Luftschadstoffbelastung. Nach dem Prinzip der Sättigungsverkehrsstärke bleibt die Leistungsfähigkeit der Straße weitgehend unberührt. Eventuell auftretende Reisezeitverluste für den motorisierten Individualverkehr sind volkswirtschaftlich kaum relevant.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die Straßenverkehrsordnung (StVO) unterscheidet zwischen der Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h und der Anordnung einer Tempo-30-Zone. Regelungen für Tempo-30-Zonen gelten nicht für die Anordnung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h.

Die Straßenverkehrsbehörde kann die Anordnung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h zumindest als „Verkehrsversuch“ treffen, § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 6 StVO.

Mit hinreichender Begründung kann eine streckenbezogene Geschwindigkeitsbeschränkung aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs angeordnet werden, § 45 Abs. 1 S. 1 StVO.

Die Erhöhung der objektiven Sicherheit kann zu einer Zunahme des Radverkehrsaufkommens führen. Entscheidend ist dabei, dass die Zunahme des Radverkehrsaufkommens kein rechtlicher Grund für die Anordnung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ist. Es ist aber ein Indikator dafür, dass die erforderlichen rechtlichen Gründe bestehen.

Fraglich ist, ob Gründe der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs für diese Anordnung bestehen. Diese Frage wird von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) erforscht. Die Publikationen der FGSV ergänzen die rechtlichen Regelwerke aus fachlicher Sicht und entfalten Rechtswirkung solange sie im Einklang mit den Gesetzen stehen.

Die vergleichbar niedrigen Kosten und kurzen Umsetzungszeiträume indizieren eine hohe Umsetzungspriorität.

Maßgeblich für die Umsetzungsprioritäten ist die Klassifizierung der Strecken nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN o8 – FGSV).

<p><u>Umsetzungsprioritäten nach Bedeutung der Strecken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung einer Radinfrastruktur entlang der Hauptradrouten → hohe Priorität • Schaffung einer Radinfrastruktur entlang der Nebenradrouten → mittlere Priorität 		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Markierungen (Piktogrammreihe, Sharrow) • Luftreinhalte- und Lärmaktionspläne 		
<p><u>Akteure</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbereich II - Ordnung und Sicherheit • Hessen Mobil • Verkehrsbetriebe 		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p> <p>Geringere Geschwindigkeiten des MIV erhöhen nicht nur die Sicherheit des Radverkehrs, sondern auch die Akzeptanz der Fahrradfahrenden im Mischverkehr zu fahren. Durch die Anordnung von Tempo 30 kann daher mit wenig Aufwand viel erreicht werden.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • VZ 274-30 Tempo 30, Kosten 35,00 € <p>Beschilderung und Markierungsarbeiten</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Radfahrende müssen ab dem elften Lebensjahr die Fahrbahnen benutzen, § 2 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 5 S. 1 Hs. 2 StVO • Zumutbarkeit einer nicht-sicheren Radverkehrsführung (Prävention) • 50 km/h bei über 400 Kfz/Spitzenstunde ist nicht sicher • Gleichbehandlungsgrundsatz, Art. 1 Hessische Verfassung • Nicht-Anordnung wirkt wie Verbot (vgl. Verbot für „Radverkehr“ – VZ 254) • Förderung städtebauliche Entwicklung bzw. Lärm- und Abgasschutz, § 45 Abs. 1b Nr. 5 StVO 		
<p><u>Abbildung / Skizze</u></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>VZ 274-30 „Höchstgeschwindigkeit Tempo 30“</p> </div> </div>		



A5: Schutzstreifen (Sonderlösung)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Schutzstreifen dienen der Sicherheit der Radfahrer im öffentlichen Straßenverkehr und sind insbesondere innerorts empfehlenswert. Außerorts sind sie zudem bergseitig hangaufwärts in Fahrtrichtung empfehlenswert, da Radfahrer dort langsamer fahren als der Kfz-Verkehr. Schutzstreifen mit verengter Kernfahrbahn können bei geringer Kfz-Verkehrsbelastung als Sonderlösung betrachtet werden. Diese sind bislang noch nicht regelkonform, werden jedoch aktuell in verschiedenen Pilot-/Forschungsprojekten umgesetzt, z. B. Schutzstreifen außerorts (siehe Abbildung 1).

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die Bedeutung des Radverkehrs nimmt zu, immer mehr Menschen nutzen das Rad im Alltag und in der Freizeit. Gleichzeitig muss die Radverkehrsinfrastruktur technische Weiterentwicklungen und die daraus resultierenden geänderten Rahmenbedingungen berücksichtigen. So werden beispielsweise durch Pedelecs und Lastenräder neue Nutzergruppen für das Radfahren gewonnen.

Die Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 01. April 2013 beinhaltet einen Paradigmenwechsel in Bezug auf Führung und Sicherung des Radverkehrs. Grundsätzlich gilt:

- „Die Flüssigkeit des Verkehrs ist mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erhalten. Dabei geht die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vor“ (vgl. §§ 39 - 43 VwV StVO)
- Radverkehr ist Fahrverkehr und wird dem fließenden Verkehr zugeordnet

Die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist neben der Kraftfahrzeugstärke und -geschwindigkeit auch von der Fahrbahnbreite abhängig. Musterlösungen zu Schutzstreifen und Radfahrstreifen werden in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) vorgestellt. Die Qualitätsstandards und Musterlösungen des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen orientieren sich an den Empfehlungen der FGSV.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

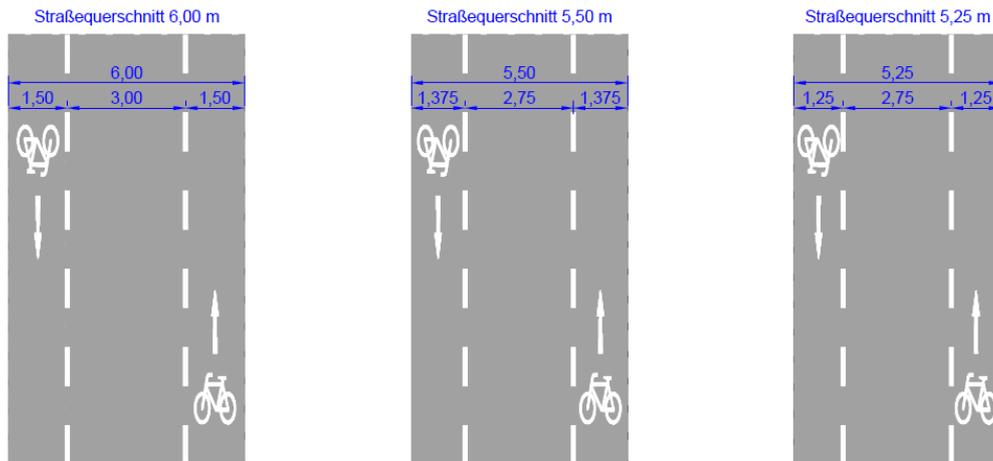
- Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur
- Fahrradstraßen
- Radverkehrssicherheit an Schulen
- StVO
- Öffentlichkeitsarbeit

Akteure

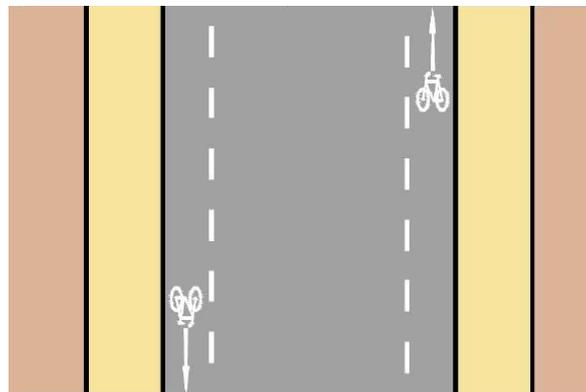
- Verwaltung → Bedarfsfeststellung
- Bauhof → Montage/Demontage der Fahrbahnmarkierung
- Planer → Planung

<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p> <p>Neben den Knotenpunkten spielt die Verkehrssicherheit in den Strecken eine ebenso große Rolle. Eine dieser sicheren Verkehrsführungen kann bei günstigen Kraftfahrzeugstärken, -geschwindigkeiten und Fahrbahnbreiten der Schutzstreifen sein.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <p>Die Markierungskosten fallen gering aus. Alle weiteren Arbeiten im Zusammenhang mit der Einrichtung von Schutzstreifen kosten dem Aufwand entsprechend</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u></p> <p>-</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <p>Vorteile von Markierungslösungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markierungslösungen erhöhen insbesondere in Knotenpunkten die Verkehrssicherheit, da zwischen Fahrzeugführenden und Radfahrenden kontinuierlich sehr gute Sichtbeziehungen entstehen. Häufige Abbiege- bzw. Kreuzungs-Unfälle können dadurch vermieden werden • Markierungslösungen lassen sich sehr gut in den existenten Verkehrsraum integrieren, sind schnell zu realisieren und kostengünstig. Oft nutzen Kommunen Synergien, z.B. bei Erneuerungen von Fahrbahndecken • Fahrbahnquerschnitte, die aufgrund beengter baulicher Situationen vermeintlich keine Flächenreserven für Radverkehrsanlagen bieten, lassen oft die Markierung eines Schutzstreifens zu • Radfahrende schätzen den Fahrbahnkomfort der ebenen Fahrbahn und direkten Wegführung • Dem Bedarf entsprechend dimensionierte Radfahrstreifen und Schutzstreifen berücksichtigen die Radverkehrsmengen, Breiten- und Geschwindigkeitsanforderungen moderner Fahrräder <p>Der Fußverkehr profitiert von der Führung des Radverkehrs abseits der Gehwege, frei von Nutzungskonflikten</p>		
<p><u>Karte</u></p> <p>-</p>		

Abbildung / Skizze



Schutzstreifen (eigene Darstellung (VAR+, 2022))



Schutzstreifen (eigene Darstellung (VAR+, 2022))

Beispiele

-



A6: Fahrradstraßen, Sonderweg für den Radverkehr

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Fahrradstraßen stellen eine komfortable und sichere Führungsvariante für Hauptverbindungen des Radverkehrs in Anlieger- und Nebenstraßen dar. Sie können bei günstiger Lage im Netz erfahrungsgemäß deutliche Bündelungseffekte für den Radverkehr bewirken. Die erhöhte Präsenz im Straßenraum und der Vorrang vor Fahrzeugen in Fahrradstraßen haben drei wesentliche Vorteile:

- Mehr Menschen werden dazu ermuntert, das Fahrrad als Verkehrsmittel zu nutzen (Werbeeffekt)
- Fahrradstraßen ermöglichen es, schneller die Ziele in der Stadt zu erreichen und
- Sie fördern die Verkehrssicherheit

Die Einrichtung von Fahrradstraßen besitzt demnach auch als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit eine nicht zu unterschätzende Signalwirkung für die Erhöhung des Radverkehrsanteils.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Einführung bzw. Anordnung einer vorfahrtsberechtigten Fahrradstraße, Markierung und Beschilderung entlang des gesamten Verlaufs.

- Fahrradstraßen kommen gem. VwV-StVO in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist bzw. als solche in Zukunft erwartet wird
- Hauptroute eingebettet in ein Radverkehrsnetz; Sonderform des Mischverkehrs auf Erschließungsstraßen, Regelbreite der Fahrgasse vier Meter
- Zeichen 244.1 und 244.2 StVO für Anfang und Ende der Fahrradstraße
- An Kreuzungen und Einmündungen innerhalb der Fahrradzone gilt „rechts vor links“
- In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006) werden für den Einsatzbereich von Fahrradstraßen Erschließungsstraßen mit Belastungen bis etwa 400 Fahrzeuge pro Stunde benannt
- Hinweise zur Gestaltung von Fahrradstraßen werden in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) gegeben. So wird an Einmündungen und Kreuzungen zusätzlich zur Beschilderung die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn empfohlen
- Musterlösungen für Radverbindungen, Führung in einer Fahrradstraße innerorts gem. den Qualitätsstandards und Musterlösungen des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (Beschilderung Zeichen 244.3 und 244.4)
- Bei der Errichtung von Fahrradstraßen im Zusammenhang mit vorhandenen Tempo 30-Zonen muss die Tempo 30-Zone jeweils durch eine entsprechende Beschilderung (VZ 274.2 StVO) beendet werden

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur
- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation
- Markierungen

<p><u>Akteure</u> Straßenverkehrsbehörde</p>		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Einrichten von Fahrradstraßen mit dem Ziel der Attraktivitätssteigerung des Fahrrads als Verkehrsmittel und damit der Verlagerung des Verkehr vom Motorisierten Individualverkehr zum Fahrrad.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u> Je nach Umsetzung 30 - 80€/m</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> Änderung der Beschilderung, Markierungsarbeiten, ggf. Demarkierungsarbeiten</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u> Die Unfallforschung der Versicherer (UDV) hat in seinem Forschungsbericht 41 eine positive Sicherheitsbewertung von Fahrradstraßen vorgenommen und Gestaltungsvorschläge unterbreitet. Sie kann als Argumentationshilfe bei Sicherheitsbedenken der Verkehrsaufsicht angeführt werden.</p>		
<p><u>Karte</u> Beispiel einer Fahrradstraße in Dreieich (VAR+)</p> 		
<p><u>Abbildung / Skizze</u></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>VZ 244 „Fahrradstraße“</p> </div> </div>		
<p><u>Beispiele</u> -</p>		



A7: Knotenpunktlösungen

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Die Radverkehrsplanung hat seit den 1980er Jahren viel experimentiert und neue Lösungen haben oft den Weg in die Regelwerke geschafft. Bei der Vielzahl der Konflikte und Problemlösungen, liegt ein Augenmerk insbesondere auf Verkehrsknoten und Querungen.

Musterlösungen dienen dazu, einheitliche und wiedererkennbare Infrastrukturelemente zu schaffen und den Radrouten ein einheitliches Bild zu geben. Sie sind für idealtypische Situationen entwickelt worden und müssen selbstverständlich auf die Situation vor Ort übertragen und ggf. angepasst werden.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die vorgegebenen Lösungen orientieren sich an folgenden Grundlagen:

- Straßenverkehrsordnung (StVO 2013)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)
- Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012)

Die Qualitätsstandards und Musterlösungen des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (Stand November 2020) formulieren u. a.:

- Musterlösungen für den Wechsel von Führungsformen
- Musterlösungen für Radschnellverbindungen
- Musterlösungen für Raddirektverbindungen
- Musterlösungen für Radverbindungen
- Musterlösungen für Querungen im Radnetz

Musterquerschnitte und Standardknotenpunktlösungen dienen der Realisierung schnellerer und sicherer Reisezeiten. Die Reduktion von Zeitverlusten durch Anhalten und Warten an Knotenpunkten ist ein zentrales Element. Die Vielzahl der in der Praxis auftretenden Knotentypen erfordert ein breites Spektrum an Musterlösungen, die einen Großteil der möglichen Anwendungsfälle abdecken sollen.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Markierungselemente
- Fahrradstraße
- Tempo 30
- Separationsprinzip
- Radverkehrssicherheit
- Klimagerechtes Straßenbegleitgrün
- Leitbeschilderung
- Multimodale Schnittstellen

Akteure

- Hessen Mobil
- Straßenverkehrsbehörde
- Landkreis Marburg-Biedenkopf

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Ein großes Gefahrenpotential im Verkehr besitzen die Knotenpunkte. Durch eine verbesserte Knotenpunktgestaltung können Verkehrssicherheit und Attraktivität des Radverkehrs gesteigert werden.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Muss im Einzelfall nach örtlichen Vorgaben bestimmt werden.

Hinweise zur Umsetzung

-

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

Das Radfahren soll u.a. für Berufspendler und Schüler, insbesondere durch geringe Wartezeiten attraktiver werden. Innovative Knotenpunktlösungen bzw. Querungshilfen unterstützen Radfahrende in ihrem subjektiven Empfinden zur Verkehrssicherheit, ihren Gewohnheiten und Routinen sowie der Wahrnehmung von Raum und Umwelt.

Karte



<https://volksentscheid-fahrrad.de/de/2016/04/05/gefahrlche-kreuzungen-sicher-umgestalten-g27/>

Abbildung / Skizze

RSV-3	RDV-4	RV-3
Innerorts	Innerorts	Innerorts
<p>Musterlösungen für Radschnellverbindungen</p> <p>Führung auf Radfahrstreifen innerorts</p> <p>Scherkantenstreifen Radkürbelstreifen Gelbung Zeichen 336 1 SVO Zeichen 337 SVO Zeichen 305 SVO Radkürbelstreifen mit Radmarkierung Ankantung Radkürbelstreifen Radkürbelstreifen mit Radmarkierung an hoch belasteter Grundabschnitt Zeichen 306 SVO</p> <p>Regelungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERA (Ausgabe 2016), Kapitel 3.3; RADr (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.7.4 <p>Anwendungsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptverkehrsstraßen • Fahrspurbreite mindestens 11,50 m <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radfahrstreifen darf zum Ein- und Abbiegen und zum Erreichen von Parkplätzen von Kfz überlappt werden • Einrichtung der Radkürbelstreifen bei Grundabschnittsverfahren mit hoher Belastung (z.B. Sammelgaragen, Supermärkte, Tankstellen etc.) • Zur Minderung der Rollschalleiter bei Nass- ist der fertige Belag aufzutragen oder mit vorbestimmtem Granulat zu versehen • Die Maße der Markierungen sind dem Musterblatt M 1 zu entnehmen • Bei einer Breite des Radfahrstreifens $\geq 2,25$ m ist eine Öffnung für den Einverkehr möglich • Die Kombination mit Kurzscheitelpunkten ist möglich zu verwenden • Versetzt zu Querlinien der Radkürbelstreifen sind eine Breite von weniger als 3,00 m umgeben, kann die Breite des Radfahrstreifens bei Kombination mit Längspunkten auf 2,75 m reduziert werden <p><small>Musterblatt RSV-3 Stand: November 2020</small></p>	<p>Musterlösungen für Raddirektverbindungen</p> <p>Führung auf Radfahrstreifen innerorts</p> <p>Scherkantenstreifen Gelbung Radkürbelstreifen Zeichen 337 SVO Zeichen 305 SVO Radkürbelstreifen mit Radmarkierung Ankantung Radkürbelstreifen mit Radmarkierung an hoch belasteter Grundabschnitt Zeichen 306 SVO</p> <p>Regelungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERA (Ausgabe 2016), Kapitel 3.3; RADr (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.7.4 <p>Anwendungsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptverkehrsstraßen <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radfahrstreifen darf zum Ein- und Abbiegen und zum Erreichen von Parkplätzen von Kfz überlappt werden • Einrichtung der Radkürbelstreifen bei Grundabschnittsverfahren mit hoher Belastung (z.B. Sammelgaragen, Supermärkte, Tankstellen etc.) • Zur Minderung der Rollschalleiter bei Nass- ist der fertige Belag aufzutragen oder mit vorbestimmtem Granulat zu versehen • Die Maße der Markierungen sind dem Musterblatt M 1 zu entnehmen • Die Kombination mit Kurzscheitelpunkten ist möglich zu verwenden <p><small>Musterblatt RDV-4 Stand: November 2020</small></p>	<p>Musterlösungen für Radverbindungen</p> <p>Führung auf Radfahrstreifen innerorts</p> <p>Scherkantenstreifen Gelbung Radkürbelstreifen Zeichen 337 SVO Zeichen 305 SVO Radkürbelstreifen mit Radmarkierung Ankantung Radkürbelstreifen mit Radmarkierung an hoch belasteter Grundabschnitt Zeichen 306 SVO</p> <p>Regelungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERA (Ausgabe 2016), Kapitel 3.3; RADr (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.7.4 <p>Anwendungsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptverkehrsstraßen <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radfahrstreifen darf zum Ein- und Abbiegen und zum Erreichen von Parkplätzen von Kfz überlappt werden • Einrichtung der Radkürbelstreifen bei Grundabschnittsverfahren mit hoher Belastung (z.B. Sammelgaragen, Supermärkte, Tankstellen etc.) • Zur Minderung der Rollschalleiter bei Nass- ist der fertige Belag aufzutragen oder mit vorbestimmtem Granulat zu versehen • Die Maße der Markierungen sind dem Musterblatt M 1 zu entnehmen • Die Kombination mit Kurzscheitelpunkten ist möglich zu verwenden <p><small>Musterblatt RV-3 Stand: November 2020</small></p>

Beispiele

-



Bo: Infrastruktur Radverkehr (Allgemein)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Gute Fahrradwege, sichere Verbindungen, eine durchdachte Integration in den Stadtverkehr und nahtlose Übergänge zu anderen Verkehrsmitteln: Eine gute Radverkehrsinfrastruktur ist die Grundvoraussetzung dafür, dass Fahrradfahren Spaß macht und das Rad öfter genutzt wird. Außerdem trägt eine angemessene Infrastruktur zur Sicherheit der Radfahrenden bei.

Infrastrukturen sind die Grundlage jeder Radverkehrsförderung; das Ziel jeder neuen Infrastrukturmaßnahme für den Radverkehr besteht darin für mehr Komfort und Attraktivität zu sorgen. Doch was gehört alles zu einer modernen Radinfrastruktur dazu?

Radverkehrsinfrastrukturen lassen sich in die Kategorien Wegweisung (z. B. Richtungswegweiser oder Übersichtstafeln), ruhender Radverkehr (Abstellmöglichkeiten am Wohn- und Zielort, Bike & Ride - Anlagen) und fließender Verkehr (Anlagen auf der Strecke und im Knotenpunktbereich) unterteilen.

Eine gute Radinfrastruktur sollte folgende Bedingungen erfüllen:

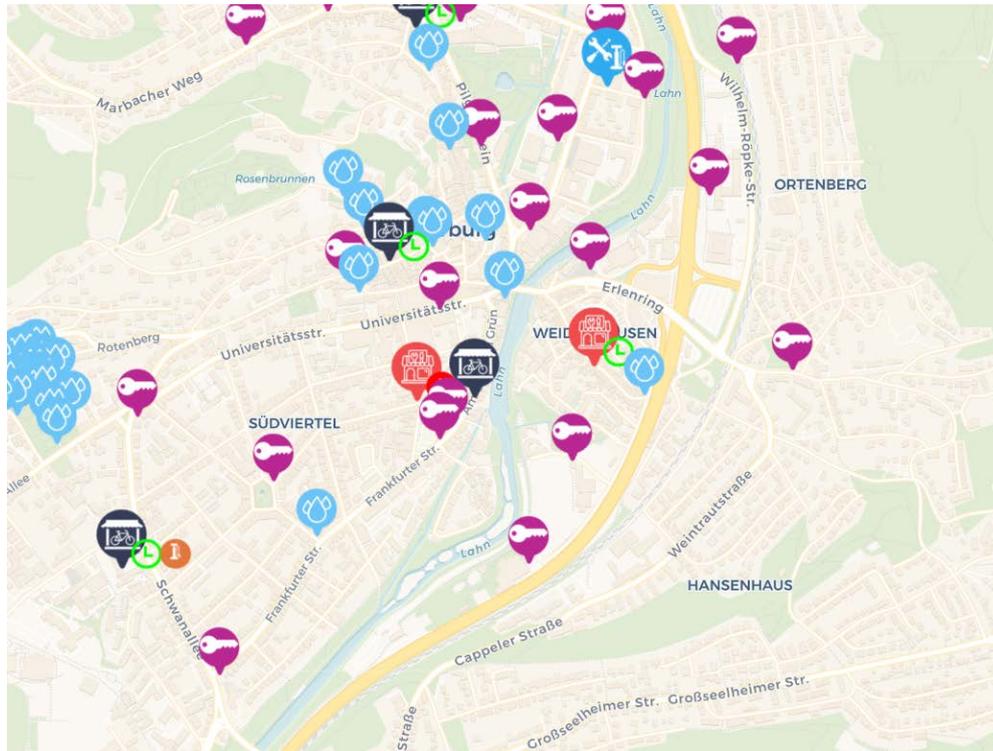
- ausreichend breite Radwege, die im Rahmen eines Radverkehrsnetzes gut miteinander verbunden sind und direkte Wege ermöglichen; Befahrbarkeit der Radwege für alle Fahrradtypen und -nutzer (Kinder, Senioren und Menschen mit Behinderung)
- Winterdienst für den Radverkehr, damit Radwege auch in den Wintermonaten befahrbar sind
- Wegweiser für den Radverkehr müssen vorhanden, einheitlich, eindeutig und bereits aus der Ferne gut lesbar sein
- sichere Radabstellanlagen an Wohnhäusern, Schulen, Kindergärten, Geschäften und Unternehmen unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen wie mehrrädriige Fahrräder, Lastenräder und steigende Nutzerzahlen
- Ladestationen für Elektrofahrräder
- Servicestationen und öffentliche Fahrradluftpumpen
- Fahrradmietsystem / Fahrradverleihsystem
- Multimodale Schnittstellen zu anderen Verkehrsmitteln in Kombination mit Radabstellanlagen; Verknüpfung des Radverkehrs
- Informationsmanagement; alle Informationen zum Radverkehr sollen unkompliziert zugänglich und gut verständlich sein (z.B. Radtourismusangebote, Freizeitradrouten, Rastplätze und Infotafeln); Verkehrserziehung an Bildungseinrichtungen
- Vereinfachungen für den Radverkehr (z.B. Grünpfeil, Öffnung Einbahnstraßen)

Die Radverkehrsinfrastruktur unterliegt einem stetigen Entwicklungsbedarf und muss entsprechend der Verkehrsentwicklung und dem aktuellen Forschungsstand angepasst werden. Maßnahmen für den Ausbau der Radinfrastruktur sollten evaluiert werden.

<p><u>Einordnung in den Rechtsrahmen</u></p> <p>Der Radverkehr ist ein wichtiger Teil der Verkehrswende und ein fundamentaler Baustein für die Mobilität der Zukunft. Die Radinfrastruktur darf nicht zu Lasten des ÖPNV, des Lieferverkehrs und der Fußgänger geplant werden; die Leitlinien der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) sind einzuhalten. Mindestvorgaben der ERA sorgen für Sicherheit und ein gutes Sicherheitsgefühl. Qualitätssicherung ist vielfach erforderlich und beginnt schon bei der Planung. Festgestellte Mängel bei Prüfungen der Infrastrukturen können so erfasst und notwendige Maßnahmen zur Verbesserung eingeleitet und umgesetzt werden.</p>		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimodale Mobilität • Fahrradmietsystem • Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur • Öffentlichkeitsarbeit und Organisation • Markierungen 		
<p><u>Akteure</u></p> <p>Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, Verkehrsbetriebe, Bildungseinrichtungen, Vereine</p>		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p> <p>Die Infrastruktur für den Radverkehr bedarf in vielen Kommunen noch großen Verbesserungen. Viele Abhängigkeiten der Maßnahmen zur Verbesserung untereinander erfordern daher ein einheitliches Handlungskonzept zur Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs gegenüber dem des motorisierten Individualverkehrs.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <p>Die Kosten sind abhängig von der jeweiligen Maßnahme. Ein einheitliches Konzept ist dabei von Vorteil.</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u></p> <p>Ein einheitliches Konzept erhöht den Nutzen der einzelnen Maßnahmen, die aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten sehr voneinander profitieren. Eine sukzessive Umsetzung ist dennoch möglich.</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <p>-</p>		

Karte

Karte zu beispielhaften Radinfrastrukturen in Marburg



<https://mapcomplete.osm.be/cyclofix?z=14&lat=50.81124&lon=8.774642&language=en>

Abbildung / Skizze



<https://varplus.de/radverkehrsinfrastruktur-fussverkehrsinfrastruktur/>

Beispiele

-



B1: Bike & Ride

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Der Begriff Bike & Ride (B+R, radeln und mitfahren) beschreibt ein Verknüpfungsprinzip in der Verkehrsplanung. Ziel dieses weltweit praktischen Prinzips ist im Wesentlichen die Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrsangebotes und die Erweiterung des Einzugsgebietes von Bahnhöfen und Haltestellen.

Hierbei werden folgende Verknüpfungsformen unterschieden:

- Im Vortransport, das Fahrrad dient als Zubringer zum ÖPNV (Privatrad)
- Im Nachtransport, das Fahrrad dient als Abbringer vom ÖPNV (Privatrad)
- Im Vor- und Nachtransport, die sog. Fahrradmitnahme (Privatrad)
- Im Vor- und Nachtransport, Nutzung von Fahrradmietsystemen (Leihrad)

Bike & Ride bietet für Kommunen, durch eine verstärkte Nutzung von Fahrrad und öffentlichem Verkehr, viele Vorteile:

- Entlastung der Verkehrsinfrastruktur des MIV
- geringerer Ausbau der Infrastruktur für den MIV
- weniger Emissionen (Treibhausgase, Lärm und Luftschadstoffe)
- Flächengewinn; ein Autostellplatz bietet Raum für bis zu acht Fahrräder
- Vermeidung von ungeordnetem „wildem“ parken von Fahrrädern
- Beitrag zu einer attraktiven Gestaltung von Bahnhofs- / Haltestellenumfeld
- Imagegewinn

Folgende Grundtypen von Bike & Ride-Anlagen werden unterschieden:

- Fahrradabstellanlagen, Fahrradsammelanlagen
- Fahrradparkhaus / -halle
- Fahrradgaragen / -boxen
- bewachte Fahrrad- oder Velostationen
- Automatische Parksysteme

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die Attraktivität von B+R-Anlagen ist ein wesentlicher Baustein bei der Förderung kombinierter Verkehre. Bereits in den Hinweisen zum Fahrradparken der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) von 2012 wird deutlich gemacht, dass neben den allgemeinen Grundanforderungen an Fahrrad-abstellanlagen auch nutzungsspezifische Einzelanforderungen zu berücksichtigen sind. Das greifen das Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) sowie die Landesbauordnung Hessen (HBO) mit den jeweils dazugehörigen Verwaltungsvorschriften auf.

Gemäß § 52 (Abstellplätze für Fahrräder) der Hessischen Bauordnung (HBO) sind seit November 2020 Fahrradabstellplätze bei neuen Wohnhäusern mit mehr als zwei Wohnungen vorgeschrieben.

Das Land Hessen unterstützt Städte und Gemeinden beim Bau von Bike & Ride-Anlagen an Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) aus Mitteln des LGVFG. Zu unterscheiden sind förderfähige Grundanforderungen und nicht förderrelevante Empfehlungen. Die Erfüllung der Grundanforderungen ist zugleich Fördervoraussetzung).

Grundanforderungen:

- B+R-Anlagen müssen so hergestellt werden, dass sie ebenerdig oder über Rampen barrierefrei zugänglich sind
- B+R-Anlagen sollen der Haltestelle direkt zugeordnet werden und
- müssen über das Radverkehrsnetz verkehrssicher, ungehindert und auf kurzem Weg erreichbar sein (je näher und sichtbarer die B+R-Anlage an eine Haltestelle gebaut wird, desto größer ist die Akzeptanz durch die Nutzenden)

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Fahrradmietsystem
- Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur
- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation
- Bike & Ride
- Markierungen (Piktogramm mit Verweis auf B+R-Anlage)

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, Verkehrsbetriebe

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Errichtung von Fahrradabstellanlagen und Fahrradverleihsystemen am Übergang zum ÖPNV

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Je nach Ausführung variieren die Kosten. Höherwertige Maßnahmen steigern die Attraktivität stärker, kosten jedoch mehr.

Hinweise zur Umsetzung

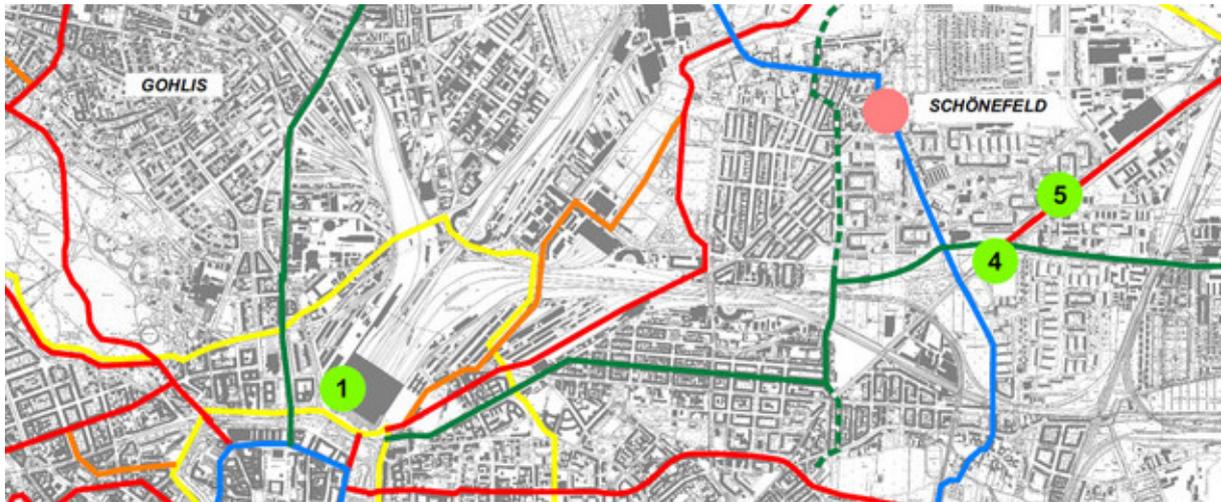
Große Steigerung der Attraktivität des Fahrrads und des ÖPNV bei entsprechend hochwertigen Angeboten

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

- Wirtschaftsfaktor E-Bike-Tourismus
- Einzel- oder Doppelaufstellung, doppelstöckige Fahrradhalter

Karte

Karte zur Verortung potentieller Bike & Ride-Parkplätze oder -anlagen am Beispiel der Stadt Leipzig



<https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/unterwegs-in-leipzig/fahrrad/bike-and-ride>

Abbildung / Skizze



<https://www.mobilikon.de/massnahme/bike-and-ride-anlagen>

Beispiele

-



B2: Multimodale Schnittstelle, Multimodale Mobilität

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Multimodalität im Personenverkehr meint die Möglichkeit verschiedene Verkehrsmittel zu nutzen. Menschen sind dann multimodal unterwegs, wenn diverse Verkehrsmittel genutzt werden, beispielsweise mit dem Bus zur Arbeit und mit dem Lastenrad zum Baumarkt (kurz: verschiedene Wege, verschiedene Verkehrsmittel).

Intermodalität im Personenverkehr hingegen bedeutet die Verkettung von Verkehrsmitteln. Menschen sind dann intermodal unterwegs, wenn während eines Weges mehrere Verkehrsmittel genutzt werden, beispielsweise mit dem Fahrrad zum Bahnhof und von dort weiter mit der Bahn (kurz: ein Weg, verschiedene Verkehrsmittel).

Das Mobilitätsverhalten der Menschen ist stark von Gewohnheiten und der Verfügbarkeit der Verkehrsmittel abhängig. Der überwiegende Teil ist entweder Autofahrer, Radfahrer oder ÖPNV-Nutzer. Die Anteile der multi- und intermodalen Verkehrsteilnehmer steigen. Angebote wie Car-Sharing, Leihfahrräder und andere moderne Verkehrsdienstleistungen (Sammeltaxi, Rufbusse) verstärken diesen Trend.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Für eine Verkehrswende ist es unerlässlich, den ÖPNV, Sharing-Angebote und die Radinfrastruktur zu fördern und weiter auszubauen. Eine gute Verknüpfung des Radverkehrs mit anderen Angeboten zur Mobilität ist essenziell, um das Fahrradfahren als festen Bestandteil in der alltäglichen Mobilität zu etablieren. Mit einer guten Anbindung an den ÖPNV vergrößert sich der Radius für den Radverkehr deutlich.

Folgende beispielhafte Maßnahmen sind zur Vergrößerung des Radverkehrsanteils sinnvoll:

- kostenlose oder günstige Fahrradmitnahme in Bus- und Bahnverkehr
- sichere und komfortable Abstellmöglichkeiten für Fahrräder
- Leihradsysteme an wichtigen Verkehrsknotenpunkten

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Fahrradmietsystem
- Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur
- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation
- Bike & Ride

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, Verkehrsbetriebe, Naturparkverwaltungen

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Dem ÖPNV und dem Radverkehr sind die zwei Haupttreiber der Verkehrswende. Von einer guten Vernetzung der beiden kann daher nur profitiert werden. Dazu sollten die Verknüpfungspunkte zwischen diesen beiden Verkehrsarten von hoher Qualität sein. Dazu zählen auf Seite des Radverkehrs neben Bike&Ride-Angeboten auch weitere Fahrradabstellanlagen sowie die problemlose Fahrradmitnahme in Bus und Bahn.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Fahrradbügel gibt es schon aber 100€/Stück.

Hinweise zur Umsetzung

-

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

- Zielgruppe Schülerinnen und Schüler, Schülerradroustennetz
- Fokus Verkehrsknotenpunkte (Busbahnhöfe)

Karte

-

Beispiele

-



B3: Ladestationen E-Bike

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Verkehr in Deutschland (und global) ist nicht nachhaltig. Der Klimaschutzplan sieht bis 2030 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 40 bis 42 % gegenüber 1990 vor. Die mittel- und langfristig notwendige Minderung, kann auf eine nachhaltige Art und Weise nicht allein durch technologische Maßnahmen erreicht werden, sondern erfordert einen Wandel im Mobilitätssystem und einen Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel. Elektrofahrräder als Beitrag der leichten Elektromobilität zur Verkehrs- oder Mobilitätswende. Das Verlagerungspotenzial vom motorisierten Individualverkehr (MIV) durch Elektrofahrräder ist deutlich höher als bei konventionellen Fahrrädern. Denn Elektrofahrräder zeichnen sich durch einen größeren Nutzerkreis, einen größeren Aktionsradius und zusätzliche Einsatzmöglichkeiten (z.B. Lastentransport) aus. Der Einsatz ist unabhängig von der Topografie und nur durch ein flächendeckendes und zuverlässiges Ladenetz, kann die Mobilitätswende funktionieren.

Ladeinfrastrukturlösungen, Ladelösungen und Stromtankstellen sind sehr unterschiedlich; das Laden eines Elektro-Fahrzeug-Akkus dauert eine gewisse Zeit - etwa drei bis fünf Stunden, bis der Akku vollständig aufgeladen ist. Damit E-Bike-Touristen oder Alltagsfahrer ihr Fahrzeug auch unterwegs nachladen können, braucht es zusätzlich ein zuverlässiges Netz an Ladestationen - idealerweise zum Beispiel dort, wo Fahrradtouristen sowieso einen Halt einlegen, um zu rasten.

Der rasante technologische Fortschritt und fortwährende Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Elektromobilität bringen Ladesysteme hervor mit Vorteilen für:

a) Die Sicherheit:

- Kein hantieren mit Hochvoltgeräten (230V)
- Zukunftsweisende Magnetkupplungen anstatt Stecker
- Akku bleibt versperrt am Fahrrad

b) Den Komfort:

- Kein Mitführen des Heim-Ladegerätes oder Ersatz-Akku
- Normal- und Schnellladestationen (vgl. EU-Richtlinie 2014/94/EU)

Einordnung in den Rechtsrahmen

Eine Prämisse für die Durchsetzbarkeit alternativer Antriebskonzepte sind gesetzliche Rahmenbedingungen, auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene. Beispiele auf europäischer Ebene sind die Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, die Richtlinie 2009/33/EG über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge sowie die Richtlinie 2014/94/EU über den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe. Diese verfolgt das Ziel der Etablierung einer europaweit einheitlichen Ladeinfrastruktur mit standardisierten Lade- bzw. Steckersystemen. Diese wurde im Zuge der „Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile“ (kurz „Ladesäulenverordnung“, LSV) in deutsches Recht überführt.

Wichtige Handlungsoptionen:

- Anpassung ERA, StVO an die Anforderungen von Elektrofahrrädern
- Bessere Radwege in topographisch anspruchsvollen Regionen
- Ausbau Radschnellwege
- mehr und sichere Abstellmöglichkeiten für Elektrofahrräder
- Kaufprämien für E-Bikes und E-Lastenräder
- Erhöhung der zulässigen Geschwindigkeit von Elektrofahrrädern (auf 32 km/h)
- Förderung E-Fahrradverleihsystem
- Elektrofahrräder im kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagement
- Forschung und Vernetzung für Elektrofahrräder stärken

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Fahrradmietsystem
- Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur
- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation
- Bike & Ride

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, Verkehrsbetriebe

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Für den größten Effekt wäre eine flächendeckende Verbreitung derartiger E-Bike-Ladestationen und weiteren Angeboten bzgl. E-Bikes vorteilhaft.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

- Reguläre Akku bei Elektrofahrrädern von 500 Wh voll aufzuladen, kosten bei einem Preis von 30 Cent pro Kilowattstunde (kWh) nur circa 15 Cent.
- Einfache Ladesäulen, eine sog. Wallbox, kostet etwa 1.000 Euro plus Installation.
- Outdoor-Ladestationen für Elektrofahrräder und Pedelec kosten etwa 6.000 Euro.

Hinweise zur Umsetzung

-

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

- Wirtschaftsfaktor E-Bike-Tourismus
- Empfehlung zum Mitführen des eigenen Ladekabels



B4: Reparaturstation, Öffentliche Luftpumpe

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Frei zugängliche Service- und Reparaturstationen für Fahrräder in Kombination mit einer öffentlichen Luftpumpe sind nützliche Helfer auf Radtouren und im Alltag.

Ob kleinere Reparatur oder zu wenig Luft im Reifen – mit Service- und Reparaturstationen mit den gängigsten Werkzeugen zur freien Verwendung bieten Sie eine wirklich praktische Dienstleistung auf Fahrradparkplätzen, Fahrradmietstationen und Radler-Treffpunkten.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die Stationen sind mit allem ausgestattet, was in der Regel für eine schnelle Reparatur benötigt wird. Integriert in das System ist eine Luftpumpe mit Adapter für jede Ventilart und einem Druckmesser der verlässlich anzeigt, wie weit die Reifen aufgepumpt sind.

Was die Stationen so alles bieten:

- QR-Code mit Reparaturanleitungen
- Kreuzschlitzschraubendreher
- PH2 Schraubenzieher 5,5 x 1,0 mm
- Einmaulschlüssel verstellbar 0 - 30 mm
- Skateborad-Tools [9/16, 1/2, 3/8]
- Doppelmaulschlüssel 8 x 10 mm
- Doppelmaulschlüssel 13 x 15 mm
- TORX-Schlüssel Set
- Inbus-Schlüssel Set
- Reifenheber (Kunststoff mit Stahlkern)
- Pumpe mit Druck 10 BAR mit Adapter

Ziel der Service- und Reparaturstationen ist der Stadtbevölkerung und Fahrradnutzern ein Erste-Hilfe-Angebot für das Fahrrad zu machen. Dies unterstützt die Verkehrssicherheit und gewährleistet den erforderlichen Fahrkomfort. Die Möglichkeit zum Ausbau eines Fahrrad-Service-Netzwerks besteht; damit können Unternehmen oder Institutionen, aber auch Restaurants und Einkaufsgeschäfte sich an der Pannenhilfe für Pedalisten beteiligen.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Fahrradmietsystem
- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation
- Bike & Ride

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, ADFC

<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p> <p>Reparaturstationen sind ein Angebot für Radpendler und -touristen, die die Attraktivität des Fahrrads weiter steigern kann. Diese Stationen lassen sich einfach aufstellen und s</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Modelle kosten zwischen 2.000 und 3.000 Euro. 		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u></p> <p>Attraktivitätssteigerungen können schon ab wenigen dieser Stationen an wichtigen Punkten im Radverkehrsnetz erzielt werden.</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bike & Ride, Fahrradstationen mit Dienstleistungen • Vorbildfunktion • Imagegewinn • Begleitung der Inbetriebnahme durch den ADFC mit einem kostenlosen Service-Check für alle Fahrräder; ggf. Registrierung und Codierung des Fahrrades 		
<p><u>Karte</u></p> <p><i>Keine Karte vorhanden</i></p>		
<p><u>Beispiele</u></p> <p>-</p>		



B5: Infopunkte, Rastplätze (Fahrrad abstellen und Gepäck aufbewahren)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Wer rastet, der rostet oder Eile mit Weile. Neben der sportlichen Betätigung auf dem Fahrrad benötigt der menschliche Körper Ruhepausen, zum Essen, Trinken oder einfach nur um sich zu erholen. Damit Fahrtunterbrechungen genossen werden können, brauchen Radwanderer attraktive Möglichkeiten zum Pausieren. Dies sind neben Einkehrmöglichkeiten wie Biergärten oder Ausflugsgaststätten auch Bänke mit Tischen und Abfallbehältern, Infotafel(n), ggf. Schutzhütten.

Informationsangebote für touristische Belange, sog. Info-Points für den Radverkehr sind Komponenten der Radwegweisung an strategisch bedeuteten Stellen zur Vermittlung von Basisinformationen zur Radnutzung (z.B. Fernrouten, Radwandererouten, Radfernwege, Serviceeinrichtungen). Hierzu sollte der Radverkehr auch in öffentlichen Kartendarstellungen sowie im Internet umfangreicher und ansprechender präsentiert werden.

Im Vordergrund für die räumliche Orientierung stehen dabei neben dem Radverkehrsnetz und auch ergänzende Informationen für den Alltagsverkehr (z.B. Barrieren, Bike&Ride Anlagen, Fahrradwerkstätten, etc.). Ein wichtiger Punkt ist auch die Förderung privater Initiativen zur Verbesserung des Radverkehrssystems vorrangig in städtisch strukturierten Siedlungsgebieten.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Anforderungen an funktionale Rastplätze:

- **Lage & Standort:** Laut den Kriterien an Rastplätze des ADFC sollte es mindestens alle zehn Kilometer einen Rastplatz geben; bei stark frequentierten Routen ein Abstand von etwa fünf Kilometer
- **Möblierung zum Rasten:** Rastplätze sollten immer mit Sitzgruppen (Tische & Bänke) ausgestattet werden; mindestens Platz für sechs Personen bieten
- **Schutz vor Regen:** Schutzhütten an Radrouten oder überdachte Sitzgruppen bieten Schutz bei schlechtem Wetter
- **Informationen:** Es bietet sich an, Informationstafeln aufzustellen, die über die Route(n) informieren, idealerweise mit Kartenausschnitt, Einkehr- und Übernachtungsmöglichkeiten
- **Fahrradparken:** Zum sicheren bepackter Reiseräder sind Anlehnbügel ideal; mindestens so viele Fahrradparkplätze wie Sitzmöglichkeiten
- **Müllentsorgung:** Müllbehälter mit schließender Klappe beugen Wespenproblemen vor. Größere Müllgefäße von beispielsweise 130 l minimieren Leerungszyklen
- **Optionales:** Praktische Zusatzelemente wie Fahrradschlauchautomaten oder Prospektständern können integriert werden

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, ADFC, Wirtschaftsunternehmen, Einzelhandel, Ausbildungseinrichtungen, Beherbergungsbetriebe

<u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u>	<u>Priorität</u>	<u>Umsetzungsfrist</u>
<input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> niedrig	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> niedrig	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Infopunkte und Rastplätze steigern die Attraktivität der Fernradwege und der touristischen Routen insbesondere für Radwandernde und sonstige Touristen. Von der Umsetzung profitieren dennoch auch andere Personengruppen, die die Angebote anderweitig nutzen können.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Einfache Modelle kosten zwischen 2.000 und 3.000 Euro.

Hinweise zur Umsetzung

-

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

- Radverkehrs-Marketing mit Zielgruppen
 - Senioren (in Kooperation mit Seniorenverbänden)
 - Kinder und Jugendliche (in Kooperation mit Schulen und Schulträgern)
 - Neubürger (Begrüßungspaket)
 - Touristen (Begrüßungspaket für Urlaubsgäste)
- Fahrradverleih
- Print-Informationen; Verstärkung der Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum z.B. mit Plakataktionen an Info-Points
- Online-Informationen; Erweiterung der Präsenz des Radverkehrs im Internetauftritt / der Webpräsenz von Kreis und Kommunen
- Förderung der Aufmerksamkeit für den Radverkehr durch Initiativen (z.B. mit Einzelhändlern)
- Qualitätsstandards; Empfehlung wenige Rastplätze mit gutem Komfort vorhalten
- Good-Practice-Beispiele: Kegelspielradweg in der Rhön mit Schutzhütte in Kegelform, Kleinbahnradweg im nordhessischen Grifte-Gudensberg–Rastplatz mit Kneippbecken

Abbildung / Skizze



Kegelspielradweg in der Rhön mit Schutzhütte in Kegelform und Kleinbahnradweg im nordhessischen Grifte-Gudensberg–Rastplatz mit Kneippbecken (http://www.radinformation.de/radverkehr/rastplatz_radroute.html)



B6: Radwanderwege, Knotenpunkte, Beschilderung

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Radwegweiser helfen dabei, die bestehenden Radverkehrsnetze für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Das landesweite Radverkehrsnetz bildet das Grundgerüst der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Hessen. Die Wegweisungssystematik (Standardisierung und Systematisierung der Radwegweisung nach dem Stand der Technik) integriert dabei die Belange des Alltagsradverkehrs und des Freizeitradverkehrs. Es ermöglicht Radfahrenden eine gute Orientierung und wirbt für den Radverkehr.

Die Radwegweisungssystematik nach dem Standard der FGSV besteht aus Basiselementen und ergänzenden Beschilderungsbestandteilen, den. sog. vertiefenden Elementen.

Basis- oder Kernelemente der Radwegweisung sind Ziel- und Zwischenwegweiser. Erstere geben Radfahrenden Informationen zu Fahrtzielen und Streckeneigenschaften; letztere unterstützen Radfahrende zwischen zwei Zielwegweisern.

Einordnung in den Rechtsrahmen

- Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (FGSV)
- Handbuch zur Radwegweisung in Hessen - Grundsätze für den Alltags- und Freizeitradverkehr

Straßenbaulastträger haben neben den Pflichten aus der Straßenbaulast die Verkehrssicherungspflicht an den gewidmeten bzw. der Allgemeinheit tatsächlich zur Verfügung gestellten Straßen und Wege. Die Verkehrssicherungspflicht ist ein nicht per Gesetz vorgegebenes, sondern ein von der Rechtsprechung entwickelter Rechtsgrundsatz. Er beruht auf dem Rechtsgedanken, dass derjenige, der eine Gefahrenquelle schafft oder andauern lässt, verpflichtet ist, die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zu treffen, um Schäden Dritter zu verhindern (Grundsatz: Eigentum verpflichtet).

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Bike & Ride
- Ladestationen E-Rad
- Reparaturstation / Öffentliche Luftpumpe
- Rastplätze

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen Mobil, ADFC, Tourismusverbände, Beherbergungsbetriebe

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf ist gut an das Fernradwegenetz der Bundesrepublik und des Landes Hessens angebunden. Um die touristischen Angebote für Radwandernde und andere Freizeit-Radfahrende attraktiv zu gestalten, ist eine durchgängige und qualitativ hochwertige Beschilderung sinnvoll. Auch der Alltagsradverkehr profitiert dabei, da diesem bessere Alternativrouten zu gefährlichen oder schlecht ausgebauten Strecken vorgeschlagen werden können.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

Personal- und Baukosten pro Radwegweiser etwa 500,00 Euro

Hinweise zur Umsetzung

Eine Umsetzung als ganzheitliches Konzept ist sinnvoll, aber nicht nötig. Es kann sich auch auf bestimmte Routen konzentriert werden (z.B. die Fernradwege).

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

- Fahrradpiktogramm für die Zweckbindung der Verkehrsart Radverkehr
- Verkehrsschrift nach DIN 1451, Mittel- oder Engschrift;
 - Grundfarbe weiß (retroreflektierender Folientyp 1 oder 2), Schrift in Verkehrsgrün (RAL 6024)
- Richtungsangaben mit Pfeilen und Entfernungen
- Fern- und Nahziele
 - Unterscheidung nach Radschnellwegen, Radfernwegen, regionalen und lokalen Routen und Freizeitrouten (FGSV-Arbeitspapier für Radschnellwege / Radschnellverbindungen in Ergänzung der bestehenden Regelwerke (ERA 2010))

Karte

-

Abbildung / Skizze

Handbuch zur Radwegweisung in Hessen, 2020





B7: Öffentliches Fahrradmietsystem

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Fahrradmiet-Systeme haben sich in den letzten Jahren in vielen Groß- und Mittelstädten in Deutschland etabliert. Ein Potenzial für Städte und Gemeinden besteht insbesondere auf den eher kurzen Wegen, im Tourismusverkehr sowie zur Anbindung der Schulen.

Fahrrad-Mietsysteme stellen einen wichtigen Beitrag zur Förderung des Umweltverbundes und zur Senkung des MIV-Anteils dar - im weiteren Sinne damit zur Lärm- und Luftschadstoffminderung. Hierbei bestehen auch Synergieeffekte zum ÖPNV, wenn ein Fahrrad-Mietsystem als Zubringer zu Haltestellen / Bahnhöfen genutzt wird. Darüber hinaus ist die Nutzung von Fahrrad-Mietsystemen flexibel, altersunabhängig und günstig - damit tragen sie zu einer gleichberechtigten Verkehrsteilnahme für alle Bevölkerungsgruppen bei. Zusätzlich können Lastenräder in das Mietsystem integriert werden, denn Lastenräder können den motorisierten Individualverkehr bei vielen täglichen Erledigungen ersetzen. Die Stadt kann insgesamt durch ein positives, innovatives Image profitieren.

Voraussetzung ist ein Grundnetz aus sicheren und attraktiv befahrbaren Radwegen zwischen den wichtigsten Zielen des Radverkehrs. Um das Fahrrad-Mietsystem möglichst breit und einfach nutzbar zu machen und Nutzungshemmnisse abzubauen, ist die Integration in eine Mobilitätskarte sinnvoll.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Machbarkeitsstudie für ein Fahrrad-Mietsystem

- Analyse von Zielgruppen für ein Fahrrad-Mietsystem in der Kommune: Hier ist zunächst zu empfehlen, den Schwerpunkt auf die Schülerinnen und Schuler und die junge Bevölkerung zu legen, weitere Zielgruppen sind Neubürgerinnen und Neubürger sowie Rentnerinnen und Rentner
- Ermittlung von wichtigen Quellen und Zielen des Fahrrad-Mietsystems: Schwerpunkte sollten der Busbahnhof, das Umfeld der Fußgängerzone, die Schulen und die Sehenswürdigkeiten unter Einbindung von Unternehmen in Gewerbestandorten sein
- Ermittlung von Nutzungspotenzialen (Abschätzung möglicher Ausleihzahlen / Jahr)
- Einbindung von Akteuren: insbesondere die Verkehrsbetriebe, die Schulen, große Unternehmen, Fahrradhändler, ADFC, Tourismusbranche
- Festlegung eines Miettyps sowie von Standorten für Stationen an wichtigen Quell-/ Zielorten; Aufgrund des geringen Aufwandes ist ein stationäres System zu empfehlen
- Ermittlung von Möglichkeiten: Fahrrad-Mietsysteme mit Betrieb durch die Stadt; Alternativ mit Vergabe an einen Betreiber

	Infrastruktur	Betrieb
Option A1	Betreiber	
Option A2	Betreiber A	Betreiber B
Option B	Betreiber	Kommune
Option C	Kommune	Betreiber

<p>Die spätere Ausschreibung eines Fahrrad-Mietsystems kann entweder als festes Leistungspaket (Betreiber hat definierte Leistungen zu erbringen und bietet dies zu einem Kostenbeitrag an) oder mit einem festen Kostenwert erfolgen (Betreiber bieten zu einem in der Ausschreibung definierten Kostenwert ein Leistungspaket an).</p>		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schließung von Netzlücken / Optimierung Radinfrastruktur • Vermarktung des Umweltverbundes als einheitliches Mobilitätsangebot 		
<p><u>Akteure</u> Landkreis Marburg-Biedenkopf, Schulen, evtl. private Betreiber</p>		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Der Umweltverbund profitiert von einem hochwertigen Fahrradverleihsystem, da hierdurch die „letzte Meile“ überbrückt werden kann.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u> Die Kosten der Umsetzung sind abhängig vom gewählten Mietsystem und den Partnern.</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> -</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u> Typen von Fahrrad-Mietsystemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationäre Systeme: Leihräder können nur an den festgelegten Stationen abgegeben werden • Flexible Systeme: Leihräder können an beliebigen Punkten abgegeben werden, die nur grob definiert sind (z. B. Knotenpunkte) • Teilflexible Systeme: Mieträder können in definierten Bereichen, beispielsweise 5 - 15 m um eine Mietstation angegeben werden (vorteilhaft, wenn Stationen ausgelastet sind) <p>Fahrrad-Mietsysteme in Städten mit Höhenunterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von stufenlosen Schaltungen (entspricht etwa zehn Gängen), z. B. in Kassel • Integration von Pedelecs, z. B. in Stuttgart <p>Zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werbung auf den Rädern oder Vergabe von Namensrechten an dem Fahrradverleih-System • Teilfinanzierung in Kooperation mit Unternehmen, die ihren Angestellten durch Zahlung eines festen Betrages / Jahr die Nutzung ermöglichen 		

- Übernahme von Patenschaften für Mietstationen durch Unternehmen: Kostenpunkt je Station ca. 20.000 Euro, Umbenennung und Vermarktung der Station(en) unter dem Unternehmensnamen bedeutet Werbung und Imagegewinn für Unternehmen (z. B. Fahrradverleih-System Hamburg)
- Kulturabgabe für Übernachtungsgäste

Best Practice-Beispiel: Fahrradverleih-System Mainz (MVGmeinRad)

- Investitionssumme: 4. Mio. € (davon 1,9 Mio. durch Fördergelder)
- derzeitiger Kostendeckungsgrad ca. 80% mit steigender Tendenz (höherer Kostendeckungsgrad als üblicherweise Buslinien aufweisen)
- Zuschussbedarf derzeit ca. 1. Mio. € / Jahr insb. für Wartung und Verteilung der Räder (sechs Vollzeitstellen für Wartung, ca. 10 - 12 Aushilfen in „Verteilerteams“)
- derzeit ca. 500.000 Ausleihen im Jahr (22.000 Kunden) bei 900 Mieträdern und 107 Stationen (stationäres System)
- Kostenneutralität ab ca. 650.000 Leihen / Jahr
- Mietkosten: 1,40 € / Mietvorgang, ermäßigt mit ÖPNV-Jahreskarte (0,80 € / Mietvorgang) sowie mit einer Jahreskarte für das Leihfahrradsystem (Kosten von 79,00 €, Ermäßigung auf 0,49 € / Mietvorgang, bis zu 30 Minuten kostenlose Nutzung / Mietvorgang)
- Ermäßigung auch für Studierende, die über ein Semesterticket verfügen
- hoher Kunden-Zufriedenheitsgrad

Karte

-

Abbildung / Skizze



<https://www.saechsische.de/die-meisten-sz-bike-nutzer-sind-dresdner-3443866.html>

<https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/beispiele/mvgmeinrad-mainz>

Beispiele

-

	<h2>Co: Ruhender Verkehr (Allgemein)</h2>	
<p><u>Allgemeine Beschreibung der Maßnahme</u> Ruhender Verkehr beinhaltet alle parkenden, haltende, und nicht fahrbereite Fahrzeuge oder Verkehrsteilnehmer. Flächen und Einrichtungen, die dem Abstellen von Fahrzeugen dienen, werden in den Straßenbaurichtlinien als Anlage des ruhenden Verkehrs bezeichnet. Es ist das Gegenteil des fließenden Verkehrs. Für die zunehmend genutzten Fahrräder werden an Start- und Zielpunkt Fahrradabstellanlagen benötigt.</p>		
<p><u>Einordnung in den Rechtsrahmen</u> Die Mindestanzahl für Abstellanlagen ist in der Stellplatzverordnung des Landes vorgegeben. Sie gilt nicht rückwirkend, das heißt nur bei Bebauung oder Veränderung. Jedoch setzt sie den Mindeststandard, der eingehalten werden sollte. Ergänzend sollte geprüft werden, ob besondere Gründe vorliegen über die Mindestanforderung hinaus das Angebot zu erweitern.</p>		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • C1: Fahrradabstellanlagen • C2: temporäre Fahrradabstellanlagen 		
<p><u>Akteure</u> Landkreis, Verwaltung, Unternehmen, Einzelhandel</p>		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Priorität</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Damit die erforderliche Anzahl an mobilen bzw. temporären Fahrradabstellanlagen festgestellt werden kann, sollen die Mitarbeiter der öffentlichen Einrichtungen, die Gewerbetreibenden (über die Gewerbevereine) und die Einzelhandelstreibenden in der Kommune angefragt werden, ob und wo mobilen bzw. temporären Fahrradabstellanlagen gegebenenfalls als Ersatz zu einem Pkw-Stellplatz temporär aufgestellt werden können.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u> -</p>		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> Das Thema Fahrradabstellanlagen wurde in den Mittelstädten intensiv diskutiert und die Bedeutung hochwertiger Fahrradabstellanlagen zur Steigerung der Radverkehrsanteils plausible erläutert. Wichtig ist es entsprechend der Einwohner in den Kernstädten an den Start- und Zielpunkten hoch-</p>		

wertige Fahrradabstellanlagen mit Rahmenanschlussmöglichkeit zu schaffen. Dies kann z. B. zunächst mit temporären Fahrradabstellanlagen geprüft, die Lage im Anschluss im Detail fixiert und ein fester Einbau erfolgen. Als Indikator können an Standorten mit frei (wild) abgestellte Fahrräder zum Ausbau des Fahrradparkens genutzt werden. Zur Vermeidung von Falschparkern und Freihaltung wichtiger Querungsstellen und Sichtachsen können Fahrradbügel ebenso, speziell an Knoten zur Verbesserung der Verkehrssicherheit eingebaut werden.

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

-

Karte

-

Abbildung / Skizze



Anlagen & Beispiele

-



C1: Fahrradabstellanlagen

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Fahrradabstellanlagen an den Quellen und Zielen des Radverkehrs (Standorte) minimieren wirtschaftliche oder logistische Risiken bei der Wahl des Fahrrads als Verkehrsmittel. Ein ausreichendes und qualitätsvolles Angebot an Radabstellanlagen ist ein notwendiges Infrastrukturelement des Radverkehrs. Je nach Einstelldauer der Fahrräder sollten die Abstellanlagen besondere Ausstattungen haben. Empfehlenswert sind Fahrrad-Anlehnsysteme beziehungsweise Anlehnbügel zum Sichern des Fahrradrahmens (siehe Abbildung 1). Für mittel- bis langfristiges Parken hochwertiger Fahrräder (z. B. E-Bikes zur Bewältigung von Steigungsstrecken) können Einhausungen oder Fahrradboxen geplant und umgesetzt werden.

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die Mindestanzahl für Abstellanlagen ist in der Stellplatzverordnung des Landes vorgegeben. Sie gilt nicht rückwirkend, das heißt nur bei Bebauung oder Veränderung. Jedoch setzt sie den Mindeststandard, der eingehalten werden sollte. Ergänzend sollte geprüft werden, ob besondere Gründe vorliegen über die Mindestanforderung hinaus das Angebot zu erweitern.

Bei einer Fahrradabstellanlage spielen folgende Merkmale eine wichtige Rolle:

- Befestigung des Fahrrades (Fahrräder aller Alters- und Typenklassen können sicher abgestellt und befestigt werden.)
- Überdachung (Eine Überdachung schützt gegen Witterung. Überdachte Radabstellanlagen sind vergleichbar mit Wartepunkten an Bahnhöfen oder Bushaltestellen.)
- Beleuchtung (Sie erschwert Diebstähle und Vandalismus erheblich. Zusätzlich gibt eine gute Beleuchtung ein sicheres Gefühl.)
- Fahrradboxen (Viele Menschen besitzen moderne und teure Fahrräder. Fahrradboxen bieten je nach Modell Platz für zwei Fahrräder und sind der ideale Schutz gegen Wetter und Vandalismus.)
- Einsicht (vgl. Beleuchtung / die Entfernung zum Eingang des angestrebten Ziels ist möglichst minimal)
- Flächenverbrauch und Kosten (Radabstellanlagen mit Bügel erfordern für jedes Fahrrad eine Fläche von vier Quadratmeter, einschließlich Manövrierflächen; die Mindestabstände bei niveaugleicher Einstellung liegen bei etwa 75 cm. Der Basispreis für Grundstücke in Gladenbach beträgt 100 Euro pro Quadratmeter zuzüglich der Erschließungskosten; damit betragen die Grundstückskosten 400 Euro pro Fahrradabstellplatz.)
- Standort (Die festgestellten Standorte sind verwaltungsintern (ordnungsrechtlich) zu prüfen und tabellarisch zu erfassen. Gegebenenfalls können diese nachträglich noch priorisiert werden.)

<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimodale Mobilität • Optimierung Radinfrastruktur 		
<p><u>Akteure</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Marburg-Biedenkopf • Grundstückeigentümer bzw. Multiplikatoren • Verwaltung → Bedarfsfeststellung • Bauhof → Montage/Demontage • Gewerbeverein • Einzelhandel • Hersteller → Herstellung und Lieferung • Planer → Planung und Bestellung 		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p> <p>Damit die erforderliche Anzahl an Fahrradabstellanlagen festgestellt werden kann, sollen die Mitarbeiter der öffentlichen Einrichtungen, die Gewerbetreibenden (über die Gewerbevereine) und die Einzelhandelstreibenden in der Kommune angefragt werden, ob und wo Fahrradabstellanlagen gegebenenfalls als Ersatz zu einem Pkw-Stellplatz fest eingebaut werden können. Zur weiteren Bedarfsermittlung können entlang der Hauptachsen des Radverkehrs die frei geparkten Fahrräder erfasst werden und diese Standorte zur Einrichtung von festen Fahrradabstellanlagen geprüft werden.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Überdachte Fahrradabstellanlagen kosten zwischen 200 und 400 Euro pro Radabstellplatz. • Förderung von Klimaschutzprojekten: 50 Prozent ab 5.000 Euro (für ca. 20 Fahrradabstellanlagen á 250 Euro) • Gegebenenfalls Aufteilung in mehreren Chargen • Förderung der Nahmobilität zusammen mit anderen Maßnahmen: 70 Prozent ab 20.000 € 		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsabschätzung für mittel- und langfristige Nutzungen im öffentlichen Raum • Beantragung von Fördermitteln vor der Ausschreibung 		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <p>Überdachte Fahrradabstellanlagen/ Überdachungen im öffentlichen Raum können je nach Hersteller und Modell den Stadtraum aufwerten.</p>		

Karte

-

Abbildung / Skizze



Fahrrad-Anlehnsystem „Anlehnbügel“ (Maluk GmbH, 2022)



<https://www.juergen-lange.de/archives/15905>

Beispiele

-



C2: Temporäre Fahrradabstellanlagen

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Fahrradabstellanlagen an den Quellen und Zielen des Radverkehrs (Standorte) minimieren wirtschaftliche oder logistische Risiken bei der Wahl des Fahrrads als Verkehrsmittel. Beispielhafte Standorte stellen Eingänge der Fußgängerzone sowie Parkstreifen im öffentlichen Straßenraum dar. Mit mobilen und/oder temporären Fahrradabstellanlagen kann der Bedarf für kurzfristiges Parken bedient und saisonal angepasst werden (z. B. an Schwimmbädern oder Veranstaltungsstätten). In Abbildung 1 ist ein Beispiel für eine temporäre Fahrradabstellanlage dargestellt. Diese können innerhalb einer Kommune zudem dazu genutzt werden, um den Bedarf an Fahrradabstellanlagen zu Lasten eines KFZ-Stellplatzes zu prüfen.

Einordnung in den Rechtsrahmen

In § 52 Abs. 5 Satz 1 und 2 der Hessischen Bauordnung (HBO) ist geregelt, dass bei Neu- oder Umbau ausreichend geeignete Fahrradstellplätze hergerichtet werden müssen.

Wichtige Regelwerke und Normen sind die DIN 79008 und die TR 6102(ADFC).

Alle wichtigen Informationen sind im Leitfaden Fahrradabstellanlagen des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen zusammengefasst.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Bike & Ride
- Infopunkte und Rastplätze
- Lokale Unternehmen
- Lokale Verwaltung
- Schulen

Akteure

- Verwaltung → Bedarfsfeststellung
- Bauhof → Montage/Demontage
- Gewerbeverein
- Einzelhandel
- Hersteller → Herstellung und Lieferung
- Planer → Planung und Bestellung

Wirkungs-Kosten-Klasse

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- niedrig

Priorität

- hoch
- mittel
- niedrig

Umsetzungsfrist

- kurzfristig
- mittelfristig
- langfristig
- Daueraufgabe

Feststellung des Handlungsbedarfes

Damit die erforderliche Anzahl an mobilen bzw. temporären Fahrradabstellanlagen festgestellt werden kann, sollen die Mitarbeiter der öffentlichen Einrichtungen, die Gewerbetreibenden (über die Gewerbevereine) und die Einzelhandelstreibenden in der Kommune angefragt werden, ob und wo mobilen bzw. temporären Fahrradabstellanlagen gegebenenfalls als Ersatz zu einem Pkw-Stellplatz temporär aufgestellt werden können.

Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung

- Förderung von Klimaschutzprojekten: 50 Prozent ab 5.000 €
- Förderung der Nahmobilität zusammen mit anderen Maßnahmen: 70 Prozent ab 20.000 €

Mobile Abstellanlagen

- 200 Stellplätze: ca. 10.000 €

Hinweise zur Umsetzung

Mobile Abstellanlagen

- Bedarfsabschätzung für kurzfristige Nutzungen im öffentlichen Raum
- Die festgestellten Standorte sind verwaltungsintern (ordnungsrechtlich) zu prüfen und tabellarisch zu erfassen. Gegebenenfalls können diese nachträglich noch priorisiert werden.

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

-

Karte

Keine Karte vorhanden

Abbildung / Skizze



Beispiel einer temporären Fahrradabstellanlagen (Quelle unbekannt, o. J.)

Beispiele

-



Do: Öffentlichkeitsarbeit (Allgemein)

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Der Bereich „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“ ist als Scharnier zwischen der Stadtverwaltung und der interessierten Öffentlichkeit zu verstehen. Grundsätzliche wie auch regelmäßige und umfassende Informationen über Themen, Projekte und Termine zum Radverkehr, die Herausgabe von Informationsbroschüren oder -flyern gehören zu diesem Schwerpunkt, um das System Radverkehr zu verankern.

Folgende Qualitätskriterien sollten bei der Entwicklung einer guten Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen einer Radverkehrskonzeption beachtet werden:

- **Systematik:** Planung in Jahresprogrammen, Öffentlichkeitsbeteiligung bei allen Planungen
- **Vielseitigkeit:** Vielfalt an Medien- und Aktionsformen, um verschiedene Zielgruppen anzusprechen (z.B. Neubürger, Senioren oder Jugendliche)
- **Kontinuität:** Bündelung der Informationen unter einer Institution oder Dachmarke, regelmäßige Informationsvermittlung
- **Glaubwürdigkeit:** Professionalität, Vorbildfunktion der Akteure
- **Integration:** Aktivitäten übergeordneter Planungsebenen mit aufnehmen

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die verkehrspolitischen Leitbilder sind im Wandel begriffen, das Radfahren ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Der Radverkehr liefert mit seinen positiven Effekten auf die Umwelt, das Klima, die Lebensqualität in den Kommunen sowie die Gesundheit der Menschen Beiträge zu vielen aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen. Radverkehrsförderung ist als Pflichtaufgabe für Bund, Länder und Gemeinden zu verstehen. Moderne Radverkehrsförderung beruht auf einem Dreiklang aus Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit. Letztere ist eine wichtige Säule der örtlichen Radverkehrsförderung für Einsteiger- und Aufsteigerkommunen.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

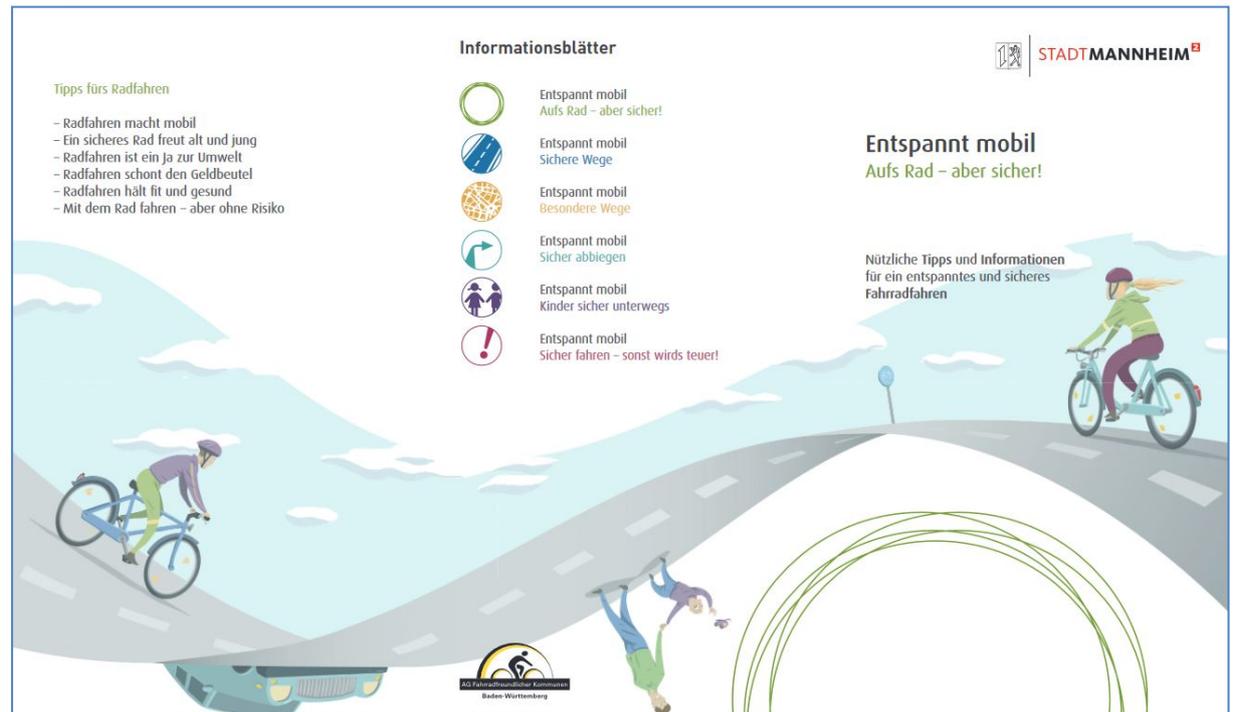
- Fahrrad-Mietsystem
- Ladestationen E-Bike
- Reparaturstation
- Bürgerbüro, Tourismusinformation
- Bike & Ride

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH), Marketingabteilung der Städte und Kommunen bzw. des Landkreises, Hessen Mobil, Vereine, Fahrradhändler, Sponsoren, Krankenkassen, Naturparkverwaltungen

<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Priorität</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Um die Öffentlichkeit genügen zu informieren bedarf es guter Öffentlichkeitsarbeit.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 € pro Einwohner innerhalb der Gemarkungsgrenzen 		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> Mögliche Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Pressearbeit • Radfahrkarte mit Zielen, Routen und Ladestationen (Digital und Analog) • Info-Flyer & Info-Tafeln in den Kommunen • Postkarten zur Sensibilisierung der Thematik Radverkehr • Schulisches Mobilitätsmanagement: Spezielle Veranstaltungen an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen • Codierungen der Polizei (Diebstahlprävention) • Stadtradeln • Radwanderwege • Nahmobilitätsschablone mit Entfernungen in fünf, zehn und fünfzehn Minuten (z. B. nach dem Vorbild der Stadt Mönchengladbach) <p>Kooperationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis und Nachbarkommunen • Synergien mit anderen Veranstaltungen der Städte und Kommunen <p>Verkehrsbetriebe</p>		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neubürger-Marketing: Neubürger sind eine interessante Zielgruppe für Radverkehrsmarketing, da mit dem Wohnortwechsel automatisch eine Änderung der Mobilitätsmuster einhergeht und in diesem Zuge der Umstieg auf das Verkehrsmittel Fahrrad oft leichter fällt. Deshalb sollten neu Hinzugezogene das Fahrrad von Anfang an als gleichwertige Alternative zum Kraftfahrzeug wahrnehmen. 		
<p><u>Karte</u></p> <p>-</p>		
<p><u>Abbildung / Skizze</u></p> <p>-</p>		

Anlagen & Beispiele



Informationsblatt „Entspannt mobil – Aufs Rad – aber sicher!“ der Stadt Mannheim („Entspannt mobil“, AGFK-BW)



Informationsblatt „Entspannt mobil – Sichere Wege“ der Stadt Mannheim („Entspannt mobil“, AGFK-BW)



D1: Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Der Bereich „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“ ist als Scharnier zwischen der Stadtverwaltung und der interessierten Öffentlichkeit zu verstehen. Grundsätzliche wie auch regelmäßige und umfassende Informationen über Themen, Projekte und Termine zum Radverkehr, die Herausgabe von Informationsbroschüren oder -flyern gehören zu diesem Schwerpunkt, um das System Radverkehr zu verankern.

Die Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH) des Landes informiert über die positiven Aspekte sowie die Förderung der Nahmobilität (siehe Abbildung 1). Ein Ziel des Radverkehrsentwicklungsplans des Landkreis-Marburg-Biedenkopf ist es, den Modal-Split vom Radverkehr zu verdoppeln. Die Städte und Kommunen können mit kommunikativen Maßnahmen den Landkreis dabei unterstützen und selbst von den positiven Aspekten der Nahmobilität profitieren.

Folgende Qualitätskriterien sollten bei der Entwicklung einer guten Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen einer Radverkehrskonzeption beachtet werden:

- **Systematik:** Planung in Jahresprogrammen, Öffentlichkeitsbeteiligung bei allen Planungen
- **Vielseitigkeit:** Vielfalt an Medien- und Aktionsformen, um verschiedene Zielgruppen anzusprechen (z. B. Neubürger, Senioren oder Jugendliche)
- **Kontinuität:** Bündelung der Informationen unter einer Institution oder Dachmarke, regelmäßige Informationsvermittlung
- **Glaubwürdigkeit:** Professionalität, Vorbildfunktion der Akteure
- **Integration:** Aktivitäten übergeordneter Planungsebenen mit aufnehmen

Einordnung in den Rechtsrahmen

Die verkehrspolitischen Leitbilder sind im Wandel begriffen, das Radfahren ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Der Radverkehr liefert mit seinen positiven Effekten auf die Umwelt, das Klima, die Lebensqualität in den Kommunen sowie die Gesundheit der Menschen Beiträge zu vielen aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen. Radverkehrsförderung ist als Pflichtaufgabe für Bund, Länder und Gemeinden zu verstehen. Moderne Radverkehrsförderung beruht auf einem Dreiklang aus Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit. Letztere ist eine wichtige Säule der örtlichen Radverkehrsförderung für Einsteiger- und Aufsteigerkommunen.

Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen

- Fahrrad-Mietsystem
- Ladestationen E-Bike
- Reparaturstation
- Bürgerbüro, Tourismusinformation
- Bike & Ride

Akteure

Landkreis Marburg-Biedenkopf, Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH), Marketingab-

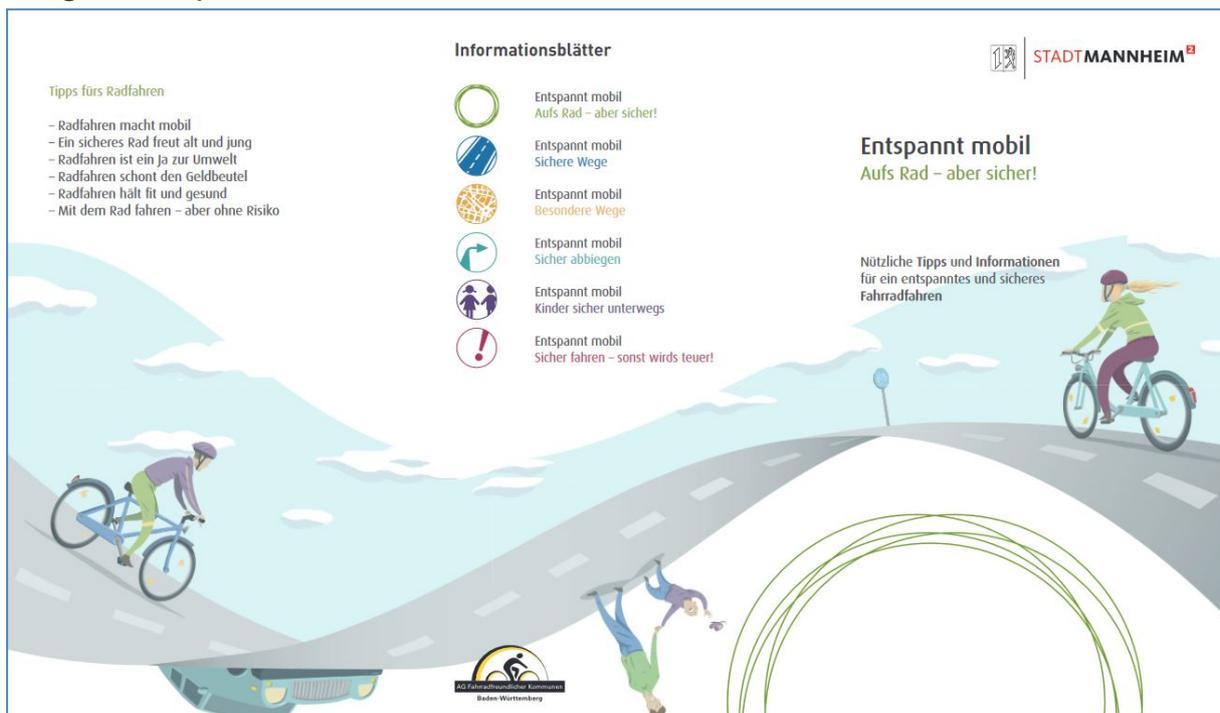
teilung der Städte und Kommunen bzw. des Landkreises, Hessen Mobil, Vereine, Fahrradhändler, Sponsoren, Krankenkassen, Naturparkverwaltungen		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig	<p><u>Priorität</u></p> <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u> Um die Öffentlichkeit genügen zu informieren bedarf es guter Öffentlichkeitsarbeit.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 € pro Einwohner innerhalb der Gemarkungsgrenzen 		
<p><u>Hinweise zur Umsetzung</u> Mögliche Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Pressearbeit • Radfahrkarte mit Zielen, Routen und Ladestationen (Digital und Analog) • Info-Flyer & Info-Tafeln in den Kommunen • Postkarten zur Sensibilisierung der Thematik Radverkehr • Schulisches Mobilitätsmanagement: Spezielle Veranstaltungen an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen • Codierungen der Polizei (Diebstahlprävention) • Stadtradeln • Radwanderwege • Nahmobilitätsschablone mit Entfernungen in fünf, zehn und fünfzehn Minuten (z. B. nach dem Vorbild der Stadt Mönchengladbach) <p>Kooperationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis und Nachbarkommunen • Synergien mit anderen Veranstaltungen der Städte und Kommunen • Verkehrsbetriebe 		
<p><u>Sonstige Bemerkungen und Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neubürger-Marketing: Neubürger sind eine interessante Zielgruppe für Radverkehrsmarketing, da mit dem Wohnortwechsel automatisch eine Änderung der Mobilitätsmuster einhergeht und in diesem Zuge der Umstieg auf das Verkehrsmittel Fahrrad oft leichter fällt. Deshalb sollten neu Hinzugezogene das Fahrrad von Anfang an als gleichwertige Alternative zum Kraftfahrzeug wahrnehmen. 		
<p><u>Karte</u> -</p>		

Abbildung / Skizze



Förderung von Öffentlichkeitsarbeit in Hessen und im Landkreis Marburg-Biedenkopf (HMWEVW, 2019; vgl. Landkreis Marburg-Biedenkopf, 2022)

Anlagen & Beispiele



Informationsblatt „Entspannt mobil – Aufs Rad – aber sicher!“ der Stadt Mannheim („Entspannt mobil“, AGFK-BW)

	<h2>D2: Verkehrsleitende Öffentlichkeitsarbeit</h2>	
<p><u>Allgemeine Beschreibung der Maßnahme</u></p>		
<p>Im Vergleich zu anderen kommunikativen Mitteln sind Plakate und Schilder im Straßenraum sichtbar und erzielen eine besonders hohe Reichweite. So können Menschen, die am Verkehr teilnehmen, auf örtliche Besonderheiten und allgemeine Straßenverkehrsregeln aufmerksam gemacht werden (siehe Abbildung 1). Die Fahrzeuge des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) können Flächen für die Öffentlichkeitsarbeit bieten.</p>		
<p><u>Einordnung in den Rechtsrahmen</u></p>		
<p>Die verkehrspolitischen Leitbilder sind im Wandel begriffen, das Radfahren ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Der Radverkehr liefert mit seinen positiven Effekten auf die Umwelt, das Klima, die Lebensqualität in den Kommunen sowie die Gesundheit der Menschen Beiträge zu vielen aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen. Radverkehrsförderung ist als Pflichtaufgabe für Bund, Länder und Gemeinden zu verstehen. Moderne Radverkehrsförderung beruht auf einem Dreiklang aus Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit. Letztere ist eine wichtige Säule der örtlichen Radverkehrsförderung für Einsteiger- und Aufsteigerkommunen.</p>		
<p><u>Abhängigkeiten / Bezug zu anderen Maßnahmen</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit 		
<p><u>Akteure</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Fachbereich Ordnung und Sicherheit • Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) • Stadt Marburg (Kooperation) 		
<p><u>Wirkungs-Kosten-Klasse</u></p>	<p><u>Priorität</u></p>	<p><u>Umsetzungsfrist</u></p>
<p><input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>
<p><u>Feststellung des Handlungsbedarfes</u></p>		
<p>Da Verkehrszeichen und -regeln im Allgemeinen noch häufig missachtet werden, gilt es die Verkehrsteilnehmenden über geltende Regeln aufzuklären. Dazu kann die Öffentlichkeitsarbeit im Verkehrsraum durch erklärende Schilder oder Plakate einen großen Beitrag leisten.</p>		
<p><u>Angaben zur Finanzierung & Kostenermittlung</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 1 € pro Einwohner innerhalb der Gemarkungsgrenzen 		

Hinweise zur Umsetzung

Mögliche Themen:

- Überholabstand
- Schulverkehr
- Neue Verkehrsführungen

Kooperationen:

- Schulen und Landkreis
- Nachbarkommunen
- Verkehrsbetriebe

Sonstige Bemerkungen und Hinweise

-

Karte

-

Abbildung / Skizze



Sonderverkehrsschild für Fuß- und Radverkehr (eigenes Foto (VAR+, 2022))

Beispiele

-