

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen  
Betriebssitz · Postfach 101653 · 45816 Gelsenkirchen

An alle Beschäftigten des  
Landesbetriebes Straßenbau  
Nordrhein-Westfalen

**Betriebssitz**



Datum: 01.10.2020

**Allgemeine Rundverfügung Nummer 16**

**Abteilung Technik**

**Planung**

**1. Fassung**

**Planungsleitfaden Straßenentwurf**

**Das Wichtigste in Kürze:**

Im Planungsleitfaden Straßenentwurf sind alle Ergänzungen und Einschränkungen zu den Regelwerken der Planung, sowie weitergehende Hinweise enthalten, die der Planer braucht.

**Nachfolgende Vorschriften werden hiermit aufgehoben:**

1. ARV 8 Ref. 2 - 1. Fassung - Planungsleitfaden Straßenentwurf

**Weitere Bezugsvorschriften:**

2. ARV 14 Abtl. Technik - Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau – RE

**Anlage(n):**

1. Planungsleitfaden Straßenentwurf, Stand 01.10.2020
2. Kapiteländerungen im PLF Straßenentwurf von ARV 8 Ref. 2 Fassung 1 zu ARV 16 Abt. Technik Fassung 1

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit führe ich die überarbeitete und ergänzte 1. Fassung des Planungsleitfadens Straßenentwurf der Abteilung Technik ein.

Der Planungsleitfaden soll nicht die Regelwerke ersetzen! Er soll die zusätzlich verfügbaren oder

Straßen.NRW-Betriebssitz · Postfach 10 16 53 · 45816 Gelsenkirchen ·  
Telefon: 0209/3808-0  
Internet: [www.strassen.nrw.de](http://www.strassen.nrw.de) · E-Mail: [kontakt@strassen.nrw.de](mailto:kontakt@strassen.nrw.de)

**Straßen.NRW.Betriebssitz**  
Besucheradresse: Wildenbruchplatz 1 · 45888 Gelsenkirchen

Landesbank Hessen-Thüringen · BLZ 30050000 · Konto-Nr 4005815  
Steuernummer: 319/5972/0701

erlassenen Hinweise und Einschränkungen in eine übersichtliche und aktualisierte Form bringen.

**Inbesondere weise ich auf folgende Änderungen hin:**

- Einführung der RMS – Teil Autobahn für die Markierung von Autobahnen und Anschluss an die Basisstraßen zur Vermeidung von Falschfahrten
- Neufassung der Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen (Kap. 8.3 und weitere)
- 8. FStrÄndG – Umgang mit der Anlage von Betriebswegen auf Brücken mit „Radfahrer frei“ (4.3.3 und weiter)
- Ergänzung um Inhalte des ARS 7/2019 im Kap. 4.5.7

Alle Änderungen von der alten zur neuen Fassung finden Sie in der Anlage 2.

**Eine Verteilung des Leitfadens bei externer Erstellung der Planung an die ausführenden Ingenieurbüros ist als Vertragsbestandteil erforderlich.**

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Sascha Kaiser  
Direktor des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen

## 8 RADWEGE

Gültige Regelwerke: (H RaS 02) siehe Kap. 8.5  
ERA 2010  
RAL 2012  
RASt 06  
EAÖ (Ausgabe 2013)

## 8.1 Berücksichtigung neuer Richtlinien

## 8.2 Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)

Eingeführt mit dem Erlass des Landesverkehrsministeriums vom 10.06.2011

*„Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen hat die neuen „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010“ (ERA 2010) erarbeitet. Die ERA 2010 ersetzen die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 1995 (ERA 1995) und die „Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für Straßenverkehrs-Ordnung“, Ausgabe 1998. Deshalb hebe ich den Erlass vom 11.03.1996 (AZ.: 722-32-20/42-323/96) auf.*

*Die ERA stellen eine wertvolle Hilfe für die Planung, den Entwurf und den Betrieb insbesondere von innerörtlichen Radverkehrsanlagen dar. Sie sind abgestimmt auf die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) und die die Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA).*

*Ich führe die ERA 2010 für den Bereich der Bundesstraßen in der Baulast des Bundes und für den Bereich der Landesstraßen in der Baulast des Landes ein. Im Übrigen empfehle ich die ERA 2010 den Kommunen generell zur Anwendung. Sofern straßenverkehrsrechtliche Belange betroffen sind, ist die jeweils zuständige Straßenverkehrsbehörde frühzeitig im Planungsprozess zu beteiligen.*

*Ich bitte Sie, bei künftigen Zuwendungsbescheiden gemäß FöRi-kom-Stra die Einhaltung der ERA-Standards zur Auflage zu machen. Nicht mehr Fördervoraussetzung ist ab sofort, dass die Benutzungspflicht einer Radverkehrsanlage angeordnet wird. Dies gilt rückwirkend auch in Bezug auf die Zweckbindungsfrist, sofern die Benutzungspflicht aufgehoben wird.*

***Abweichend von den ERA 2010 ist die Anlage von Radfahrstreifen an Außerortsstraßen nicht nur beim Umbau von überbreiten Fahrbahnquerschnitten oder Seitenstreifen (Mehrzweckstreifen) zulässig, sondern auch bei kurzen Abschnitten, in denen Radwege in einer ansonsten vom Kfz-Verkehr getrennten Führungskontinuität aus Platzgründen nicht zu realisieren sind (siehe auch Erlass des BMVBS vom 17.10.2008 und Erlass des MBV vom 05.12.2008).***

***Die in den ERA 2010 unter 2.2.4 beschriebenen Empfehlungen zur Sicht gelten nicht nur innerorts (Hinweis auf RASt), sondern auch an Außerortsstraßen.“***

## 8.3 Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen an Straßen

Eingeführt mit dem

- ARS 12/2020 Fortschreibung der Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes
- Erlass des Landes 02.07.2020 – IIIA1
  
- ARV 15 Abl. Technik

Auszug aus ARV 15 Abt. Technik:

Außerorts werden Radwege in der Regel als einseitige, gemeinsame Rad- und Gehwege mit einer Breite von 2,50 m im Zweirichtungsverkehr ausgeführt. Hierzu ist auf Brücken eine nutzbare Kappenbreite zwischen Geländer und Schutzeinrichtung von 3,00 m (einschließlich Sicherheitsraum) vorzusehen.

Von den Regelbreiten kann in begründeten Fällen abgewichen werden. Hierzu ist im Vorfeld eine Abstimmung mit dem Betriebssitz, Abteilung Technik, Referat Einzelplanung durchzuführen.

Die unter 3.5 der Grundsätze des BMVI vorgesehene Markierung ist künftig als Regelausstattung eines gemeinsamen Rad-/Gehweges außerorts vorzusehen. Die Markierung wird entsprechend den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen – ERA“ Kap. 9.2.2 Bild 73 aufgebracht. Da die Markierung eine gute Sichtbarkeit bei Dunkelheit und Nässe sowie eine geringe Verschmutzungsanfälligkeit in Verbindung mit einer langen Haltbarkeit gewährleisten soll, ist eine Typ II Markierung als Kaltplastik bzw. Kaltspritzplastik als weißer Schmalstrich (0,12 m Breite) zu verwenden.

Das gilt auch für evtl. Mittelmarkierungen als Leitlinie an unübersichtlichen Stellen, z. B. engen Kurven oder bei starkem Zweirichtungsradverkehr (ERA Kap. 9.2.2).

Die Markierungen für Radschnellwege sind entsprechend den Vorgaben des Leitfadens Radschnellwege NRW auszuführen.

Radschnellwege können bei Einhaltung der festgelegten Kriterien nach den Grundsätzen des Bundes (Kapitel 5) in die Baulast des Bundes übernommen oder von diesem finanziert werden. Bei der Planung einer Radschnellverbindung sind diese Kriterien in jedem Fall zu prüfen.

### 8.3.1 Im Zuge von Bundesstraßen in der Baulast des Bundes

Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes (Stand 21.04.2020)

1. Ziel
  - 1.1 Vorrangiges Ziel der Finanzierung des Baus von Radwegen aus Straßenbaumitteln des Bundes ist die Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Bundesstraßen in der Baulast des Bundes durch wirksame Entflechtung der Verkehrsarten. Die Entflechtung ist insbesondere dort wichtig, wo hohe Differenzgeschwindigkeiten zwischen Kraftfahrzeugverkehr und Radverkehr auftreten, auf Straßen mit hohen Verkehrsstärken, hohem Schwerverkehrsanteil und/oder geringen Fahrbahnbreiten.

Durch die Entflechtung wird

    - a. eine Verminderung der Zahl der Unfälle mit Beteiligung ungeschützter Verkehrsteilnehmer,
    - b. eine Verbesserung der Verkehrsqualität und
    - c. eine Förderung umweltfreundlicher Verkehrsarten angestrebt.
  - 1.2 Der Bau von Radwegen an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes bzw. die Finanzierung anderer Wege, die einen Radweg in der Baulast des Bundes ersetzen, soll auch zur sinnvollen Erweiterung und Ergänzung (Lückenschlüsse) regionaler Radverkehrsnetze in der Zuständigkeit der Länder, Kreise und Kommunen beitragen.
  - 1.3 Zu den Technischen Regelwerken der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, die im Folgenden kurz „Technisches Regelwerk“ genannt werden, sind die durch das BMVI bekanntgegebenen Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau zu beachten.
2. Vorgehensweise
  - 2.1 Bei Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen von Bundesstraßen in der Baulast des Bundes ist zu prüfen, ob bereits eine geeignete Führung des Radverkehrs im Bereich der Bundesstraße besteht.

Die Betrachtung sollte die bestehenden und geplanten regionalen Radverkehrsnetze in der Zuständigkeit der jeweiligen Gebietskörperschaften einbeziehen.

Falls keine geeignete Führung des Radverkehrs vorliegt, sind der prognostizierte Bedarf für eine Entflechtung der Verkehrsarten und die Möglichkeit der Neuanlage eines Radweges auf Grundlage des Technischen Regelwerkes im Rahmen der weiteren Planungen zu prüfen.
  - 2.2 Für eine getrennte Führung des Radverkehrs im Bereich der Bundesstraße kommen in Betracht:
    - a. die Anlage eines Radweges an der Bundesstraße (unselbständiger Radweg),
    - b. die Nutzung/der Ausbau anderer Straßen und Wege im Nahbereich der Bundesstraße oder

- c. eine Kombination aus Nutzung anderer Straßen/Wege und Anlage eines Radweges an der Bundesstraße.
- 2.3 Die Nutzung bzw. der Ausbau anderer Straßen und Wege als Radweg oder eine Kombination aus Nutzung anderer Straßen/Wege und Anlage eines Radweges an der Bundesstraße ist in Betracht zu ziehen, falls sich dies – im Vergleich zur Anlage eines unselbständigen Radweges – als vorteilhafter erweist, insbesondere indem der Flächenbedarf verringert und die Entflechtungswirkung durch eine kürzere bzw. topografisch günstigere Wegeverbindung gesteigert werden kann. Die unter Kapitel 4 beschriebenen Kriterien sind einzuhalten.
- 2.4 Der Verzicht auf eine getrennte Führung des Radverkehrs im Bereich der Bundesstraße zur Entflechtung der Verkehrsarten ist bei Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen nur dann zulässig, wenn im Einzelfall nachgewiesen werden kann, dass kein Bedarf aus Gründen der Verkehrssicherheit besteht. Ein fehlender Bedarf in diesem Sinne ist besonders zu begründen, und zwar unter Berücksichtigung insbesondere nachfolgender Kriterien:
- Stärke und Geschwindigkeit des prognostizierten Kfz-Verkehrs
  - prognostizierter Schwerverkehrsanteil
  - prognostizierte Stärke des Radverkehrs
  - Übersichtlichkeit und Verlauf der Straße
  - Fahrbahnbreite
  - Unfallgeschehen
- 2.5 Bei vorhandenen, nicht zum Um- und Ausbau vorgesehenen Bundesstraßen in der Baulast des Bundes soll bei Bedarf aus Gründen der Verkehrssicherheit die Anlage eines Radweges insbesondere dort geprüft werden, wo er der sinnvollen Erweiterung und Ergänzung (Lückenschlüsse) regionaler Radverkehrsnetze dient. Die Prüfung des prognostizierten Bedarfs für eine Entflechtung und der Möglichkeit der Neuanlage eines Radweges auf Grundlage des Technischen Regelwerkes erfolgt dabei analog zur Vorgehensweise und entsprechend den Kriterien für Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen an Bundesstraßen.
3. Radwege in der Baulast des Bundes
- 3.1 Radwege, die fester Bestandteil eines einheitlichen Straßenkörpers der Bundesstraße sind, oder soweit sie im Zusammenhang mit der Bundesstraße stehen und mit dieser im Wesentlichen gleichlaufen und eine verkehrstechnische Einheit bilden (unselbständige Radwege), sind Bestandteil der Bundesstraße i. S. v. § 1 Abs. 4 Nr. 1 FStrG.
- 3.2 Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit werden außerorts nur baulich getrennte Radwege als geeignet betrachtet. Schutzstreifen kommen auf außerörtlichen Bundesstraßen nicht in Betracht. Alternative Lösungen können außerorts auf kurzen Abschnitten, in denen baulich getrennte Radwege aus Platzgründen nicht zu realisieren sind, im Ausnahmefall eingesetzt werden, sofern dadurch die Verkehrssicherheit gleichermaßen gewährleistet werden kann und das Technische Regelwerk eingehalten wird. Außerorts werden Radwege an Bundesstraßen in der Regel als einseitige gemeinsame Rad- und Gehwege mit einer Breite von 2,50 m im Zweirichtungsverkehr ausgeführt. Auf Brücken ist hierzu eine nutzbare Kappenbreite zwischen Geländer und Schutzeinrichtung von 3,00 m vorzusehen. Von den Regelbreiten kann in begründeten Fällen abgewichen werden.



- 3.3 Innerorts kommen neben einem baulich angelegten Radweg auch Radfahrstreifen oder Schutzstreifen in Betracht, falls dadurch die Verkehrssicherheit gleichermaßen gewährleistet werden kann und das Technische Regelwerk eingehalten wird.
- 3.4 Inner- wie außerorts ist die technische Gestaltung und bauliche Ausführung nach dem Technischen Regelwerk wichtig für die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort und somit maßgeblich für eine erfolgreiche Entflechtung der Verkehrsarten.  
Besonderes Augenmerk ist auf die sichere Gestaltung von Knotenpunkten einschließlich Querungsstellen und Wechsel der Führungsform zu legen.
- 3.5 Außerorts ist in der Regel ein gebundener Oberbau (Asphalt, Beton, Pflaster oder Platten) vorzusehen und ein gemeinsamer Geh- und Radweg wenn möglich durch einen beidseitigen weißen Schmalstrich zu kennzeichnen.
4. Einbeziehung anderer Straßen und Wege
  - 4.1 Zur Verringerung eines zusätzlichen Flächenbedarfs, des Eingriffs in sensible Gebiete und/oder um die Entflechtungswirkung durch eine kürzere bzw. topografisch günstigere Wegeverbindung zu steigern, können andere Straßen und Wege in die Planung von Radwegen an Bundesstraßen einbezogen und deren Ausbau vom Bund finanziert werden, sofern folgende Kriterien eingehalten werden:
    - a. Es liegt ein Bedarf zur Entflechtung der Verkehrsarten auf der Bundesstraße vor. Ein Radweg an der Bundesstraße ist nicht vorhanden.
    - b. Die Finanzierung einer Führung des Radverkehrs über andere Straßen und Wege muss wirtschaftlicher sein als die Planung und der Bau eines unselbständigen Radweges. In die Bewertung sollen neben Planungs-, Bau- und Unterhaltungskosten auch ökologische Aspekte, wie z. B. zusätzlicher Flächenverbrauch, mit einfließen.
    - c. Die den unselbständigen Radweg ersetzenden Straßen und Wege verlaufen in einem angemessenen räumlichen Zusammenhang mit der Bundesstraße und sind geeignet, eine dem unselbständigen Radweg mindestens gleichwertige Entflechtungsfunktion zu erfüllen. Hierbei sind der gesamte zu entflechtende Abschnitt der Bundesstraße zu betrachten und die Entflechtungswirkung zu bewerten, u. a. hinsichtlich der Kriterien Weglänge, soziale Sicherheit der Nutzer/innen (Dunkelheit, Einsehbarkeit etc.) und Beschaffenheit des Weges (Art und Zustand der Oberfläche, Befahrbarkeit bei Regen oder Schnee etc.). Bei Bedarf können die vorhandenen Straßen und Wege durch kurze Neubauabschnitte (z. B. Brücken über Gewässer) ergänzt werden. Durch geeignete Beschilderung oder andere Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Führung über andere Straßen und Wege von Radfahrenden angenommen werden kann.
    - d. Der Radverkehr ist in der Regel Bestandteil der von der Widmung des Weges erfassten Benutzungsarten.
  - 4.2 In die Radwegeplanung an Bundesstraßen können insbesondere auch land- und forstwirtschaftliche Wege sowie Trassen der Eisenbahn, die von Bahnbetriebszwecken freigestellt sind, als geeignete Straßen und Wege einbezogen werden.
  - 4.3 Der Bund trägt die Kosten für den Ausbau in der für eine kombinierte Nutzung durch den Radverkehr und den bereits vorhandenen Verkehr (z. B. land- oder

forstwirtschaftlicher Verkehr) erforderlichen Breite und Befestigung nach dem Technischen Regelwerk.

- 4.4 Die Mehrkosten für Unterhaltung, Erneuerung und Betrieb (einschließlich Winterdienst) des Weges, die aus der kombinierten Nutzung mit dem Radverkehr entstehen, sind gegenüber dem Träger der Straßenbaulast bzw. dem Wegeeigentümer in entsprechender Anwendung der Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung (ABBV) abzulösen. Gegenüber privaten bzw. insolvenzfähigen Wegeeigentümern werden die entsprechenden Mehrkosten grundsätzlich jährlich erstattet. Eine Ablösung erfolgt nur gegen angemessene Sicherheitsleistung.
  - 4.5 Im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung ist die nachhaltige Nutzbarkeit des Weges für den öffentlichen Radverkehr sicherzustellen (z. B. gemäß der Musterverwaltungsvereinbarung).
5. Radschnellwege
- 5.1 Falls abschnittsweise ein Radschnellweg als Teil einer Radschnellverbindung unmittelbar an einer Bundesstraße geführt werden soll, ist er in diesem Abschnitt in die Baulast des Bundes zu übernehmen. Die Zustimmung des BMVI für die Führung eines Radschnellweges unmittelbar an einer Bundesstraße ist einzuholen. Der Radschnellweg hat dabei die Kriterien der Verwaltungsvereinbarung „Radschnellwege 2017–2030“ zu erfüllen.
  - 5.2 Erfüllt ein Abschnitt eines nach der Verwaltungsvereinbarung „Radschnellwege 2017–2030“ förderfähigen Radschnellweges die Kriterien zur Einbeziehung anderer Straßen und Wege gemäß Kapitel 4, kann der Bund auf Grundlage einer entsprechenden Verwaltungsvereinbarung mit dem Baulastträger der Radschnellverbindung die Kosten für die Herstellung bzw. den Ausbau tragen. Die Kosten für die Unterhaltung, den Betrieb (einschließlich Winterdienst) sowie künftige Erneuerung sind gegenüber dem Baulastträger der Radschnellverbindung in entsprechender Anwendung der ABBV abzulösen.
  - 5.3 Radschnellwege werden in einer Breite von in der Regel 4,00 m im Zweirichtungsverkehr und 3,00 m im Einrichtungsverkehr zuzüglich der ggf. erforderlichen Mehrbreiten (z. B. Fußverkehrsflächen außerorts) finanziert. In Bereichen, wo auch zukünftig mit keinem Fußverkehr zu rechnen ist, ist kein gesonderter Fußweg anzulegen. Bei der Nutzung vorhandener land- oder forstwirtschaftlicher Wege erfolgt die Finanzierung analog zu Nummer 4.3.

### 8.3.2 Im Zuge von Landesstraßen in der Baulast des Landes

Erlass des Landes IIIA1 vom 2.7.2020

Ich bitte, die Regelungen des v. g. Erlasses des BMVI (Erlass des BMVI vom 17.04.2020, Az. StB11/7123.10/6-1-3172053) ab sofort zu berücksichtigen und mit den Landesstraßenplanungen analog zu den Regularien des BMVI zu verfahren. Das vom BMVI erbetene Konzept zur Nachrüstung von Radwegen an bestehenden (...Straßen) bitte ich, mit mir abzustimmen. Darüber hinaus bitte ich, mir bis zum 19.03.2021 Ihre Erfahrungen mit der Anwendung der Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen Im Zuge von Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes zu berichten.

## **8.4 Zusätzliche Betriebswege auf Brücken mit Radfahrern frei**

Siehe Kapitel 4.3.3

## **8.5 Benutzung der ländlichen Wege durch Radverkehr**

### **8.5.1 Steigungsstrecken bei vom Radverkehr genutzten landwirtschaftlichen Wegen**

Findet auf den landwirtschaftlichen Wegen auch Radverkehr statt, gelten die Steigungsrichtwerte der „Empfehlung für Radverkehrsanlagen“ - ERA 2010, Tab. 7. Darin ist die Steigung von 6 % für den Radverkehr nur dann zulässig, wenn die Steigungsstrecke < 65 m ist.

## 8.5.2 Absturzsicherung für den Radverkehr beim ländlichen Wegebau im Bereich von Überführungen

Ländliche Wege (Verbindungswege, Feldwege usw.) werden vielfach vom Radverkehr benutzt oder sind sogar Teil eines Radwegenetzes. Zum Schutz der Fahrradfahrer können ggf. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen getroffen werden.

Gem. der ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) ist eine seitliche Sicherung überall dort vorzusehen, wo das Abkommen vom Weg erhebliche Gefahren für den Radverkehr mit sich bringt. Dies ist in der Regel unter folgenden Umständen anzunehmen:

- *Führung über Brücken bzw. entlang talseitiger Stützwände*
- *Führung an abfallenden Kanten von mehr als 0,5 m Höhe, die weniger als 3 m vom Wegrand entfernt sind*
- *Führung an abfallenden Kanten von mehr als 0,2 m bis max. 0,5 m Höhe, die weniger als 1 m vom Wegrand entfernt sind*
- *Führung auf etwa gleicher Höhe entlang von Schienenwegen bei weniger als 2 m Abstand zwischen Wegrand und Lichtraumprofil der Bahn (1 m bei Nebenbahnen)*
- *Führung entlang einer abfallenden steilen Böschung mit einer Neigung > 1:3 und einer Höhe von mehr als 3 m bis zur Grabensohle, wenn die Schulter weniger als 2 m vom Wegrand entfernt ist.*

Die Sicherung an Kunstbauten erfolgt gemäß ZTV-ING, 8-4 mittels Geländern.

An abfallenden Kanten geringer Höhe kann eine Abböschung die Gefahr beseitigen.

Für alle anderen Gefahrenstellen ist zunächst zu prüfen, inwieweit ein dornenfreies, dichtes und ausreichend hohes Gebüsch Schutz vor Abstürzen bietet oder nach Anpflanzung bieten kann. Ist dies nicht möglich, so sind Absturzsicherungen vorzusehen. Sie sollten als mindestens 1,30 m hohes Geländer im Anschluss an das Brückengeländer ausgeführt werden.

Bei den nachfolgenden Punkten wird vorausgesetzt, dass grundsätzlich eine Nutzung der Wege auch durch den Radverkehr stattfinden kann.

- **Verbindungswege**

Bei Böschungen mit Dammhöhen > 3 m soll in der Regel im Rampenbereich der Überführung das Geländer als Schutz für den Radverkehr bis zum Erreichen von einer Böschungshöhe von 3,0 m fortgeführt werden.

Sofern bei hohem landwirtschaftlichen Verkehrsaufkommen und zusätzlichem Kfz-Verkehrsaufkommen Schutzeinrichtungen gem. Kap. 7.1.1 vorgesehen werden, können Schutzeinrichtungen das Geländer ersetzen. In diesem Fall ist die Schutzeinrichtung über das Bauwerk zu führen (kein Anschluss der Schutzeinrichtung an das Geländer). Hierzu sind die Kappen entsprechend zu verbreitern. Ferner sind die Bankette zur Aufnahme der Schutzeinrichtung auf 1,50 m zu verbreitern.

- **Feldwege mit geringer Kfz-Nutzung**

Bei Feldwegen (Begriffserläuterung s. Kap. 7.2), die Zugang zu Gehöften und Grundstücke haben und damit nicht ausschließlich dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen, kann im Rampenbereich der Überführung das Geländer fortgeführt werden.

- **Feldwege ohne Kfz-Nutzung**

Bei Feldwegen, die rein von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden und nur ein geringes Radverkehrsaufkommen haben, sind weder Fahrzeugrückhaltesysteme nach RPS noch zusätzlichen Maßnahmen zur Absturzsicherung des Radverkehrs erforderlich.

Sofern dort vermehrt Radverkehr stattfindet, kann wie bei „Feldwegen mit geringer Kfz-Nutzung“ ein Geländer vorgesehen werden.



## **8.6 Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS 02)**

- ▶ Die „Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete“ (H RaS 02) sind nicht vom Bund und Land eingeführt worden.
- ▶ Die H RaS 02 entspricht dem Stand der Technik und kann daher als Anhalt für die Planungen genommen werden.
- ▶ Bei Widersprüchen zu anderen gültigen Richtlinien und Regelwerken ist die H Ras 02 in diesen Punkten nicht anzuwenden.

## 8.7 Gemeinsame Führung von Geh- und Radwegen in Verbindung mit straßenseitigen Lärmschutzanlagen

Die Führung von Geh- und Radwegen ist aus entwurfstechnischer Sicht

- ▶ innerhalb des Verkehrsraumes oder
- ▶ außerhalb des Verkehrsraumes der Straße, getrennt durch Lärmschutzanlagen,

gleichwertig.

Unter Aspekten der Verkehrssicherheit ist eine durch Lärmschutzanlagen von der Fahrbahn getrennte Führung der Geh- und Radwege zu bevorzugen.

**Hierbei ist darauf zu achten, dass im Zuge von kriminaler Prävention eine „soziale Kontrolle“ möglich ist. (d.h. der Radweg sollte durch Bebauung o. ä. einsehbar sein, und nicht einsam liegen)**

## 8.8 Barrierefreiheit im Straßenraum

siehe Pkt. 5.5.8

## 8.9 Praxisbeispiele