

6 Realisierung des Wegweisungssystems

6.1	Realisierung in Teilnetzen als „wachsende Wegweisung“	6-1
6.2	Detailplanung als fortschreibungsfähiges Wegweisungskataster	6-1
6.3	Festlegung der Wegweiserstandorte.....	6-1
6.4	Arbeitsschritte einer Wegweisungsplanung und -umsetzung	6-3
Abbildung 6–1:	Beispiel Erhebungsbogen	6-2
Abbildung 6–2:	Arbeitsschritte Beschilderungsplanung mit Unterstützung der Planungssoftware	6-4

6 Realisierung des Wegweisungssystems

6.1 Realisierung in Teilnetzen als „wachsende Wegweisung“

Aus der Aufgabe, ein landesweites Radverkehrsnetz zu schaffen, entsteht die Verpflichtung, ein einheitliches und schlüssiges Wegweisungssystem umzusetzen. Dieses kann nicht in einem Schritt erfolgen. Vielmehr sind an der Realisierung der landesweiten Fahrradwegweisung neben dem Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV) die Akteure vor Ort, insbesondere die touristischen Regionen, Kreise und Verbandsgemeinden beteiligt. Diese Aktivitäten zu bündeln und im Endergebnis zu einem schlüssigen Wegweisungssystem zu kommen, ist nur durch eine integrierte Planung möglich, die auf nachvollziehbaren Kriterien beruht.

Um dem Anspruch einer wachsenden und zugleich konsistenten Wegweisung gerecht zu werden, hat der LSV die Federführung bei der Koordination dieser stufenweisen Realisierung in Teilnetzen übernommen.

Bei einer Förderung der Planung und Umsetzung der Radwegebeschilderung durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) liegt die Koordinierung bei den touristischen Regionen als Antragssteller (vgl. Kapitel 10.2).

6.2 Detailplanung als fortschreibungsfähiges Wegweiskataster

Zu den wesentlichen technischen Voraussetzungen für ein fortschreibungsfähiges Wegweiskataster zählt ein geeignetes EDV-gestütztes System. Der LSV hat zum Aufbau eines landesweiten Katasters der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr das Ziel- und Netzsystem für das gesamte Großräumige Radwegenetz (ca. 7.500 km) in die VP-Info-Datenbank eingefügt. Gebietskörperschaften, die zur Unterstützung einer merkblattkonformen Wegweisungsplanung eine Lizenz erwerben, erhalten automatisch die landesweit festgelegten Ziel- und Netzsysteme.

Die Planungen Dritter (Verbandsgemeinden, Kreise, kreisfreie Städte und Touristikagenturen) können – soweit mit VP-Info geplant – durch einen „vertikalen Datenaustausch“ in die zentrale Datenbank eingefügt werden.

6.3 Festlegung der Wegweiserstandorte

Durch die Ziel- und Netzangaben im Rahmen des Großräumigen Radwegenetzes werden wesentliche Arbeitsschritte durch den LSV vorgeleistet (vgl. auch Kapitel 6.4). Für die Planung vor Ort sollte der standardisierte Erhebungsbogen verwendet werden (vgl. Abbildung 6–1). Der Erhebungsbogen enthält sämtliche Angaben, die später in das Programm VP-Info eingegeben werden. Zum Einkizzieren der geplanten Standorte sind die Karten bereits eingefügt (i.d.R. im Maßstab 1:2.500).

Abbildung 6–1: Beispiel Erhebungsbogen

Radwegenetz Rheinland-Pfalz: Erhebungsbogen MAZ.080.0

Ortsgemeinde: Mainz Erhoben durch: Bogen-Nr.:

Standort: Mainz: Bonifaziusplatz / Boppstraße / Adam-Karillon-Straße

Pfosten A

Straßennr.: Baulast: Fotos(Nr.):

Zwischen-WW
 Pfeil-WW
 Tabellen-WW

Pfosten aufstocken
 Kein Lichtraumprofil

Richtung:

Montage:

Pfosten B

Straßennr.: Baulast: Fotos(Nr.):

Zwischen-WW
 Pfeil-WW
 Tabellen-WW

Pfosten aufstocken
 Kein Lichtraumprofil

Richtung:

Montage:

Pfosten C

Straßennr.: Baulast: Fotos(Nr.):

Zwischen-WW
 Pfeil-WW
 Tabellen-WW

Pfosten aufstocken
 Kein Lichtraumprofil

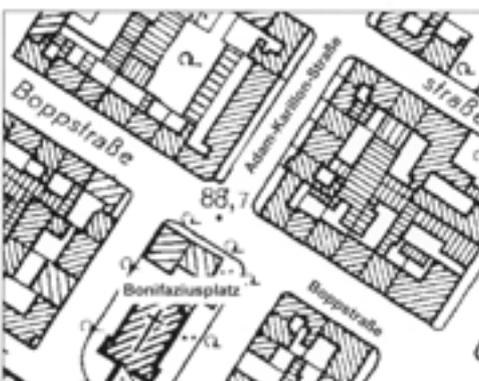
Richtung:

Montage:

Bemerkungen:

Altbestand: Pfosten I
 Zustand: Mangel: entfernen
 Fotos:

Altbestand: Pfosten II
 Zustand: Mangel: entfernen
 Fotos:



Weil zu diesem Zeitpunkt die Inhalte der Wegweisung und die Routenführung feststehen, kann sich der Bearbeiter auf die eigentliche Standortplanung konzentrieren:

- Entscheidung über den geeigneten Wegweisertyp. An einem Knoten ist nur ein Wegweisertyp zu verwenden (entweder Tabellenwegweiser oder Pfeilwegweiser oder Zwischenwegweiser). In Ausnahmefällen kann es sinnvoll sein, Vollwegweiser und Zwischenwegweiser zu kombinieren.
- Auswahl des Standortes für den oder die Wegweiser unter Beachtung des Lichtraumprofils, der Sichtbarkeit und eventuell vorhandener nutzbarer Pfosten. Das Wachstum benachbarter Gehölze sollte bei der Standortwahl nicht unterschätzt werden.
- Beschreibung der Montage und der benötigten Materialien unter Beachtung
 - des Lichtraumprofils (mindestens 2,20 m bis Unterkante Schild bzw. Routenlogo)
 - der Schilder- und Pfostenart
 - der Demontage bzw. Ummontage von Schildern
 - des Untergrundes bei neuen Pfosten
- Einzeichnen des Standortes in einem Katasterplan oder Anfertigung einer Skizze
- Fotografische Dokumentation des Standortes

Eine weitere Arbeit, die nur vor Ort geleistet werden kann, ist die Abstimmung der Wegweiserstandorte.

Um eine StVO-konforme Beschilderung zu gewährleisten, ist die Planung und Umsetzung der Beschilderung in enger Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde durchzuführen. Aus straßenverkehrsbehördlicher Sicht bestehen im Einzelfall keine Bedenken, die Schilder der Wegweiser zusammen mit den Verkehrszeichen 237 StVO (Sonderweg Radfahrer), 240 StVO (Gemeinsamer Fuß- und Radweg) und 241 StVO (Getrennter Fuß- und Radweg) anzubringen.

Insbesondere bei den Radwegen entlang der größeren Flusstäler sind die wasserrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Die Schilder (vor allem die Infotafeln, vgl. Kapitel 4.2) sollten grundsätzlich außerhalb des Abflussbereiches aufgestellt werden. Falls sich eine Montage im Abflussbereich nicht vermeiden lässt, sollten die Informationstafeln in Fließrichtung angebracht und bei Hochwasser abmontiert werden.

6.4 Arbeitsschritte einer Wegweisungsplanung und -umsetzung

Die Fahrradwegweisung, wie sie im Zuständigkeitsbereich des LSV in Rheinland-Pfalz mit Unterstützung der Planungssoftware VP-Info durchgeführt wird, lässt sich in sieben Leistungsphasen unterteilen (vgl. Abbildung 6–2). Die einzelnen Leistungsphasen werden nachfolgend kurz erläutert; sie bilden zudem die Grundlage für die Vergabe einer Beschilderungsplanung (vgl. Kapitel 9.1).

Abbildung 6–2: Arbeitsschritte Beschilderungsplanung mit Unterstützung der Planungssoftware

Arbeits-schritte	Arbeitsschritt	Inhaltliche und organisatorische Arbeiten	Abstimmungen / Abstimmungs-termine	Arbeiten vor Ort	Arbeiten mit der Planungs-software
Phase 1: Vorarbeiten	Rahmenbedingen klären. Dazu zählen z.B. die Grundidee des Projektes (z.B. Themenroute) sowie die Frage der Zuständigkeit und der mögliche Zeitablauf.		x		
	Rückkopplung LSV (Bestandteil Großräumiges Radwegenetz)		x		
	Zusammenstellung und Abstimmung der Leistungsinhalte	x	x		
Phase 2: Erstbefahrung	Erste Befahrung der Strecke zur Klärung der verkehrlichen Gegebenheiten			x	
	Dokumentation der Erstbefahrung, insbesondere von Mängeln der Verkehrssicherheit	x			
	Festlegung der Route sowie der Ziele unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Großräumigen Radwegenetz	x			
	Abstimmung mit den Baulasträgern und der Straßenverkehrsbehörde ggf. Präsentation vor Entscheidungsträgern		x		
Phase 3: Netzeingabe	Übernahme der Verbindungen des Großräumigen Radwegenetzes, Rückkopplung mit dem LSV bezüglich möglicher Änderungen		x		x
	Netzeingabe lokaler Verbindungen				x
	Eingabe der touristischen Routen				x
	Logos der touristischen Routen besorgen	x			
	Bereitstellung der Deutschen Grundkarte bzw. der Katasterkarten	x			
	Einlesen der Karten				x
Phase 4: Zieleingabe	Übernahme der Ziele aus dem Großräumigen Radwegenetz				x
	Eingabe der Ziele und Zielspinnen				x
	Ausdruck des erfassten Netzes, der Knoten sowie der Zielbelegung und Abstimmung mit Antragsteller		x		x
Phase 5: Standortpla-nung	Erstellung der Erhebungsbögen für die Befahrung (Katasterbilder erstellen und ausdrucken)				x
	Planung der Wegweiserstandorte			x	
	Eingabe der Ergebnisse aus der Standortplanung				x
	Rückfragen in Zweifelsfällen (z.B. bei Baustellensituationen)		x		
	Ausdruck des Katasters, Unterteilung nach Baulasträger				x
	Vervielfältigung und Verteilung des Katasters an die Planungsbeteiligten und Abstimmung der Standortplanung	x	x		
	Auswertung der Rückläufe und Korrektur im Kataster ggf. Nacherhebung an einzelnen Standorten			x	
Phase 6: Ausschrei-bung	Massenermittlung				x
	ggf. Kostenermittlung nach Baulasträger				x
	ggf. Erstellung einer Tabelle für die Bauabnahme	x			
	Erstellung der kompletten Ausschreibungsunterlagen	x			
	Durchführung der Ausschreibung	x	x		
Phase 7: Umsetzung und Abnahme	Bereitstellung der Materiallisten für die Produktion				x
	Ausdruck und Versendung des endgültigen Katasters an die ausführende Firma	x			x
	Anforderung einer Musterzeichnung und eines Musterschildes von jedem Schildertyp, Prüfung und Abnahme	x			
	Einweisung der Montagefirma (ggf. Bereisung der einzelnen Standorte)			x	
	Betreuung der Schilderfirma (Wahrung der Fristen, Abstimmung von Unklarheiten)		x	x	
	Kontrollbefahrung mit fotografischer Dokumentation (2 Fotos je Standort)			x	
	Einbindung der Fotos in das Kataster				x
	Erstellung einer Korrekturliste				x
	Überprüfung der Änderungen			x	
	ggf. Prüfung bzw. Zusammenstellung möglicher Nachtragspositionen	x			
	Bauabnahme gemäß VOB			x	
Einbindung der Fotos der restlichen korrigierten Standorte in das Kataster				x	

Die gesamte Radwegebeschilderung ist mit einer intensiven Abstimmung verbunden. Die Ausschilderung einer Radroute betrifft häufig mehrere Baulastträger; bei der Führung über Wirtschaftswege und Gemeindestraßen sind zudem die anliegenden Nutzer betroffen. Für eine dauerhafte Akzeptanz der Ausschilderung sollte daher eine intensive Abstimmung der Standorte und Inhalte auf Grundlage der Planung erfolgen. Wichtig ist zudem eine Rückkopplung mit der zuständigen Verkehrsbehörde, damit Konflikte zwischen der Radwegebeschilderung mit den Bestimmungen der StVO vermieden werden. Außerdem sollten im Hinblick auf die touristische Vermarktung die örtlichen Touristikverbände mit einbezogen werden (vgl. auch Kapitel 3). Daher sind vor allem in der Phase der Vorarbeiten und in den Leistungsphasen 2 und 5 umfangreiche Abstimmungen notwendig, deren Zeitbedarf in die Projektplanung einbezogen werden muss.

Phase 1: Vorarbeiten

Die Vorarbeiten zur Wegweisungsplanung sind nicht unbedeutend, denn es kann zu unliebsamen Verzögerungen kommen, wenn nicht alle Grundlagen geklärt sind. So sind alle Beteiligten von dem Vorhaben zu informieren. Ein weiterer wichtiger Arbeitsschritt ist der Abgleich des örtlichen Vorhabens mit dem Großräumigen Radwegenetz. Hierzu ist Kontakt mit dem LSV aufzunehmen. Nach Klärung der Rahmenbedingungen können die konkreten Leistungsinhalte für die jeweilige Beschilderungsplanung zusammengestellt werden.

Phase 2: Erstbefahrung

Die detaillierte Festlegung und Abstimmung der konkreten Führung der Fahrradroutes ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Standortplanung. Diese so genannte Erstbefahrung muss mit dem Fahrrad durchgeführt werden, da man nur so die fahrradspezifischen verkehrlichen Mängel wahrnimmt.

Bei der Behebung von Problempunkten bieten sich drei Vorgehensweisen an:

- Beschilderungsmaßnahmen (z.B. Absicherung mit StVO-Schildern)
- Vorschlag für bauliche Maßnahmen (z.B. Wegebefestigung oder Überquerungshilfen)
- Verlegung der Route (z.B. bei gefährlicher Querung von Straßen)

In jedem Fall sind bei Umgestaltungsvorschlägen die geltenden Regelwerke zu Grunde zu legen (ERA) während bei aufwendigeren Maßnahmen eher eine Routenverlegung in Frage kommt, um das Wegweisungsprojekt nicht zu gefährden. Vor Durchführung der Standortplanung ist die endgültige Route und das Zielkonzept mit den beteiligten Institutionen und Kommunen abzustimmen. Routenänderungen innerhalb des Großräumigen Radwegenetzes sind mit dem LSV abzustimmen (ggf. Anpassungen des Verlaufes).

Phase 3: Netzeingabe

Bei der Netzeingabe sind die Strecken des Großräumigen Radwegenetzes zu übernehmen. Nach der Erstbefahrung erfolgt eine Aktualisierung und Konkretisierung des Netzes vor Ort; diese Netzänderungen müssen vor der Standortplanung in den Datenbestand des Großräumigen Radwegenetzes und somit auch in die beim LSV zentral geführte Datenbank zur wegweisenden Beschilderung übernommen werden.

Phase 4: Zieleingabe

Bei den Strecken des Großräumigen Radwegenetzes wird das Zielkonzept ebenfalls vorgegeben. Handelt es sich um zusätzliche Strecken, ist dafür Sorge zu tragen, dass die jeweiligen Beschilderungen in das landesweite Gesamtkonzept (inkl. der grenzüberschreitenden Verbindungen) integriert werden können (vgl. Kapitel 3).

Phase 5: Standortplanung

Die Standortplanung beinhaltet die Erfassung der Wegweisungsstandorte vor Ort und die anschließende Eingabe ins Kataster (vgl. Kapitel 6.3). Nach Abstimmung mit den Planungsbeteiligten werden die Rückläufe ebenfalls ins Kataster eingearbeitet.

Phase 6: Ausschreibung

Die Massenermittlung wird durch die Nutzung des EDV-Programmes automatisiert. Für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses wurde eine Musterausschreibung zusammengestellt (vgl. Kapitel 9.2). Hier sind die wesentlichen Positionen zu entnehmen, die bei der Fahrradwegweisung Rheinland-Pfalz zum Tragen kommen.

Phase 7: Umsetzung und Abnahme

Für die Herstellung der Wegweiser werden Produktionslisten erstellt. Die beauftragte Schilderfirma erhält zudem das Wegweisungskataster, so dass sich der Aufwand für die Einweisung der Schilderfirma vor Ort erheblich reduzieren lässt.

Es hat sich bewährt, dass die beauftragte Schilderfirma vor Produktionsbeginn jeweils eine Musterzeichnung und ein Musterschild von den verschiedenen Schildertypen und den Routenlogos anfertigt (vgl. Kapitel 9.2).

Als Grundlage für die spätere Wartung und Aufnahme in die Radwegedatenbank „RADIS“ (zurzeit im Aufbau) ist eine Befahrung nach Abschluss der Montagearbeiten erforderlich. Diese Abschlussdokumentation mit der fotografischen Aufnahme aller Standorte kann allen Planungsbeteiligten zur Verfügung gestellt werden. Die Abnahme der Wegweisung kann mit der Abschlussdokumentation verbunden werden. Diese Abnahme sollte möglichst kurz nach der Fertigstellung der Wegweisung erfolgen, damit keine Schäden auftreten, die die Montagefirma nicht zu vertreten hat. Für die Überprüfung der Massen empfiehlt sich eine gesonderte Tabelle.