



Radhaupttrouten des Landes Oberösterreich

Leitfaden für Planung & Umsetzung

Amt der OÖ Landesregierung
Direktion Straßenbau und Verkehr
Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr
Redaktion: DI Herbert Wöginger, DI Michael Erdmann

Februar 2024



Inhaltsverzeichnis

1. HINTERGRUND, ANSPRUCH, NUTZEN	3
2. ZIELE, DEFINITIONEN UND PLANUNGSGRUNDSÄTZE	5
2.1 Mobilitätsziele und allgemeine Grundsätze	5
2.2 Definition von Radhaupttrouten	5
2.3 Planungsgrundsätze	6
2.3.1 Sicherheit	6
2.3.2 Attraktivität	7
2.3.3 weitgehende Störungsfreiheit	7
3. GESTALTUNGSELEMENTE	8
3.1 Führungsformen	8
3.1.1 Straßenbegleitender gemischter Geh- und Radweg	9
3.1.2 Mischverkehr (mit KFZ)	10
3.1.3 Selbständig geführter gemischter Geh- und Radweg	11
3.2 Knotenpunkte	12
3.2.1 Kreuzungsbereiche mit hochrangigen Straßen	12
3.2.2 Kreuzungsbereiche mit untergeordneten Straßen	14
3.2.3 Besondere Gefahrenstellen	16
3.2.4 Niveaufreie Kreuzungen	17
3.3 Ausstattung	17
3.3.1 Befestigung - Fahrbahnoberfläche	17
3.3.2 Begrenzungen	18
3.3.3 Bodenmarkierungen	18
3.3.4 Beschilderung und Wegweisung	19
3.3.5 Beleuchtung	20
3.3.6 Dauerzählstellen	20
4. RECHTLICHES UND ORGANISATORISCHES / PLANUNGSSCHRITTE	21
4.1 Allgemeine Voraussetzungen	21
4.2 Planungsschritte	21
4.2.1 Vorprojekt (Zuständigkeit: GVÖV-PLS):	21
4.2.2 Einreichprojekt (Zuständigkeit: BauNE):	22
4.3 Finanzierung	23
4.3.1 Planungskosten	23
4.3.2 Grundeinlöse- und Baukosten	23
4.3.3 Erhaltung	23
4.4 Förderungen	23

1. HINTERGRUND, ANSPRUCH, NUTZEN

Eines der wesentlichen Ziele der OÖ Mobilitätspolitik ist die Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehr. Dies soll unter anderem durch eine Verbesserung des Angebotes der Radinfrastruktur erreicht werden, um Anreize für den Umstieg auf das Fahrrad zu schaffen.

Insbesondere für Alltagsradfahrende, wie Pendlerinnen und Pendler aus den Umlandgemeinden in die Zentren (Linz, Wels, Bezirkshauptstädte etc.), stellt das Fahrrad auch für größere Distanzen (insb. E-Bikes erhöhen Reichweite) eine sinnvolle Mobilitätsalternative dar. Hierbei gibt es ein hohes Verlagerungspotential, um das stark belastete Straßennetz (insb. im Zentralraum und regionalen Zentren) sowie öffentliche Verkehrsmittel in Stoßzeiten zu entlasten oder weniger gut ausgebaute ÖV-Verbindungen zu kompensieren.

Zu diesem Zweck sollen regionale Radrouten für den Alltagsradverkehr ausgebaut werden. Diese gemeindeübergreifenden **RADHAUPTROUTEN** (kurz RHR) von den Umlandgemeinden in die regionalen Zentren sollen als qualitativ hochwertige Verbindungen (besonderer Ausbaustandard) ausgestattet werden und so mehr Menschen zum Radfahren motivieren.

Die Planung und Errichtung von Radhaupttrouten geht auf eine Maßnahme des Gesamtverkehrskonzepts Großraum Linz im Jahr 2013 zurück. Im Zuge einer freiwillig eingerichteten Arbeitsstruktur zwischen dem Land Oberösterreich und den Gemeinden des Großraumes Linz wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen weiterentwickelt. Diese Kooperation erfolgte in vier regionalen Teilräumen, in denen u.a. ein Netz an Radhaupttrouten gemeinsam erarbeitet wurde. Die Radhaupttrouten erfüllen in der ersten Ausbaustufe eine Verbindungsfunktion zwischen dem Zentrum Linz mit den Nachbargemeinden (Einzugsgebiete) auf definierten Achsen und müssen in Funktion (Zielwahl, Linienführung) und Ausstattung den Bedürfnissen des Alltagsradverkehrs gerecht werden. Weiters orientieren sie sich an Siedlungsschwerpunkten (Einzugsgebiete, Nachfrage) und sollen einheitlich gekennzeichnet sein. Die hierbei definierten Radhaupttrouten wurden 2018 auch im Mobilitätsleitbild Großraum Linz („Kumm steig um“) als Leitprojekt für den Radverkehr von den Umlandgemeinden nach Linz aufgenommen und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt. Derzeit liegt folgender Netzplan für die Radhaupttrouten vor:

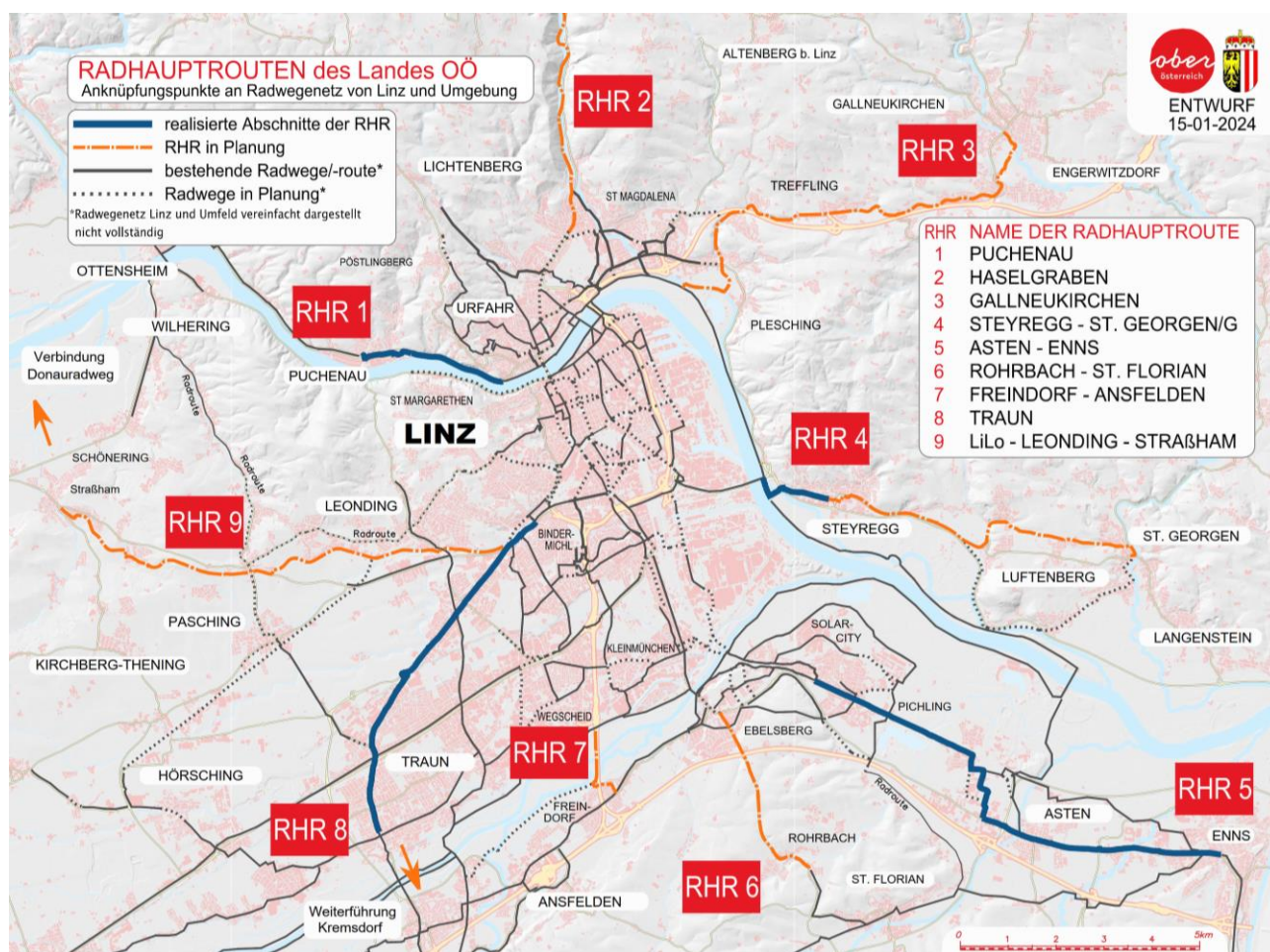


Abbildung 1 Radhaupttrouten des Landes OÖ im Großraum Linz (Land OÖ, Stand Jänner 2024)

Der Bau und die Errichtung von Radwegen fallen grundsätzlich in den Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Gemeinden. Da die Errichtung von gemeindeübergreifenden Radwegeverbindungen von übergeordnetem strategischem Interesse ist, **übernimmt das Land OÖ in Abstimmung und Kooperation mit den jeweiligen Gemeinden die Planung und Umsetzung** von gemeindeübergreifenden Radhaupttrouten und beteiligt sich an den Kosten. 2024 wurden Radhaupttrouten als eigene Straßengattung als Verkehrsflächen des Landes in das Oö. Straßengesetz 1991 aufgenommen. Des Weiteren unterstützt das Land OÖ die Gemeinden u.a. durch Beratung (bspw. FahrRad-Beratung OÖ, Regionales Mobilitätsmanagement) und Leitfäden.

Eine hohe Qualität der Infrastruktur durch **einheitliche Standards** wird als Voraussetzung für die Erhöhung des Alltagsradverkehrsanteiles als erforderlich angesehen. Dementsprechend dient dieser **Leitfaden als Grundlage für die Planung und Umsetzung von Radhaupttrouten** mit einheitlichen Qualitätsstands und richtet sich an Landesdienststellen, Gemeinden und PlanerInnen.

Dieser Leitfaden bezieht sich nicht auf landesweite Radwanderwege bzw. Radwege abseits der beschlossenen Radhaupttroutenkorridore.

2. ZIELE, DEFINITIONEN UND PLANUNGSGRUNDSÄTZE

2.1 Mobilitätsziele und allgemeine Grundsätze

Die Radhaupttrouten sollten die Verkehrsentwicklung im Zentralraum dahingehend unterstützen, dass der erwartete zusätzliche Mobilitätsbedarf durch den Umweltverbund (Fuß, Rad, ÖV) abgedeckt werden kann und dadurch der Anteil des motorisierten Individualverkehrs gesenkt wird.

Insbesondere in den urbanen aber auch regionalen Zentren gibt es ein hohes Potential für den Radverkehr. Durch die immer stärkere Verbreitung von E-Bikes vergrößert sich zudem der Einsatzradius für die Nutzung des Fahrrades sowohl in der Alltagsmobilität als auch für den Transport mit Hilfe von Transporträdern (bspw. letzte Meile-Logistik, Kindertransport).

Um dieses Potential zu nutzen, müssen bessere Bedingungen für den Radverkehr geschaffen werden, um den Umstieg auf das Rad attraktiv zu gestalten (Mobilitätsleitbild Region Linz 2018). Ein Bereich mit hohem Potential sind insbesondere die Verkehrsachsen mit starkem Pendleraufkommen. Zu diesem Zweck sollen hochwertige Radwegeverbindungen geschaffen werden, die leicht und flüssig – also weitgehend **störungsfrei – , attraktiv und sicher** befahrbar sind. Sie sollen für alle Alters- und Nutzergruppen (insb. PendlerInnen, Familien, Ältere) geeignet sein. Neben den urbanen Zentren im Oö. Zentralraum sind regionale Alltagsradrouten auch in Bezirkshauptstädten oder kleinregionalen Zentren relevant.

Ziel bei der regionalen Planung ist es, ein gemeindeübergreifendes Radhaupttroutennetz herzustellen. Dieses wird in einem **regionalen Konzept** verankert und seitens der betroffenen Gemeinden und dem Land OÖ beschlossen werden. Darauf abzustimmen ist das untergeordnete Radwegenetz in den jeweiligen Gemeinden, welches an die Radhaupttrouten anschließt und im Aufgabenbereich der jeweiligen Gemeinde liegt.

2.2 Definition von Radhaupttrouten

Seit 2024 sind **Radhaupttrouten** (im Folgenden meist RHR) als gesonderte Verkehrsfläche des Landes im OÖ Straßengesetz 1991 verankert. Nach § 8 Abs. 1 Z 2 sind Radhaupttrouten „*Straßen, die vorwiegend dem **Alltagsradverkehr** dienen und durch Verordnung der Landesregierung gewidmet und als solche eingereicht (§ 11 Abs. 1) sind.*“ Der Begriff „Radhaupttroute“ nach dem OÖ Straßengesetz 1991 ist unabhängig von jenem in den technischen Richtlinien (RVS). Weiters können etwa in (Rad-)Verkehrskonzepten auch Radhaupttrouten (oder Abschnitte davon) auf bestehenden Landes- oder Gemeindestraßen ausgewiesen werden, ohne dass eine Ein- bzw. Umreihung dieser in die neue Straßengattung erforderlich ist. Primär ist diese demnach für die Neuerrichtung von Verkehrsflächen gedacht.

Weiters sind Radhaupttrouten durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- Radhaupttrouten bilden die derzeit **höchste Netzebene** im OÖ Radverkehrsnetz (abgesehen von europäischen und nationalen Routen).
- Sie entfalten ein **hohes Potential auf Achsen mit hohem Pendleraufkommen** oder auch auf wichtigen Verbindungen im ländlichen Raum (bspw. zu regionalen Zentren) und dienen überwiegend der **gemeindeübergreifenden Erschließung** der Umlandgemeinden mit dem regionalen Zentrum. Sie verbinden wichtige Ziel- und Quellbereiche, z.B. Wohnort, Arbeitsstätte oder Ausbildungsstätte.
- RHR werden als **leistungsfähige Infrastruktur mit hohem Standard** konzipiert. Dieser **Ausbaustandard** orientiert sich an der **Stufe B** nach RVS 03.02.13, da diese den Erfordernissen für den Stadt-Umlandbereich (erwartbare Verkehrsstärken, flächenschonende Planung meist im Bestand u.a.) am besten gerecht wird (siehe 3.1 „Führungsformen“).
- RHR sollen **sicher, attraktiv** und weitgehend **störungsfrei** sein.
- Gemeindeübergreifende Radhaupttrouten knüpfen an innerstädtische Radwegenetze an. Gemeinden sind weiterhin verantwortlich für die Zubringer zu RHR und das untergeordnete Netz, sowie die Erhaltung und Winterdienst von RHR.

2.3 Planungsgrundsätze

Die Festlegung der Trassen von Radhaupttrouten und deren verkehrstechnische Gestaltung soll anhand von einheitlichen Qualitätsstandards erfolgen. Grundlage dafür bilden die gesetzlichen Regelungen (StVO, OÖ Straßengesetz) sowie die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS), insbesondere die RVS 03.02.13 „*Straßenplanung, Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr, Radverkehr*“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Darauf aufbauend werden folgende **Grundsätze** für die Planung von RHR definiert:

2.3.1 Sicherheit

Eine Radhaupttroute soll ein **hohes Sicherheitsempfinden** durch die Vermeidung von Gefahrenstellen und die Verringerung des Konfliktpotentials mit dem übrigen Verkehr auf ein Minimum bewirken. In ihrer Gestaltung sollte eine RHR einheitlich und gut wiedererkennbar als durchgängig wahrnehmbare Infrastruktur sein.

- **Trennprinzip:** RHR sind vom Autoverkehr (und starkem Fußverkehr) freizuhalten. Gemischte **Geh- und Radwege** sind bei geringen Fußverkehrsstärken zulässig. Bei höheren Fußverkehrsstärken ist eine Trennung zu prüfen.

- Innerorts können RHR in Einzelfällen im **Mischverkehr** (nichtmotorisierter/motorisierter) in Form einer **Fahrradstraße** oder einer Gemeindestraßen mit geringer **zulässiger Höchstgeschwindigkeit** bzw. **geringen Verkehrsstärken** geführt werden.
- Die Gestaltung ist **selbsterklärend und unmissverständlich** für Radfahrende, zu Fußgehende und Autofahrende (Oberflächengestaltung, Beschilderung, Markierungen etc.).
- Bei der Trassierung werden **enge Kurven, unübersichtliche Stellen und Engstellen** nach Möglichkeit vermieden.
- **Querungen** sollen möglichst **vermieden bzw. reduziert** werden.
- Eine **hohe Sichtbarkeit** soll durch Vermeidung von Verschwenkungen bzw. Abrückungen sowie Sichtabschattungen in Kreuzungsbereichen gegeben sein.

2.3.2 Attraktivität

- Hochwertige **komfortable Fahrbahnoberfläche** – staubfrei, winterdiensttauglich, freizuhalten von Schwellen, Kanten und Einbauten.
- **Ganzjährige Befahrbarkeit** (inkl. Winterdienst, Reinigung) sollte gegeben sein.
- **Überholen und Nebeneinanderfahren** ermöglichen (auch für zweispurige Fahrräder).
- Eine **Längsneigung von maximal 6%** sollte nicht überschritten werden.
- Einheitliche **Wegweisung und Markierung** zur leichten und sicheren Orientierung.
- **Durchgängige Beleuchtung**, im Freiland adaptiv im Sinne des Umweltschutzes.

2.3.3 weitgehende Störungsfreiheit

- Ein **stetiger Fahrfluss** mit wenigen Halten sollte ermöglicht werden.
- Das Führungsprinzip sollte **klar, geradlinig und direkt** (umwegfrei) sein sowie **über längere Strecken homogen**, also möglichst **durchgehend auf einer Straßenseite** (Vermeidung unnötiger Fahrbahnseitenwechsel).
- Die **Projektierungsgeschwindigkeit ist mit 30 km/h** im Streckenbereich anzustreben.
- **Vorrang** für die Radhaupttrouten wo es möglich ist (gegenüber untergeordneten Straßen, bei Zufahrten). Die **Vorrangregelung der begleitenden KFZ-Fahrbahn sollte übernommen werden**.
- **Unter- bzw. Überführungen** bei Querungen mit stark frequentierten Straßenachsen und Bahntrassen (insb. bei langer Wartezeit bei VLSA-Regelung oder wenn die Errichtung einer VLSA nicht sinnvoll ist) oder bei kurz hintereinander folgenden Mehrfachquerungen sind zu prüfen.

- Bei den **VLSA-Programmen** sind **Radfahrrelationen besonders zu beachten**. Bei rechtsabbiegenden KFZ ist eine Phasentrennung zu prüfen. Auf kurze Wartezeiten ist zu achten – ggf. erfolgt die Anmeldung über Bodendetektoren. Eine Trennung zu Fußgängerschaltungen ist zu prüfen.

3. GESTALTUNGSELEMENTE

Radhaupttrouten sind grundsätzlich im **Trennprinzip** zum motorisierten Verkehr zu konzipieren. Das Mischprinzip (gemeinsam mit dem motorisierten Verkehr) soll nur in Ausnahmefällen im Ortsgebiet, und hier auch nur im niederrangigen Gemeindestraßennetz bei Tempo 30 km/h (Vzul.) oder geringen Verkehrsstärken zur Anwendung kommen.

Bei der Konzeption und Ausführung ist die **RVS 03.02.13** in der aktuellen Ausführung zu beachten.

3.1 Führungsformen

Die Dimensionierung orientiert sich an der **Ausbaustufe B** (Hauptradrouten) laut RVS 03.02.13.

Ein **Überholen und Nebeneinanderfahren** sollte möglich sein. Hierbei sollten **drei** nebeneinander fahrende oder sich begegnende Radfahrende Platz finden (entspricht **Verkehrsraum von 3,50 m**). Die **einseitige Führung** der Radhaupttroute erlaubt eine homogene Streckenführung. Dadurch werden zudem Planungsprozesse vereinfacht und beschleunigt (bspw. im Zuge der Grundablöse). Zu Fuß Gehenden soll die Benützung der RHR grundsätzlich ermöglicht werden. Daher wird diese als **gemischter Geh- und Radweg** gewidmet.

Die **Standard-Führungsform** ist ein **einseitig geführter gemischter Geh- und Radweg mit 3,50 m Verkehrsraum**.

Lichtraum und Zuschlag:

Zu den angegebenen Verkehrsraumbreiten sind zu festen Hindernissen der **Lichtraum** (je 0,25 m, ausgenommen Beschilderung) sowie ein **Zuschlag** (Schutzstreifen) hinzuzurechnen. Zur KFZ-Fahrbahn beträgt der Zuschlag mind. 1,00 m. Bei $V_{zul.} > 50$ km/h mind. 2,00 m. Zu angrenzendem ruhenden Verkehr mind. 0,75 m. Bei erhöhten Fußverkehrsstärken (> 30 Fg./h) mind. 0,30 m.

Ziel der Gestaltung ist es, die empfohlenen Ausbaustandards auf **dem überwiegenden Teil der Strecke** einzuhalten. In Ausnahmefällen ist eine **Abweichung** davon möglich, die **zu begründen** ist.

Folgende Anlagearten werden unterschieden:

1. Straßenbegleitender gemischter Geh- und Radweg
2. Mischverkehr (innerorts / landwirtschaftlich genutzte Wege)
3. Selbstständig geführter gemischter Geh- und Radweg

3.1.1 Straßenbegleitender gemischter Geh- und Radweg

STANDARD-Führungsform	Verkehrsraum (Grundbreite)
Gemischter Geh- u. Radweg	3,50 m*

* 3,80 m bei Fußverkehrsstärken von > 30 Fg./h

Tabelle 1: Standardführungsform OÖ Radhaupttroute

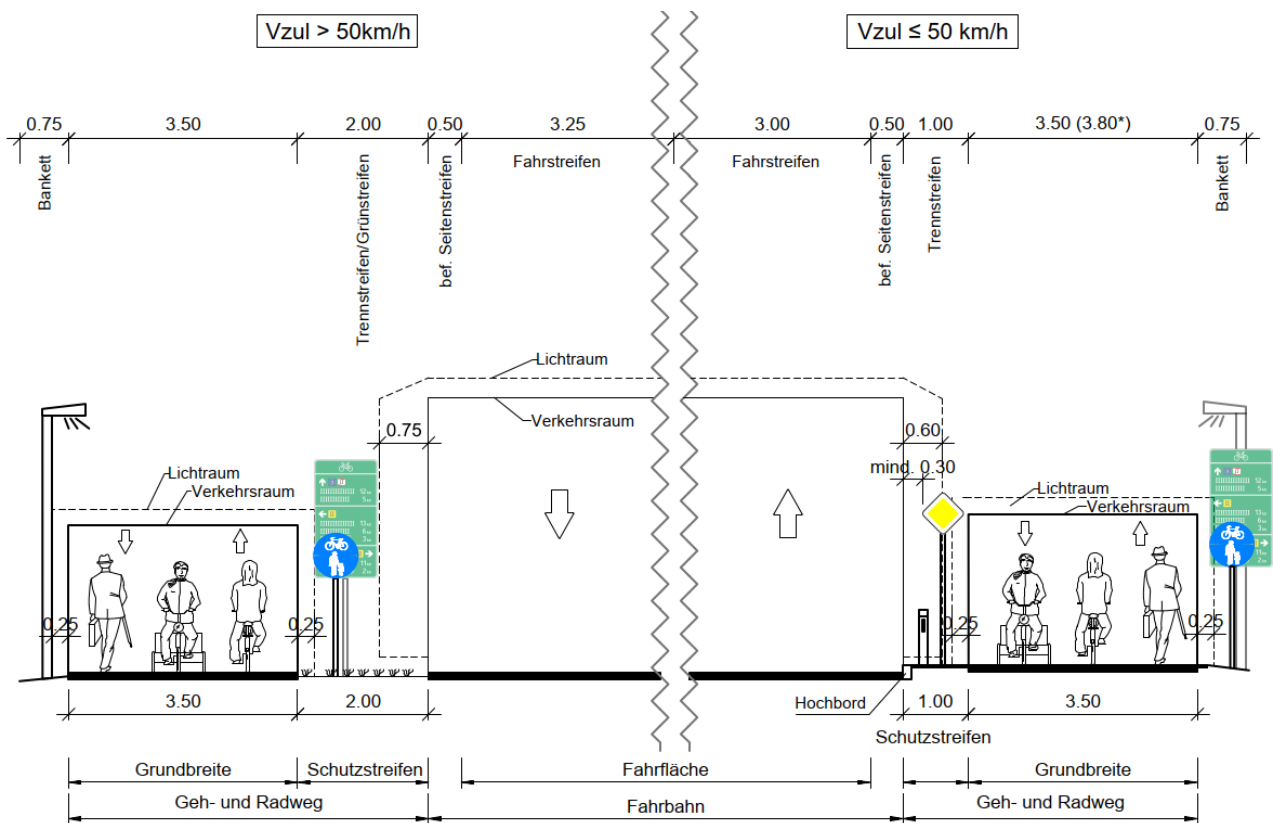


Abbildung 2: Standard-Führungsform OÖ Radhaupttroute bei Vz. >50km/h (links) und bei Vz. <50km/h (rechts)

Sollte bei höheren Fußverkehrsfrequenzen ein gemischter Geh- und Radweg nicht realisierbar sein, ist darauf zu achten, dass ein getrennter Geh- und Radweg errichtet wird oder sich ein Gehweg in der Nähe der Radfahranlage befindet.

Eine beidseitige Führung ist generell zu vermeiden. Falls sich jedoch eine einseitige Führung nicht als zielführend erweist, sind folgende beidseitige Führungsformen für die Radhaupttroute anzustreben:

Führungsform	Verkehrsraum (Grundbreite)	
	> 50 km/h Vzul.	≤ 50 km/h Vzul.
Beidseitiger Einrichtungsradweg	2,30 m	2,30 m
Beidseitiger Radfahrstreifen	nicht zulässig	1,30 m (nicht zulässig bei Längsparkstreifen)

Tabelle 2: Beidseitige Führungsformen OÖ Radhaupttroute

3.1.2 Mischverkehr (mit KFZ)

In Bereichen mit **geringen Verkehrsstärken**¹ kann eine Radhaupttroute im Mischverkehr geführt werden – insbesondere aus Gründen der Flächeneffizienz. Voraussetzung ist neben den geringen KFZ-Verkehrsstärken auch eine möglichst **geringe zulässige Höchstgeschwindigkeit**.

Generell sollte im Mischverkehr der Radverkehr **gegenüber dem Querverkehr bevorrangt** und die RHR durch Markierungen hervorgehoben werden. Die RHR kann im Mischverkehr, falls geeignet, als **Fahrradstraße** (ohne Durchzugsverkehr), alternativ auf KFZ-armen Straßen oder in Form eines Mehrzweckstreifens geführt werden.

Führungsform	Verkehrsraum (Grundbreite)
Fahrradstraße	4,00 m Fahrbahn
KFZ-arme Straße	3,00 m - 3,75 m Fahrstreifenbreite
Mehrzweckstreifen	1,30 m

Tabelle 3: Führungsformen OÖ Radhaupttroute im Mischverkehr (mit KFZ)

Eine Führung der RHR durch **Einbahnstraßen** und **Begegnungszonen** ist ebenso möglich. Eine Führung der RHR auf **Güterwegen** ist zulässig. Der Güterweg sollte an die bestehenden Qualitätskriterien adaptiert werden, sodass diese den Planungsgrundsätzen einer RHR entsprechen (bspw. Geschwindigkeitsbegrenzung, Ausweichen, Oberfläche, Markierungen, Beleuchtung etc.).

¹ zulässige Verkehrsstärken siehe RVS 03.02.13, z.B. im Bereich von untergeordneten Erschließungsstraßen mit Vzul. 30km/h bis etwa 2.500 KFZ DTV

Fahrradstraßen – Kurzerklärung:

- Innerorts oder außerorts sinnvoll, geeignet für längere Abschnitte >200m
- max. Vzul. 30 km/h, für KFZ nur Zu- und Abfahrten sowie Queren erlaubt (ggf. Zulassung weiterer Verkehre möglich) bei KFZ-Verkehrsstärken <2.500 KFZ/Tag DTV
- Fahrbahn mind. 4,00m (+ 0,75m zu Parkern) (ab 5m Breite ist holländisches Modell zu empfehlen – mit gepflasterten Mittelstreifen)
- Nebeneinanderfahren von Radfahrenden möglich
- Bevorrangung gegenüber Querverkehr
- große sichtbare Fahrrad-Piktogramme bei Anfang und Ende (siehe Abb.)

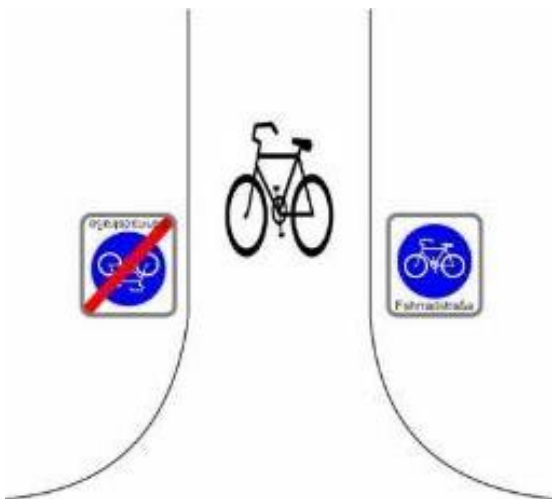


Abbildung 3: Markierung und Beschilderung Fahrradstraße (lt. RVS 03.02.13)



Abbildung 4: Beispiel einer Fahrradstraße (Wels)

Nicht geeignet ist Mischverkehr für eine RHR in folgenden Situationen:

- Fußgängerzonen
- Wohnstraßen

3.1.3 Selbständig geführter gemischter Geh- und Radweg

Selbstständig geführte Geh- und Radwege sind deutlich abgesetzt von Straßen und eigenständig trassiert. Diese Führungsform bietet sich bspw. entlang von Bahntrassen oder Fließgewässern an. Sind erhöhte Fußverkehrsstärken zu erwarten, ist ein Zuschlag von mind. 0,30 cm vorzusehen.

(Achtung: Trassenverordnung notwendig und eine straßenrechtliche Bewilligung!)

Führungsform	Verkehrsraum
Selbstständig geführte Radhaupttroute als gemischter Geh- und Radweg	3,50 m

Tabelle 4: Selbstständig geführte OÖ Radhaupttroute

3.2 Knotenpunkte

Für die Führung von Radhaupttrouten im Bereich von Knotenpunkten leiten sich folgende Punkte aus den Planungsgrundsätzen „Sicherheit, Attraktivität, Störungsfreiheit“ ab:

- **Vorrang** für die Radhaupttrouten wo es möglich ist (gegenüber untergeordneten Anbindungen, bei Zufahrten). Die **Vorrangregelung der begleitenden KFZ-Fahrbahn sollte übernommen werden.**
- **Nachrang** bei Überquerung von hochrangigen Straßen.
- Guter Sichtkontakt – bspw. durch vorgezogene Haltelinie, **Vermeidung von Sichtschatten, Einhaltung der Sichtweiten** (lt. jeweils gültiger RVS), optimierte Aufstellwinkel für abbiegende KFZ, Vermeidung von Verschwenkungen
- **Unter- bzw. Überführungen** bei Querungen mit stark frequentierten Straßenachsen und Bahntrassen (insb. bei langen Wartezeiten bei VLSA-Regelung oder wenn die Errichtung einer VLSA nicht sinnvoll ist) oder bei kurz hintereinander folgenden Mehrfachquerungen sind zu prüfen.
- **Niveaugleiche Übergänge** sollten ohne Kanten oder Schwellen ausführt werden.
- **Ausreichend Aufstellflächen** für abbiegenden Rad- und KFZ-Verkehr sollten vorgesehen werden.
- **Bodenmarkierungen** unterstützen die Orientierung und vermeiden Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmenden.

3.2.1 Kreuzungsbereiche mit hochrangigen Straßen

Kreuzt die Radhaupttroute eine hochrangige Straße, sind im Sinne der Sicherheit und Qualität folgende Punkte zu beachten:

- **Nachrang** für den Radverkehr
- **Mittelinsel** als Querungshilfe (mind. 2,50 m Länge, 3,50 m Breite Verkehrsraum)
- ausreichend **Aufstellflächen** für Abbiegende Radfahrende und KFZ vorsehen (Abrücken der Radfahranlage bei hohen KFZ-Geschwindigkeiten Vz. > 70km/h)

- Standardmäßig wird ein kombinierter Überweg ausgeführt, ausgenommen bei hohem Fußverkehrsstärken.

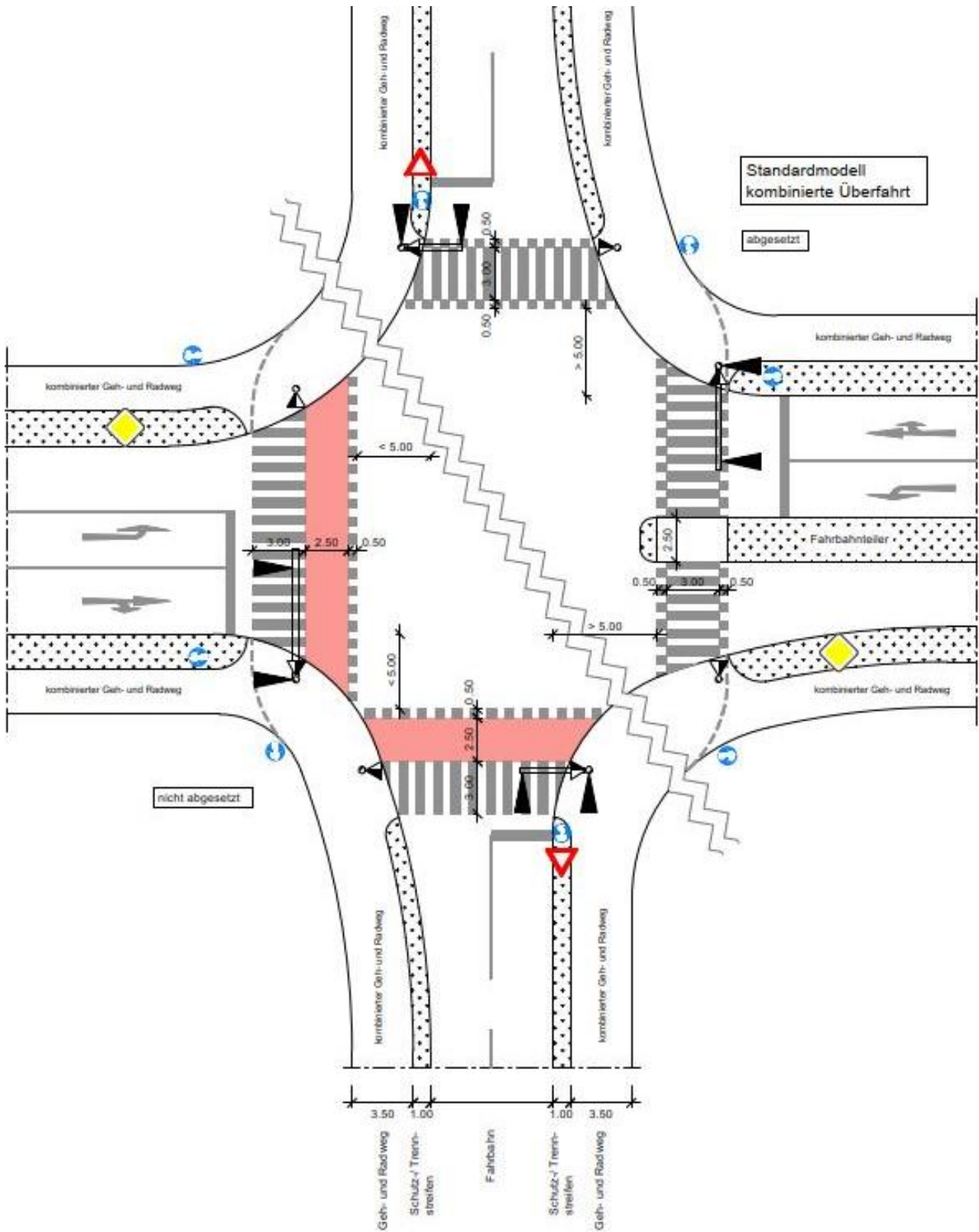


Abbildung 5: Querung einer hochrangigen Straße, lightsignalgesteuerter Knoten – Standardmodell kombinierter Überweg (rechts oben) und getrennter Überweg (links unten) inklusive einmündender untergeordneter Geh- und Radwege

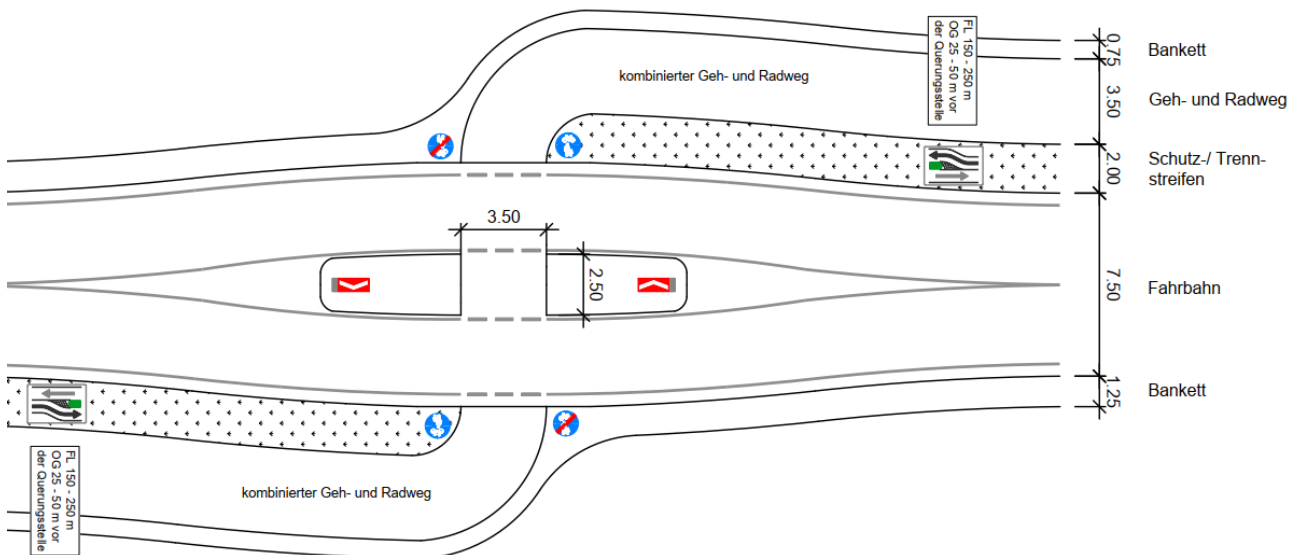


Abbildung 6: Seitenwechsel entlang hochrangiger Straße mit Nachrang für die RHR

Verkehrslightsignalanlagen:

Bei Vzul. >50 km/h und sehr hohen Verkehrsstärken (vgl. RVS 03.02.13) ist eine lightsignalgeregelte Radfahrüberfahrt zu prüfen. Bei geringem Radverkehrsaufkommen genügt eine Bedarfsschaltung. Standardmäßig wird ein kombinierter Überweg ausgeführt, ausgenommen bei hohem Fußverkehrsstärken.

- Bei den **VLSA-Programmen** sollten die Radfahrrelationen besonders beachtet werden.
- Auf **kurze Wartezeiten** ist zu achten (unter 40 s). Idealerweise erfolgt die Anmeldung über Bodendetektoren.
- Radfahrende sollten eine etwa **2 s voreilende Grünphase** erhalten.
- Werden stark befahrene Radwege von starken Rechtsabbiegeströmen des KFZ-Verkehrs gekreuzt, so sollte der Radverkehr in einer eigenen Phase konfliktfrei geführt werden. Es wird empfohlen, in bestimmten Fällen eine **Phasentrennung zu prüfen**.

3.2.2 Kreuzungsbereiche mit untergeordneten Straßen

Kreuzen Radhaupttrouten untergeordnete Straßen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- **Vorrang** für den Radverkehr
- Abgesetzte kombinierte Überfahrt als Standardausführung

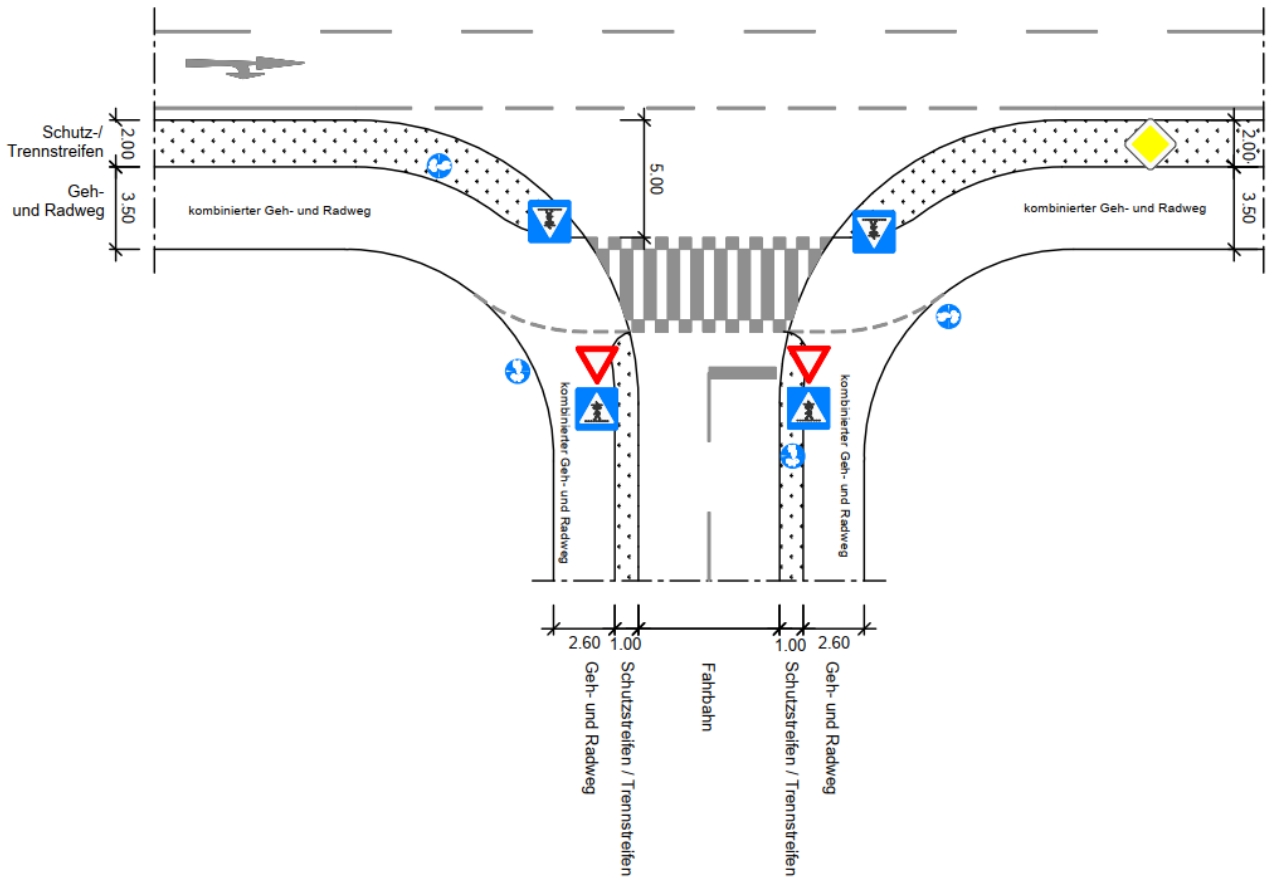


Abbildung 7: Querung Untergeordnete Straße, abgesetzt inklusive einmündender untergeordneter Geh- und Radwege.

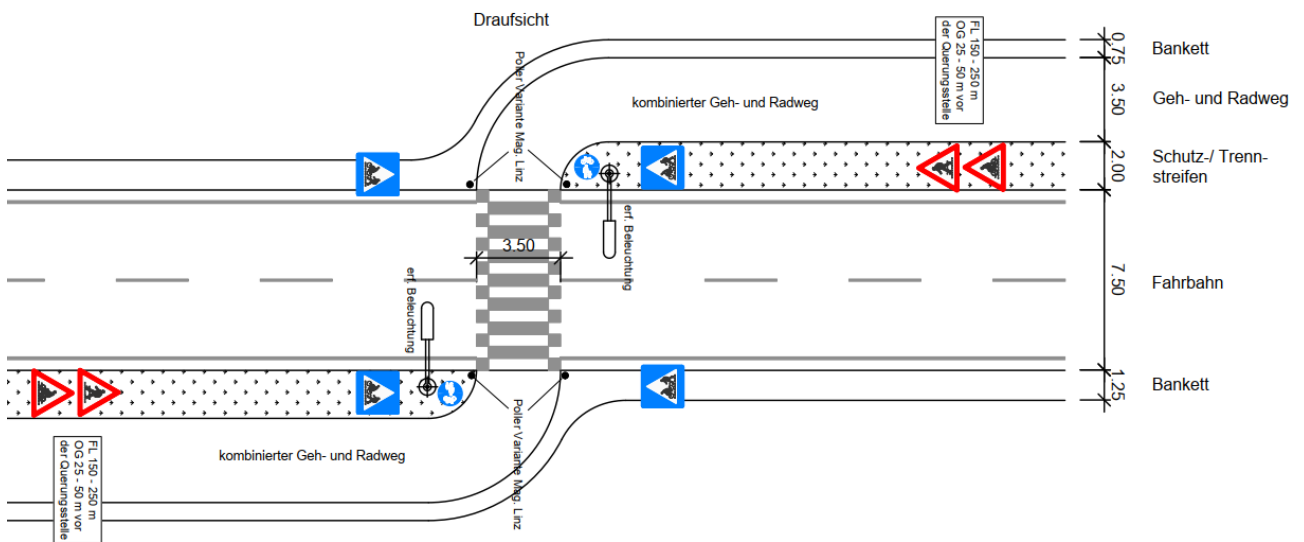


Abbildung 8: Seitenwechsel entlang einer untergeordneten Straße

Besondere Maßnahmen für Querverkehr:

Um die Sicherheit bei der Querung von untergeordneten Straßen mit höherem Verkehrsaufkommen sowie bei Grundstückszufahrten zu erhöhen, sollten besondere Maßnahmen geprüft werden, bspw.:

- Aufdopplung/Anrampung
- VZ „Achtung querende RadfahrerInnen“ und entsprechende Bodenmarkierungen oder -einfärbungen
- VZ „Halt“

3.2.3 Besondere Gefahrenstellen

Aufgrund bisheriger Erfahrungen hat sich gezeigt, dass es in gewissen Bereichen vermehrt zu Gefahrensituationen und Konflikten kommen kann. Diese sollten mit diversen Maßnahmen entschärft und vorgebeugt werden (siehe dazu RVS). Bspw. sind dies folgende Situationen:

- Übergang von Führungsformen (wie bspw. Radfahranlage in den Mischverkehr)
- Seitenwechsel der RHR
- Verschlechterung der Qualität der Führungsform (Engstellen)
- Querung von Fußverkehr (bspw. bei Bushaltestellen, Einrichtungen o.ä.)
- Querung von KFZ bei Zufahrten (insb. bei kurz aufeinanderfolgenden bspw. bei Tankstellen),
- Unterschreitung der Sichtbeziehungen für den Querverkehr
- Unterführungen

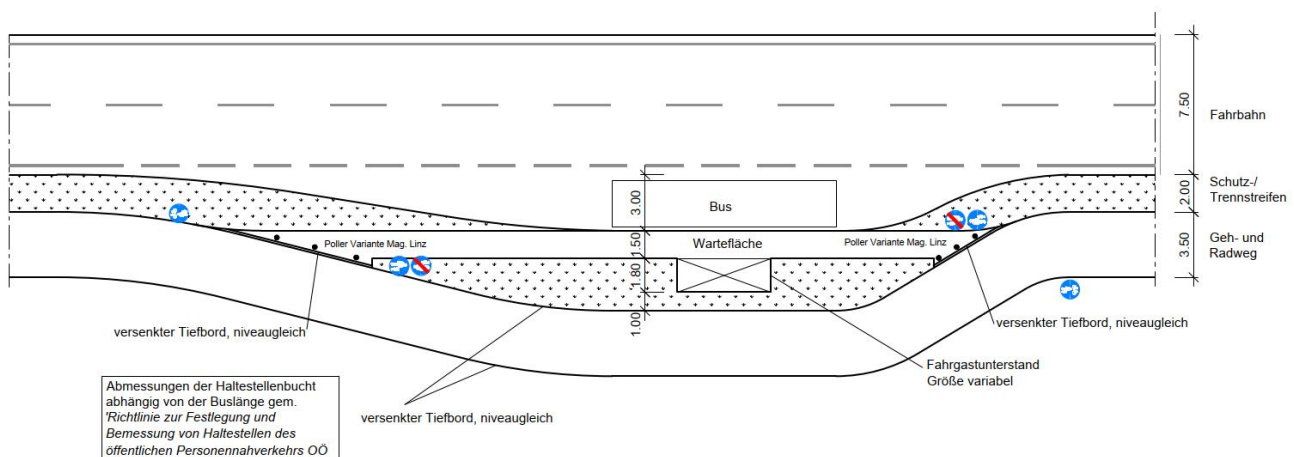


Abbildung 9: Ausführung im Bereich einer Bushaltestelle

3.2.4 Niveaufreie Kreuzungen

Bei Querungen mit stark frequentierten Straßenachsen oder Bahntrassen, insbesondere wenn dies lange Wartezeit verursacht, die Errichtung einer VLSA nicht sinnvoll ist oder bei kurz hintereinander folgenden Mehrfachquerungen, ist die Errichtung von Unter- oder Überführungen zu prüfen. Bei der Ausführung sind folgende Punkte zu beachten:

Unterführungen

- Lichte Höhe mind. 2,50 m und lichte Breite mind. 4,00 m (3,50 m Verkehrsraum mit beidseitig 0,25 m Lichtraum bei selbstständig geführtem Geh- und Radweg)
- Volle Einsehbarkeit und gute Beleuchtung
- Anrampung mit Längsneigung von max. 6 %
- Bodenmarkierungen (bspw. Mittellinie) und Richtungspfeile zur besseren Orientierung

Überführungen/Brücken

- Lichte Breite mind. 4,00 m (3,50 m Verkehrsraum mit beidseitig 0,25 m Lichtraum bei Geh- und Radweg)
- Absturzsicherung mind. 1,20 m (besser 1,30 m) Höhe
- Geeignete Ausführung der Leitschiene zur Fahrbahn
- Anordnung eines geeigneten Windschutzes in der Hauptwindrichtung
- Anrampung mit Längsneigung von max. 6 %

3.3 Ausstattung

Neben der Führungsform tragen gewisse Ausstattungselemente zur Sicherheit und Attraktivität einer Radhaupttroute bei, die im Folgenden beschrieben werden.

3.3.1 Befestigung - Fahrbahnoberfläche

Eine Radhaupttroute ist befestigt herzustellen (staubfrei, winterdienstfähig). Hierbei ist eine **Asphaltdecke in hoher Qualität** zu bevorzugen. Belastungen von Wartungs- und Reinigungsdiensten sind zu berücksichtigen.

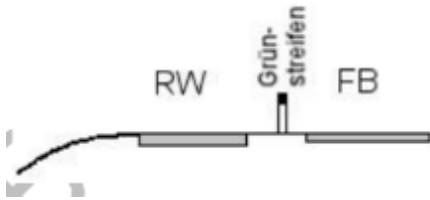
Pflasterflächen sind generell zu vermeiden, ebenso Kanten, Schwellen und Einbauten, insbesondere ist darauf im Bereich von Querungen und Fahrbahnübergängen zu achten.

Bei den **Übergängen** (in Kreuzungsbereichen) sind die Radwege, aber auch die Geh- und Radwege, auf +/-0 abzusenken. Bei Geh- und Radwegen sind diese Absenkungen so auszuführen, dass Sehbehinderte trotzdem den Übergang zur Fahrbahn erkennen können (z.B. mit Kleinstein-Pflaster-Reihen, Rillenplatten etc.).

3.3.2 Begrenzungen

Zur Fahrbahn bei Vzul. >50km/h:

Schutzstreifen als Grün- oder Schotterstreifen mit mind. 2,00 m Breite.



Zur Fahrbahn bei Vzul. <50km/h:

Hochbord und 1,00 m befestigtem Schutzstreifen.



Im Falle einer Trennung zum Fußverkehr durch **abgeschrägte Hochborde** vom Gehweg zu trennen; RHR immer niedriger als der direkt daneben liegende Gehweg anzulegen.

3.3.3 Bodenmarkierungen

(Hinweis: Bodenmarkierungsverordnung zu beachten)

Generell sollen Bodenmarkierungen die besondere Bedeutung der Radhaupttrouten hervorheben und insbesondere in Bereichen von erhöhtem Konfliktpotential die Sicherheit und Orientierung der Verkehrsteilnehmenden unterstützen, bspw. im Bereich von Knoten oder im Siedlungsgebiet:

- Markierung einer **Randlinie** zur seitlichen Begrenzung, bzw. Abgrenzung zu anderen Verkehrsflächen, insb. innerorts, im Knotenbereich oder bei hoher Blendwirkung durch den KFZ-Verkehr.
- Markierung einer **mittleren Leitlinie ist zu prüfen** (im Knotenbereich, bei Verschwenken, an Engstellen, Unterführungen, Bereichen mit hohem Verkehrsaufkommen u.ä.)
- Bei **kombinierten Überfahrten** ist ein **Schutzweg mit Blockrand** zu markieren.
- Bei **Gefahrenstellen** – bspw. im Bereich von Knotenpunkten, Grundstückszufahrten oder Bushaltestellen – durch die Markierung von **Fahrrad- und Fußgängerpiktogramm** (TERN-Symbol) und **Richtungspfeilen**.
- Zur **Wegweisung mittels Bodenmarkierungen** in unübersichtlichen Bereichen sind die **Richtungspfeile** mit Tern-Symbol zu markieren sowie zur Unterstützung der Orientierung in bestimmten Fällen zusätzlich zur Beschilderung.

3.3.4 Beschilderung und Wegweisung

(Hinweis: neben der RVS 03.02.13 für den Radverkehr ist die RVS 05.02.12 für die Beschilderung und Wegweisung im untergeordneten Straßennetz und der OÖ Leitfaden zur Umsetzung von Radrouten-Wegweisung zu beachten)

Notwendige Beschilderung:

lt. StVO bzw. nach RVS **Geh- und Radweg Anfang/Ende.**

Wegweisende Beschilderung:

Da es sich bei den RHR hauptsächlich um Alltagsrouten handelt, ist eine „**zielorientierte**“ **durchgängige Beschilderung** nach StVO aufzustellen, die sich an den Empfehlungen der RVS orientiert. Zu Planungs- und Ausführungsdetails wird auf den **Leitfaden des Landes OÖ zur Umsetzung von Radrouten-Wegweisung** verwiesen.

Die wegweisende Beschilderung an RHR ist durch folgende Elemente gekennzeichnet:

- Vor Abzweigungen und Knoten, leicht auffindbar und rechtzeitig erkennbar.
- Wegweisung zu und von wichtigen Zubringern, Ortszentren, ÖV-Knoten, regional relevanter Ziele (Ausbildungsstätten, große Arbeitgeber, Kultur-/Veranstaltungszentren etc.)
- **Hauptwegweiser** sind mit Angabe des **Fernziels** und des **Nahziels** inkl. Kilometerangaben in Tabellenform (Pfeilwegweiser bei geringen Platzverhältnissen) beim Knoten anzubringen.
- Ergänzend dazu sind **Vorwegweiser** ca. 150-200 m vor dem Knoten anzubringen.
- **Zwischenwegweiser** sind zur Bestätigung der Fahrtroute bspw. bei nicht eindeutigen Situationen oder nach Knoten anzubringen.

Gestaltung:

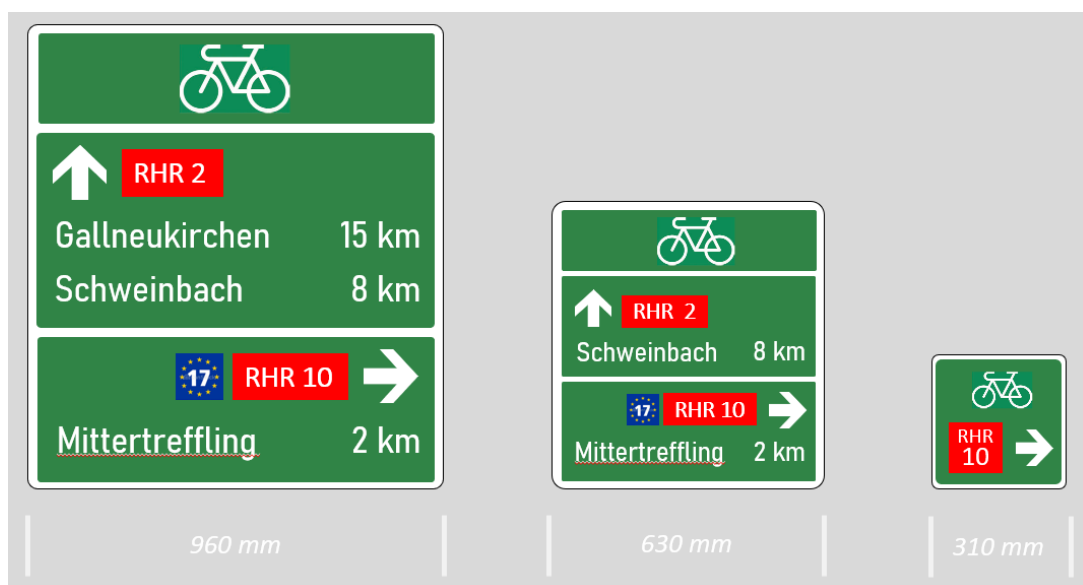


Abbildung 10: Standardformate von Wegweisern inklusive Varianten von Routenlogos

- Nach StVO mit **grünem Grund** und weißer Schrift in **Tabellenform** mit einer **Standardbreite von 960 mm** (bei geringen Platzverhältnissen ist eine Breite von 630 mm bzw. 470 mm zulässig, Zwischenwegweiser mind. 310 mm) (Gestaltungsrichtlinien siehe OÖ Leitfaden Radrouten-Wegweisung)
- RHR sind zu kennzeichnen mit einem quadratischen oder rechteckigen, (Oberösterreich-) **roten² Routenlogo**, gekennzeichnet mit „RHR“ und der jeweiligen **Routen-Nummer³** in weißer Schrift (Tern), mit einer Mindesthöhe von **75 mm** .

3.3.5 Beleuchtung

- Die Radhaupttrouten sollten **bei Dunkelheit beleuchtet** sein. Auch im Hinblick zur Erhöhung der Sicherheit für den Fußverkehr.
- In Bereichen, die ausreichend Umgebungsbeleuchtung aufweisen, ist auf eine eigenständige Beleuchtung der RHR zu verzichten.
- Bevorzugt soll eine **sensorgesteuerte** Beleuchtung angestrebt werden, um Energiekosten und Lichtverschmutzung möglichst gering zu halten und gleichzeitig eine gute Beleuchtung für die Nutzer sicherzustellen.



Abbildung 11: Beispiel RHR Puchenu

3.3.6 Dauerzählstellen

Auf den stärker frequentierten Abschnitten können automatische Dauerzählstellen eingerichtet werden.

² CMYK 0/95/90/0

³ Nummerierung nach Übersichtskarte Radhaupttroutennetz (Abb. 1)

4. RECHTLICHES UND ORGANISATORISCHES / PLANUNGSSCHRITTE

Im Folgenden werden rechtliche und organisatorische **Voraussetzungen zur Planung** einer Radhaupttroute dargestellt sowie die **einzelnen Planungsschritte** von der Voruntersuchung bis zur Umsetzung erläutert. Des Weiteren werden die wesentlichen Aspekte der **Finanzierung und Erhaltung** beschrieben sowie eine Übersicht zum Thema **Förderungen** gegeben.

4.1 Allgemeine Voraussetzungen

- Rechtliche Grundlage bildet insbesondere das OÖ Straßengesetz 1991, worin seit 2024 Radhaupttrouten als eigene Verkehrsflächen des Landes definiert sind (Definition, Widmung, Kostentragung, Erhaltung).
- **Strategische Einbettung, politischer Beschluss:**
GVÖV definiert (in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden) Gebiete in denen Radhaupttrouten im Interesse des Landes errichtet werden können (z.B. Großraum Linz) und bestimmt Prioritäten der Umsetzung. Diese werden in ein übergeordnetes Konzept/Leitbild (vgl. Mobilitätsleitbild Großraum Linz 2018) verankert und politisch beschlossen.
- **Beschluss** der betroffenen Gemeinden für die Realisierung der Radhaupttroute.
- Die **Projektleitung** für den Planungs- und Entscheidungsprozess liegt beim Land OÖ.

4.2 Planungsschritte

4.2.1 Vorprojekt (Zuständigkeit: GVÖV-PLS):

1. Voruntersuchungen

Für das Radhaupttroutennetz des Großraums Linz erfolgte der Beschluss im Zuge des Gesamtverkehrskonzeptes (s. Kapitel 1). Eine ähnliche Grundlage bzw. politischer Auftrag soll auch für weitere Radhaupttroutennetze maßgebend sein. Vor der eigentlichen Planungstätigkeit soll die grundsätzliche Absicht (Grundsatzbeschluss) und das Interesse zur Umsetzung der RHR gegeben sein.

Beteiligte des Planungsprozesses sind: LR, GVÖV (PLS, Radverkehrsbeauftragter Land OÖ, BauNE, Gemeinden, ggf. regionales Mobilitätsmanagement).

2. Studie/Vorprojekt und Trassenfestlegung

Mit dem „Grundsatzbeschluss“ beginnt die Ausarbeitung einer Studie/eines Vorprojekts. Es werden Grundlagen (Luftbild, Geländemodell, Raumabgrenzung, Anschlusspunkte, Potentialanalyse, Ortsaugenschein, etc.) erhoben und potentielle Varianten sowie generelle Routenführungen potentieller Varianten besprochen. Dabei sind auch mögliche

Berührungspunkte mit anderen Infrastrukturprojekten (BauNE, ÖBB, Asfinag, Via Donau, etc.) sowie erste Abstimmungen mit Leitungsträgern wichtig.

Folgende Projektinhalte sind erforderlich:

Variantenuntersuchung (Übersichtslageplan, Längenschnitte, charakteristische Profile, Grobkostenschätzung), Wirkungsanalyse-Sensitivitätsanalyse.

übliche Abläufe:

- a. Erstellung der Studie/des Vorprojekts
 - b. Diskussion des Trassenvorschlags mit den Gemeinden. Einarbeitung der Rückmeldungen und Finalisierung der Trasse.
 - c. Vorbereitung des Ordnungsplans/Umweltbericht als Grundlage für die Trassenverordnung
 - d. erstes Grundsatzübereinkommen zur Finanzierung und Erhaltung (zwischen Land und Gemeinden) sowie Durchführung der Detailplanung
3. ggf. **Freihaltung von Flächen** nach dem Straßengesetz oder ROG
4. --- **Beziehung von BauNE zur Vorbereitung der Projektübergabe von PLS an BauNE** --- es sollte auch eine Vorabstimmung zur Förderung erfolgen

4.2.2 Einreichprojekt (Zuständigkeit: BauNE):

5. Detailplanung

Nach Abschluss des Vorprojekts erfolgt eine **Projektübergabe von PLS an BauNE** mittels Projektauftrag und die Erstellung des Einreichprojekts, Einreichoperat für das wasserrechtliche und naturschutzrechtliche Verfahren und der Grundeinlöseunterlagen. Diskussion der **Detailplanung mit den Gemeinden** und weitere Vorgangsweise zur Grundstückseinlöse in Abstimmung mit GeOL (Abteilung Geoinformation und Liegenschaft).

6. ggf. begleitende **Förderberatung** (durch klimaaktiv mobil) (Anm.: siehe 4.4 Förderungen)

7. Unterzeichnung des Finanzierungs- und Erhaltungsübereinkommens

(„Absichtserklärung zur Umsetzung gemäß Detailplanung und Kostenübernahme seitens der Gemeinde (Gemeinderatsbeschluss mit Trassenverlauf, Kostenteilung, Beschluss Grundeinlösen) und des Landes“)

8. Trassenverordnung.

9. Durchführung des **wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Verfahrens**

10. **Verträge mit den Grundeigentümern**, ggf. Durchführung des straßenrechtlichen Verfahrens (bei selbständig geführter RHR, d.h. abseits bestehender Straße)

11. ggf. **Förderansuchen** durch Land OÖ vor Vergabe der Bauleistungen

12. Bauprojekt und Bauleistungsausschreibungen (*Hinweis: bei Ausschreibungsprozess auf Erfordernisse der Förderungen achten*)

4.3 Finanzierung

4.3.1 Planungskosten

Die Planungskosten der Radhaupttrouten werden wie folgt aufgeteilt:

- **Studien/Vorprojekt: 100 % Land**
- **Einreichprojekt: 60% Land, 40% Gemeinde**

Diese Regelung gilt nur für Radhaupttrouten, nicht für Radwege, die eine Zubringerfunktion zu den Radhaupttrouten erfüllen.

4.3.2 Grundeinlöse- und Baukosten

Die Grundeinlösekosten sowie die Baukosten der Radhaupttrouten werden wie folgt aufgeteilt:

- **60% Land OÖ**
- **40% betroffene Gemeinden**

4.3.3 Erhaltung

Die Erhaltung und der Winterdienst sind zu **100% von den Gemeinden** zu übernehmen.

Diesbezüglich wird zwischen Land OÖ und den betroffenen Gemeinden jeweils ein

Erhaltungsübereinkommen geschlossen, welches zumindest folgende Punkte umfasst:

- **Regelmäßige Prüfung des Zustandes**
- **Erhaltung und Wartung des Straßenzustandes und der Straßenausstattung**
(Reinigung, Ausbesserung und Wiederherstellung insbesondere nach Wetterereignissen, z.B.: Markierungen, Verkehrszeichen, Betrieb und Erhaltung der Beleuchtungsanlagen/ elektrotechnische Anlagen)
- **Grünschnitt/Grünpflege**
- **Winterdienst**

4.4 Förderungen

Seitens des Bundes wird Radinfrastruktur über eine Förderschiene im Rahmen des klimaaktiv mobil Programms gefördert. Genaue Informationen sind der aktuellen Ausschreibung zu entnehmen ([Link klimaaktiv](#)).

Die Koordinierung der Förderabwicklung für Radhaupttrouten beim Land OÖ wird durch die Abteilung GVÖV wahrgenommen.