

## 6. Planungskriterien und Planungsverfahren für Radverkehrswegweisung

6.1	Planungskriterien _____	6-1
6.2	Netz- und Wegweisungsplanung _____	6-2
6.2.1	Grundlagen der Zielnetzplanung _____	6-2
6.2.2	Netzplanung _____	6-3
6.2.3	Zielplanung _____	6-3
6.2.4	Planung der Wegweiserstandorte und -inhalte _____	6-5
6.3	Umsetzung der Wegweisung _____	6-7
6.3.1	Ausschreibung/Vergabe _____	6-7
6.3.2	Installation _____	6-7
6.3.3	Demontage _____	6-7

## 6. Planungskriterien und Planungsverfahren für Radverkehrswegweisung

Im Folgenden werden die Entwurfs- und Qualitätskriterien der Radverkehrswegweisung am Beispiel des Landesweiten Radverkehrsnetzes erläutert. Die Kriterien sind - mit evtl. unterschiedlichen Schwerpunkten - auf alle übrigen regionalen und lokalen Radverkehrsnetze übertragbar.

### 6.1 Planungskriterien

Radverkehrswegweisung muss immer im Netzzusammenhang geplant werden. Voraussetzung hierzu bilden eine Netzplanung sowie eine sichere Streckenführung der einzelnen Routen. Die Planung der einzelnen Routen muss in diesen Netzzusammenhang integriert werden.

#### **Netzentwicklung**

Das Radverkehrsnetz verbindet alle bedeutenden Quell- und Zielpunkte und stellt so die Verknüpfung zwischen Alltags- und Freizeitzielen her.

Der Einbindung von Bahnhöfen, zentralen Umsteigepunkten und Endhaltestellen des öffentlichen Verkehrs kommt eine besondere Bedeutung zu.

Literatur:

- FGSV
  - Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)

#### **Streckenführung**

Bei der Planung von Alltagsrouten steht die Wahl kurzer und direkter Führungen (Weg und Zeit) im Vordergrund, während bei der Planung von Freizeitrouten die Attraktivität des Routenverlaufs höchste Priorität hat.

I.d.R. sollten Strecken genutzt werden, die eine Sicherung für den Radverkehr aufweisen (Radverkehrsanlagen, Tempo 30-Zonen, Wirtschaftswege) oder Strecken, für die zukünftig eine Sicherung des Radverkehrs vorgesehen ist.

Literatur:

- FGSV
  - Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL),
  - Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt),
  - Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)
- Land NRW: Planungsleitfaden für Radschnellverbindungen 2017

#### **Entwicklung und Vermarktung von touristischen Radrouten**

Neben hohen Anforderungen an die Qualität der Radverkehrsinfrastruktur wachsen auch die Anforderungen an das Marketing. Der zielgerichteten und zielgruppengerechten Entwicklung dieser Angebote kommt daher eine erfolgsentscheidende Bedeutung bei ihrer Entwicklung zu.

---

**Literatur:**

- ADFC e.V.
  - Checkliste: Bedingungen für die Entwicklung und Vermarktung touristischer Radrouten
  - Übersicht der Zugangs-, Pflicht- und Bewertungskriterien zur Erlangung der Zertifizierung von ADFC-RadReiseRegionen,
  - Klassifizierung von ADFC-Qualitätsradrouten

**Förderung**

Förderpriorität

Hinweise zu den Fördervoraussetzungen werden in Kapitel 9 gegeben.

**6.2 Netz- und Wegweisungsplanung**

Zur systematischen Planung von Radverkehrsnetzen sollte die Methodik der Zielnetzplanung angewandt werden. Im Folgenden wird ein Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte dieser Planungssystematik für Radverkehrsnetze und der darauf aufbauenden Wegweisungsplanung gegeben.

**6.2.1 Grundlagen der Zielnetzplanung**

Die Planungsmethodik der Zielnetzplanung ist unabhängig von der aktuellen Fahrradnutzung. Sie ist darauf ausgerichtet, im Rahmen einer Angebotsplanung, die sich aus der potenziellen zukünftigen Nachfrage ableitet, eine umfassende Potenzialabschöpfung der Fahrradnutzung zu erzielen. Folgende Arbeitsschritte sind Bestandteil der Zielnetzplanung:

Potenzielle Quell- und Zielpunkte

Die Analyse der potenziellen Quell- und Zielpunkte für den Radverkehr geht davon aus, dass zwischen bestimmten Quellen und Zielen eine bestehende oder potenzielle Nachfrage herrscht, die durch ein fahrradfreundliches Verbindungsangebot abzudecken ist. In diesem Analyseschritt werden deshalb alle potenziellen Ziele und Quellen für den Radverkehr untersucht.

Die Radverkehrsplanung wird hierdurch von Erhebungen der heutigen Fahrradbenutzung unabhängig, die ohnehin nur bedingt eine Aussage über zukünftige Verkehre zulassen. Der Erhebungsaufwand reduziert sich ohne Verlust an Planungsqualität erheblich, da weder Verkehrszählungen noch kostenintensive Haushalts- oder Nutzerbefragungen notwendig sind. Die Analyse kann fast ausschließlich aus der Ortskenntnis und auf der Grundlage von amtlichen Unterlagen (Kartenmaterial, amtliche Statistiken, Dokumentationen) erarbeitet werden.

Topographische und nutzungsbedingte Hindernisse

Da die Verknüpfung der Ziele nicht immer problemlos möglich ist, werden zusätzlich die topographischen und nutzungsbedingten Hindernisse für den Radverkehr analysiert. Hier werden alle Hindernisse erfasst, die entweder für den Radfahrer eine unüberwindbare Barriere bilden oder starke Sicherheits- und/oder Komfortmängel bedeuten.

Berücksichtigung vorhandener Routen

Bereits für den Radverkehr vorhandene Themenrouten müssen erfasst werden und bei der Planung neuer Routen Berücksichtigung finden. In diesem Arbeitsschritt ist aus Gründen der Klarheit der Wegweisung für den Nutzer und zur Vermeidung von Überbeschilderung unbedingt zu prüfen, ob eine Bündelung vorhandener und neuer

Routen auf bestimmten Strecken sinnvoll ist. Diese kann zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer sowie zu einer Verbesserung der Orientierung für den Radfahrer beitragen.

Idealtypisches Netz von Zielverbindungen

Als Entscheidungsgrundlage zur Integration dieser Planungsanforderungen erfolgt der Entwurf eines idealtypischen Netzes von Zielverbindungen, das die notwendigen Verknüpfungen zwischen Quellen und Zielen auf Grundlage der

- Analyse der potenziellen Quell- und Zielpunkte und
  - topographisch- und nutzungsbedingten Hindernisse
- beschreibt.

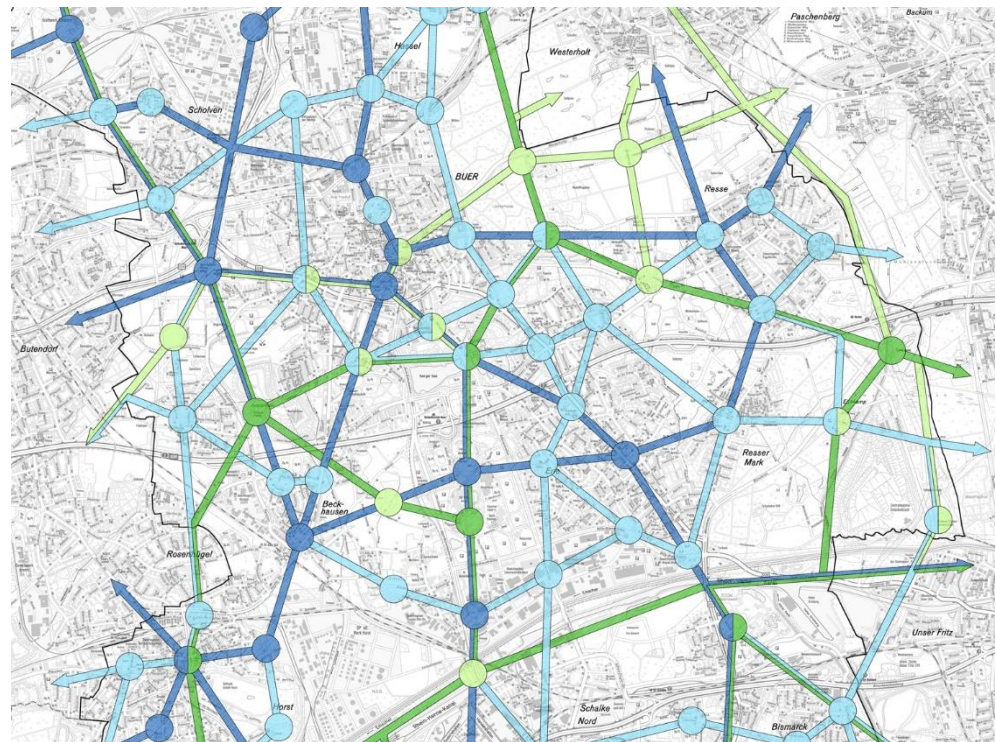


Abb. 6-1: Idealtypisches Netz von Zielverbindungen

Dieses idealtypische Netz weist noch nicht die genaue Lage der auszuweisenden Routen aus. Die Zielverbindungen geben einen Korridor als Suchrastrer vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radverkehrsachsen und ihre Zielorientierung definiert. Das idealtypische Netz der Zielverbindungen bildet die Grundlage für die Auswahl der optimalen Route.

## 6.2.2 Netzplanung

Die so definierten Korridore werden daraufhin auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz umgelegt. Dort, wo die optimale Route durch nutzungsbedingte oder natürliche Hindernisse nicht durchgehalten werden kann, werden geeignete alternative Wegführungen angeboten. Zur eindeutigen Orientierung ist die Führung beider Fahrtrichtungen möglichst über die gleiche Strecke sicherzustellen. Insbesondere Einbahnstraßen sind daher im Hinblick auf die Öffnung für den Radverkehr im Zweirichtungsverkehr zu prüfen.

Erste Bereisung: Überprüfung des Streckenentwurfs vor Ort

Daraufhin ist eine Bereisung des gesamten Netzes erforderlich, um das Netz unter Berücksichtigung der definierten Qualitätskriterien (vgl. Kap. 6.1) zu überprüfen. Hierbei werden ggf. Defizite der Grobplanung vor Ort aufgedeckt, Vorschläge zu deren Behebung erarbeitet und bei erheblichen Verkehrssicherheits- bzw. Komfortmängeln Routenalternativen entwickelt.

Zusätzlich ist es im Rahmen dieser Befahrung sinnvoll, weitere Parameter aufzunehmen, wie z.B. vorhandene Wegweisung und die auf ihr aufgeführten Zielangaben. Im Hinblick auf die anstehende Wegweisungsplanung ist es sinnvoll, die vorhandenen Wegweiser und deren Inhalte fotografisch zu dokumentieren.

Abschließender Netzentwurf

Auf Grundlage dieser Überprüfung vor Ort und der Ergänzung des ersten Netzentwurfs um die dort gewonnenen Erkenntnisse erfolgt die Erarbeitung des abschließenden Netzentwurfs.

Abstimmung des Routenverlaufs

In diesem Arbeitsschritt sollte der Netzentwurf bereits mit allen am Planungsverfahren Beteiligten (Fachämter innerhalb der Kommunen, Straßenverkehrsbehörde, übrige Baulastträger, touristische Institutionen, Polizei, Fachbehörden für Wasser- und Naturschutz etc.) sowie den angrenzenden Gebietskörperschaften abgestimmt und die Planung entsprechend angepasst werden.

### 6.2.3 Zielplanung

Die Wegweisungsplanung erfordert eine Vielzahl von Einzelschritten:

Basierend auf dieser abgestimmten Netzplanung erfolgt die Zielplanung. Folgende Aspekte müssen neben den allgemeinen Planungskriterien der Zielplanung Berücksichtigung finden (vgl. RWB und Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr):

- Die Zielangaben bestehen aus einem Fern- und einem Nahziel.
- Als Begriffe finden i.d.R. die Namen von Städten/Stadtteilen/Kommunen Verwendung.
- Touristische und lokale Ziele, wie z.B. Freibad, Rathaus, werden überwiegend als Nahziel in die Wegweisung integriert und erst am Knotenpunkt ihres Abzweigens von der Hauptroute ausgewiesen. Ziele von überregionaler Bedeutung (z.B. Hermannsdenkmal) können ebenfalls als Fernziele in die Wegweisung integriert werden.
- Sofern auf den auszuweisenden Routen bereits auf verschiedenen Teilstücken eine lokale Wegweisung existiert und diese vorhandenen Wegweiser Bestandteil eines realisierten, d.h. durchgängig ausgewiesenen, Netzes sind, muss hier besonders auf die Wegweisungskontinuität (vgl. Kap. 3.1.1.4) geachtet werden. Um Systembrüche zu vermeiden sind diese vorhandenen Fern- und Nahziele - soweit möglich - in das Radverkehrsnetz zu übernehmen. Dies gilt ebenfalls für die Entfernungsangabe der Ziele.



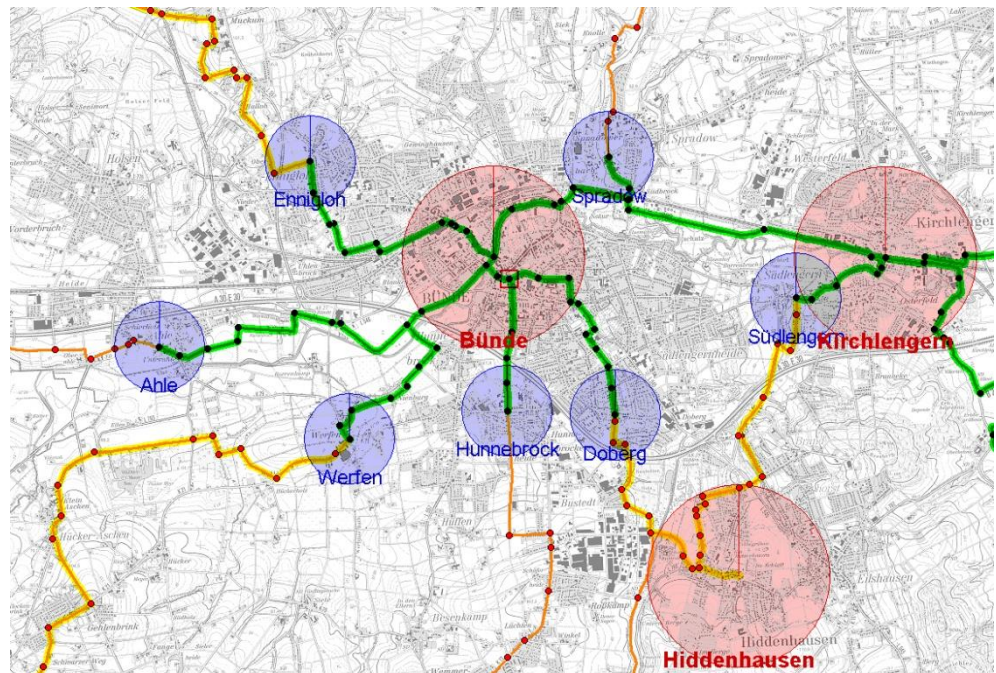


Abb. 6-2: Netzplanung und grafische Darstellung der Fern- und Nahziele als Grundlage der Zielspinne

Abstimmung der Ziele

Bei der Benennung der Ziele ist es wichtig, lokale und regionale Besonderheiten in die Zielplanung zu integrieren und damit eine den individuellen lokalen Bedürfnissen angepasste Ausweisung der Fern- und Nahziele sicher zu stellen. Hierzu ist es sinnvoll, die Ziele mit allen Partnern konsensfähig abzustimmen.

Einbindung vorhandener Routen

Die im Rahmen der Erstbereisung erhobenen bestehenden Routen müssen in das zukünftige Wegweisungssystem eingebunden werden. Da diese i.d.R. durch unterschiedliche Initiatoren geplant und installiert wurden, ist häufig eine Abstimmung und Harmonisierung der Routen erforderlich. Es ist zu prüfen, ob diese Routen durchgängig beschildert sind und gepflegt werden.

#### 6.2.4 Planung der Wegweiserstandorte und -inhalte

In einer zweiten Bereisung findet die exakte Beschilderungsplanung vor Ort statt.

Zweite Bereisung: Planung der Wegweiserstandorte

Im Rahmen dieser Arbeiten werden für jeden einzelnen Wegweiser die Detailplanungen, wie z.B. Benennung des Fern- und Nahziels sowie dessen Entfernung, Routeneinschübe, Hinweise zu Bahnhöfen und die Befestigungsart festgesetzt. Zusätzlich ist es sinnvoll, die zukünftige Position von neuen Pfosten bzw. die vorhandenen zu nutzenden Pfosten mittels eines Fotos eindeutig zu erfassen. Es wird empfohlen, in diesem Schritt weitere Streckenparameter aufzunehmen, wie z.B. Art der Radverkehrsanlage, Oberflächenbeschaffenheit des Weges, Oberflächenbeschaffenheit im Bereich des geplanten Standortes des neuen Pfostens. Zur Vereinfachung des Planungsprozesses sollte die Erarbeitung des Wegweiskatasters digital erfolgen, so dass in einer Datenbank für jeden Standort Art und Anzahl der erforderlichen Wegweiser einschließlich Beschriftung und einzuschubenden Piktogrammen vorliegen. Eine großformatige Übersichtskarte (Maßstab 1:50.000 oder

1:25.000) zur Lokalisierung der Knoten, ein Lageplan (Deutsche Grundkarte Maßstab 1:5.000) sowie ein digitales Foto sind erforderlich, um eindeutige Anweisungen für die Installation der einzelnen Wegweiser zu vermitteln.

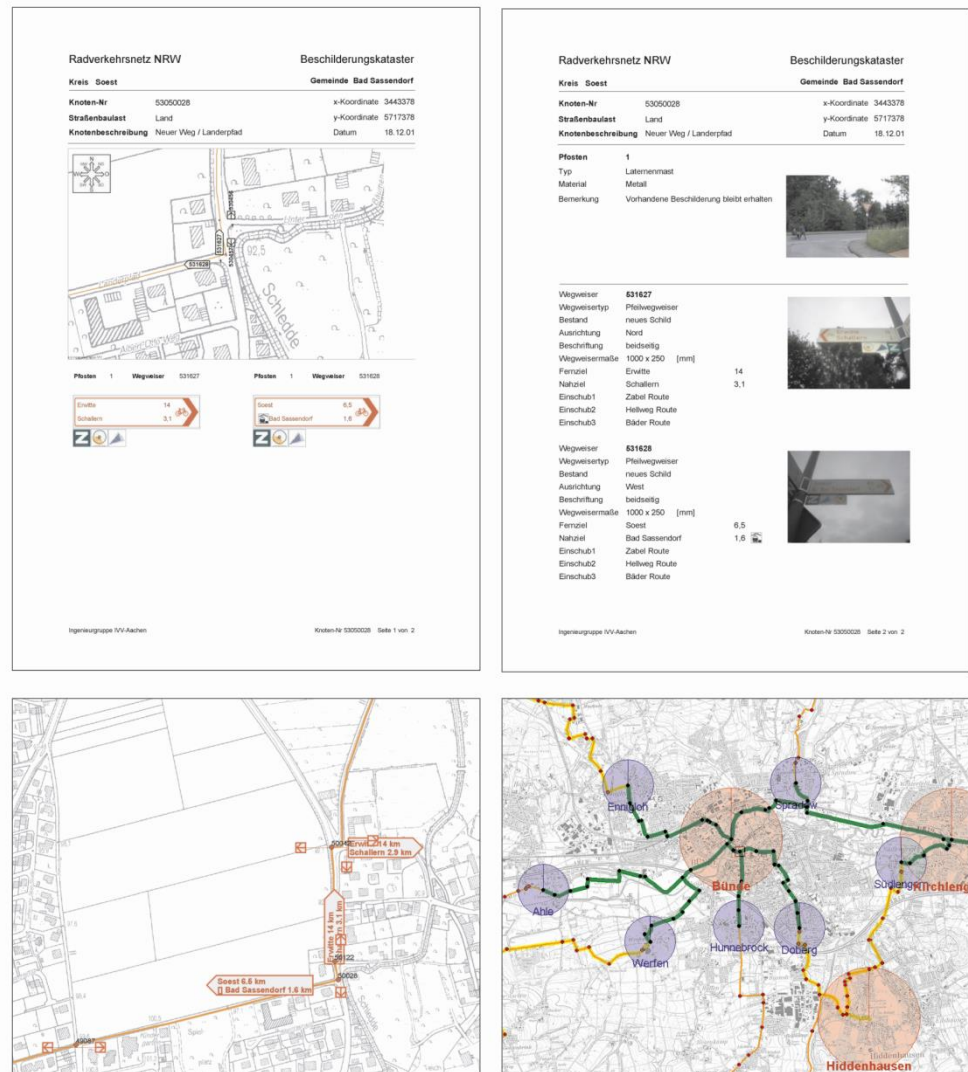


Abb. 6-3: Beispiel: Bausteine der Katasterunterlagen

StVO-Abstimmung

Im Rahmen des StVO-Verfahrens (vgl. Kap. 4.2) wird die in dem Wegweisungskataster definierte Detailplanung mit allen Baulastträgern, der Polizei und den an dem Planungsverfahren Beteiligten abgestimmt.

Gestattungsverträge

Verlaufen Routen auf privaten Wegen, so ist der Abschluss von Nutzungs- und Gestattungsverträgen obligatorisch (vgl. Kap. 5.3). Ein Mustergestattungsvertrag ist in Kap. 12 beigefügt.

Straßenverkehrsbehördliche Anordnung der Wegweiser

Abschließend wird das abgestimmte Wegweisungskataster durch die jeweiligen Straßenverkehrsbehörden (vgl. Kap. 4) angeordnet. Dies ist die Voraussetzung zur Installation der Wegweisung vor Ort.

## **6.3 Umsetzung der Wegweisungsplanung**

### **6.3.1 Ausschreibung/Vergabe**

Nachdem die Planungen zur Erstellung einer Wegweisung für den Radverkehr abgeschlossen sind und die Wegweisung straßenverkehrsrechtlich angeordnet ist, bildet eine detaillierte Massenermittlung die Grundlage der Ausschreibung. Bei der Katasterführung in einer Datenbank ist die Massenermittlung mit vergleichbar geringem Aufwand möglich.

In der Anlage (vgl. Kap. 12) stehen die Musterausschreibungstexte zur Verfügung.

### **6.3.2 Installation**

Bzgl. der Installation sind die in Kap. 3.4 beschriebenen Regeln zu beachten.

Andere Wegweisungssysteme, wie z.B. Wanderer-Wegweisung, dürfen in ihrer Sichtbarkeit nicht durch eine ggf. später installierte Radverkehrswegweisung beeinträchtigt werden.

### **6.3.3 Demontage**

Alle vorhanden alten Wegweiser, die durch die neuen Radverkehrswegweiser entbehrlich werden, sind zu demontieren (keine Doppelwegweisung). Da diese i.d.R. Eigentum des ursprünglichen Initiators sind, ist dieser zu unterrichten. Die demontierten Wegweiser sind bis zur Übergabe an den Eigentümer, maximal jedoch ein Jahr, zu lagern (z.B. Bauhof).

---