



Konzept zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Bremerhaven

Stadtplanungsamt Bremerhaven
Januar 2022

INHALT

1.	Einleitung.....	3
2.	Planung	3
2.1.	Planungskriterien und Grundlagen	3
2.2.	Ziele und Anforderungen an das Wegweisungsnetz	4
2.3.	Netz- und Weisungsplanung.....	5
2.3.1	Zielauswahl.....	5
2.3.2	Erarbeitung eines Wunschliniennetzes	6
2.3.3	Darstellung von Netz-varianten	6
2.3.4	Festlegung eines Wegweisungsnetzes	6
3.	Umsetzung	9
3.1.	Wegweisungselemente.....	9
3.2.	Gestaltung und Inhalte der Wegweisungselemente	10
3.3.	Standortwahl	11
4.	Weiteres Vorgehen.....	11

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Arbeitsschritte der Wegweisungsplanung	3
Abbildung 2:	Darstellung des Wunschliniennetzes	6
Abbildung 3:	Darstellung unterschiedlicher Netzvarianten.....	7
Abbildung 4:	Wegweisungsnetz für den Radverkehr in Bremerhaven.....	8

TABELLEN

Tabelle 1:	Bewertungsschema zur Auswahl auszuweisender Radrouten	4
------------	---	---

1. Einleitung

Mit dem Beschluss des Bau- und Umweltausschusses am 12.11.2020 zum Thema: Aufbau einer Radwegweisungs-Ausschilderung für Bremerhaven (VI 91/2020) wird der Stadtverwaltung die Aufgabe erteilt diesbezüglich ein Konzept aufzustellen. Unter Beteiligung des Amtes für Straßen- und Brückenbau, der Erlebnis Bremerhaven, der Schutzpolizei, der Straßenverkehrsbehörde, des Umweltschutzamtes sowie des ADFC wurde das vorliegende Konzept zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Bremerhaven erarbeitet.

Das vorliegende Konzept – als strategische Ausarbeitung - dient als Grundlage für eine umfassende zielorientierte Wegweisung für den Radverkehr in Bremerhaven. Darin werden Ziele und Anforderungen an die Routenplanung definiert, Routenführungen nach vorab definierten Qualitätsmerkmalen untereinander verglichen und abgewogen. Die konkrete Standortplanung von Wegweisungselementen sowie die Ausschreibung und Umsetzung erfolgt in einem separaten Arbeitsschritt und ist nicht in diesem Konzept enthalten.

2. Planung

Seit 2002 werden freizeittouristische Routen, wie z.B. der Weser-Radweg, sowie wenige städtische Routen für den Radverkehr ausgeschildert. Während die touristischen Radrouten im Wesentlichen durch die Erlebnis Bremerhaven betreut werden, liegt die Zuständigkeit der drei städtischen Routen (Ost-, Hafen- und Westroute) bei der Stadtverwaltung. Das bereits bestehende und ausgeschilderte städtische Radroutennetz gilt es im Rahmen der Konzepterstellung auf seine Aktualität und Funktionsfähigkeit zu prüfen und ggf. Anpassungen und Ergänzungen vorzunehmen.

2.1. Planungskriterien und Grundlagen

Dem Konzept liegt das „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zugrunde. Die wegweisende Beschilderung für den Radverkehr ist als sogenannte Hinweisbeschilderung keine amtliche Beschilderung im Sinne von Verkehrszeichen der Straßenverkehrsverordnung (StVO). Sie ist nicht seitens der Straßenverkehrsbehörde anordnungspflichtig, da sie lediglich ergänzende Informationen bereitstellt und keine zusätzlichen Verkehre eröffnet.

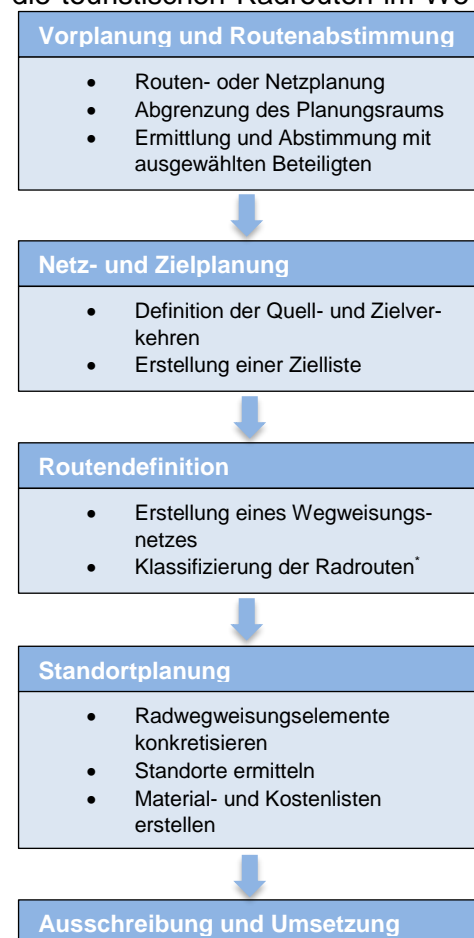


Abbildung 1: Arbeitsschritte der Wegweisungsplanung

Die Wegweisungsausschilderung für den Radverkehr sollte den Anforderungen unterschiedlicher Zielgruppen gerecht werden. Dabei wird nicht zwischen Alltags- und Freizeitverkehrszwecken unterschieden, sondern ob Menschen ziel- oder routenorientiert Fahrrad fahren. Während die zielorientierte Wegweisung dem Alltagsradverkehr, dem alltäglichen Freizeitradverkehr sowie dem Fahrradtourismus dient, entspricht die routenorientierte Wegweisung ausschließlich den Anforderungen des Fahrradtourismus. Um ein gesamtheitliches Wegweisungsnetz für den Radverkehr anbieten zu können, sollte die routenorientierte Wegweisung (z.B. Weser-Radweg) in die zielorientierte Wegweisung integriert werden.

2.2. Ziele und Anforderungen an das Wegweisungsnetz

Für die Wegweisung sollen (alternative) Hauptverbindungen des Alltagsradverkehrs im Stadtgebiet Bremerhaven ausgewiesen werden (vgl. Netzhierarchie im Radverkehrskonzept Bremerhaven). Für diese Netzhierarchie sind in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) Anforderungen an die Führungsqualität für den Radverkehr festgelegt, die für die Auswahl auszuweisender Radrouten von Bedeutung sind. Für die Abwägung der jeweiligen Streckenführungen wurden auf Basis des Radverkehrskonzeptes Bremerhaven und den ERA die folgenden Kriterien zusammengeführt (s. Tabelle 1).

Netzbedeutsamkeit	Sicherheit	Komfort / Attraktivität
<p>Voraussetzung: <i>Hierarchie Alltagsnetz</i></p> <p>Es sollte sich um eine Hauptverbindung oder alternative Hauptverbindung handeln.</p>	<p>Voraussetzung: <i>Verkehrssicherheit</i></p> <p>Unfallschwerpunkte und sonstige Gefahrenstellen gilt es zu vermeiden.</p> <p>Querungen und Knotenpunktführungen müssen sicher für den Radverkehr passierbar sein.</p> <p>Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden sollten vermieden werden.</p>	<p>Voraussetzung: <i>Oberflächenbeschaffung</i></p> <p>Wege auf Kopfsteinpflaster oder stark beschädigtem Straßenbelag gilt es zu vermeiden.</p> <p>Breitendefizite nach ERA sollten möglichst vermieden werden.</p>

Tabelle 1: Bewertungsschema zur Auswahl auszuweisender Radrouten

Neben der Netzbedeutsamkeit, sind Aspekte der Verkehrssicherheit sowie des Fahrkomforts und der Attraktivität zu beachten. Generell sollte es sich bei den Routen um eine Haupt- oder alternative Hauptverbindung in der Netzhierarchie des alltäglichen Radverkehrs handeln. Im Bremerhavener Radverkehrskonzept wird die wegweisende Beschilderung für den Radverkehr auf möglichst verkehrsarmen Routen empfohlen.

Zudem gilt es Unfallschwerpunkte und sonstige Gefahrenstellen für den Radverkehr (z.B. ungesicherte Querungen) zu vermeiden. Im Sinne der Verkehrssicherheit sollte darauf geachtet werden, dass auf ausgewiesenen Radrouten keine Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden bestehen. Bezüglich des Komforts und der Attraktivität sollten Straßenzüge mit Kopfsteinpflaster oder starken Belagsschäden vermieden werden. Auch die Mindestbreite von Radverkehrsanlagen gemäß den Richtlinien für Anlagen von Stadtstraßen (RASt06) und den ERA sollte möglichst eingehalten werden.

Bei mehreren potentiellen Streckenführungen muss auf Basis der Abwägungskriterien aus den ERA (Qualität und Verkehrssicherheit im Ausgangszustand; Aufwand zum Erreichen des Qualitätsstandards; Minimierung von Umwegen; kleinräumige Lage von Quellen und Zielen) eine Vorzugsvariante herausgearbeitet werden. Zusätzlich sollten ausgewiesene Radverbindungen auch im städtischen Winterdienstkonzept für den Radverkehr enthalten sein.

2.3. Netz- und Weisungsplanung

Grundlage für die Planung eines Wegweisungsnetzes für den Radverkehr bildet die Radverkehrsnetzplanung. Für die Stadt Bremerhaven liegt keine aktuelle Radverkehrsnetzplanung vor, so dass im ersten Schritt eine auf die Wegweisung ausgerichtete Netzplanung durchgeführt wurde.

2.3.1 Zielauswahl

Für die zielorientierte Wegweisung müssen zuerst Quell- und Zielverkehre des Radverkehrs definiert werden. Die Quell- und Zielauswahl hängt von der Netzdichte und den örtlichen Gegebenheiten ab. Grundsätzliche Quellen und Ziele des alltäglichen Radverkehrs sind:

- Orts- und Stadtteile, sowie umliegende Gemeinden
- Bildungseinrichtungen (z.B. Kindergärten, Schulen, usw.)
- Agglomeration von Arbeitsstätten
- Zentrale Umsteigepunkte des ÖPNV
- Kulturelle Einrichtungen (z.B. Stadttheater, Museen, usw.)

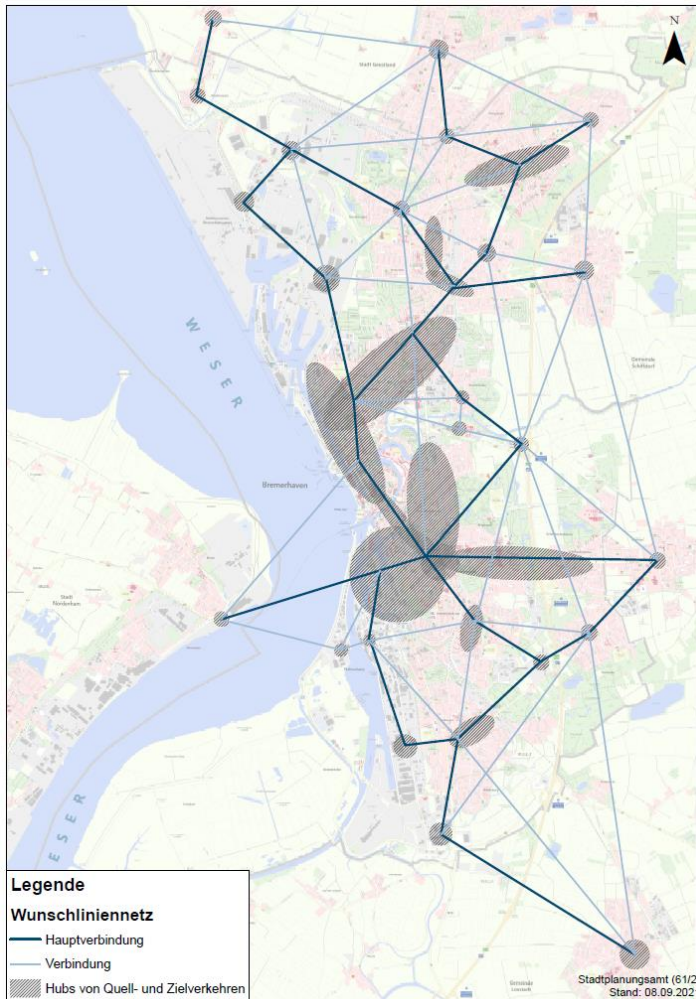


Abbildung 2: Darstellung des Wunschliniennetzes

darzustellen. Überwiegend handelt es sich hierbei in der Netzhierarchie um Hauptverbindungen des alltäglichen Radverkehrs. Das *Netz der attraktiven Verbindungen* besteht überwiegend aus abseits des Kfz-Verkehrs geführten Wegeverbindungen. In diesem Netz – alternative Hauptverbindungen – sind Kriterien des Komforts und der Attraktivität (z.B. Belagsqualität, hohe Reisegeschwindigkeiten, attraktive Umgebung) ausschlaggebend. Die letzte Netzvariante bezieht sich auf *die wichtigsten Querverbindungen*, welche die stadtpprägenden Nord-Süd-Verbindungen zusammenführen sollen.

2.3.4 Festlegung eines Wegweisungsnetzes

Für die Erstellung eines Wegweisungsnetzes, welches grobmaschiger als ein Radverkehrsnetz ist, wurden die drei herausgearbeiteten Netzvarianten übereinandergelegt (s. Abbildung 3). Die Verbindungen, die in allen drei Netzvarianten aufeinanderliegen, wurden als ‚gesetzt‘

2.3.2 Erarbeitung eines Wunschliniennetzes

Im darauffolgenden Schritt wurde ein sogenanntes Wunschliniennetz erstellt (s. Abbildung 2). Dies stellt die direktesten Verbindungen der übergeordneten Quell- und Zielverkehre als Luftlinien dar.

2.3.3 Darstellung von Netzvarianten

Im nächsten Schritt wurde das Wunschliniennetz auf das bestehende Straßen- und Wegenetz umgelegt. Daraus sind drei Netzvarianten entstanden:

Netz 1: direkte Verbindungen

Netz 2: attraktive Verbindungen

Netz 3: Querverbindungen

Ziel des *Netzes mit direkten Verbindungen* ist es, möglichst umwegarme

Verbindungen für den Radverkehr



Abbildung 3: Darstellung unterschiedlicher Netzvarianten

definiert. Alle anderen Verbindungen galt es zu bewerten und untereinander abzuwägen, so dass ein in sich geschlossenes städtisches Wegweisungsnetz für den Radverkehr entsteht. Im Rahmen einer Beteiligungsrunde mit dem Amt für Straßen- und Brückenbau, der Erlebnis Bremerhaven, der Polizei, der Straßenverkehrsbehörde, dem Umweltschutzamt und dem ADFC wurde der erste Entwurf des Wegweisungsnetzes vor- und zur Diskussion gestellt. Der überarbeitete Entwurf wurde den Beteiligten zur erneuten Stellungnahme übersandt und finale Änderungen vorgenommen.

Das Wegweisungsnetz (s. Abbildung 4) stellt stadtteilverbindende Radachsen in Bremerhaven (dunkel blau) sowie potentiell auszuweisende Radrouten außerhalb der Stadtgrenze Bremerhavens (gestrichelt) dar¹. Weiterhin wird das Ergebnis der Variantenprüfung zum Ausbau einer Fahrradachse nach Norden (vgl. Sachstandsbericht II 20/2021) abgewartet, um eine Route für die wegweisende Beschilderung im Schierholzgebiet (hellblau) festzulegen.

¹ Die Zuständigkeit der Wegweisungsbeschilderung außerhalb der Stadtgrenze liegt bei den jeweiligen Gemeinden.

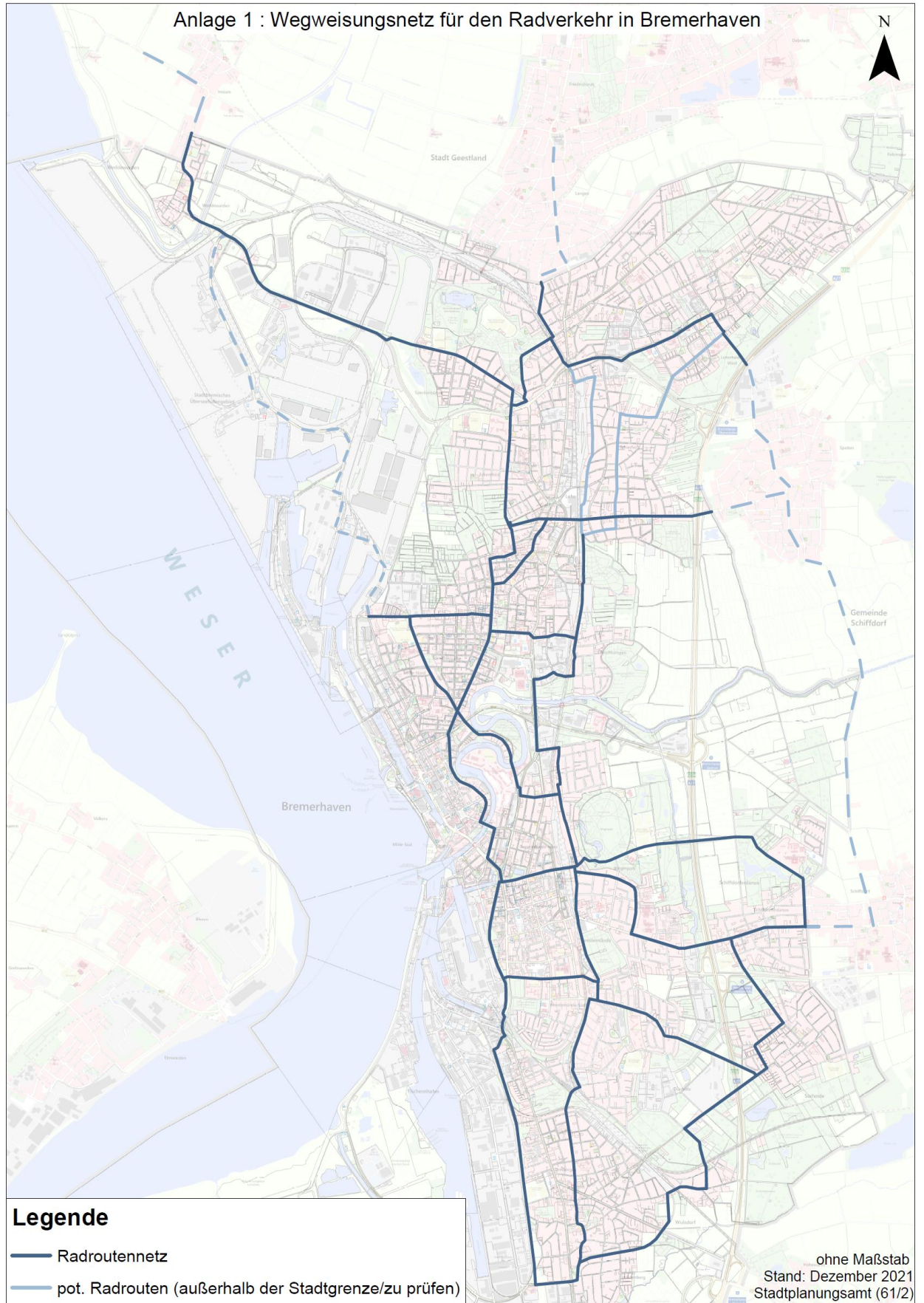


Abbildung 4: Wegweisungsnetz für den Radverkehr in Bremerhaven

3. Umsetzung

3.1. Wegweisungselemente

Wegweisungselemente unterscheiden sich nach ihrem Informationsgehalt. Je nach Standort, muss entschieden werden, welches der Elemente implementiert werden soll. Zielwegweiser sind die Hauptelemente der Wegweisung und unterscheiden sich in sogenannte Pfeil- und Tabellenwegweiser.

Zielwegweisung

Zielwegweiser können in Form von Pfeil- oder Tabellenwegweiser aufgestellt werden. Sie enthalten eine Ziel-, Entfernungs- und Richtungsangabe sowie ggf. Routenlogos. Sie sollten nur in Knotenpunktbereichen aufgestellt werden, in der eine Entscheidungssituation vorliegt. Dies sind Bereiche, in denen sich unterschiedliche Radrouten verzweigen oder Hauptstraßen kreuzen. Generell enthalten Zielwegweiser sowohl Fern- als auch Nahziele. Fernziele stehen über den Nahzielen und weisen auf wichtige Stadtteile oder Nachbarorte hin sowie auf bedeutsame Ziele, wie bspw. den Hauptbahnhof. Nahziele sind nächstgelegene Orts- und Stadtteile sowie Landmarken und Sehenswürdigkeiten.

Pfeilwegweiser

Pfeilwegweiser sind die Standardform der Zielwegweisung. Sie werden an kleinräumigen und übersichtlichen Knotenpunkten angebracht. Aufgrund der doppelseitigen Beschriftung können auch Radfahrende aus Querstraßen die Information der Wegweisung nutzen.

Tabellenwegweiser

Tabellenwegweiser fungieren als Vorwegweiser, da sie vor Knotenpunkten aufgestellt werden. Bei größeren Knotenpunkten, wo ggf. eine Einordnung oder Fahrbahnwechsel notwendig ist, informieren sie Radfahrende vor Erreichen des Knotenpunktes über den weiteren Routenverlauf. Im Gegensatz zu Pfeilwegweiser sind Tabellenwegweiser nur einseitig beschriftet.

Zwischenwegweiser

Zwischenwegweiser haben eine geringe Informationsdichte, da sie weder eine Ziel- oder Entfernungsangabe noch Routenlogos enthalten. Sie sind durch ein Fahrradpiktogramm und einen Richtungspfeil zu erkennen. Zwischenwegweiser werden dort aufgestellt, wo die Streckenführung im Versatz geführt wird, aber keine verkehrsbedeutenden Verbindungen gekreuzt werden. Auch bei längeren Streckenverläufen ohne Versatz können Zwischenwegweiser anebracht werden, um Radfahrenden zu bestätigen, sich weiterhin auf dem richtigen Weg zu befinden.

Einschubplaketten

Einschubplaketten kennzeichnen Themenradrouten (z.B. Ost-, Hafen-, Westroute). Sie werden unterhalb von Pfeil- oder Tabellenwegweisern angebracht. Bei mehreren Themenradrouten erfolgt die Anordnung nach Priorität der Route. Höchste Priorität erhalten

Euro- und nationale Routen (z.B. Weserradweg) und werden an der Außenseite des Zielwegweisers angebracht.

Ziel- und Streckenpiktogramme

Zusatzinformationen zu Zielorten oder Streckeneigenschaften können über Ziel- und Streckenpiktogramme geleistet werden (z.B. E-Ladestationen, Fahrradparkhaus, Bike&Ride, Fähre, Radschnellweg, Freizeitstrecke, usw).

3.2. Gestaltung und Inhalte der Wegweisungselemente

In Kapitel 5.1 ‚Inhalte der zielorientierten Wegweisung‘ des Merkblattes zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr werden zu der Ziel-, Entfernungs- und Richtungsangabe, dem Fahrradpiktogramm und Zwischenwegweisern Anforderungen definiert:

Zielangabe

Um die Leserlichkeit der Beschilderung zu gewährleisten, sollten nur zwei Ziele pro Richtung ausgewiesen werden. Dabei steht das entferntere Ziel immer oben.

Entfernungsangabe

Unter 10 km Entfernung erfolgt die Kilometerangabe auf 100 m genau. Ab 10 km Entfernung werden nur volle Kilometer als Entfernung angegeben. Die Kilometerangabe wird ohne die Abkürzung „km“ dargestellt.

Fahrradpiktogramm

Das Fahrradpiktogramm auf den Wegweisungselementen soll dem in der StVO benutzten Sinnbild (vgl. § 39 StVO) entsprechen.

Richtungsangabe

Bei Tabellenwegweisern sollte für die Richtungsangabe ein ISO-Pfeil verwendet werden. Bei Pfeilwegweisern kann zwischen einem ISO-Pfeil oder integrierten Pfeil entschieden werden.

Zwischenwegweiser

Als Grundinformation sind auf Zwischenwegweisern ausschließlich eine Richtungsangabe (ISO-Pfeil) sowie ein Fahrradpiktogramm vorgesehen.

Zu den Inhalten wird unter 2.4 ‚Inhalt und Gestalt‘ des Merkblattes zur wegweisenden Beschilderung des Radverkehrs festgehalten, dass

- a) Die Informationen auf Wegweisungselementen während der Fahrt erkennbar sein müssen,
- b) sofern möglich, alle Informationen an einem Standort zu sammeln sind,
- c) die Menge an Informationen überschaubar bleiben muss,
- d) sich die Wegweisung für den Radverkehr durch Form und Inhalt von der allgemeinen Wegweisung für den Kfz-Verkehr unterscheidet

- e) und die wichtigsten Informationen (Ziel- und Entfernungsangabe) für alle Nutzenden ohne Hilfsmittel verständlich sind.

Inhalte, ergänzende Angaben, Schriftart und –größe, sowie die Maße der unterschiedlichen Weisungselemente sind den Angaben des Merkblattes zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (Kapitel 5. ‚Inhalte und Ausführung der Wegweiser‘) zu entnehmen.

3.3. Standortwahl

Die konkrete Standortwahl vor Ort wird im Rahmen einer Detailplanung erarbeitet. Es gilt jedoch generelle Anforderungen bei der Standortwahl zu beachten. Demzufolge müssen Wegweisungselemente erkennbar, begreifbar und befahrbar sein. Bei der Wegweisung gilt die sogenannte Kontinuitätsregel. Demzufolge muss ein einmal in die Wegweisung aufgenommenes Ziel oder Routenlogo durchgängig und über Gebietsgrenzen hinweg beschildert werden, damit sie für den Radverkehr erkennbar bleiben.

4. Weiteres Vorgehen

Das vorliegende Konzept fasst die Ziele, Inhalte und Anforderungen an eine gesamtstädtische wegweisende Beschilderung für den Radverkehr zusammen. Für die Umsetzung des Konzeptes sind weitere konkrete Planungsschritte notwendig. Im Rahmen einer Detailplanung müssen konkrete Standorte der einzelnen Wegweisungselemente sowie deren Inhalt - in Abstimmung mit der Erlebnis Bremerhaven - festgelegt werden. Geringfügige Abweichungen der Routen können notwendig sein. Auf Basis der Detailplanung kann eine grobe Kostenabschätzung erfolgen und nachfolgend Förderungsfähigkeit aus Drittmitteln geprüft werden. Des Weiteren müssen Zuständigkeiten festgelegt werden in Bezug auf die Beschaffung, Implementierung, Katalogisierung des Bestandes sowie die Unterhaltung und regelmäßige Kontrolle der Wegweisungselemente. Im Rahmen der Detailplanung wird empfohlen, die wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in ein städtisches Marketing einzupflegen (z.B. durch Themenrouten, Designlogo, etc.). Bestehende Wegweisungselemente der städtischen Routen (Ost-, Hafen- und Westroute) werden im Rahmen der Neuplanung und –beschilderung überplant und sollten deshalb entfernt werden. Abschließend wird darauf hingewiesen, dass noch nicht alle Routen, die im Wegweisungsnetz zur Beschilderung vorgesehen sind, den vorab definierten Qualitätskriterien (vgl. Tabelle 1) im Bestand entsprechen. Daher empfehlen wir, diese prioritär bei Aus- und Umbaumaßnahmen gemäß den Vorgaben der FGSV herzurichten.

gez.
Hanke

Stadtplanungsamt Bremerhaven – 61/2
Bremerhaven, 11.01.2022