



Fachbereich Verkehr

## Alltagsradverkehr in der Region Hannover **DAS VORRANGNETZ**

Umsteigen: aufsteigen. Beiträge zum Handlungskonzept Radverkehr Nr. 2



Region Hannover

# VORBEMERKUNG



Ulf-Birger Franz  
Dezernent für Wirtschaft,  
Verkehr und Bildung



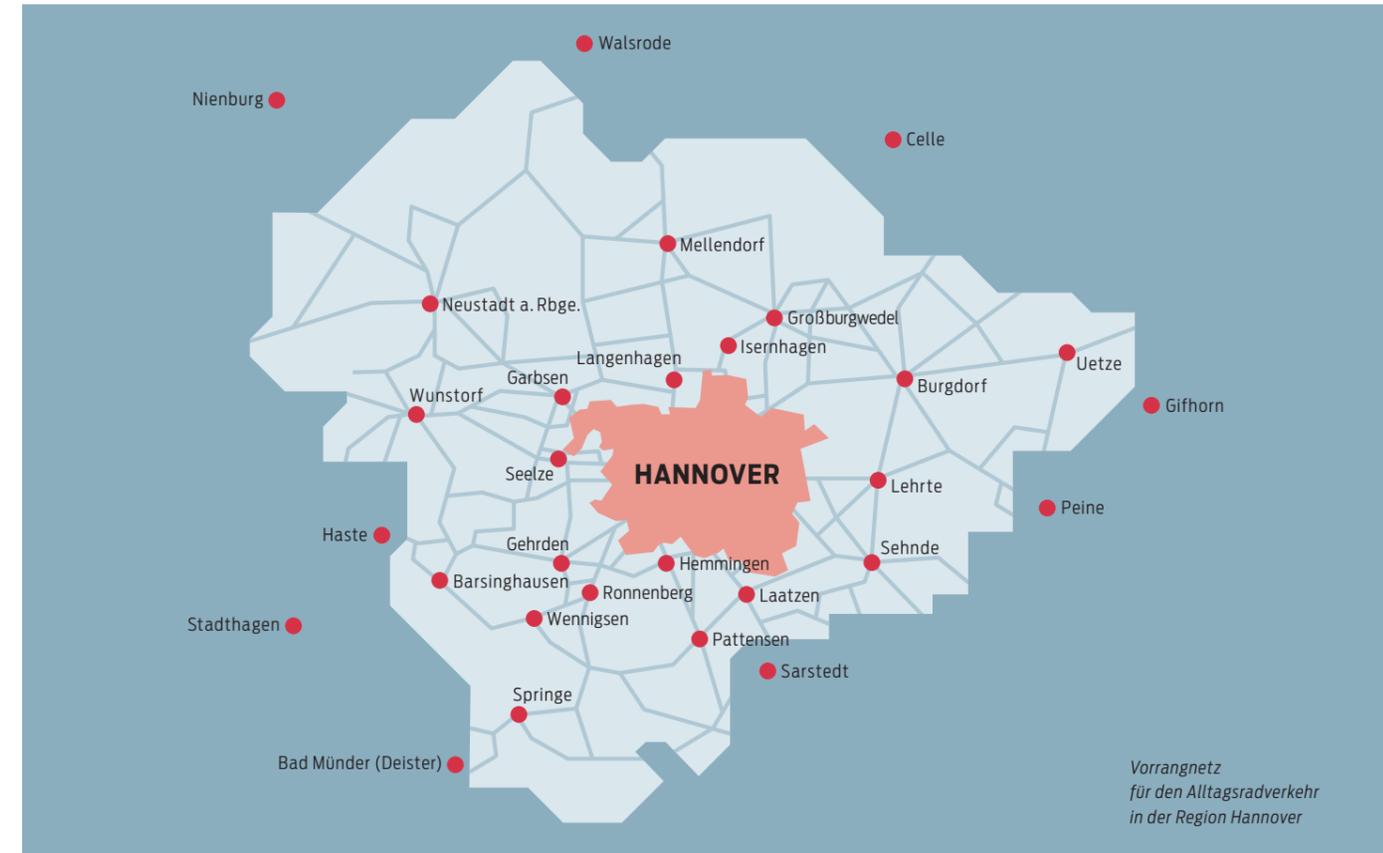
Elke van Zadel  
Fachbereichsleiterin Verkehr

Die Städte und Gemeinden in der Region Hannover engagieren sich für die Förderung des Radverkehrs. Ein wichtiges Handlungsfeld ist hierbei eine gute Infrastruktur für ein sicheres und komfortables Radfahren. Auch die Region Hannover will sowohl für den Freizeitradverkehr als auch für den Alltagsradverkehr die Wegeinfrastruktur sukzessive verbessern. Während für den Freizeitradverkehr bereits ein vergleichsweise guter Standard erreicht ist, besteht für den Alltagsradverkehr noch Nachholbedarf, um das Wegenetz für die Herausforderungen der Zukunft zu ertüchtigen. Das „Handlungskonzept Radverkehr – umsteigen: aufsteigen.“ der Region Hannover ist Teil des „Verkehrsentwicklungsplans pro Klima (VEP pro Klima)“. Dieser zielt darauf ab, durch die Ausweitung des Radverkehrs rund ein Viertel der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Personenverkehr deutlich zu reduzieren. Dementsprechend wird der Ausbau des regionalen Radverkehrsnetzes als besonders wichtige Maßnahme aufgegriffen. Mit der Umsetzung des Vorrangnetzes für den Alltagsradverkehr werden wichtige Verbindungen des Alltagsverkehrs baulich, betrieblich und organisatorisch aufgewertet und miteinander verknüpft, so dass sich der Radverkehrsanteil im Regionsgebiet spürbar erhöhen wird.

Das Vorrangnetz für den Alltagsradverkehr wurde in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Vertreterinnen und Vertretern der 21 Städte und Gemeinden, der Region Hannover, des Landes Niedersachsen und der örtlichen und regionalen Verbände entwickelt. Diese Broschüre richtet sich vor allem an die Planungsverwaltungen der Städte und Gemeinden, an Politikerinnen und Politiker und an interessierte Bürgerinnen und Bürger. Sie gibt einen Überblick über die Ziele, die Entwicklung und die Struktur des Vorrangnetzes sowie die Handlungsempfehlungen, die für die Umsetzung eines sicheren und zügig befahrbaren Alltagsnetzes erforderlich sind.

- Von den 10 TOP-Maßnahmen aus dem „Handlungskonzept Radverkehr – umsteigen: aufsteigen“ sind viele dem Vorrangnetz zuzurechnen:
- 1 Ausbau des regionalen Radverkehrsnetzes
  - 3 Sichern der Qualität im regionalen Radverkehrsnetz
  - 4 Optimieren der Radverkehrsführung in Ortsdurchfahrten
  - 5 Herstellen von Verkehrssicherheit durch verbesserte Sicht
  - 8 Schaffen von Informations- und Beteiligungsangeboten
  - 10 Vernetzen der Radverkehrsakteure

# DIE REGION HANNOVER PLANT DIE INFRASTRUKTUR FÜR DEN RADVERKEHR DER ZUKUNFT: RADFAHREN IN DER REGION SOLL SCHNELLER, BEQUEMER UND SICHERER WERDEN.



BAUEN Neue Anlagen	SICHERN Bestand	VERKNÜPFEN Fahrrad, Bus und Bahn	MOTIVIEREN Akteure + Öffentlichkeit
1 Ausbau des regionalen Radverkehrsnetzes	3 Sichern der Qualität im regionalen Radverkehrsnetz	6 Verbessern der Akzeptanz von Fahrrädern im ÖPNV	8 Schaffen von Informations- und Beteiligungsangeboten
2 Fördern hochwertiger Fahrradabstellanlagen	4 Optimieren der Radverkehrsführung in Ortsdurchfahrten	7 Kapazitätsorientiertes Erweitern von Bike & Ride	9 Organisieren von Kampagnen und Aktionen
	5 Herstellen von Verkehrssicherheit durch verbesserte Sicht		10 Vernetzen der Radverkehrsakteure

## INHALT

Warum ein Vorrangnetz? .....	4
Gemeinsam entwickelt .....	5
Ausbaustandards .....	6
Netzstruktur .....	8
Karte Vorrangnetz .....	9
Handlungsempfehlungen .....	10
Umsetzungskonzeption .....	12
Wie geht es weiter? .....	14

# WARUM EIN VORRANGNETZ? UND WOZU DIENT ES?



Das Radfahren wird im Alltag immer beliebter

Die Region Hannover verbindet Klimaschutz u. a. auch mit einer konsequenten Weiterentwicklung der Radverkehrsförderung. Dabei folgt sie den Leitsätzen:

- Das Radfahren in der Region soll schneller, bequemer und sicherer werden.
- Bei der Radinfrastruktur plant die Region für den zunehmenden Radverkehr der Zukunft.

So wurde 2014/2015 das „Handlungskonzept Radverkehr“ entwickelt, in welchem die wesentlichen Handlungsfelder und zentralen, zukünftigen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung in der Region verankert sind. Eine der wichtigsten Maßnahmen darin ist die Entwicklung eines Vorrangnetzes für den regionsweiten Alltagsradverkehr. Mit der FAHRRADREGION besteht bereits ein etabliertes, auf den Freizeitverkehr ausgerichtete Netz. Für den Alltagsradverkehr hingegen fehlt bislang ein gut ausgebaut, verlässlich nutzbares Netz.

Mit dem Vorrangnetz werden regionsweit die wichtigen Zielgruppen der Berufspendler und Schüler erstmals ausdrücklich bei der Netzplanung berücksichtigt. Daraus ergeben

sich weitergehende Ansprüche an die Wegeinfrastruktur. So sind ganzjährig verlässlich nutzbare Verbindungen auch bei Dunkelheit, in der Dämmerung oder bei Schneefall notwendig. Dementsprechend waren Anforderungen wie frühmorgendlicher Winterdienst und die Einhaltung von Qualitätsstandards bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen.

Mit der Ausbildung einer vernetzten, sicher und komfortabel befahrbaren Wegeinfrastruktur sollen mit dem Vorrangnetz zukünftig auch Umstiegspotenziale vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Radverkehr gewonnen werden. Hier knüpft das Vorrangnetz unmittelbar an das übergeordnete Ziel der CO<sub>2</sub>-Einsparung des „VEP pro Klima“ an.

Das Vorrangnetz soll dem überörtlichen Alltagsverkehr zwischen den Städten und Gemeinden der Region Hannover direkte und sichere Verbindungen anbieten. Ein wesentlicher Grundgedanke bei der Planung war, dass das Vorrangnetz baulastträgerübergreifend konzipiert wurde. Planungsgrundsatz war dementsprechend, die bestmögliche Streckenführung zu ermitteln. So wurde von Seiten der Region Hannover nutzerorientiert geplant und nicht nur im Rahmen der eigenen Zuständigkeit. Das Vorrangnetz geht somit über den originären Zuständigkeitsbereich der Region hinaus und bezieht neben Kreisstraßen auch Bundes- und Landesstraßen, Gemeindestraßen sowie geeignete Wirtschaftswege mit ein.

In der Region Hannover besteht bereits ein vergleichsweise gutes Angebot an Radverkehrsanlagen. Neben der Komplettierung des Netzes wird zukünftig die Unterhaltung und Instandsetzung der Radverkehrsinfrastruktur zunehmend an Bedeutung gewinnen. Das Vorrangnetz wird dabei ein wesentlicher Faktor zur Prioritätsbewertung für Neubau, Bestandsverbesserung, Unterhaltung und den Betrieb der Radverkehrsinfrastruktur auf Ebene aller Baulastträger sein. Außerdem soll es der effizienten Steuerung der Haushaltsmittel in den kommenden Jahren dienen.

# GEMEINSAM ENTWICKELT DER BETEILIGUNGSPROZESS

Mit der Auftaktveranstaltung im Mai 2014 fiel der Startschuss für einen engagierten und effektiven Beteiligungsprozess, an dem die Region Hannover, ihre Städte und Gemeinden, die Verbände sowie das Land – vertreten durch das Wirtschaftsministerium und die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) – teilnahmen. Vorrangige Ziele waren:

- gleicher Informationsstand und
- Motivation zur aktiven Mitarbeit.

Es folgte eine schriftliche Abfrage bei den Städten und Gemeinden zu vorhandenen Netzen und deren Qualitäten. Zusammen mit den Netzstrukturen der Region und den Überlegungen des ADFC lagen somit die Grundlagen für die Netzentwicklung vor. Der sich hieraus ergebende Netzentwurf wurde im Rahmen von Abstimmungsgesprächen mit allen 21 Städten und Gemeinden der Region erörtert.

Der weitergehende Netzentwurf wurde im Anschluss im Rahmen von vier Regionalkonferenzen mit den Kommunen diskutiert. Weitere wichtige Themen dieser Regionalkonferenzen waren die angestrebten Ausbaustandards und ein erster Austausch zu den Möglichkeiten der Netzrealisierung. Der Netzentwurf wurde nach einer Plausibilitätsprüfung noch einmal an alle Städte und Gemeinden sowie den ADFC mit der Bitte um Stellungnahme übermittelt. So erfuhr die Netzplanung die größtmögliche Transparenz.

Der abgestimmte Verlauf des Vorrangnetzes wurde in den Folgemonaten hinsichtlich der vorhandenen Wegequalitäten vollständig befahren, erfasst und bewertet. Die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen wurden den Beteiligten zur Prüfung vorgelegt. In eine neu entwickelte Datenbank, die auch den Städten und Gemeinden dienen soll, wurden alle relevanten Daten eingepflegt. Ende 2015 folgte eine Informationsveranstaltung zum Projektstand und den weiteren Arbeitsschritten.

Während des gesamten Entwicklungsprozesses wurden Abstimmungsgespräche mit dem Land und der NLStBV durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine kontinuierliche Information der Politik.

Im Mai 2017 fand unter Teilnahme aller am Prozess beteiligten Akteure die Abschlussveranstaltung statt. Einzelne Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen zeigten erste Erfolge auf. Vertreter des Landes gingen auf die künftige Kooperation mit der Region Hannover ein. Diese sieht vor, dass das Vorrangnetz bei der Prioritätensetzung für den Neu- und Ausbau von Radwegen an Bundes- und Landesstraßen in den nächsten Jahren Berücksichtigung findet. Die Veranstaltung ist gleichzeitig Abschluss der Planungs- und Beginn der Umsetzungsphase.



Vertreterinnen und Vertreter der Region Hannover, der Städte und Gemeinden, der Verbände und des Landes stimmen die Strategie ab

## Auftaktveranstaltung

Schriftliche Abfrage Städte/Gemeinden

Abstimmungsgespräche Städte/Gemeinden/Verbände

4 Regionalkonferenzen Kommunen/Landeshauptstadt

Info-Veranstaltung Städte/Gemeinden/Verbände/Land

Abschlussveranstaltung Auftakt für die Umsetzung

Ablauf des Beteiligungsprozesses

## kontinuierlicher Abstimmungsprozess



# AUSBAUSTANDARDS QUALITÄT SICHERN

## SICHER

## SCHNELL + KOMFORTABEL

## GUTES KLIMA

Für das Vorrangnetz werden abgestimmte Ausbaustandards zu Grunde gelegt. Sie sollen, neben einer verlässlichen Führung, eine durchgehende Nutzbarkeit und die Qualitätssicherung der Strecken gewährleisten. Die Radverkehrsführungen sollen möglichst regionsweit einem einheitlichen Ausbaustandard unterliegen. Abweichungen aufgrund der Netzbedeutung einer Verbindung oder örtlich verwendeter Bauweisen sind dabei möglich. Die Standards sind so ausgelegt, dass sie auch einen starken Alltagsradverkehr zu Spitzenzeiten sowie einen perspektivisch weiter steigenden Radverkehr aufnehmen können. Zudem werden die künftig stärkeren Differenzgeschwindigkeiten durch Pedelecs sowie stärkere Breitenansprüche durch (E-)Lastenräder berücksichtigt.

### Radverkehrsanlagen (RVA)

Grundsätzlich gelten die Ausbaustandards sowohl für den Neubau als auch für die Bestandsverbesserung. Für den Neubau sind grundsätzlich die Regellaße (Breiten) aus den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) vorzusehen. Bei Strecken mit hoher Netzbedeutung sollte ein höherer Standard angewendet werden. Dies betrifft z. B. potentielle Radschnellwegverbindungen. Bei einem Teil der Strecken des Vorrangnetzes kann für bestehende Radwege eine Unterschreitung des Standards hingenommen werden, solange sie für die heutige Radverkehrsstärke eine akzeptable Breite aufweisen. Langfristig sollten auch diese Strecken dem Grundstandard entsprechen. Innerorts soll aus Sicherheitsgründen grundsätzlich eine richtungstreue Führung – also beide Fahrtrichtungen getrennt und möglichst getrennt vom Fußgängerverkehr – vorgesehen werden. Ein verstärkter Einsatz von regelkonform ausgebildeten Schutzstreifen bietet hier oft eine kostengünstige und sichere Alternative zum Radwegbau. Zusätzlich können duale Führungen aus nicht benutzungspflichtigen Radwegen und Fahrbahnführung zum Einsatz kommen.

Außerorts sind gemeinsame Geh- und Radwege im Zweirichtungsverkehr mit einer Regelbreite von 2,50 m vorzusehen.

### Querungssicherung an Ortseinfahrten

Aus einseitigen Führungen außerorts ergeben sich im Übergang zur innerörtlichen richtungstreuen Führung oftmals Gefahrenstellen im Querungsbereich. Am Anfang und Ende von Zweirichtungsführungen verlangt die Verwaltungsvorschrift der StVO (VwV-StVO) daher sichere Querungsmöglichkeiten. Diese können z. B. als Mittelinsel aber auch ohne hohen baulichen Aufwand (bei geringerer Verkehrsstärke) ausgestaltet werden.

### Führung Radverkehr an Knotenpunkten

An Knotenpunkten müssen zur Vermeidung von Unfällen ausreichend gute Sichtbeziehungen zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden gewährleistet werden (z. B. fahrbahn-

nahe Radverkehrsfurten). Der Radverkehr muss zudem ausreichend in der Signalisierung berücksichtigt werden.

### Führung an Kreisverkehren

Kleine Kreisverkehre sind bei richtiger Ausführung eine sichere Knotenpunktform. Wichtige Aspekte sind dabei die eindeutige Führung des Radverkehrs, gute Sichtverhältnisse, eindeutige Vorrangverhältnisse sowie ein auf niedrige Kfz-Geschwindigkeiten ausgelegter Entwurf.

### Radschnellverbindungen

Die Anforderungen an Radschnellverbindungen orientieren sich an dem „Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (FGSV 2014). Eine Abstimmung über die konkreten Standards steht noch aus. In der Region Hannover wurden im Rahmen von Machbarkeitsstudien bereits mehrere Strecken untersucht (z.B. Hannover – Garbsen oder Hannover – Lehrte). Am weitesten fortgeschritten ist die Planung der Landeshauptstadt für die Verbindung nach Lehrte.

### Wirtschaftswege

Wirtschaftswege werden in das Vorrangnetz einbezogen, wenn sie durch den Verlauf – z. B. parallel zu einer klassifizierten Straße – den (Aus-)bau eines Radweges ersetzen können und gleichzeitig alltagstauglich, also bei Dunkelheit und jeder Witterung sicher nutzbar sind. Dies setzt z. B. die Sicherstellung des Winterdienstes voraus.

### Weitere Standards

- **Wegweisung:** Eine Beschilderung abseits klassifizierter Straßen und ggf. als Marketinginstrument ist zu prüfen.
- **Unterhaltung und Winterdienst** sollen gewährleistet werden können.
- Eine durchgehende **Beleuchtung** ist nicht erforderlich. Randmarkierungen können eine sichere Führung bei Dunkelheit gewährleisten. An ausgewählten Strecken kann eine ergänzende Beleuchtung (z. B. über Bodenelemente) erfolgen.

	Art der RVA	Grundstandard	höherer Standard
innerorts	1-Richtungs-Radweg	1,60 m	2,00 m
	2-Richtungs-Radweg (beidseitig)	2,00 m	2,50 m
	2-Richtungs-Radweg (einseitig)	2,50 m	3,00 m
	gem. Geh-/Radweg (1-Richtung)	2,50 m	3,00 m
	gem. Geh-/Radweg (2-Richtung)	3,00 m	> 3,00 m
	Gehweg, RV frei (1-Richtung)	2,50 m	nicht vorgesehen
	Gehweg, RV frei (2-Richtung)	2,50 m	nicht vorgesehen
	Schutzstreifen	1,50 m	1,75 m
außerorts	Radfahrstreifen	1,85 m	2,00 m
	gem. Geh-/Radweg (2-Richtung)	2,50 m	3,00 m
	Gehweg, RV frei (2-Richtung)	2,50 m	3,00 m
	selbstständige Wegeverbindung	2,50 m	3,00 m
	Wirtschaftsweg	4,00 m	4,00 m + Ausweichstellen

- 1 Einseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg außerorts (Nutzung im Zweirichtungsverkehr)
- 2 Mittelinsel als Querungshilfe im Übergangsbereich innerorts/außerorts für Rad- und Fußverkehr
- 3 Einseitiger Schutzstreifen zur richtungstreuen Führung innerorts
- 4 Wirtschaftsweg mit geeigneter Führung für den Alltagsradverkehr



1



2



3



4

# NETZSTRUKTUR

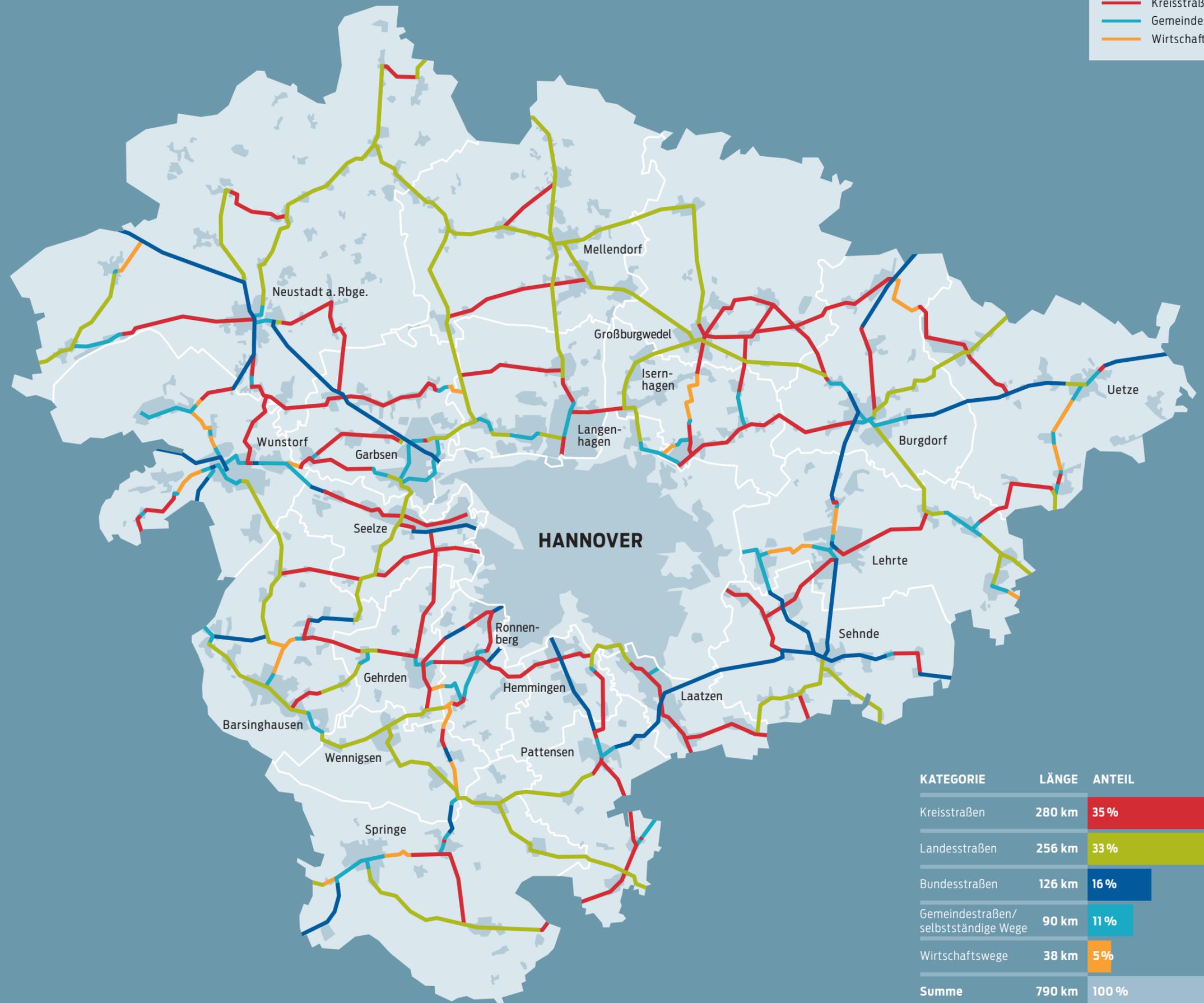
Die Grundstruktur des Vorrangnetzes ergibt sich aus der Lage und Verknüpfung der Quellen und Ziele des Radverkehrs. Quellen sind Ortslagen mit mindestens 2.000 Einwohnern. Als Ziele wurden berücksichtigt:

- Grund- und Mittelzentren sowie die Landeshauptstadt Hannover
- Bahnhöfe, Bahnstationen (Bike+Ride)
- Endhaltestellen der Stadtbahn (Bike+Ride)
- Arbeitsplatzkonzentrationen
- weiterführende Schulen und Hochschulstandorte

Für die baulastträgerübergreifende Umlegung des Wunschnetznetzes auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz wurden geeignete Strecken auf Basis bestehender Wege- und Netzverläufe vorausgewählt und im weiteren Abstimmungsprozess konkretisiert. Das abgestimmte Vorrangnetz für den Alltagsradverkehr umfasst eine Länge von ca. 790 km.

Das Vorrangnetz bildet auf Regionsebene die Hauptverbindungen für den Alltagsradverkehr ab. Ergänzt wird es durch die zahlreichen kommunalen Netze der Städte und Gemeinden der Region. Diese Netze haben eine Zubringerfunktion für das Vorrangnetz und dienen der kommunalen Erschließung. Für die Landeshauptstadt Hannover sind keine eigenen Netzverläufe entwickelt worden. Das Vorrangnetz knüpft an die Haupttrouten des Alltagsnetzes der Landeshauptstadt an (s. Karte). Das Vorrangnetz versteht sich als dynamisches Netz, das einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unterliegt. Veränderte Rahmenbedingungen können so auch Veränderungen in den Netzverläufen bewirken.

- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Wirtschaftsweg



KATEGORIE	LÄNGE	ANTEIL
Kreisstraßen	280 km	35 %
Landesstraßen	256 km	33 %
Bundesstraßen	126 km	16 %
Gemeindestraßen/ selbstständige Wege	90 km	11 %
Wirtschaftswege	38 km	5 %
<b>Summe</b>	<b>790 km</b>	<b>100 %</b>

# HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN PRIORITÄTEN SETZEN



Die Ergebnisse der vollständigen Bestandsaufnahme (Bestandsdaten inkl. Fotodokumentation und Betrachtung der Mängel und Handlungsbedarf) für das 790 km lange Netz wurden in einer Datenbank dokumentiert. Die Auswertung erfolgte differenziert für ca. 1.300 Abschnitte.

Die Mängel und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen wurden je nach Standardunterschreitung in zwei Dringlichkeitsstufen eingeteilt.

## Fehlende Radverkehrsanlage

Ob eine straßenbegleitende Radverkehrsanlage fehlt bzw. welche Dringlichkeit ihre Anforderlichkeit hat, ist von der Kfz-Stärke (DTV), der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (Vzul) und dem Schwerverkehrsanteil abhängig. Je höher die Kfz-Verkehrsstärke bzw. die zulässige Höchstgeschwindigkeit, desto höher ist die Anforderlichkeit (s. Tabelle). Um dem besonderen Einfluss des Schwerverkehrs auf die Sicherheit des Radverkehrs Rechnung zu tragen, wurde dieser ab 1.000 Lkw/Tag zusätzlich berücksichtigt.

Die Grenzwerte außerorts wurden bewusst leicht unterhalb der empfohlenen Werte der ERA 2010 vereinbart, da gerade außerorts das Fehlen einer Radverkehrsanlage als ein besonderes Sicherheitsdefizit empfunden wird. Radverkehrsanlagen auch bei relativ geringen Kfz-Verkehrsstärken sollen dazu beitragen, den Radverkehrsanteil – gerade von unsicheren Radfahrenden oder Schüler/innen – zu erhöhen.

Dringlichkeitsstufen/Anforderlichkeiten für Radverkehrsanlagen

	innerorts			außerorts		Dringlichkeit
	30	50	über 50	70	100	
zulässige Höchstgeschwindigkeit (Vzul) km/h	30	50	über 50	70	100	
Kfz-Stärke (DTV)	>18.000 8.000-18.000	>10.000 4.000-10.000	>5.000 3.000-5.000	>4.000 2.000-4.000	>3.000 1.500-3.000	1 2

Im Einzelfall wurden gemäß ERA auch weitere Faktoren in die Bewertung der Anforderlichkeit einer Radverkehrsanlage einbezogen. Zum Beispiel können eine kurvige Linienführung, ungünstige Fahrbahnbreiten oder hohe Parkwechselfrequenzen die Notwendigkeit einer Trennung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr erhöhen.

Die darauf aufbauenden Handlungsempfehlungen sind abhängig von der Bestandssituation (z. B. Fahrbahnbreite) und der Ortslage. Außerorts lautet die Empfehlung i. d. R. einseitig einen gemeinsamen Geh- und Radweg anzulegen, innerorts wurden vermehrt auch Empfehlungen für Markierungslösungen (i. d. R. Schutzstreifen) gegeben.

## Radverkehrsanlage mit zu geringer Breite

Ob eine bestehende Radverkehrsanlage eine zu geringe Breite hat und in welcher Dringlichkeit diese ausgebaut werden sollte, hängt von ihrer Qualität und der Nutzungsintensität ab. Der Bewertung liegt der definierte Ausbaustandard (vgl. Tabelle S. 6) zugrunde. Bis auf die potentielle Radschnellwegtrasse Hannover – Lehrte wurden zunächst alle Strecken mit vorhandenen Radverkehrsanlagen nach dem Grundstandard bewertet.

Die darauf aufbauende Handlungsempfehlung ist zusätzlich abhängig von der Bestandssituation (z. B. Fahrbahnbreite, DTV) und der Ortslage. Außerorts lautet die Empfehlung i. d. R. den gemeinsamen Geh- und Radweg auf die abgestimmte Breite auszubauen. Innerorts ist vorab die Anforderlichkeit einer Radverkehrsanlage geprüft worden, sodass vermehrt auch Empfehlungen für Fahrbahnführungen bzw. Markierungslösungen gegeben wurden. Z. T. gehen die Empfehlungen einher mit der Aufgabe der vorhandenen Radverkehrsanlage oder der Freigabe des Gehweges für den Radverkehr.

## Ungesicherte Querung

Ob eine Querungsstelle durch besondere Maßnahmen zu sichern ist und in welcher Dringlichkeit, ist ebenfalls von der Kfz-Stärke (DTV), der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (Vzul), der Lage innerorts/außerorts und den Sichtbeziehungen abhängig. Je höher die Kfz-Verkehrsstärke bzw. die zulässige Höchstgeschwindigkeit, desto höher ist

die Anforderlichkeit einer Querungssicherung. Dabei fließt auch die Übersichtlichkeit und Einsehbarkeit der zu querenden Strecke mit in die Bewertung ein (qualitativ). Wie eine erforderliche Querungssicherung im Einzelfall ausgebildet wird (z. B. als Mittelinsel oder mit Markierungen) ist in Detailplanungen zu prüfen.

## Zusammenfassung

Als Streckenmängel sind im Vorrangnetz hauptsächlich „Radverkehrsanlage mit zu geringer Breite“ und „fehlende Radverkehrsanlage“ festgestellt worden. An dritter Stelle sind Belagsschäden oder ungeeignete Belagsarten festgestellt worden.

Punktuellen Mängel sind vorwiegend ungesicherte Querungen, abrupte Radwegenden bzw. ungesicherte Wechsel der Führungsformen sowie unzureichende Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten, Kreisverkehren oder Einmündungen.

Das Ergebnis, die Verteilung der Handlungsempfehlungen, zeigt die Tabelle rechts.

Bei dieser Übersicht ist zu berücksichtigen, dass für einige Streckenabschnitte auch mehrere Handlungsempfehlungen gegeben wurden. 145 km von 790 km können heute schon sicher und komfortabel vom Radverkehr genutzt werden. Ein Großteil der vorhandenen Radverkehrsanlagen in der Region Hannover weist allerdings vor allem für einen künftig stärker werdenden Radverkehr (und Pedelecverkehr) eine zu geringe Breite auf. Zudem sind festgestellte Netzlücken durch den Neubau von Radwegen zu schließen. Prioritär sind neue Radverkehrsanlagen außerorts an stark befahrenen klassifizierten Straßen umzusetzen. Der Handlungsbedarf und die darauf aufbauenden Handlungsempfehlungen sowie Kosten zur Umsetzung der Maßnahmen sind in der Datenbank zum Vorrangnetz verankert worden. Die Empfehlungen inkl. der Bestandsdaten sind den Kommunen, dem Land und dem ADFC in Form von übersichtlichen Datenblättern übergeben und mit ihnen abgestimmt worden. Der Handlungsbedarf und die Handlungsempfehlungen wurden zusätzlich in Übersichtsplänen dargestellt.

- 1 Anlage einseitiger Geh- und Radweg (Priorität 1)
- 2 Querungssicherung (Priorität 1)
- 3 Anlage Schutzstreifen prüfen (Priorität 2)



1



2



3

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	LÄNGE	DAVON MIT HOHER PRIORITÄT
Abschnitte ohne Handlungsempfehlungen	145 km	
Ausbau bestehender RVA	328 km	172 km
Lückenschlüsse	134 km	76 km
Belagsverbesserung RVA (ohne Ausbau der RVA)	14 km	3 km
Querungssicherung	65 km	24 km
weitere punktuelle Maßnahmen	130 km	

# UMSETZUNGSKONZEPTION

## KRITERIEN FÜR DIE UMSETZUNG DES VORRANGNETZES

### Netzbedeutung

### Netzzusammenhang

### Dringlichkeit des Handlungsbedarfs

### Realisierbarkeit

Zur koordinierten und stufenweisen Realisierung des Vorrangnetzes wurde eine Umsetzungskonzeption entwickelt, die zum Ziel hat, dass möglichst zusammenhängende und im Netz funktionsfähige Relationen im angestrebten Standard hergerichtet werden. Für die Umsetzung sind neben der ermittelten Dringlichkeit des Handlungsbedarfes weitere Kriterien herangezogen worden:

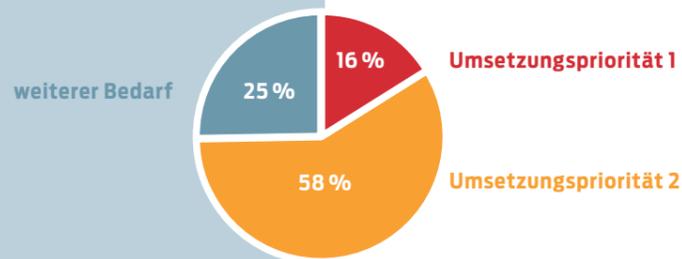
#### Netzbedeutung

Die Netzbedeutung erfolgte anhand folgender Kriterien:

- Zentrale Funktion des Quell- und Zielortes
- Länge der Strecke
- Anbindung weiterer Orte im Streckenverlauf
- Anbindung von Zielen wie z. B. Bahnhöfe Endhaltestellen, weiterführende Schulen, Hochschulstandorte, wichtige Wirtschaftsstandorte
- Überschneidung mit wichtigen Freizeitrouten

Die Netzbedeutung wurde als Punktwert ermittelt. Sie dient als Anhaltspunkt für das zu erwartende radverkehrliche Potenzial. Mit zunehmendem „Gewicht“ der Quellen und Ziele sowie der abnehmenden Entfernung steigt sie an. Für die Bewertung wurden geeignete Relationen im Vorrangnetz – i.d.R. zwischen den zentralen Orten – festgelegt. Das komplette Vorrangnetz wurde so in 111 Strecken unterteilt.

Die Einstufung der Netzbedeutung erfolgte in die Kategorien hohe, mittlere oder geringe Netzbedeutung. Im Ergebnis wurde knapp 20 % der Strecken eine hohe und etwa 46 % eine mittlere Netzbedeutung zugewiesen.



Umsetzungspriorität:  
Einstufung der 111 bewerteten  
Netzrelationen

#### Netzzusammenhang

Als ein weiteres Kriterium mit Relevanz für die Umsetzungspriorität wurde der Netzzusammenhang der Strecken bewertet. Hier findet Berücksichtigung, dass die Umsetzung einzelner Maßnahmen – z. B. im Sinne von Lückenschlüssen oder punktuellen Sicherungsmaßnahmen – längere durchgehende Verbindungen aufwerten kann.

#### Realisierbarkeit

Die Realisierbarkeit hängt von einer Reihe weiterer Aspekte ab (u. a. Finanzierung, Zusammenhänge mit anderen Baumaßnahmen, Belange des Naturschutzes, Sicherstellung einer ganzjährigen Nutzbarkeit). Stehen der Realisierung einer empfohlenen Maßnahme nur schwer überwindbare Hindernisse entgegen, sollte eine Ersatzmaßnahme oder die kleinräumige Verlegung des Vorrangnetzes geprüft werden. Die Realisierungschancen bzw. -hemmnisse müssen in weiteren Schritten von der Region in Zusammenarbeit mit Städten, Gemeinden und dem Land geprüft werden.

#### Weitere Faktoren

Für die Bewertung der Umsetzungsprioritäten werden weiterhin berücksichtigt:

- Kosten der Maßnahme
- Anzahl der betroffenen Baulastträger
- Radverkehrsunfälle
- Streckenabschnitt gehört in das geförderte Maßnahmenpaket aus dem „Bundeswettbewerb für Klimaschutz im Radverkehr“.
- Verteilung der Umsetzungsprioritäten

Allen 111 Netzrelationen wurden folgende Umsetzungsprioritäten zugeordnet:

- Im Ergebnis sind
- ca. 16 % der Strecken mit Umsetzungspriorität 1
  - knapp 58 % mit Umsetzungspriorität 2 und
  - rund 25 % als weiterer Bedarf eingestuft worden (s. Karte Seite 13).

STRASSENKATEGORIE	KOSTEN DER MASSNAHMEN (€ GERUNDET)	DAVON PRIORITÄT 1
Bundesstraßen	20,6 Mio. 13 Mio.	
Landesstraßen	35,2 Mio. 22,5 Mio.	
Kreisstraßen	32,4 Mio. 14,8 Mio.	
Gemeindestraßen/ selbstständige Wege	3,5 Mio. 2,1 Mio.	
Wirtschaftswege	3,9 Mio. 1,5 Mio.	



Oben: Überschlägige Kostenschätzung zur Realisierung des Vorrangnetzes

Unten: Darstellung der Dringlichkeit für die Umsetzung der Maßnahmen

# WIE GEHT ES WEITER? KONKRETE SCHRITTE



Mit der Abschlussveranstaltung im Mai 2017 wurde gleichzeitig der Startschuss für die beginnende Umsetzung des Vorrangnetzes gegeben. Die intensive und erfolgreiche Kommunikation und Beteiligung bei der Entwicklung des Vorrangnetzes soll im Umsetzungsprozess weiter fortgesetzt werden. Dies ist wegen der baulastträgerübergreifenden Planung wichtig und wird auch von allen Beteiligten gewünscht. Ziel ist es, möglichst viele bauliche und betriebliche Maßnahmen zur Ertüchtigung und Optimierung des Vorrangnetzes umzusetzen. Zur Erreichung dieses Ziels ist die Verfügbarkeit der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen bei den Baulastträgern essentiell. Hierzu bedarf es politischer Beschlüsse.

## Angebote der Region Hannover

Die Region Hannover hat den Projektpartnern angeboten, den Gesamtprozess zur Umsetzung des Vorrangnetzes aktiv zu begleiten und die Gesamtkoordination zu übernehmen. Zwei Mal jährlich soll ein Treffen der zuständigen Planenden aus den Städten und Gemeinden, der Region Hannover und des Landes durchgeführt werden. Hierbei sollen erste Umsetzungserfolge aufgezeigt und Schwierigkeiten erörtert werden. Von einem regelmäßigen Informations- und Erfahrungsaustausch sollen alle Partner, insbesondere die Kommunen, profitieren.

Weiterhin bietet die Region Hannover den Städten und Gemeinden fachliche und argumentative Unterstützung im Umsetzungsprozess des Vorrangnetzes an. Dies schließt die Vorhaben außerhalb der Regionszuständigkeit mit ein.

Auch eine finanzielle Unterstützung für die Städte und Gemeinden soll möglich sein, wie etwa durch die Fortsetzung des 2016 gestarteten Förderprogramms Querungshilfen. Alle Städte und Gemeinden der Region haben hier die Möglichkeit, für Querungsstellen innerhalb des Vorrangnetzes oder im Zubringernetz eine Ko-Finanzierung durch die Region Hannover zu beantragen. Dieser Ansatz kann auch dazu beitragen, die Städte und Gemeinden in ihren eigenen Zuständigkeitsbereichen aktiv werden zu lassen.

Um mit den Ergebnissen der Planung langfristig arbeiten zu können, muss die Aktualität der Daten zum Bestand der Radverkehrsinfrastruktur und zum Handlungsbedarf stets gewährleistet werden. Die Region wird diese kontinuierliche Fortschreibung aktiv begleiten. Für das Jahr 2020 ist eine Überprüfung des erreichten Ausbaustandards und ggf. eine Anpassung der Umsetzungskonzeption vorgesehen. Die Umsetzungsprioritäten werden dementsprechend angepasst.

## Nächste konkrete Schritte

In einem nächsten Schritt müssen die vorliegenden Empfehlungen von Seiten der Baulastträger hinsichtlich der Realisierungschancen und -hemmnisse überprüft werden.

Parallel wird zwischen den Vertreterinnen und Vertretern des Landes sowie der Region Hannover die Prioritätensetzung an Landes- und Bundesstraßen im Vorrangnetz abgestimmt. Für die Strecken der Umsetzungspriorität 1 werden weitere Abstimmungsgespräche zwischen der Region Hannover und den jeweils betroffenen Baulastträgern erforderlich.

## Finanzielle Voraussetzung

Die Entwicklung des Vorrangnetzes ist durch die Auszeichnung des Bundesumweltministeriums als „vorbildliches Projekt im Bereich des Klimaschutzes“ honoriert worden. Durch den positiven Förderbescheid im Rahmen des Bundeswettbewerbs „Klimaschutz im Radverkehr“ kann ein Teil der erforderlichen Mittel zur Umsetzung des Vorrangnetzes gedeckt werden. Es wird versucht, weitere Fördermittel in diesem Rahmen zu akquirieren, so dass insgesamt bis zu 10 Mio. € aus Fördermitteln für den Radwegeausbau eingesetzt werden könnten.

## Politische Beschlüsse

Um das Vorrangnetz erfolgreich umsetzen zu können und es somit zu einem bundesweiten Vorzeigeprojekt werden zu lassen, ist es erforderlich, dass nicht nur in der Region Hannover sondern auch in den Städten und Gemeinden der Region politische Willensbekundungen zur verlässlichen Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen getroffen werden.

**Fazit: Mit der Entscheidung eines Vorrangnetzes für den Alltagsradverkehr erfolgt erstmals in einer Flächenregion die Umsetzung eines hochwertigen, durchgängig befahrbaren und ganzjährig nutzbaren Alltagsnetzes mit Anbindung aller Städte und Gemeinden unter Einbeziehung aller Baulastträger bei gleichrangiger Bewertung von Neubau und Bestandsverbesserung. Das Vorrangnetz der Region Hannover zeigt damit auch für andere Landkreise Möglichkeiten zur Erhöhung der Radverkehrsanteile und der Reduzierung von Fahrten im motorisierten Verkehr auf.**



**umsteigen:  
aufsteigen.**



## Region Hannover

### REGION HANNOVER DER REGIONSPRÄSIDENT

#### FACHBEREICH VERKEHR

Hildesheimer Straße 20  
30169 Hannover

Telefon: +49 (0) 511 616 23-259

Telefax: +49 (0) 511 616 23-456

dirk.thaele@region-hannover.de

---

#### Koordination/Redaktion:

Team Planung und Bau Verkehrsinfrastruktur

Dipl.-Ing. Dirk Thäle

Team Unterhaltung und Erneuerung Straßeninfrastruktur

Dipl.-Ing. Christiane Baro

#### Abbildungen:

Region Hannover, Florian Smit (S. 4), Christian Stahl (S. 15)

Planungsgemeinschaft Verkehr – PGV-Alrutz (Titel, S. 7, 11)

#### Konzept und Text:

Dipl.-Ing. Dirk Thäle (Region Hannover)

Dipl.-Ing. Christiane Baro (Region Hannover)

Dipl.-Ing. Dankmar Alrutz (PGV-Alrutz)

Dipl.-Geogr. Sabrina Perlitius (PGV-Alrutz)

Dipl.-Geogr. Elke Willhaus (PGV-Alrutz)

#### Gestaltung:

Gisela Sonderhüsken, Design-Gruppe

#### Druck:

Team Medienservice & Post

gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

#### Stand:

Dezember 2017