

# Abschlussbericht



## Radverkehrskonzept Stadt Königstein

Abschlussbericht



## **Auftraggeber:**

**Stadt Königstein im Taunus**

Burgweg 5

61462 Königstein im Taunus



## **Bearbeitung:**

M. Eng. Paul Fremer

B. Eng. Mehrnoush Zand

## **Planungsbüro RV-K**

Franziusstraße 8-14

60314 Frankfurt am Main

Tel.: 069 – 94 94 21 61 00

E-Mail: [kontakt@rv-k.de](mailto:kontakt@rv-k.de)

Homepage: [www.rv-k.de](http://www.rv-k.de)



Frankfurt am Main, Januar 2022

## Inhalt

1	Hintergrund und Ziele.....	3
1.1	Ausgangslage und Ziele.....	3
1.2	Projektablauf.....	4
1.3	Gesetzliche Grundlagen .....	5
2	Grundlagendaten.....	6
2.1	Bestehendes Radverkehrsnetz.....	6
2.2	Radverkehrspotenzial .....	7
2.3	Unfallanalyse.....	8
2.4	Fahrdaten Stadtradeln .....	9
2.5	1. Onlinebeteiligung.....	10
2.6	Beteiligung Verwaltung und Politik.....	11
2.7	2. Online-Beteiligung.....	12
3	Radverkehrsnetz.....	13
3.1	Hintergrund / Grundidee .....	13
3.2	Zielnetz Radverkehr 2035 .....	13
4	Maßnahmenentwicklung.....	14
4.1	Übersicht.....	14
4.2	Besondere Herausforderungen .....	16
4.3	Priorisierung der Maßnahmen.....	20
4.4	Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis.....	21
4.5	Musterlösungen .....	21
4.6	Weitere Empfehlung.....	22
4.7	Fahrradabstellanlagen .....	23
5	Kommunikation .....	24
5.1	Bundesweite Projekte.....	24
5.2	Regionale Projekte .....	26

---

5.3	Lokale Projekte.....	27
5.4	Dienstfahräder .....	27
5.5	Empfehlungen.....	27
6	Empfehlungen / Weiteres Vorgehen.....	28
6.1	Umsetzung .....	28
6.2	Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange.....	29
6.3	Finanzierungsmöglichkeiten .....	29
6.4	Evaluierung .....	30
6.5	Webdokumentation.....	30
	Anhang.....	30

## **1 Hintergrund und Ziele**

### **1.1 Ausgangslage und Ziele**

Die Stadt Königstein möchte die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Radverkehrs weiter fördern und dafür ein Radverkehrskonzept erstellen. Das angestrebte Radverkehrsnetz soll den aktuellen Entwicklungen und Bedürfnissen gerecht werden. Hierfür sollen eine umfangreiche Bestandserfassung und -bewertung sowie ein Maßnahmenkatalog mit Verbesserungsvorschlägen erarbeitet werden. Dieser soll zukünftig als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dienen.

Das Konzept zeigt Möglichkeiten und Wege auf, wie die Attraktivität, die Leistungsfähigkeit und die Verkehrssicherheit des Radverkehrs erhöht werden kann. Von hoher Bedeutung ist hierbei, dass dies im Einklang mit den Belangen der weiteren Verkehrsträger (Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und unter Beachtung der finanziellen Rahmenbedingungen geschieht.

Ebenso wichtig ist bei der Konzeptionierung eines Radverkehrsnetzes die Berücksichtigung von Radfahrenden jeglichen Alters und körperlicher sowie geistiger Fitness. Das Ergebnis ist ein den Radfahrerbedürfnissen entsprechendes Radverkehrsnetz mit unterschiedlichen Netzkategorien sowie eine priorisierte Maßnahmenliste, die als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dienen soll. Auf Basis der Maßnahmenempfehlungen können Fördergelder des Landes, des Bundes oder von anderen Fördergebern eingeworben werden.

Neben der Infrastruktur sollen auch Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit untersucht und empfohlen werden.

Zeitgleich zur Stadt Königstein erarbeitet auch der Hochtaunuskreis ein Radverkehrskonzept. Mit Blick auf die Netzgestaltung und die Maßnahmenvorschläge findet eine enge Abstimmung statt. Ein nahtloser Übergang zwischen dem kreisweiten Radverkehrsnetz des Hochtaunuskreises und dem kommunalen Radverkehrsnetz der Stadt Königstein wird gewährleistet.

Die Erarbeitung durch das Planungsbüro RV-K fand im Zeitraum von November 2020 bis Dezember 2021 statt.

***Das Radverkehrskonzept richtet sich an den Alltagsverkehr. Es werden alle Verbindungen und Strecken unabhängig von der Baulastträgerschaft und der Netzhierarchie berücksichtigt.***

## 1.2 Projektablauf

**1. Potenzialanalyse:** Ermittlung und Darstellung von Quell-Ziel-Relationen von Erwerbstätigen sowie von Schülerinnen und Schülern und daraus resultierende Berechnung des Potenzials aller in Frage kommenden Strecken (**Anlage 1**).

**2. Erste Online-Beteiligung:** Einbeziehung von Verbindungswünschen und weiteren Hinweisen der Bevölkerung über eine webbasierte Beteiligungsplattform.

*([www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de](http://www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de) – 12.11.2020 – 31.12.2020)*

**3. Bestandsnetzanalyse und Befahrung:** Befahrung des gesamten Bestandsnetzes mit dem Fahrrad sowie Fotodokumentation von Mängeln und Gefahrenstellen.

**4. Netzentwurf:** Entwurf eines kategorisierten Zielnetzes Radverkehr gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN).

**5. Maßnahmenentwicklung:** Entwicklung von Maßnahmenideen mit Fotodokumentation.

**6. Abstimmung:** Kontinuierliche Abstimmung des Zielnetzes und der Maßnahmenideen mit dem Auftraggeber, den politischen Vertretern, dem ADFC und den Trägern öffentlicher Belange.

**7. Priorisierung, Kostenschätzung und Kosten-Nutzen-Verhältnis:** Fachliche Priorisierung der Maßnahmen, Erstellung eines groben Kostenrahmens und Ableitung eines Kosten-Nutzen-Verhältnisses.

**8. Zweite Online-Beteiligung:** Erneute Einbeziehung der Bevölkerung durch Vorstellung des ersten Konzeptentwurfes. Bürgerinnen und Bürger konnten Maßnahmen mithilfe einer

webbasierten Beteiligungsplattform bewerten und kommentieren.

*([www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de](http://www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de) – 20.09.2021 – 17.10.2021)*

**9. Dokumentation:** Aufbereitung und Darstellung der Ergebnisse.

**10. Datenübergabe:** Übergabe aller Daten in digitaler Form als Grundlage für weitere verwaltungsinterne und -externe Prozesse.

**11. Präsentation:** Abschlusspräsentation der Ergebnisse in politischen Gremien und in der Öffentlichkeit.

### 1.3 Gesetzliche Grundlagen

Das Planungsbüro RV-K orientiert sich bei der Erstellung von Planungen an den geltenden gesetzlichen Vorgaben für die Verkehrs- und Radverkehrsplanung in Deutschland.

Der Gesetzgeber hat die Straßenverkehrsordnung (StVO) aufgrund der wachsenden Bedeutung des Verkehrsmittels Fahrrad innerhalb von zwölf Jahren dreimal zugunsten des Radverkehrs novelliert (1997, 2013 und 2020). Bei Fragen des Radverkehrs bezieht sich die StVO und die dazugehörige Verwaltungsvorschrift auf

- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)<sup>1</sup>,
- die Hinweise für den Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002)<sup>2</sup>,
- die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008)<sup>3</sup> und
- den Nationalen Radverkehrsplan 3.0<sup>4</sup>.

Diese gesetzlichen Rahmenbedingungen, die vor allem für den Radverkehr eine gleichberechtigte Rechtsgrundlage geschaffen haben, werden bei der Maßnahmenplanung im Rahmen des Konzeptes herangezogen.

Besondere Aufmerksamkeit widmet die StVO dem Thema Verkehrssicherheit. Hier wird betont, dass die Gewährleistung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden Vorrang gegenüber der Leistungsfähigkeit Einzelner, wie z.B. der des Kraftfahrzeugverkehrs, hat. Dieser Grundsatz wird bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt.

---

<sup>1</sup> Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

<sup>2</sup> Hinweise für Radverkehrsanlagen außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2002, Köln.

<sup>3</sup> Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln

<sup>4</sup> Nationaler Radverkehrsplan 3.0, BMVI 2021.



Bei der weiteren Planung der konkreten Maßnahmenvorschläge sind die jeweiligen gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutz, Wasserrecht, Landwirtschaft u.a.) zu prüfen.

Die Beurteilung der Ist-Situation und der Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Radverkehrskonzeptes orientiert sich an folgenden Grundsätzen der Radverkehrsplanung:

**Verkehrssicherheit:** Die Belange der Verkehrssicherheit genießen oberste Priorität und sind über die Belange der Leistungsfähigkeit zu stellen. Dies gilt für alle Verkehrsarten insbesondere aber für zu Fuß Gehende und Radfahrende als schwächere Verkehrsteilnehmende.

**Direktheit:** Radfahrende sollen zügig und direkt fahren können. Umwege, Hindernisse und sonstige kritische Stellen, an denen Radfahrende Zeit verlieren, sollen auf ein Minimum reduziert werden.

**Fahrkomfort:** Radfahren soll bei jeder Wetterlage und bei möglichst geringem Kraftaufwand und Verschleiß möglich sein. Eine entsprechende Oberflächenqualität wird daher angestrebt. Unter Berücksichtigung der „Umwegevermeidung“ sind Strecken abseits großer Kfz-Verkehrsströme vorzuziehen.

**Wahlfreie Führungsform:** Radfahrende sollen auf allen Verbindungen die Wahl zwischen einer direkten Führung entlang der Kfz-Hauptverkehrsstraßen und einer Führung mit wenig Interaktionen mit dem Kfz-Verkehr haben. Diese führt entweder im Seitenraum auf eigenen Wegen oder im Schattennetz über Nebenstraßen und Grünanlagen.

**Visualisierung Radverkehrsnetz:** Ein für alle Verkehrsteilnehmende gut erkennbares Radverkehrsnetz ist anzustreben, weil dadurch die Aufmerksamkeit erhöht wird und Radfahrende den Netzverbindungen intuitiv folgen können. Eine Visualisierung des Radverkehrsnetzes ist durch Radwege oder andere Radverkehrsanlagen zu erreichen. Dort, wo dies nicht möglich ist, können Fahrradpiktogramme das Radverkehrsnetz sichtbar machen.

## 2 Grundlagendaten

### 2.1 Bestehendes Radverkehrsnetz

Auf Grund der anspruchsvollen Topografie in und um Königstein ist das Radfahren im Alltag im Vor-E-Bike-Zeitalter nur bedingt attraktiv gewesen. Insbesondere die Nachbarkommunen und der Stadtteil Mammolshain waren nur mit hoher Kraftanstrengung für geübte Radfahrende erreichbar. Es existiert folglich aktuell kein funktionierendes durchgehendes Alltagsradverkehrsnetz. Durch die zunehmende Nutzung von E-Bikes wirkt sich die Topografie nur noch bedingt hemmend aus. Es wird vermehrt sowohl in der Freizeit als auch im Alltag Rad gefahren. Radfahrende nutzen entweder in der Regel nicht asphaltierte forst- und landwirtschaftliche Wege oder fahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Straßenbegleitende oder

selbstständig geführte Radwege gibt es in Königstein nur entlang der B455 Richtung Kronberg (1,5 km Gesamtlänge) und entlang der B8 Richtung Kelkheim (1,3 km Gesamtlänge).

## **2.2 Radverkehrspotenzial**

### **Innergemeindlich**

Königstein verfügt als Stadt über eine funktionierende Infrastruktur im Bereich Bildung, Versorgung, Einkaufen, Gastronomie und Freizeit. Insbesondere die Kernstadt weist eine hohe Attraktivität auf und ist als Ziel sowohl für die Stadtteile als auch für die Nachbarkommunen wie etwa Glashütten interessant. Besondere bedeutende Ziele sind dabei die Königsteiner Innenstadt mit der Funktion Einkaufen und weiteren Arbeitsplätzen etwa im St.-Josefs-Krankenhaus oder am Amtsgericht, das Schulzentrum inklusive Sportpark und die Niederlassung der Deutschen Rentenversicherung. Auch der Stadtteil Schneidhain verfügt beispielsweise im Bereich des Einzelhandels über bedeutende Ziele, die sowohl für den Stadtteil selbst aber auch für die Nachbarstadtteile und Nachbarorte wie Ruppertshain von hoher Bedeutung sind. Durch die geringen fahrradfreundlichen Entfernungen zwischen den vier Ortsteilen wird insgesamt von einem hohen innerkommunalen Potenzial für die Radverkehrsnutzung ausgegangen.

### **Nachbarkommunen**

Auf Basis der Berufspendel<sup>5</sup> - und Schuldaten<sup>6</sup> wurden Verflechtungen mit den Nachbarkommunen mit einer für Fahrrad-Pendelnde relevanten Distanz von bis zu 15 Kilometern analysiert. Berufspendelbeziehungen werden für die Gemeindeebene erfasst. Es werden nur sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse ausgewertet.

Die Auswertung in Tabelle 1 zeigt das jeweilige Radverkehrspotenzial auf den Verbindungen der Stadt Königstein in die relevanten Kommunen in der Umgebung.

---

<sup>5</sup> Hessisches Statistisches Landesamt, Pendlerrechnung Hessen – Erwerbstätige 2015

<sup>6</sup> Angabe der Herkunft der Schülerinnen und Schüler des Taunusgymnasiums, 2020



Tabelle 1: Radverkehrspotenzial zwischen Königstein und den umliegenden Kommunen

Nr.	Relation	Ø km	Pen- deln nach	Pen- deln aus	ca. RV- Anteil Arbeit	Schüler* innen	ca. RV- Anteil Schule	Frei- zeit	Potenzial Radver- kehr
1	Glashütten	7	18	186	7%	132	19%	41	107
2	Kronberg	4	290	223	12%	196	38%	155	382
3	Kelkheim	5	100	10	9%	132	28%	41	117
4	Frankfurt	15	2006	718	3%	0	8%	138	277
5	Bad Soden	5	135	178	9%	252	28%	94	255
6	Oberursel	6	187	218	8%	82	25%	71	162
7	Eschborn	9	288	52	6%	0	16%	34	68
8	Bad Homburg	10	285	123	5%	0	14%	36	72
9	Schwalbach	7	71	115	7%	0	19%	23	45
10	Hofheim	12	96	96	4%	0	11%	13	25
11	Sulzbach	8	59	82	7%	0	18%	16	31

Bei der Summe der Wege wird von einer Anwesenheitsquote am Arbeitsplatz und in der Schule von 85 % beziehungsweise 80 % ausgegangen. Der Potenzialabschätzung liegt ein Radverkehrsanteil abhängig von der Distanz<sup>7</sup> und unter der Annahme einer attraktiven und sicheren Radverkehrsinfrastruktur zu Grunde. Das Potenzial ist in den entsprechenden Spalten aufgeführt. Bei den Schulen werden nur die öffentlichen weiterführenden Schulen betrachtet.

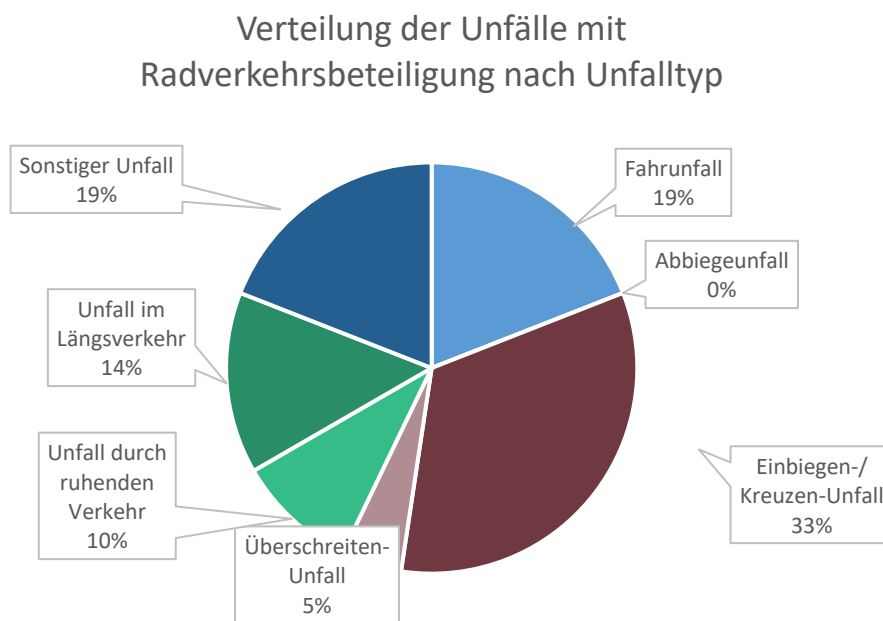
Das ermittelte Potenzial dient als erster Indikator für die Bedeutung einer Radverkehrsverbindung zwischen den aufgeführten Städten und Gemeinden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Potenzial bei einzelnen Relationen auf unterschiedliche Strecken umgelegt werden muss. Bei anderen Strecken überlagern sich mehrere Relationen.

### 2.3 Unfallanalyse

Ein Hinweis auf Mängel in der Radverkehrsführung sind Häufungen von Unfällen, insbesondere, wenn diese typgleich oder typähnlich sind. Vor diesem Hintergrund wurden Unfälle in der Stadt Königstein mit Beteiligung von Radfahrenden der Jahre 2017 bis 2020 ausgewertet. Es gibt keine typgleichen oder typähnlichen Unfälle an derselben Stelle und damit keine Unfallauffälligkeiten. Insgesamt wurden in den betrachteten vier Jahren 42 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung und Verletzten polizeilich erfasst. Die Tendenz ist dabei steigend. Der Höchstwert mit 16 Unfällen wurde im Jahr 2020 gemeldet.

<sup>7</sup> Potenzialanalyse für Radschnellverbindung in Baden-Württemberg, brenner Bernard ingenieure GmbH, Planungsbüro VIA eG, Planersocietät, 2018

Wie bundesweit üblich, dominiert auch in der Stadt Königstein vor allem innerorts der Unfalltyp Einbiege-/Kreuzen. Der Unfalltyp Einbiegen-/Kreuzen weist häufig auf ungenügend gesicherte Querungen von Radverkehrsanlagen an Einmündungen oder Grundstückszufahrten hin. Die Sicherung solcher Einmündungen und Grundstückszufahrten stellt daher einen wesentlichen Bestandteil der Maßnahmenplanung dar.



**Abbildung 1: Unfalltypen mit Radverkehrsbeteiligung 2017-2020**

Eine Übersicht über die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung ist in **Anlage 2** Bestandteil des Abschlussberichtes dargestellt.

Die Unfallstellen wurden bei der Befahrung intensiv betrachtet, um mögliche Mängel in der Infrastruktur zu ermitteln.

Generell ist bei der Unfalluntersuchung zu berücksichtigen, dass die Dunkelziffer an nicht gemeldeten Verkehrsunfällen mit Beteiligung von Radfahrenden sehr hoch ist. Eine Untersuchung<sup>8</sup> dazu hat ergeben, dass die Anzahl der Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Radfahrenden dreimal so hoch ist, wie die Daten der Polizei dies aussagen.

## 2.4 Fahrdaten Stadtradeln

Im Zuge der Kampagne Stadtradeln, an der die Stadt Königstein teilgenommen hat, ist es den teilnehmenden Radfahrenden möglich gewesen, die gefahrenen Kilometer mittels GPS zu

---

<sup>8</sup> Fahrradunfallstudie Münster, Gemeinschaftsprojekt von Polizeipräsidium Münster, Universitätsklinikum Münster, Unfallforschung der Versicherer, 2010

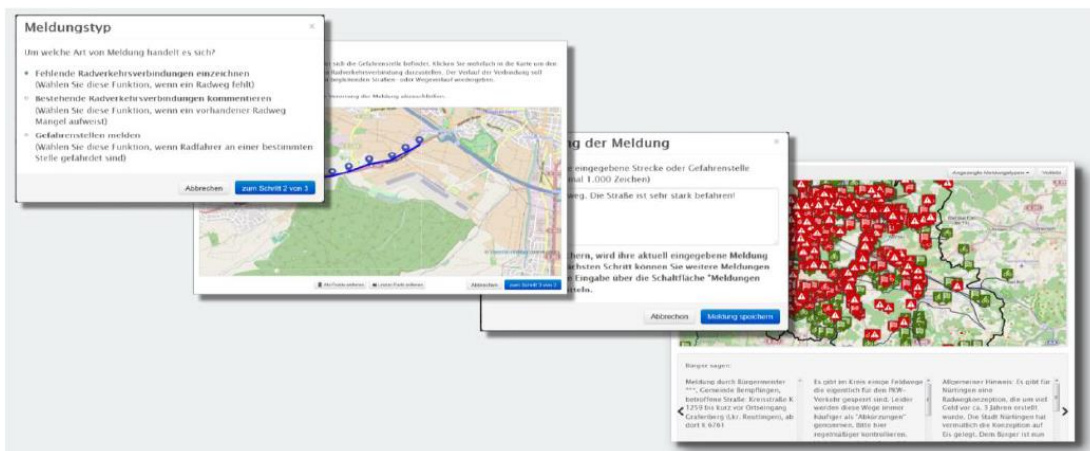
dokumentieren. Die gefahrenen Strecken werden dann anonymisiert, aufbereitet und den Kommunen zur Verfügung gestellt. Eine planerische Auswertung wird dadurch möglich. Es ist erkennbar, welche Wege von Radfahrenden aktuell genutzt werden. Hieraus können Rückschlüsse für die Netz- und Maßnahmenplanung gezogen werden. Zu berücksichtigen ist, dass es sich um keine repräsentative Erhebung handelt.

Die Auswertung der gefahrenen Strecken ist in **Anlage 3** Bestandteil des Abschlussberichtes.

## 2.5 1. Onlinebeteiligung

Zu Beginn der Erstellung des Radverkehrskonzeptes Hochtaunuskreis wurde über einen Zeitraum von sechs Wochen vom 12. November 2020 – 31. Dezember 2020 eine Online-Beteiligung durchgeführt ([www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de](http://www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de)). Alle Bürgerinnen und Bürger des Landkreises hatten die Möglichkeit Gefahrenstellen und fehlende oder mangelhafte Radverbindungen zu melden (siehe **Abbildung 2**). Auf die Möglichkeit der Beteiligung wurde mittels Pressemitteilungen und Beiträgen in den sozialen Medien hingewiesen.

Insgesamt sind dabei 1.676 Meldungen von 711 Bürgerinnen und Bürgern eingegangen. Eine Übersicht über die Meldungen befindet sich in **Anlage 4**.



**Abbildung 2: Eingabeprozess der webbasierten Bürgerbeteiligung Hochtaunuskreis**

Für die Stadt Königstein sind 217 Meldungen eingegangen. Diese wurden in der Maßnahmenplanung berücksichtigt und wirken sich auch auf die Priorisierung der Maßnahmen aus.

**Tabelle 2: Anzahl der für Königstein eingegangenen Meldungen**

Meldungstyp	Anzahl Meldungen
Bedarf Abstellanlage	26 Meldungen
Gefahrenstellen	29 Meldungen

Neue Verbindung gewünscht	105 Meldungen
Bestehende Verbindung ausbessern	57 Meldungen
<b>Summe</b>	<b>217 Meldungen</b>

Damit sind ca. 13 Prozent aller Meldungen der Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept Hochtaunuskreis für die Stadt Königstein eingegangen. Bei einem Bevölkerungsanteil von ca. 7 Prozent ist die Beteiligung in Königstein deutlich überdurchschnittlich.

Für folgende Verbindungen wurden sehr häufig verbesserte Radverkehrsinfrastruktur gewünscht:

Nr.	Relation	Anzahl Meldungen
1	Neubau Radweg B8 nach Glashütten	20 Meldungen
2	Verbesserung Situation Frankfurter Straße	9 Meldungen
3	Schaffung Radverkehrsanlage Le-Cannet-Rocheville-Straße (B8)	7 Meldungen
4	Neubau Radweg B8 nach Kelkheim	6 Meldungen
5	Freigabe verschiedener Einbahnstraßen	12 Meldungen

**Abbildung 3: Häufigste Meldungen Bürgerbeteiligung Hochtaunuskreis**

Generell spricht sich ein großer Teil der Melder für getrennte Führungen des Radverkehrs von den Hauptverkehrsstraßen. Dies geschieht häufig mit Verweis auf Kinder und den Schulradverkehr.

Alle Meldungen auf Königsteiner Gemarkung sind in **Anlage 4** dargestellt. Online können die Ergebnisse unter <http://hochtaunuskreis.online-beteiligung-radverkehr.de/?a=reports> eingesehen werden. Es ist dabei zu beachten, dass es sich bei den Ergebnissen der Bürgerbeteiligung um keine repräsentativen Ergebnisse handelt.

Die Ergebnisse werden vor allem als Hilfestellungen für die Planer eingesetzt.

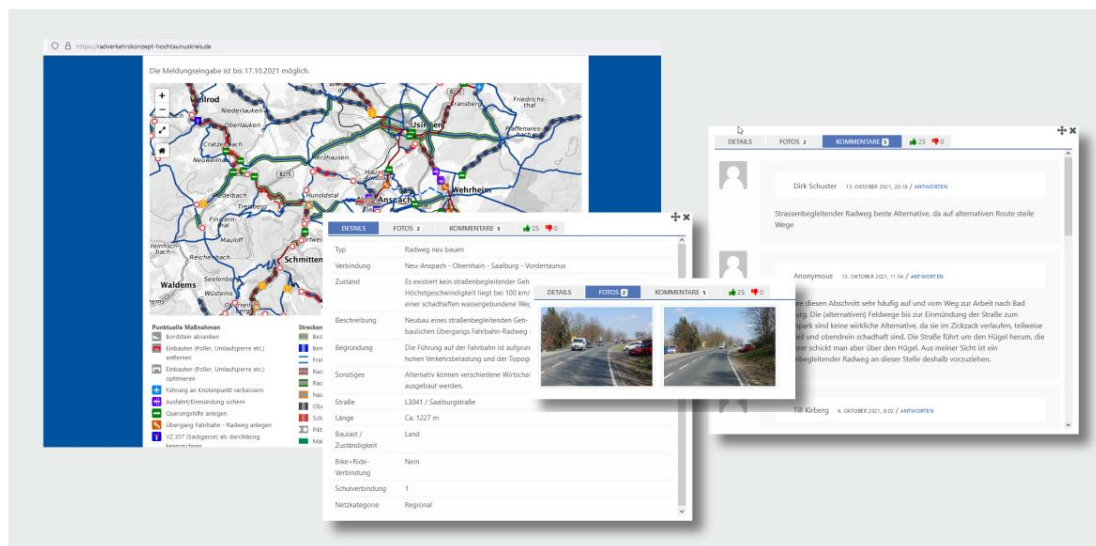
## 2.6 Beteiligung Verwaltung und Politik

Es fanden vier Abstimmungstermine mit der Stadtverwaltung und ein Termin mit dem ADFC statt. Im Rahmen dieser Termine wurde das Vorgehen und die Schwerpunkte des Radverkehrskonzeptes festgelegt sowie die Zwischenergebnisse diskutiert und angepasst. Abstimmungstermine mit weiteren Akteuren wie Hessen Mobil und Vertretenden der Land- und Forstwirtschaft fanden im Rahmen der parallel stattfindenden Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes Hochtaunuskreis statt. Die Erkenntnisse aus diesen Abstimmungsterminen sind auch in das Radverkehrskonzept der Stadt Königstein eingeflossen.

## 2.7 2. Online-Beteiligung

In einer weiteren Beteiligungsrunde konnten Bürgerinnen und Bürger zwischen dem 20. September 2021 und dem 17. Oktober 2021 den ersten Entwurf zum Radverkehrskonzept einsehen und Maßnahmen bewerten und kommentieren. Die zweite Onlinebeteiligung war unter derselben Domain wie die erste Onlinebeteiligung erreichbar (siehe Kapitel 2.5 - [www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de](http://www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de)).

Die Bewertung der im Vorfeld mit den Kommunen abgestimmten Maßnahmen erfolgte mittels „Daumen hoch“- und „Daumen runter“-Setzen. In Königstein wurden 453 mal Maßnahmen positiv und 38 mal Maßnahmen negativ bewertet wurden. Eine Darstellung der Bewertung der baulichen Streckenmaßnahmen kann in **Anlage 9** eingesehen werden.



**Abbildung 4: Zweite Online-Beteiligung zur Maßnahmenbewertung und -diskussion**

Die Möglichkeit Maßnahmen zu kommentieren und dabei auch Bezug auf Kommentare anderer Nutzer zu nehmen, wurde 82 mal genutzt. Bei Maßnahmen, die ausschließlich positiv bewertet wurden, sind auch die Kommentare durchgehend positiv und homogen. Bei Maßnahmen, bei denen es sowohl positive als auch negative Bewertung gibt, ist dies teilweise auch in den Kommentaren zu erkennen. Die Diskussion zu den einzelnen Maßnahmen spiegelt dabei die fachliche Diskussion wider. Eine eindeutige Empfehlung zur Verbesserung der Radverkehrssituation, die allen Beteiligten gerecht wird, ist häufig nicht möglich.

In Königstein wurde analog zur ersten Online-Beteiligung auch bei der zweiten Online-Beteiligung besonders der Neubau eines Radweges entlang der B8 nach Glashütten positiv bewertet. Ebenfalls sehr positiv wird der Neubau eines Radweges nach Bad Soden bewertet. Dieser wurde im Rahmen der 1. Onlinebeteiligung lediglich einmal genannt.

## 3 Radverkehrsnetz

### 3.1 Hintergrund / Grundidee

Um den Bedarf an Radverkehrsverbindungen im Gemeindegebiet zu ermitteln, wurden die wichtigsten Quellen und Ziele des Radverkehrs bestimmt und daraus Luft- bzw. Wunschlinienverbindungen. Folgende Quellen und Ziele wurden dabei berücksichtigt:

- Wohnen
- Arbeiten / Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung
- Kultur / Freizeit / Sport / Jugendeinrichtungen
- Einkauf
- ÖPNV / Bahnhof
- Bildungseinrichtungen

Die Erarbeitung des Radverkehrsnetzes ist elementarer Bestandteil des Radverkehrskonzeptes und für das System Radverkehr von hoher Bedeutung.

Durch das Radverkehrsnetz werden für den Radverkehr besonders wichtige Verbindungen abgebildet. Dies bedeutet, dass diese Verbindungen regelmäßig einer Qualitätskontrolle unterzogen werden und ganzjährig befahrbar sein sollen.

Eine durchgehende Erkennbarkeit durch Radverkehrsanlagen, Markierungen und Fahrradwegweisung ist anzustreben. Der Verkehrsraum sollte selbsterklärend und Übergänge zwischen Führungsformen eindeutig gestaltet sein. So kann eine Bündelung des Radverkehrs erreicht werden. Dies führt zu einer verbesserten Verkehrssicherheit; denn dort wo Radverkehr verstärkt auftritt, rechnen andere Verkehrsteilnehmende mit Radfahrenden und stellen ihr Verhalten darauf ein.

### 3.2 Zielnetz Radverkehr 2035

Das Zielnetz Radverkehr ist in **Anlage 5** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes. Es umfasst insgesamt eine **Länge von 61 Kilometern**.

Gemäß den Vorgaben zur Netzsystematik in den RIN<sup>9</sup> wurde das Netz in die folgenden drei Kategorien unterteilt:

---

<sup>9</sup> Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln



- **1. Kategorie – Überregionale/regionale Radverkehrsverbindung (6 km):** Verbindung für den Alltagsradverkehr von mehr als 10 km z.B. zwischen Ober- und Mittelzentren, von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren.
- **2. Kategorie – Nahräumige Radverkehrsverbindung (32 km):** Verbindung von Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindung zwischen Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion und mit mäßigem Potenzial.
- **3. Kategorie – Innergemeindliche Radverkehrsverbindung (23 km):** Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil- / Ortsteilzentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen.

Die Netzkategorien 1 und 2 bilden dabei das Kreisnetz des Hochtaunuskreises. Die Netzkategorie 3, die innergemeindlichen Radverkehrsverbindungen, sind kommunale Netzergänzungen.

Bei der Netzplanung ist zu berücksichtigen, dass der Umwegefaktor gemäß den ERA<sup>10</sup> maximal 1,2 gegenüber der kürzesten möglichen Verbindung, maximal 1,1 gegenüber parallelen Hauptverkehrsstraßen betragen darf und dass keine zusätzlichen Steigungen bewältigt werden müssen.

Das vorliegende Radverkehrskonzept wurde ausschließlich für den Alltagsradverkehr entwickelt. Freizeitverbindungen sind nicht Bestandteil der Netzentwicklung.

## 4 Maßnahmenentwicklung

### 4.1 Übersicht

Das definierte Radverkehrsnetz wurde auf das Vorhandensein angemessener Verknüpfungen sowie hinsichtlich Verkehrssicherheit, direkter Führung und Fahrkomfort untersucht. Dort wo der Ist- vom Soll-Zustand abweicht, wurden Maßnahmen zur Verbesserung entwickelt, abgestimmt und anschließend priorisiert. Die Maßnahmenempfehlungen lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

---

<sup>10</sup> Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

**Streckenmaßnahmen (52):** Die Nummern der Streckenmaßnahmen sind von KÖ001 bis KÖ052 durchnummeriert. Für die Streckenmaßnahmen wurden Maßnahmendatenblätter inklusive Priorität, Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis erstellt. Sie umfassen die Maßnahmentypen:

- Verkehrsberuhigende Umgestaltung (1)
- Oberfläche asphaltieren / ausbauen (7)
- Radweg neu bauen (11)
- Schadhafte Oberfläche sanieren (1)
- Freigabe von Einbahnstraßen (17)
- Radverkehrsanlage markieren (1)
- Piktogrammreihe markieren (2)
- Bestehenden Weg verbreitern (4)
- Neuordnung Straßenraum (2)
- Sonstiges (5)
- Anordnung Fahrradstraße (1)

Der Wert in Klammern zeigt, wie häufig der entsprechende Maßnahmentyp empfohlen wird. Ergänzende Maßnahmenempfehlung, wie etwa die Ausstattung mit Beleuchtung, werden hier nicht aufgeführt.

**Punktmaßnahmen (41):** Die Punktmaßnahmen umfassen sowohl bauliche als auch verkehrsbehördliche Maßnahmen. Bei den Punktmaßnahmen werden die Maßnahmentypen *Querungshilfen anlegen, aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren* sowie *Übergang Fahrbahn – Radweg anlegen* auf Grund des hohen Aufwandes mittels Maßnahmendatenblättern beschrieben. Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren (2)
- Bordstein absenken (1)
- Einbauten (Poller, Umlaufsperr etc.) optimieren (1)
- Entwässerungsrinne entschärfen (2)
- Ausfahrt / Einmündung sichern (7)
- Querungshilfe anlegen (6)
- Sonstiges (2)
- Übergang Fahrbahn – Radweg anlegen (3)
- VZ 357 (Sackgasse) als durchlässig kennzeichnen (9)
- VZ 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art) für Radverkehr freigeben (8)

Alle im Rahmen des Radverkehrskonzeptes entwickelten Maßnahmen sind dauerhaft als zoombare Online-Karte unter folgender Adresse abrufbar:

[www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html](http://www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html)

Für den Großteil der Maßnahmentypen existieren Musterlösungen. Diese sind in **Anlage 11** Bestandteil des Abschlussberichtes.

## 4.2 Besondere Herausforderungen

In der Stadt Königstein gibt es mit Blick auf die zukünftige Radverkehrsführung die im Folgenden aufgeführten Herausforderungen.

### 4.2.1 Einbahnstraßen

Zahlreiche Einbahnstraßen sind in Königstein nicht für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Eine Freigabe ist grundsätzlich zu prüfen. In der Regel ist die Freigabe unproblematisch möglich. Lediglich bei Linienbusverkehr ist eine Mindestbreite der Fahrbahn von 3,50 Meter erforderlich.

Entlang des definierten Radverkehrsnetzes wird die Freigabe aller Einbahnstraßen für den Radverkehr empfohlen. Für die Wiesbadener Straße und die Limburger Straße sind erforderliche Begleitmaßnahmen in zwei Prinzipskizzen aufgezeigt. Die Prinzipskizzen sind als **Anlage 10** und **Anlage 11** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

### 4.2.2 Forst- und landwirtschaftliche Wege

Oberflächen werden nach den hessischen Qualitätsstandards für Radverbindungen<sup>11</sup> in der Regel in Asphalt oder Beton ausgeführt. Auf Wegen mit überwiegender Freizeitfunktion sind Deckschichten ohne Bindemittel möglich.

In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen<sup>12</sup> werden Deckschichten

- mit ebener Oberfläche,
- möglichst geringem Rollwiderstand,
- hoher Griffigkeit (auch bei Nässe) und
- Allwettertauglichkeit

als grundlegende Anforderungen gestellt.

Entsprechend wird im Zielnetz eine betonierte, asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche angestrebt. Als asphaltähnliche Oberflächen mit gleichen Fahreigenschaften können beispielsweise wasserdurchlässige Deckschichten aus einem Gemisch von Basaltstein und Spezialsand verwendet werden. Aus Gründen des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes sollten beim Aus- und Neubau von Wegen helle Oberflächen angelegt werden.

---

<sup>11</sup> Qualitätsstandards und Musterlösungen, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, 2. Auflage, Wiesbaden, November 2020

<sup>12</sup> Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.



**Abbildung 5: Asphaltähnliche Deckschichten aus Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden / heller Split-Mastix-Asphalt**

Für die Verbindung der drei Ortsteile untereinander haben forst- und landwirtschaftliche Wege eine entscheidende Bedeutung. Um eine ganzjährige attraktive Nutzung für möglichst viele Radfahrende zu ermöglichen, ist eine asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche erforderlich. Eine solche Oberfläche ist auch Voraussetzung für die Räumung der Wege im Winter.

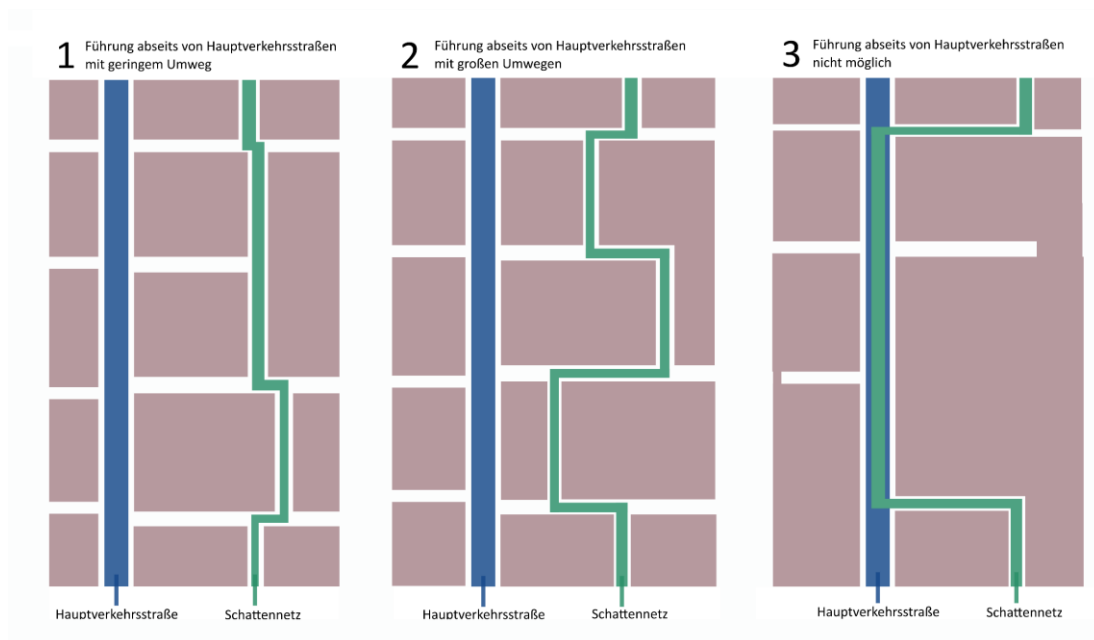
Ein Ausbau der solcher Wirtschafts- und Forstwegeverbindungen ist dort Bestandteil des Maßnahmenprogramms, wo ein besonders hohes Radverkehrspotenzial gesehen wird.

Den Anforderungen der Radfahrenden stehen Interessen anderer Nutzungsgruppen entgegen. Im weiteren Planungsverfahren ist daher eine intensive Abstimmung mit allen beteiligten Akteuren anzustreben.

#### **4.2.3 Ortsdurchfahrten des Radverkehrs**

Die Ortsdurchfahrten in Königstein und Schneidhain sind für den Radverkehr im aktuellen Zustand unattraktiv. Der Radverkehr wird im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Radverkehrsanlagen sind auf Grund des vorhandenen Straßenraums mit den erforderlichen Breiten lediglich auf der B8 umsetzbar. Dies ist allerdings nur bei Entfall eines Kfz-Fahrestreifens möglich.

Ortsdurchfahrten des Radverkehrs können alternativ parallel dazu im Schattennetz geführt werden, sofern dort Verbindungen mit geringen (Fall 1) oder noch verträglichen (Fall 2) Umwegen möglich sind (**Abbildung 6**).



**Abbildung 6: Radverkehrsführungen in Ortsdurchfahrten**

In Schneidhain existiert nur abschnittsweise eine sinnvolle alternative Führung im Schattennetz. Hierfür muss der Wiesengrundweg mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Decke versehen werden. Der Radverkehr muss abschnittsweise aber auch zukünftig im Mischverkehr auf der Hauptstraße geführt werden. Um die Attraktivität des Radverkehrs trotzdem zu erhöhen, wird eine **verkehrsberuhigende Umgestaltung des Straßenraums** empfohlen.

Die verkehrsberuhigende Umgestaltung kann je nach Kfz-Verkehrsaufkommen, Straßenquerschnitt sowie sonstigen örtlichen Gegebenheiten verschieden ausgestaltet sein. Beispiele dafür finden sich in den Musterlösungen in **Anlage 13**.

Für die Ortsdurchfahrt der B8 (Le-Cannet-Rocheville-Straße) in Königstein ist sowohl eine Neuordnung des Straßenraums bei Wegfall eines Kfz-Fahrstreifens als auch eine alternative Führung durch die Kernstadt Königstein möglich. Hierfür muss die Frankfurter Straße umgestaltet werden.

#### 4.2.4 Königsteiner Kreisel

Der Königsteiner Kreisel ist die zentrale Verteilerstelle sowohl für den Kfz- als auch für den Radverkehr. Aktuell ist der Kreisel ausschließlich auf die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Der Kreisel verfügt über keine eindeutige, attraktive und sichere Radverkehrs-führung. Eine bestandsnahe Lösung, die zu einer deutlichen Verbesserung für den Radverkehr führen wird, ist nicht möglich.

Es wird daher empfohlen, gemeinsam mit dem Straßenbaulastträger Hessen Mobil unterschiedliche Lösung auf Machbarkeit zu prüfen. Lösungen können dabei etwa ein

Brückenbauwerk für den Rad- und Fußverkehr sowie eine Umgestaltung in einen oder zwei lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte sein. Zu untersuchen ist dabei etwa auch die Abkopplung der Frankfurter Straße vom Kreisverkehr.

#### 4.2.5 Erreichbarkeit Schulzentrum (Taunusgymnasium / Friedrich-Stoltze-Schule)

Das Schulzentrum Taunusgymnasium / Friedrich-Stoltze-Schule ist mit dem Fahrrad aktuell nur bedingt sicher und attraktiv erreichbar. Die Führung des Radverkehrs auf der Falkensteiner Straße entspricht auf Grund der geringen Breite des Gehweges und der ungesicherten Situationen an den Einmündungen nicht den aktuellen Standards und stellt eine Gefahr für die Radfahrenden dar. Weiter ist das Taunusgymnasium nur umwegig erreichbar. Fahrradabstellanlagen in nennenswerter Anzahl sind nicht vorhanden.

Eine Verbesserung der Erreichbarkeit auch auf dem Schulgelände sowie die Schaffung einer ausreichenden Anzahl attraktiver Abstellanlagen sind wichtige nächste Schritte zur Sicherung und Förderung des Schulradverkehrs.

#### 4.2.6 Nicht für den Radverkehr freigegebene Wege

Im gesamten Stadtgebiet sind zahlreiche Wege für den Radverkehr nicht freigegeben. Die in solchen Fällen erzwungene Missachtung von Verkehrszeichen kann insgesamt zu einer geringeren Beachtung von Verkehrszeichen durch Radfahrende führen.



Abbildung 6: Beispiele nicht freigegebener Wirtschaftswege in der Stadt Königstein

Es wird empfohlen alle Wirtschaftswege für den Radverkehr freizugeben. Dies kann durch den Austausch des Verkehrszeichens „Verbot für Fahrzeuge aller Art“ durch das Verkehrszeichen 260, „Verbot für Krafträder... sowie Kraftwagen und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge“ erfolgen (siehe auch Musterlösung VVF\_01).

Eine Veränderung der Verkehrssicherungspflicht hat dies nicht zur Folge. Auf forst- und landwirtschaftlichen Wegen ist weiter mit typischen Gefahren zu rechnen.



### 4.3 Priorisierung der Maßnahmen

Für alle Maßnahmen zum Streckenausbau von Radverbindungen wurde eine Priorisierung in vier Prioritätsklassen von A (sehr hohe Priorität) bis D (niedrige Priorität) durchgeführt. Eine tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Priorisierung befindet sich in **Anlage 8**. Den Prioritätsklassen liegt ein Wert zu Grunde. Nach diesem Wert sind die Maßnahmen in der Tabelle sortiert.

Die Priorisierung stellt eine fachliche Beurteilung dar und gibt an, wie wichtig die Umsetzung einer Maßnahme aus Sicht des Radverkehrs ist. Sie basiert zum einen auf der erwarteten Wirkung der Maßnahme und zum anderen auf der Bedeutung der betroffenen Verbindung für das System Radverkehr in der Stadt Königstein.

Die Wirkung der Maßnahmen ergibt sich aus dem angestrebten Grad der Verbesserung in den Kategorien **Verkehrssicherheit, Fahrkomfort** und **direkte Führungsform** und geht aus dem Vergleich von Ist- und Soll-Zustand hervor.

Die Bedeutung des Netzelementes wird auf Basis folgender Attribute errechnet:

- **Netzkategorie:** Die Netzkategorie stellt die Bedeutung der Verbindung dar. Folglich wirkt sich eine höherwertige Netzkategorie positiv auf die Priorität einer Maßnahme aus.
- **Schulverbindung:** Handelt es sich um eine Schulverbindung, wirkt sich dies positiv auf die Priorität aus.
- **Verknüpfung ÖPNV:** Sind Verbindungen wichtig für die Erschließung von Haltepunkten des Öffentlichen Nahverkehrs und damit für die Verknüpfung der Verkehrsarten wird dies ebenfalls bei der Priorität berücksichtigt.
- **Beteiligungsmeldungen:** Haben sich mehrere Bürgerinnen und Bürger über die Online-Beteiligung für einen Verbindungswunsch oder eine Verbesserung einer bestehenden Verbindung ausgesprochen oder eine konkrete Gefahrenstelle auf dem Netzelement gemeldet, wirkt sich dies positiv auf die Priorität aus.

Anschließend an die fachliche Priorisierung nach den genannten Kriterien erfolgte abschließende Bewertung einzelner Maßnahmen durch die Arbeitsgruppe Radverkehrskonzept. Innerhalb des Termins wurden besonders umfangreiche, dringende und gemeindeübergreifende Maßnahmen diskutiert und bei Bedarf in der Priorität angepasst.

Die für die Netzfunktion ermittelten Werte werden mit den Werten der Maßnahmenwirkung multipliziert und ergeben die Priorität.

Die Priorität gibt keine Umsetzungsreihenfolge vor. Für die Reihenfolge der Umsetzung sind zahlreiche Faktoren wie die Finanzierung, Grunderwerb sowie die Abstimmung mit den TöB wie Naturschutz, Wasserschutz, etc. entscheidend.

#### 4.4 Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis

Für jede Maßnahme wurde ein überschlägiger Kostenrahmen auf Basis einer jährlich aktualisierten Kostenliste Radverkehr durchgeführt. Die Kostenliste basiert auf bisherigen Erfahrungswerten des Planungsbüros. Bei den Kosten handelt es sich um Infrastruktur-Bruttokosten inklusive Planungskosten und gegebenenfalls anfallenden Grunderwerbskosten. Kosten für Eingriffs-Ausgleichs-Maßnahmen und gegebenenfalls vorhandene Besonderheiten werden nicht berücksichtigt. Der Kostenrahmen dient als erster Anhaltspunkt für den weiteren Entscheidungsprozess. Im weiteren Planungsverfahren wird der Kostenrahmen überprüft und angepasst.

Ein Kostenrahmen wurde für die 51 empfohlenen Streckenmaßnahmen sowie für die elf baulichen Punktmaßnahmen erstellt. Für den Maßnahmentyp „Verkehrsberuhigende Umgestaltung“ wurde kein Kostenrahmen erstellt, da der finanzielle Aufwand abhängig von der Art und Weise der Umgestaltung stark variiert. Darüber hinaus handelt es sich um keine Maßnahmen, die eindeutig dem Radverkehr zuzuordnen sind. Insgesamt ergibt sich ein Investitionsvolumen von etwa 18 Millionen Euro, das sich – wie in folgender Tabelle dargestellt – auf verschiedene Baulastträger verteilt:

**Tabelle 3: Kostenverteilung nach Baulastträger**

Bund	8.580.000 €
Land Hessen	3.215.000 €
Hochtaunuskreis	180.000 €
Stadt Königstein	3.007.000 €
Nachbarkommunen	2.405.000 €
<b>Gesamt</b>	<b>17.387.000 €</b>

Bei kommunenübergreifenden Maßnahmen, die in der Baulast der Kommunen liegen, wurden die Kosten anteilig umgelegt. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Nachbarkommunen teilweise ein deutlich geringeres Interesse an bestimmten Radverkehrsverbindungen haben, also die Stadt Königstein.

Das **Kosten-Nutzen-Verhältnis** setzt die Priorität in Relation zu den berechneten Kosten und ist damit ein wichtiger Wert für die Beurteilung der Maßnahmen.

#### 4.5 Musterlösungen

Für die meisten Maßnahmentypen sind Musterlösungen vorhanden. Diese wurden in der Regel durch das Land Hessen erarbeitet. Liegen für bestimmte Maßnahmentypen keine Musterlösungen seitens des Landes Hessens vor, wurde auf andere Musterlösungen zurückgegriffen oder eigene Musterlösungen erstellt. Alle Musterlösungen sind als **Anlage 13** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

## 4.6 Weitere Empfehlung

### 4.6.1 Kfz-Höchstgeschwindigkeit

Dort, wo der Radverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, wird generell eine Kfz-Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h empfohlen. Durch einen geringeren Geschwindigkeitsunterschied zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr wird das Radfahren auf der Fahrbahn attraktiver und sicherer. Die illegale Seitenraumnutzung, die insbesondere mit Blick auf den Fußverkehr konfliktträchtig ist, nimmt ab.

### 4.6.2 Neue Wohngebiete Durchlässigkeit für Radverkehr

Bei der Neuanlage von Wohngebieten ist darauf zu achten, dass alle Wege für den Radverkehr direkt geführt werden. Selbstständig geführte Gehwege (nicht straßenbegleitenden Gehwege) sollten so breit angelegt werden, dass sie auch von Radfahrenden genutzt werden können.

### 4.6.3 Unterhaltung und Verkehrssicherung

Der Radverkehrsanteil ist seit jeher witterungsabhängig. Um eine gleichbleibende und nachhaltige Entlastung der Verkehrssysteme Kfz-Verkehr und öffentlicher Personennahverkehr zu erreichen, ist es notwendig, das Angebot für Radfahrende ganzjährig attraktiv anzubieten.

Erforderlich sind hierfür in erster Linie geräumte und gereinigte Wege. Ist dies innerorts für verkehrswichtige Radverbindungen laut eines Urteils des Bundesgerichtshofes vorgeschrieben<sup>13</sup> und wird auch weitestgehend umgesetzt, besteht außerorts weder auf gemeinsamen Geh- und Radwegen noch auf Wirtschaftswegen eine Verpflichtung zur Räumung und Säuberung von Radverbindungen (siehe **Abbildung 7** und **Abbildung 8**).



Abbildung 7: Ende eines geräumten Radwegeabschnitts an einer Gemarkungsgrenze



Abbildung 8: Verschmutzter Wirtschaftsweg

<sup>13</sup> Bundesgerichtshof Urteil vom 09.10.2003 – III ZR 8/03

Ziel soll es sein, dass alle Alltagsverbindungen des Radverkehrskonzeptes ganzjährig durchgehend befahrbar sind. Dafür sollte die Kommune in Abstimmung mit anderen Trägern Zuständigkeiten, Fragen der Haftung und Kostenübernahme sowie Streckenpriorisierungen und Standards erarbeiten.

#### **4.6.4 Wegweisung**

Eine durchgehende Fahrradwegweisung hilft sowohl ortsunkundigen als auch ortskundigen Radfahrenden die optimalen Wege mit Blick auf die Verkehrssicherheit, die direkte Führung und den Fahrkomfort zu finden. Durch die dadurch erreichte Bündelung des Radverkehrs trägt die Fahrradwegweisung generell zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Durch die verbesserte Verkehrssicherheit und die zusätzliche Aufmerksamkeit für das Thema Radverkehr führt die Installation einer Fahrradwegweisung in der Regel auch zu einer verstärkten Nutzung des Fahrrads.

Der Hochtaunuskreis verfügt über eine den aktuellen Standards entsprechende, einheitlich gestaltete und flächendeckende Fahrradwegweisung. Die Fahrradwegweisung des Hochtaunuskreises wurde über mehrere Jahre geplant und schrittweise umgesetzt. Der jetzige Zustand wurde im Jahr 2014 hergestellt. Seither fand keine systematische und einheitliche Qualitätssicherung statt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser wurden nicht ersetzt. Es fanden keine Anpassungen an sich verändernde Infrastruktur statt. Ein durchgängiges Befahren ist mittlerweile nur noch eingeschränkt möglich. Überschlüssig erfasst weist jeder fünfte Wegweiserstandort Mängel auf.

Zur Qualitätssicherung der Fahrradwegweisung wird empfohlen, dass der Hochtaunuskreis eine halbjährliche mindestens aber jährliche Kontrollbefahrung durchführt oder durchführen lässt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser sollen dabei erfasst und erforderlicher Ersatz zentral beschafft werden. Die Montage des Ersatzmaterials soll durch die kommunalen Bauhöfe montiert werden. Eine Abstimmung zwischen der Stadt Königstein und dem Hochtaunuskreis erfolgt.

### **4.7 Fahrradabstellanlagen**

Fehlende Möglichkeiten zum sicheren und komfortablen Fahrradparken sind ein zentrales Hindernis für die Nutzung des Fahrrads im Alltag. Der Nationale Radverkehrsplan enthält deshalb explizit den Auftrag an Kommunen sowie private und öffentliche Bauherren Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität bereit zu stellen<sup>14</sup> oder dafür beispielsweise durch Anpassungen der Stellplatzsitzungen Sorge zu tragen.

---

<sup>14</sup> Nationaler Radverkehrsplan, BMVBS, Berlin, 2012

Das Thema Fahrradabstellanlagen wird im Radverkehrskonzept intensiv betrachtet. Eine Analyse und Bewertung der bestehenden Abstellanlagen sowie Empfehlungen für weitere Abstellanlagen werden in einem Bericht zu Fahrradabstellanlagen gegeben. Dieser ist als Anlage 12 Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

## 5 Kommunikation

Das Mobilitätsverhalten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit hängt nicht nur von der Infrastruktur ab, sondern auch von der Einstellung zum Radfahren allgemein. Diese kann durch Kommunikation beeinflusst werden.

Im Hochtaunuskreis wird der Radverkehr bisher vor allem im touristischen Bereich beworben. Dagegen wurde das Fahrrad als Verkehrsmittel für Pendlerinnen und Pendler in der Vergangenheit kaum betrachtet. Erst im Zuge der Erstellung dieses Konzeptes hat der Radverkehr durch die Beteiligungsplattform und diverse Pressemitteilungen eine erhöhte Aufmerksamkeit im Landkreis erhalten. In Zukunft sollte das Engagement hochgehalten werden, um den Radverkehr im Landkreis auch auf alltäglichen Wegen nachhaltig zu steigern.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Konzepte aus dem Bereich der Kommunikation rund um das Radfahren vorgestellt. Entscheidend ist dabei neben der Wirkung „nach außen“ auch die Wirkung „nach innen“, also Richtung Entscheidungsträger der Kommunen und Verwaltung.

### 5.1 Bundesweite Projekte

**STADTRADELN:** STADTRADELN ist eine seit 2008 durchgeführte Kampagne des Klimabündnisses, einem europaweiten Netzwerk von Städten und Gemeinden. STADTRADELN setzt den Aspekt des Klimaschutzes in den Vordergrund, den es durch aktive Radverkehrsförderung voranbringen will. Deutschlandweit können alle Kommunen an 21 zusammenhängenden Tagen – frei wählbar im Zeitraum 1. Mai bis 30. September – teilnehmen.

Die Kampagne STADTRADELN spricht im Besonderen die Zielgruppe der Kommunalpolitikerinnen und Kommunalpolitiker an, damit diese verstärkt „erfahren“, was es bedeutet, in der eigenen Kommune mit dem Rad unterwegs zu sein, sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrende dann anstoßen und umsetzen.



**Abbildung 9:** Logo STADTRADELN  
(Quelle: STADTRADELN 2021).

Seit Einführung der Kampagne steigt die Teilnahme von Kommunen und Radfahrenden konstant. Während 2008 in 23 Kommunen 1.800 Radfahrende ca. 340.000 km fuhren, beteiligten sich im Jahr 2021 bereits über 2000 Kommunen und knapp 800.000 Radfahrende, die insgesamt 159 Mio. km gefahren sind.<sup>15</sup>

**Tabelle 4:** Entwicklung Kampagnenteilnahme STADTRADELN (Quelle: STADTRADELN 2021).

	2008	2013	2020	2021
Kommunen	23	201	1.482	2.095
Radfahrende	1.800	68.000	545.988	799.819
Kilometer	340.000	13 Mio.	115 Mio.	159 Mio.

Für alle Kommunen in Hessen ist eine kostenfreie Teilnahme am STADTRADELN möglich.

Weitere Informationen unter → [www.stadtradeln.de](http://www.stadtradeln.de)



**Abbildung 10:** Logo "Mit dem Rad zur Arbeit" (Quelle AOK)

**Mit dem Rad zur Arbeit:** Seit über zehn Jahren besteht die vom ADFC und der Gesundheitskasse AOK durchgeführte Mitmachaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Nach dem Start in Bayern wird die Aktion inzwischen – mit stetig wachsendem Erfolg – in allen 16 Bundesländer durchgeführt.

Die teilnehmenden Firmen ermutigen im Aktionszeitraum vom 1. Juni bis 31. August ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für den Weg zur Arbeit auf das Auto zu verzichten und an mindestens 20 Arbeitstagen das Fahrrad zur benutzen. Dafür werden von Sponsoren attraktive Preise zur Verfügung gestellt. Ergänzend werden häufig firmenintern zusätzliche Preise für das erfolgreichste Team vergeben.

Die Teilnahme ist kostenlos und wird unabhängig von der entsprechenden Gebietskörperschaft durchgeführt. Der Landkreis kann durch gezieltes Ansprechen und Ermutigen der Arbeitgeber zu einer höheren Teilnehmendenzahl beitragen. Mögliches Instrument dafür ist beispielsweise eine regionale Siegerehrung und die Auszeichnung des „sportlichsten Betriebes“.

Informationen unter: → [www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de](http://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de)

<sup>15</sup> STADTRADELN 2021, <https://www.stadtradeln.de/home>, Aufruf: 17.07.2021.



Weitere nennenswerte Kampagnen sind:

- Fahr Rad ([www.klima-tour.de](http://www.klima-tour.de))
- Fahrradfreundliche Arbeitgeber ([www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de](http://www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de))
- Jugend-Fahrradturnier ([www.adac.de](http://www.adac.de))
- Fette Reifen Rennen ([www.fette-reifen-rennen.de](http://www.fette-reifen-rennen.de))
- Rücksicht im Straßenverkehr ([www.ruecksicht-im-strassenverkehr.de](http://www.ruecksicht-im-strassenverkehr.de))
- Mehr Platz fürs Rad ([www.mehrplatzfürsrad.de](http://www.mehrplatzfürsrad.de))

## 5.2 Regionale Projekte

Land Hessen stellt gemeinsam mit der ivm GmbH verschiedene Projekte zur Förderung des Radfahrens zur Verfügung. Dazu zählen unter anderem:

- **Meldeplattform Radverkehr**  
Die Meldeplattform Radverkehr ermöglicht es Bürgerinnen und Bürgern fehlende Markierungen, Schlaglöcher oder zugewachsene Wege zu melden. Die Meldeplattform verkürzt den Weg von den Bürgerinnen und Bürgern zur zuständigen Stelle und findet den richtigen Ansprechpartner zur Beseitigung der gemeldeten Mängel. Durch eine intensive Nutzung der Meldeplattform und eine zuverlässige Beseitigung der Mängel seitens der Verwaltung bleibt die Infrastruktur in einem guten und sicheren Zustand.  
[www.meldeplattform-radverkehr.de](http://www.meldeplattform-radverkehr.de)
- **Radroutenplaner Hessen**  
Der Radroutenplaner Hessen ist der Radroutenplaner, der die amtlichen und damit geeigneten und sicheren Wege für Radfahrende abbildet. Kommunen und Landkreise sollen Änderungen im Radverkehrsnetz, die sich beispielsweise durch die Schaffung neuer Radverkehrsinfrastruktur ergeben, beim Radroutenplaner Hessen melden. So werden Nutzende immer auf den optimalen Wegen geführt.  
[www.radroutenplaner.hessen.de](http://www.radroutenplaner.hessen.de)
- **Schülerradroutenplaner**  
Mit dem Schülerradroutenplaner kann am PC eine geeignete Route von zu Hause zur Schule geplant werden. Grundlage hierfür sind Schulradwegepläne, die durch die ivm GmbH im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans, gefördert durch das BMVI, in der Region Frankfurt RheinMain für alle weiterführenden Schulen erarbeitet wurden. Probleme und Schwierigkeiten auf dem Schulweg können im Schülerradroutenplaner gemeldet werden.  
[www.schuelerradrouten.de](http://www.schuelerradrouten.de)

- **Wettbewerb Schulradeln**

Unter dem Motto „3 Wochen radeln, 3 Mal punkten: für eure Schule, eure Stadt, euren Kreis“ findet jedes Jahr der Schulwettbewerb „Schulradeln“ für ganz Hessen und Mainz. 2020 wurden 2,8 Millionen Fahrradkilometer gesammelt!

Ziel des Wettbewerbs ist es, Lernende fit für das Radfahren in Alltag und Freizeit zu machen und so die eigenständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen zu fördern. Beim „Schulradeln“ wird die fahrradaktivsten Schulen UND/ODER Schulprojekte und Schulaktionen zum Thema Fahrrad und Schule gesucht.

<http://www.besserzurschule.de/schulradeln/>

Es wird empfohlen, die Projekte zu bewerben und teilnehmende Initiativen zu unterstützen. Ansprechpartner für alle genannten regionalen Projekte ist die ivm GmbH.

### 5.3 Lokale Projekte

Die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Königstein sollen zukünftig über die geplanten und in Umsetzung befindlichen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung informiert werden. Gegebenenfalls ist eine Online-Beteiligung zur Priorisierung der Maßnahmen sinnvoll.

### 5.4 Dienstfahrräder

Das Bereitstellen von Dienstfahrrädern wird zunehmend populär und ermöglicht es einer breiten Bevölkerungsschicht vergünstigt hochwertige Fahrräder, in der Regel E-Bikes zu nutzen. Durch eine Gesetzesänderung aus dem Jahr 2021 ist es nun auch der öffentlichen Verwaltung möglich, den Mitarbeitenden über das Fahrradleasing vergünstigt Fahrräder anzubieten. Es wird empfohlen, dass die Stadt Königstein dies allen Beschäftigten anbietet.

### 5.5 Empfehlungen

Die Kommunikation – als Schlüsselfaktor für die Steigerung des Radverkehrsanteils – spielt in der Wissensgesellschaft eine zunehmend wichtiger werdende Rolle. Es wird daher empfohlen für die Durchführung ausgewählter Maßnahmen einen jährlichen Etat bereitzustellen. Dieser kann sich an den Empfehlungen des *Nationalen Radverkehrsplans* für nicht investive Maßnahmen in Städten und Gemeinden orientieren. Dort wird empfohlen pro Einwohnerin, bzw. Einwohner, 50 Cent zu investieren.

Generell ist der Anschluss an bestehende Kampagnen deutlich kostengünstiger und mit weniger Aufwand verbunden ist als die Entwicklung eigener Konzepte.

Um bei oben genannten Aktionen optimale Ergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, dass die Stadt in enger Verbindung mit allen Beteiligten steht. Von Vorteil ist dabei, wenn es in

Schulen, bei Arbeitgebern, und in weiteren Einrichtungen Ansprechpartnerinnen oder Ansprechpartner für das Thema Radverkehr gibt. Das Hinwirken auf die Schaffung solcher Positionen sollte ein erster Schritt der Stadt Königstein sein, um zukünftige Öffentlichkeits- und Kommunikationskampagnen erfolgreich umzusetzen.

Des Weiteren ist es wichtig, dass organisatorische Strukturen, wie z.B. eine Projektgruppe Radverkehr, dauerhaft installiert werden und als Verbindungsstück zwischen Verwaltung, Verbänden, Institutionen und den Bürgerinnen und Bürgern bestehen bleiben. Nur so ist gerade mit Blick auf Veranstaltungen eine sinnvolle Zusammenarbeit möglich.

Auch der aktuelle Umsetzungsstand dieses Konzepts sollte weiterhin über Pressemitteilungen und auf der Webseite der Stadt kommuniziert werden.

## **6 Empfehlungen / Weiteres Vorgehen**

### **6.1 Umsetzung**

Das hier vorliegende Radverkehrskonzept stellt die Entscheidungsgrundlage für die Radverkehrsplanung der nächsten Jahre dar. Ziel ist es, die aufgeführten Maßnahmen sukzessiv umzusetzen. Die erarbeitete Priorisierung gibt dabei nicht zwingend die Reihenfolge der Umsetzung vor, sondern zeigt lediglich die Bedeutung der Maßnahme für den Radverkehr auf.

Es handelt sich dabei um ein ganzheitliches und – aufgrund der zahlreichen und umfangreichen Maßnahmenempfehlungen – um ein ambitioniertes Radverkehrskonzept. Trotzdem wird es explizit angestrebt, das Konzept weiterzuentwickeln und weitere Maßnahmen aufzunehmen, wenn ein zusätzlicher Bedarf erkannt wird.

Der Umsetzung der Maßnahmen muss das übliche Abstimmungs- und Genehmigungsverfahren vorausgehen. Hierzu gehört auch der Vergleich der im Radverkehrskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen mit alternativen Radverkehrsführungen.

Die Vereinbarkeit mit Landschafts-, Arten- und Wasserschutz sowie Fragen des Grunderwerbs, der Finanzierung und land- und forstwirtschaftliche Interessen sind dabei Aspekte, die im Variantenvergleich und im anstehenden weiteren Planungsprozess berücksichtigt werden müssen. Diese können zu einer erheblichen Verzögerung und unter Umständen auch zum Ausschluss von Maßnahmen führen. In diesen Fällen sind weitere Alternativen mit einer vergleichbaren Wirkung zu erarbeiten.

Um eine möglichst zügige Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erreichen, wird empfohlen, eine regelmäßig tagende Steuerungsgruppe Radverkehr zu implementieren. Ebenfalls ist es bei gemeindeübergreifenden Maßnahmen wichtig, bereits ab Beginn des Planungsprozesses alle Schritte mit den jeweiligen Nachbarkommunen abzustimmen.

Gelingt es der Stadt Königstein ein attraktives Radverkehrsnetz zu schaffen, kann dies auch positive Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft und den sozialen Zusammenhalt innerhalb der Stadt beziehungsweise innerhalb der Ortsteile haben. Entscheidet sich beispielsweise eine Familie mit Blick auf eine gute Radverkehrsinfrastruktur dazu das Zweitauto aufzugeben, führt dies automatisch dazu, dass Einkäufe, Besorgungen und Freizeitgestaltung auf Grund der kurzen Wege vermehrt innerhalb der Gemeinde stattfinden.

## **6.2 Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange**

Die Maßnahmenvorschläge sind für das System Radverkehr sinnvolle und vor dem angestrebten Ziel der deutlichen Steigerung des Radverkehrsanteils teils notwendige Maßnahmen. Sie dienen in einem ersten Schritt als Grundlage für weitere Diskussionen und Abstimmungen.

Die Interessen der Träger öffentlicher Belange konnten im Rahmen des Konzeptes nur teilweise geprüft werden. Anregungen, Hinweise und Bedenken die bezüglich einzelner Maßnahmenempfehlungen von Teilnehmenden der Steuerungsgruppe eingegangen sind, befinden sich bereits als Hinweis auf den entsprechenden Maßnahmendatenblättern. Dieses Vorgehen ersetzt nicht die übliche Abstimmung im Rahmen des Planungs- und Genehmigungsverfahrens.

## **6.3 Finanzierungsmöglichkeiten**

Die Umsetzung der Maßnahmen der Prioritätsklassen A bis D und die damit einhergehende Herstellung des Zielnetzes 2035 erfordern eine Investition von etwa 19 Millionen Euro brutto inklusive Planungs- und Grunderwerbskosten. Bei einem angestrebten Zeithorizont von 10 Jahren bedeutet dies Investitionen in Höhe von etwa 1,9 Millionen Euro pro Jahr. Diese Summe teilt sich auf die unterschiedlichen Baulastträger Bund, Land, Kreis und Gemeinden auf (siehe Kapitel 4.4). Auf die Stadt Königstein entfällt dabei eine Summe von ca. 300.000 € pro Jahr. Abzüglich einer üblichen Förderung von ca. 70 % ergibt sich ein jährlicher Investitionsbedarf in Höhe von 90.000 €.

Eine ständig aktuelle Auflistung aller Fördermöglichkeiten auf Bundes- und Landesebene finden sich in der Förderfibel des Nationalen Radverkehrsplans unter [www.nationaler-radverkehrsplan.de/foerderfibel](http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/foerderfibel).

Bei Bundes- und Landesstraßen trägt der jeweilige Straßenbaulastträger die Kosten für begleitende Radwege in der Regel zu 100 Prozent. Bei abseits der klassifizierten Straßen verlaufenden und in der Baulast der Städte und Gemeinden befindlichen Wegverbindungen ist im Einzelfall eine Beteiligung der jeweiligen Straßenbaulastträger möglich, sofern die Wegverbindung die entsprechende Verbindungsfunktion der klassifizierten Straße im Radverkehrsnetz aufweist (Herstellungsradwege).

## 6.4 Evaluierung

Eine regelmäßige Evaluierung des Radverkehrskonzeptes wird empfohlen. Dabei soll der Planungsstatus aller Maßnahmen dokumentiert werden. Umgesetzte Maßnahmen werden ermittelt und können als Best-Practice-Beispiel für andere Maßnahmen als Vorlage genutzt werden.

## 6.5 Webdokumentation

Die wesentlichen Ergebnisse des Radverkehrskonzeptes sind dauerhaft unter folgendem Link mittels einer interaktiven Karte im Internet einsehbar:

[www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html](http://www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html)

Das ergänzende innergemeindliche Radverkehrsnetz der Stadt Königstein und die dazugehörigen ergänzenden innergemeindlichen Maßnahmen können in der Legende eingeblendet werden.

## Anhang

- Anlage 1 Plan Quellen und Ziele
- Anlage 2 Plan Radverkehrsunfälle 2017-2020
- Anlage 3 Fahrdaten Stadtradeln 2020
- Anlage 4 Plan Ergebnisse 1. Onlinebeteiligung Ideensammlung
- Anlage 5 Plan Zielnetz Radverkehr 2035
- Anlage 6 Plan Maßnahmenempfehlungen
- Anlage 7 Maßnahmenkataster
- Anlage 8 Priorisierte Maßnahmenliste
- Anlage 9 Plan Ergebnisse 2. Onlinebeteiligung Maßnahmenbewertung
- Anlage 10 Prinzipskizze Freigabe Einbahnstraße Wiesbadener Straße
- Anlage 11 Prinzipskizze Freigabe Einbahnstraße Limburger Straße
- Anlage 12 Teilbericht Abstellanlagen
- Anlage 13 Musterlösungen