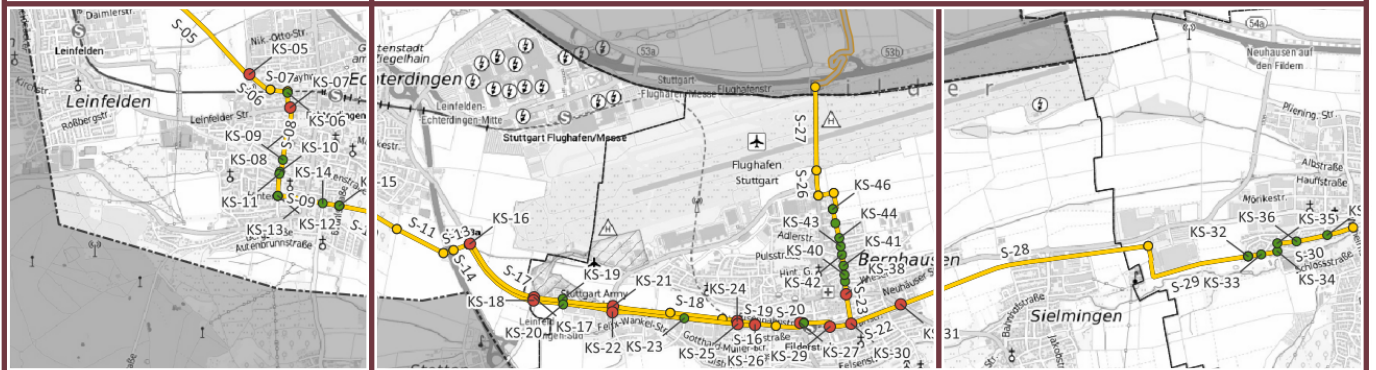
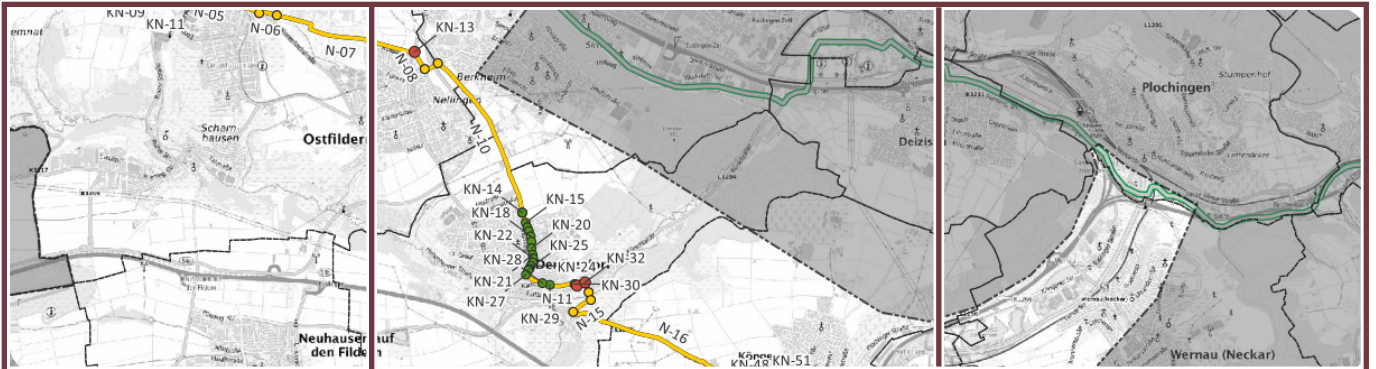


# Abschlussbericht



Landkreis  
Esslingen

## Machbarkeitsstudie Radschnellweg Fildern

Januar 2023



## **Auftrag:**

### **Landratsamt Esslingen**

Straßenbauamt

Osianderstr. 6

73230 Kirchheim unter Teck



**Landkreis  
Esslingen**

## **Bearbeitung:**

Thorsten Zobel

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 2023

## Inhalt

<b>1</b>	<b>HINTERGRUND UND ZIEL .....</b>	<b>3</b>
1.1	Veranlassung und Ziele .....	3
1.2	Radschnellverbindung in Baden-Württemberg.....	4
1.2.1	Begriffsbestimmung .....	4
1.2.2	Führungsformen.....	5
<b>2</b>	<b>METHODIK .....</b>	<b>8</b>
2.1	Vorgehensweise .....	8
2.2	Beteiligungsprozess.....	9
2.3	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	9
<b>3</b>	<b>TRASSENFINDUNG .....</b>	<b>10</b>
3.1	Untersuchungskorridore .....	10
3.2	Befahrung und Bestandsaufnahme.....	11
3.3	Vertiefende Potenzialermittlung.....	12
<b>4</b>	<b>IDENTIFIZIERUNG DER VORZUGSVARIANTEN .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>EMPFEHLUNGSVARIANTE.....</b>	<b>16</b>
5.1	Auswahl .....	16
5.2	Konzeption und Entscheidungsfindung der Empfehlungsvarianten.....	17
5.2.1	Stuttgart – Kirchheim u. Teck (Anlage 6).....	18
5.2.2	Stuttgart – Neuhausen (Anlage 7).....	21
5.3	Konzeption der Querspangen .....	24
5.3.1	Köngen – Plochingen (RS4).....	24
5.3.2	Ostfildern – Esslingen (RS4).....	25
5.3.3	Neuhausen – Denkendorf.....	25
5.3.4	Neuhausen – Ostfildern.....	26
5.4	Maßnahmenplanung und Kostenschätzung.....	26
5.5	Qualitätsstandards .....	27
<b>6</b>	<b>BEITRÄGE ZUR UMSETZUNG .....</b>	<b>28</b>
6.1	Nutzen-Kosten-Analyse .....	28
6.2	Umsetzungsempfehlungen .....	29
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>31</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Ausbaustandard möglicher Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg (Quelle: Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH NVBW). .....	4
Abbildung 2: Radschnellverbindung als selbstständig geführter Radschnellweg (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg). .....	5
Abbildung 3: Radschnellverbindung als straßenbegleitender Radschnellweg (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg). .....	6
Abbildung 4: Radschnellverbindung als Fahrradstraße (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).....	6
Abbildung 5: Radschnellverbindung als Radschnellweg mit zugelassenem landwirtschaftlichem Verkehr (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).....	7
Abbildung 6: Radschnellverbindung geführt auf Radfahrstreifen (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).....	7
Abbildung 7: Begleitende Projekthomepage zur Öffentlichkeitsbeteiligung.....	10
Abbildung 8: Untersuchungsgebiet der Machbarkeitsstudie.....	11
Abbildung 9: Steigerung des Modal Split Radverkehr durch die Umsetzung einer RSV (Quelle: Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).....	13
Abbildung 10: Darstellung der Empfehlungsvarianten sowie aller untersuchten Querspangen im Web GIS. ....	17
Abbildung 11: Einhaltung der Qualitätsstandards auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim u. Teck. ....	28
Abbildung 12: Einhaltung der Qualitätsstandards auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Neuhausen.....	28

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Durchschnittlich ermitteltes Radverkehrspotenzial nach Umsetzung einer Radschnellverbindung auf kommunaler Ebene.....	14
Tabelle 2: Investitionskosten für die Empfehlungsvarianten.....	27
Tabelle 3: Nutzen-Kosten-Faktor der Empfehlungsvarianten.....	29

# 1 Hintergrund und Ziel

## 1.1 Veranlassung und Ziele

Das Thema Radverkehr gewinnt in den vergangenen Jahren im Zuge der fortschreitenden Verkehrswende zunehmende Bedeutung. Insbesondere in Ballungsräumen kann der Radverkehr dazu beitragen, Kapazitätsengpässe zu lösen und eine nachhaltige und klimafreundliche Alternative zu anderen Verkehrsträgern bieten. Durch die stetig steigende Pedelecnutzung wird das Radfahren auch für neue Zielgruppen attraktiver und die mit dem Fahrrad zurückgelegten Strecken werden länger. Die Voraussetzung hierfür bildet eine attraktive Radverkehrsinfrastruktur.

Um das Thema weiter zu fördern und die Klimaziele von Land, Bund und Europäischer Union zu erfüllen und die Emissionen des Verkehrssektors bis 2030 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu senken<sup>1</sup>, hat das Land Baden-Württemberg im März 2018 eine Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen (RSV) in Baden-Württemberg veröffentlicht<sup>2</sup>. RSV dienen der Bündelung des Radverkehrs auf längeren Strecken. Dabei liegt der Fokus „nicht auf hohen Fahrgeschwindigkeiten, sondern vielmehr auf einem direkten, gleichmäßigen und möglichst konfliktfreien Vorankommen“<sup>3</sup> für Radfahrende. Zeitverluste sollen so vermieden werden und die Reisezeit verringert sich. Als Ergebnis der Potenzialanalyse wurden in Baden-Württemberg etwa 32 Korridore identifiziert, die sich für die Umsetzung einer RSV eignen. Darüber hinaus wurden weitere Korridore mit einem überdurchschnittlich hohen Radverkehrspotenzial ermittelt. Eine Übersicht über die Korridore und den aktuellen Umsetzungsstand gibt Abbildung 1.

Auf dem Gebiet des Landkreis Esslingen hat die Potenzialstudie drei mögliche RSV ermittelt. Schon 2018 wurde im Rahmen eines Pilotvorhabens des Landes für die Verbindung von Stuttgart über Esslingen nach Reichenbach die Machbarkeit einer RSV untersucht<sup>4</sup>. Die Verbindung wird als *Radschnellweg 4 (RS4)* bezeichnet und befindet sich derzeit in der Umsetzung. Der Landkreis hat nun beschlossen die Machbarkeit der beiden noch nicht untersuchten Relationen Stuttgart – Denkendorf – Kirchheim u. Teck und Stuttgart – Leinfelden-Echterdingen – Filderstadt zu untersuchen. Um das volle Potenzial der Relationen abzurufen, sollen zudem sinnvolle Anschlussverbindungen bzw. Querspangen zwischen den beiden Relationen sowie an den RS4 näher untersucht werden. Da sich das Untersuchungsgebiet rund um die Filderebene erstreckt, wurde beschlossen, die Untersuchung unter dem Projektnamen *Radschnellweg Fildern* durchzuführen.

---

<sup>1</sup> Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2022.

<sup>2</sup> Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2018, Stuttgart.

<sup>3</sup> Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2022, S. 1.

<sup>4</sup> Machbarkeitsstudie Radschnellweg Neckartal, Planungsbüro RV-K/TransportTechnologie Consult Karlsruhe GmbH, Frankfurt/Karlsruhe, 2018.

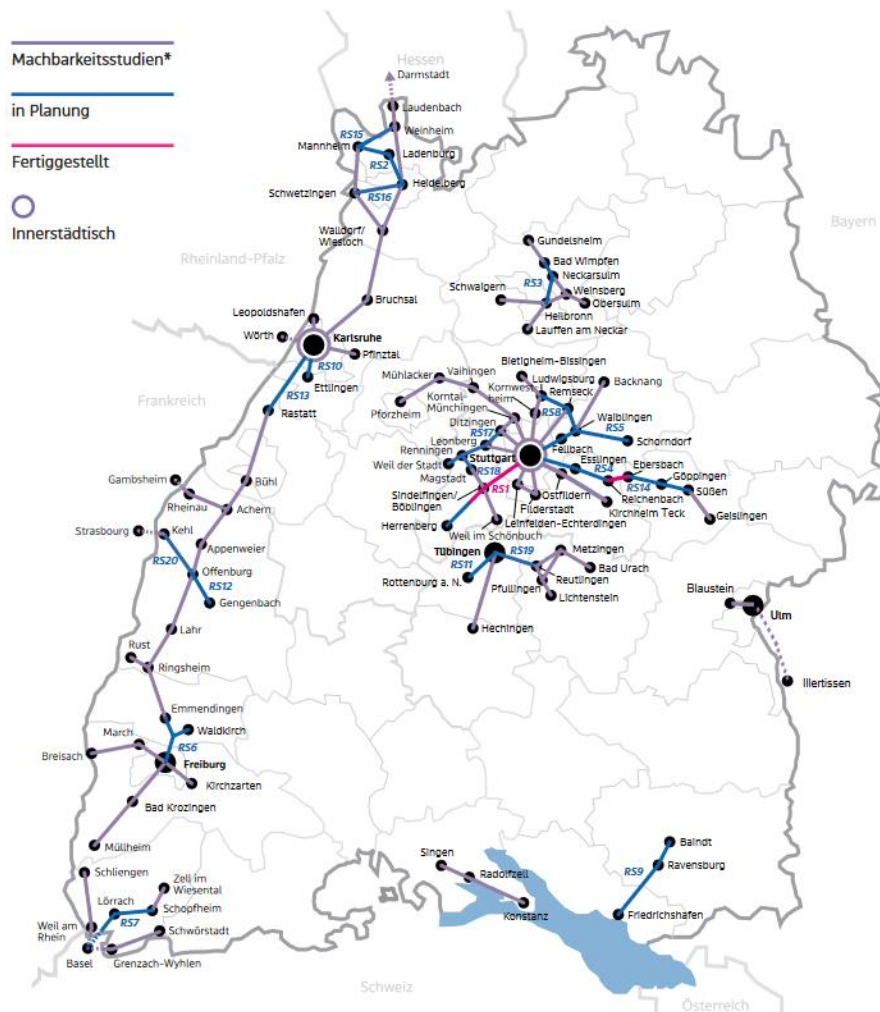


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Ausbaustandard möglicher Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg (Quelle: Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH NVBW).

## 1.2 Radschnellverbindung in Baden-Württemberg

### 1.2.1 Begriffsbestimmung

Die Begriffsbestimmung und Voraussetzungen für RSV in Baden-Württemberg werden in den *Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg*<sup>5</sup> beschrieben. Dort werden folgende Eigenschaften beschrieben, die RSV definieren:

- Länge der Gesamtstrecke: mind. 5,0 km.

<sup>5</sup> Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2022.

- Interkommunale Verbindung zwischen Quellen und Zielen des Alltagsradverkehrs (kein Ausschluss bebauter Gebiete).
- Bedeutende Verbindung für den Alltagsradverkehr (DTVw  $\geq 2.000$  Radfahrten / 24h auf dem überwiegenden Teil der Gesamtstrecke nach Ausbau der Gesamtrelation als Radschnellverbindung).
- Verkürzung der durchschnittlichen Fahrzeiten im Radverkehr, insbesondere durch Verringerung der Verlustzeiten an Knotenpunkten.

Darüber hinaus werden grundsätzliche Anforderungen, wie beispielsweise die sichere Befahrbarkeit bei höheren Fahrgeschwindigkeiten ( $\varnothing 20$  km/h), sichere und komfortable Knotenpunkte mit geringen Zeitverlusten, i. d. R. eine Trennung zu anderen Verkehrsarten, die hohe Belagsqualität oder Steigungen von max. 6 Prozent bei freier Trassierung definiert. Um eine schnelle und attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr zu bieten, sind Abweichungen der genannten Qualitätsstandards so weit wie möglich zu vermeiden.

### 1.2.2 Führungsformen

RSV stellen keine eigenständige Führungsform des Radverkehrs dar. Stattdessen setzen sie sich aus verschiedenen Führungsformen zusammen, die aufgrund der örtlichen Begebenheiten eingesetzt werden.

Die Führung als **selbständig geführter Radschnellweg** ermöglicht einer Radschnellverbindung eigenständig geführt zu werden. Wenn die Verbindung auch durch den Fußverkehr genutzt werden soll, findet eine Trennung zwischen Rad- und Gehweg durch einen taktilen Trennstreifen oder einen Grünstreifen statt. Die gemeinsame Führung von Rad- und Fußverkehr ist bei niedrigen Fußverkehrszahlen zulässig.

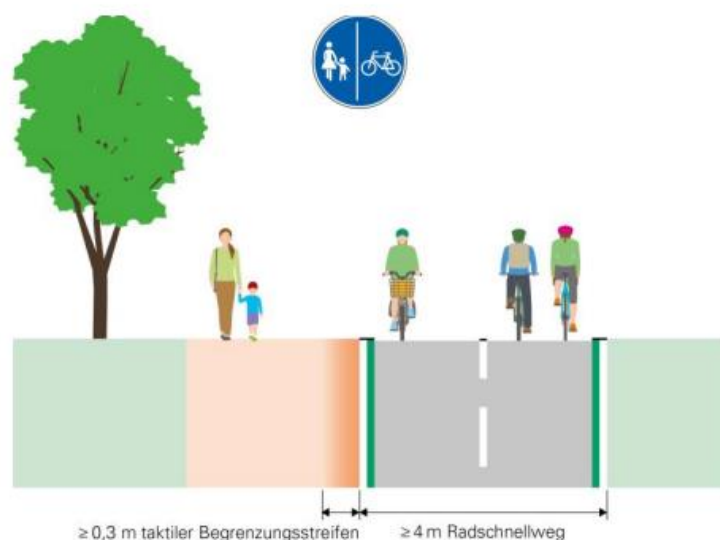
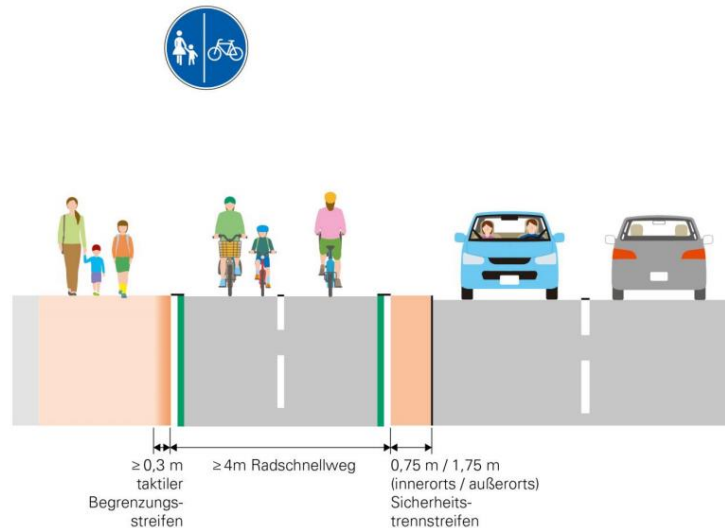


Abbildung 2: Radschnellverbindung als selbständig geführter Radschnellweg (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).

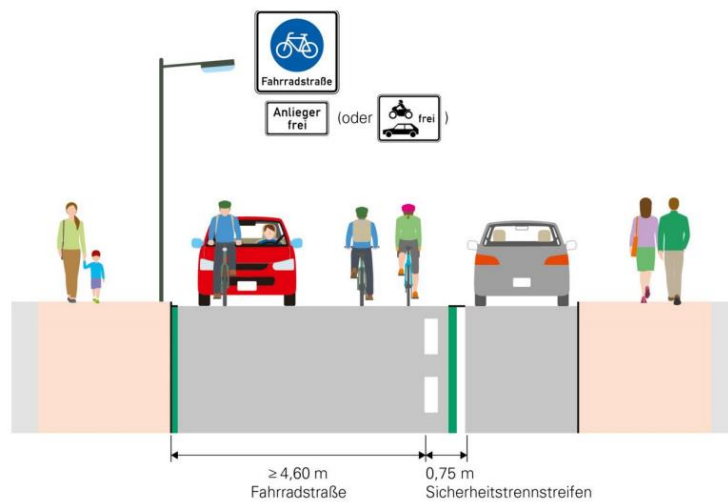


Die Führung als **straßenbegleitender Radschnellweg** erfolgt im Ein- oder Zweirichtungsverkehr. Außerorts sind diese als Regellösung anzusehen, innerorts kommen sie nur dann in Frage, wenn wenige Einmündungen oder Grundstückszufahrten kreuzen. Die Abgrenzung zur Fahrbahn erfolgt mittels eines Sicherheitstrennstreifens. Die gemeinsame Führung von Rad- und Fußverkehr ist bei niedrigen Fußverkehrszahlen zulässig.



**Abbildung 3: Radschnellverbindung als straßenbegleitender Radschnellweg (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).**

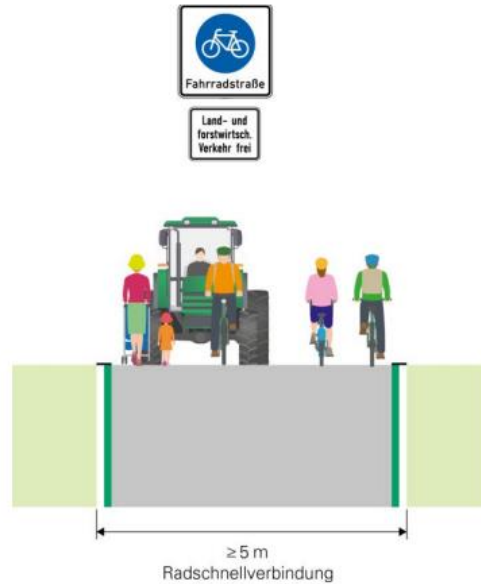
Die Radschnellverbindung kann als **Fahrradstraße** sowohl innerorts als auch außerorts geführt werden. Kfz-Verkehr kann auf Fahrradstraßen durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ oder „Kraftfahräder und Kraftwagen frei“ bei geringen Verkehrsmengen zugelassen werden. Die Abgrenzung zu ruhendem Kfz-Verkehr findet durch einen Sicherheitstrennstreifen statt.



**Abbildung 4: Radschnellverbindung als Fahrradstraße (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).**

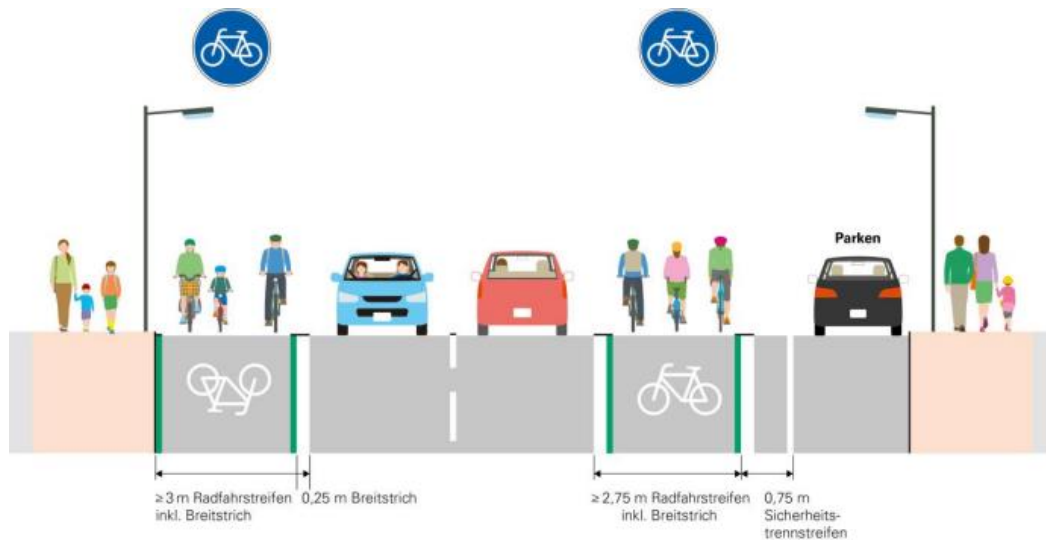


Die Führung als **Radschnellweg mit zugelassenem landwirtschaftlichem Verkehr** ist nur außerorts zulässig, wenn es sich nicht um eine durch den landwirtschaftlichen Verkehr stärker genutzte Verbindung handelt. Fußverkehr kann bei niedrigen Fußverkehrszahlen zugelassen werden.



**Abbildung 5: Radschnellverbindung als Radschnellweg mit zugelassenem landwirtschaftlichem Verkehr (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).**

Die Führung auf **Radfahrstreifen** kommt insbesondere auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen in Frage. Bei einer Breite von  $> 3,50$  m kann der Radfahrstreifen zudem für Linienbusverkehr freigegeben werden ( $> 5$  m im Haltebereich, um das Überholen des Busses zu ermöglichen).



**Abbildung 6: Radschnellverbindung geführt auf Radfahrstreifen (Quelle: Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).**

Neben der hohen Qualität der Führungsformen ist die Wahl der Führung an Knotenpunkten entscheidend. Verlustzeiten durch Warten, Anhalten und Beschleunigen, sollten innerorts einen Wert von 30 Sekunden und außerorts von 15 Sekunden pro Kilometer nicht übersteigen.

Weitere Hinweise und Beispiele zur konkreten Ausgestaltung der Führungsformen und Knotenpunkte bieten die *Musterlösungen für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg*<sup>6</sup>. Zum Zeitpunkt der Erstellung war die aktualisierte Auflage der Musterlösungen noch nicht veröffentlicht. Soweit möglich wurde deshalb auf die Musterlösungen der 1. Auflage zurückgegriffen.

In der Neuauflage der *Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg* entfällt die Betrachtung eines sogenannten „reduzierten Standards“, wie er in der Auflage von 2018 getroffen wurde und auch in den *Hinweisen zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten*<sup>7</sup> der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aufgeführt ist, komplett. Entsprechend wurde in der vorliegenden Studie nur zwischen dem Standard einer RSV und dem Standard des *RadNETZ Baden-Württemberg* (BW) unterschieden. Der Standard des RadNETZ BW entspricht weitestgehend dem der *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*<sup>8</sup> (ERA).

## 2 Methodik

### 2.1 Vorgehensweise

Die Erstellung der Machbarkeitsstudie erfolgte in sechs Teilschritten:

1. **Grundlagenermittlung und Potenzialanalyse:** Sichtung und Auswertung von vorhandenem Daten- und Kartenmaterial. Ermittlung der für die Potenzialanalyse notwendigen Strukturdaten und Durchführung der Potenzialanalyse.
2. **Identifikation möglicher Streckenvarianten:** Bestimmung aller in Frage kommender Streckenabschnitte. Befahrung (inkl. Videodokumentation) der Trassenabschnitte.
3. **Bewertung und Ermittlung von Vorzugsvarianten:** Festlegung von Bewertungskriterien und Bewertung der Trassenabschnitte anhand von Potenzial, Attraktivität, Verkehrssicherheit, Kosten und umsetzungsrelevanten Faktoren. Ermittlung mehrerer Vorzugsvarianten pro Korridor auf Basis des Bewertungsverfahrens.
4. **Ermittlung einer Empfehlungsvariante:** Detailbetrachtung und Maßnahmenplanung der Vorzugsvarianten. Ermittlung einer Empfehlungsvariante pro Korridor auf Basis eines Abstimmungsprozesses mit Trägern öffentlicher Belange und den betroffenen Kommunen.

---

<sup>6</sup> Musterlösungen für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2018. Online: [https://www.aktivmobil-bw.de/fileadmin/user\\_upload/fahrradlandbw/1\\_Radverkehr\\_in\\_BW/i\\_Radschnellverbindungen/Musterloesungen\\_RSV\\_BW.pdf](https://www.aktivmobil-bw.de/fileadmin/user_upload/fahrradlandbw/1_Radverkehr_in_BW/i_Radschnellverbindungen/Musterloesungen_RSV_BW.pdf) (Januar 2023)

<sup>7</sup> Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, FGSV, Köln, 2021.

<sup>8</sup> Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, Köln, 2010.

5. **Nutzen-Kosten-Analyse:** Kostenschätzung der Trassenabschnitte und Gegenüberstellung von Nutzen und Kosten zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit.
6. **Dokumentation:** Ausarbeitung und Erläuterung der Ergebnisse.

## 2.2 Beteiligungsprozess

Der gesamte Erarbeitungsprozess wurde fachlich durch die interdisziplinäre *Projektgruppe Radwege* des Landkreis Esslingen begleitet. Regelmäßig wurden Zwischenergebnisse präsentiert, diskutiert und die Rahmenbedingungen für die weitere Erarbeitung festgelegt. Die Projektgruppe setzte sich aus Mitgliedern verschiedener Institutionen zusammen:

- ADFC Kreisverband,
- Ämter des Landkreis Esslingen:
  - Forst,
  - Klimaschutz,
  - Nahverkehr,
  - Naturschutz,
  - Straßenbau,
  - Straßenverkehrsbehörde,
  - Tourismus,
- Regierungspräsidium Stuttgart,
- VCD Esslingen.

Nach Erarbeitung der Vorzugsvarianten fand jeweils ein Abstimmungstermin mit den Anrainerkommunen der beiden Untersuchungskorridore statt. Dabei wurde über den Erarbeitungsprozess und die Zwischenergebnisse berichtet und diese diskutiert. Alle Kommunen bekamen im Anschluss die Gelegenheit eine Stellungnahme zu den vorgestellten Varianten zu verfassen. Im gleichen Zeitraum wurde auch den Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben. Darüber hinaus erfolgte eine Abstimmung mit der Stadt Stuttgart zur Festlegung der Übergänge ins Stadtgebiet.

## 2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

In einem projektbegleitenden Beteiligungskonzept wurde der Öffentlichkeit während der Bearbeitungszeit die Möglichkeit geboten, sich über das Projekt und den allgemeinen Fortschritt zu informieren. Zum Austausch und zur allgemeinen Information über das Vorhaben wurde zu Projektbeginn eine eigenständige Projekthomepage (<https://radschnellweg-fildern.de>) eingerichtet, welche öffentlich zugänglich ist und auch über das Projektende hinaus die wesentlichen Ergebnisse zusammenstellt. Die Plattform informiert unter anderem über die Bedeutung von RSV und über Eckdaten des Vorhabens. Ferner bietet sie die Möglichkeit zur Kommentarabgabe bzw. zum gemeinsamen Austausch. In unterschiedlichen Abständen wurden Neuigkeiten zum Projektfortschritt veröffentlicht.



Abbildung 7: Begleitende Projekthomepage zur Öffentlichkeitsbeteiligung.

Zudem wurde im Rahmen des Beteiligungskonzepts zu Beginn des Projekts eine öffentliche Online-Beteiligung durchgeführt. Bürger\*innen, lokalen Akteuren und Interessierten wurde die Möglichkeit gegeben Wunschstrecken und Quell- und Zielpunkte einzutragen. Die Beteiligung fand über die Projekthomepage im Zeitraum von einem Monat statt. Insgesamt wurden über 340 Meldungen eingegeben. Die Ergebnisse sind in die Ermittlung von Trassenabschnitten eingeflossen.

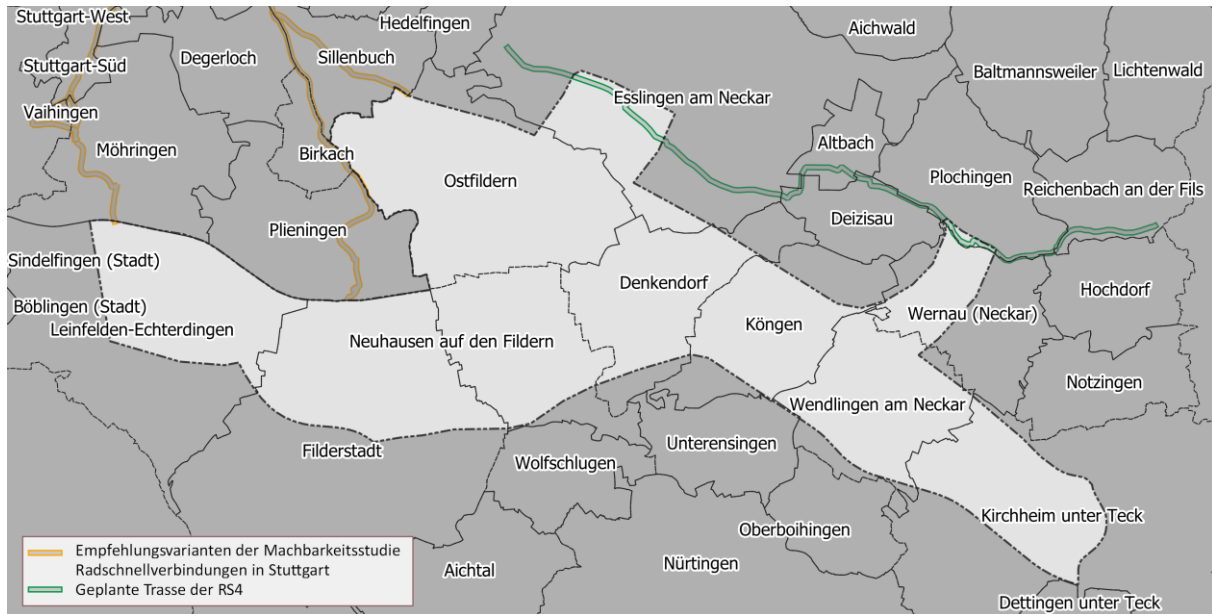
## 3 Trassenfindung

### 3.1 Untersuchungskorridore

Die vorliegende Studie untersucht die zwei in der Potenzialstudie für Radschnellverbindungen ermittelten Trassen

- Stuttgart – Denkendorf – Kirchheim u. Teck und
- Stuttgart – Leinfelden-Echterdingen – Filderstadt (mit Anbindung von Stuttgart-Plieningen über den Flughafen Stuttgart).

Zusätzlich werden Querspangen zwischen den beiden Trassen sowie der Anschluss an den RS4 in Esslingen sowie in Plochingen untersucht. Dadurch ergibt sich ein Untersuchungskorridor, der sich an den Verbindungen zwischen den Innenstädten der Anrainerkommunen orientiert. Der Untersuchungskorridor ist in Abbildung 8 dargestellt.



**Abbildung 8: Untersuchungsgebiet der Machbarkeitsstudie.**

Die Übergabepunkte an der Kreisgrenze zur Landeshauptstadt Stuttgart sind durch die Stadt Stuttgart bereits festgelegt worden. Diese wurden durch die in der *Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen*<sup>9</sup> ermittelten und empfohlene Trassen vorgegeben.

### 3.2 Befahrung und Bestandsaufnahme

Auf Basis des festgelegten Korridors wurden alle für eine RSV oder für eine Querspange in Frage kommenden Streckenabschnitte ermittelt. Dabei wurden zudem Daten zur bestehenden Verkehrsinfrastruktur, Informationen aus Online-Routenplanern und weitere Kartenmaterialien (OpenStreetMap, Luftbilder) herangezogen.

Aufgenommen wurden dabei alle Abschnitte, auf denen (im Bestand oder mittels Aus- oder Neubaus) eine Führungsform nach den *Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg* realisierbar und möglich erscheint. Da im Sonderfall auch strecken- bzw. abschnittsweise und wenn sonst keine Alternative besteht, eine Führung in Frage kommt, die nicht den Qualitätsstandards entspricht, wurden auch solche Abschnitte geprüft. Folgende Führungsformen wurden mittels einer Videobefahrung aufgenommen:

- Baulicher Radweg (getrennt / gemeinsam; Einrichtungs- / Zweirichtungsverkehr)
- Fahrradstraße
- Führung auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen
- Ingenieurbauwerke (Unter- / Überführung)

<sup>9</sup> Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen, BERNARD Gruppe ZT GmbH/Planungsbüro VIA eG, Stuttgart/Köln, 2020.

- Schutzstreifen / Radfahrstreifen
- Führung im Mischverkehr

In der Abschnittsermittlung wurden auch die in der Online-Beteiligung (vgl. Kapitel 2.3) erhobenen Wunschstrecken und -ziele berücksichtigt und geprüft. Auf diese Weise konnte ein ganzheitliches Streckennetz erarbeitet werden, welches für die Umsetzung einer RSV oder einer Querspange in Frage kommt. Die ermittelten Streckenabschnitte besitzen im gesamten Korridor eine Gesamtlänge von knapp 280 km. Eine Übersicht aller untersuchten Trassenabschnitte kann Anlage 1 entnommen werden.

Nach Ermittlung und Festlegung der Abschnitte wurden diese in einem zweiten Arbeitsschritt mit einer Vor-Ort-Befahrung geprüft und die aktuelle Führungsform aufgenommen und dokumentiert. Die Dokumentation wurde mittels Foto- und Videoaufnahme durchgeführt. Diese bilden die Grundlage für die spätere Maßnahmenplanung. Zudem kann ein Eindruck über den bestehenden Ist-Zustand vermittelt werden.

Die Prüfung der in Frage kommenden Streckenabschnitte wurde in einem ersten Schritt unabhängig von den Bedürfnissen anderer Interessensträger durchgeführt. Bei der Trassenprüfung wurden keine Ausschlusskriterien zugelassen. Auf diese Weise konnte eine fachlich unabhängige Trassenfindung gewährleistet werden. Eine intensive Abstimmung mit den Interessenträgern wurde in den weiteren Bearbeitungsschritten durchgeführt.

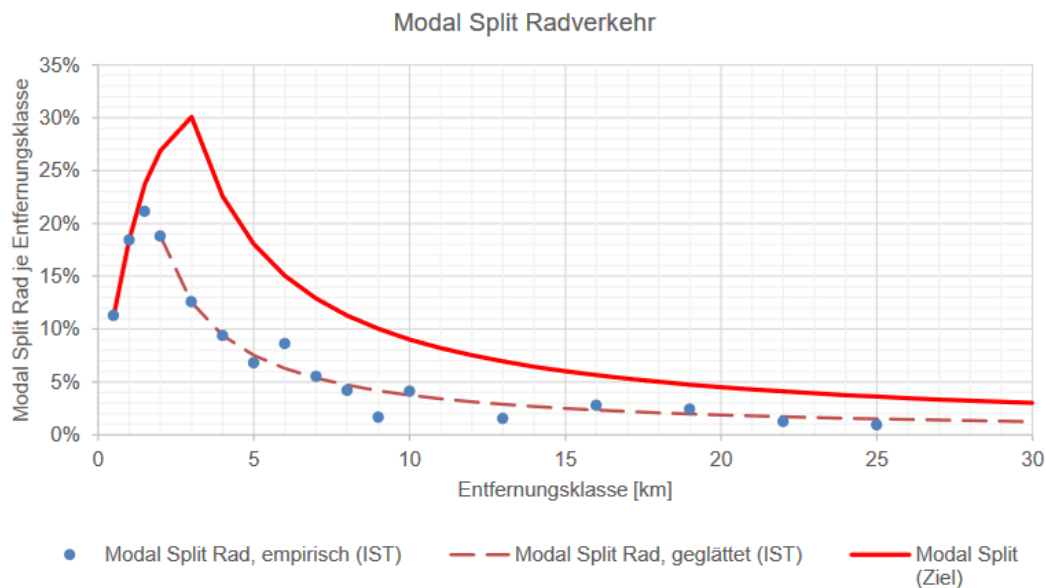
### 3.3 Vertiefende Potenzialermittlung

Die durch das Land Baden-Württemberg auf Korridorebene durchgeführte Potenzialermittlung wurde in der vorliegenden Untersuchung weiter vertieft. Um konkrete Aussagen treffen zu können, wie viele Radfahrende auf den untersuchten Trassenabschnitten nach Herstellung des Radschnellverbindungsstandards zu erwarten sind, wurde eine abschnittsgenaue Untersuchung durchgeführt.

Die Potenzialanalyse wurde auf Basis des *Leitfadens zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse*<sup>10</sup> des Bundesamtes für Straßenwesen (BASt) durchgeführt. Hierbei wurde das sogenannte „Überschlägige Verfahren“ angewandt. Das Verfahren schätzt auf Basis von Raumstrukturdaten (Arbeit, Einkauf, Ausbildung und Freizeit) in den Orts- und Stadtteilen des Untersuchungskorridors sowie der angrenzenden Kommunen die zu erwartende Verlagerungswirkung durch die Umsetzung einer RSV ab. Dabei wird der IST-Zustand (ohne RSV) auf den Trassenabschnitten mit dem Fall der Umsetzung einer RSV verglichen (vgl. Abbildung 9).

---

<sup>10</sup> Radschnellverbindungen: Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse, bast, Bergisch Gladbach, 2019.



**Abbildung 9: Steigerung des Modal Split Radverkehr durch die Umsetzung einer RSV (Quelle: Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg).**

Dem liegt die Annahme zugrunde, dass der Radverkehrsanteil in Baden-Württemberg bis 2030 auf 20 Prozent steigt<sup>11</sup>, und dass durch höhere Durchschnittsgeschwindigkeit auf RSV in der gleichen Zeit eine längere Strecke zurückgelegt werden kann. Die für die Analyse notwendigen Raumstrukturdaten basieren auf Daten zu Pendelverkehren der *Bundesagentur für Arbeit* sowie der *OpenStreetMap*. Topografie sowie Zwangspunkte (wie beispielsweise Brücken) werden durch das Verfahren nicht berücksichtigt. In Abhängigkeit der Örtlichkeit ist deshalb davon auszugehen, dass die errechneten Potenziale nicht immer erreicht werden können. Die folgenden durchschnittlichen Potenziale wurden auf den untersuchten Relationen zwischen den Kommunen ermittelt:

<sup>11</sup> Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2018, Stuttgart, S. 5.



**Tabelle 1: Durchschnittlich ermitteltes Radverkehrspotenzial nach Umsetzung einer Radschnellverbindung auf kommunaler Ebene.**

Korridor	Relation	Ø-Potenzial (Radfahrende/Tag)
Stuttgart – Filderstadt – Neuhausen	Stuttgart-Vaihingen – Leinfelden-Echterdingen	4600
	Leinfelden-Echterdingen – Filderstadt	3200
	Filderstadt – Neuhausen	3100
	Stuttgart-Degerloch – Flughafen Stuttgart	4300
	Flughafen Stuttgart – Filderstadt	4800
Stuttgart – Denkendorf – Kirchheim u. Teck	Stuttgart – Ostfildern	4600
	Ostfildern – Denkendorf	4400
	Denkendorf – Köngen	3300
	Köngen – Wendlingen am Neckar	3700
	Wendlingen am Neckar – Kirchheim u. Teck	3100
Querspangen	Köngen – Plochingen	650
	Ostfildern – Esslingen	2700
	Neuhausen - Ostfildern	1900

Die Potenziale wurden für den gesamten Untersuchungsraum ermittelt. Dabei hat sich gezeigt, dass zusätzlich zu den Ergebnissen der *Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg*, zwischen Filderstadt und Neuhausen ausreichend Potenzial für eine Radschnellverbindung besteht. Diese Relation wurde deshalb auch in den weiteren Untersuchungsschritten einbezogen.

Auch auf der untersuchten Querspange zwischen Ostfildern und Esslingen konnte ein ausreichend hohes Potenzial für eine Radschnellverbindung ermittelt werden. In der angewendeten Methodik werden jedoch keine topografischen Einflüsse berücksichtigt, weshalb anzunehmen ist, dass das tatsächliche Potenzial geringer anzusetzen ist. Zudem sehen die *Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg*<sup>12</sup> Steigungen von maximal sechs Prozent bei freier Trassierung vor, die auf dieser Relation nicht eingehalten werden können. Aus diesem Grund wurde diese Verbindung sowie die Querspangen Neuhausen – Ostfildern und Köngen – Plochingen, die das für eine RSV notwendige Potenzial von 2000 Radfahrenden nicht aufweisen, in den weiteren Bearbeitungsschritten mit den Vorgaben der *Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg*<sup>13</sup> untersucht.

<sup>12</sup> Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2022.

<sup>13</sup> Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2016.

## 4 Identifizierung der Vorzugsvarianten

Zum Zweck der Bestimmung von mehreren Vorzugsvarianten pro Korridor wurde eine Bewertungsmatrix erstellt. Die zugrunde gelegten Bewertungskriterien und ihre Gewichtungen wurden mit der *Projektgruppe Radwege* abgestimmt.

In jedem Bewertungskriterium konnte eine Punktzahl von bis zu drei Punkten erreicht werden. Durch Multiplizierung mit einer jedem Kriterium zugeordneten Gewichtung und Summierung aller Ergebnisse, wurde eine Bewertungszahl ermittelt. Die Matrix setzt sich aus sieben bewertungsrelevanten Hauptkriterien zusammen:

- **Potenzial:** Das ermittelte zu erwartende Potenzial auf dem Abschnitt als wesentlicher Faktor für die spätere Nutzung eines Abschnitts.
- **Attraktivität:** Die Attraktivität gibt Auskunft über die zu erwartende Akzeptanz eines Abschnitts nach Umsetzung und bezieht die Führungsform, etwaige Zeitverluste, das Fahrerlebnis sowie Steigungen ein.
- **Verkehrssicherheit:** Basierend auf der Art der Führungsform wurde die Verkehrssicherheit bewertet. Dabei wurden Interaktionen mit Kfz- und Fußverkehr sowie die zugelassene Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs einbezogen.
- **Kosten:** Die zu erwartenden Kosten des Ausbaus eines Abschnitts sowie die Folgekosten, die zum Erhalt und Unterhalt anfallen.
- **Verkehrliche Auswirkungen:** Auswirkungen (positiv und negativ) auf den Kfz-, Fuß- und öffentlichen Verkehr durch Realisierung einer RSV.
- **Umwelt/Städtebau:** Auswirkungen auf Natur- und Umwelt durch Einbezug eventuell betroffener Schutzgebiete sowie der zu erwartenden (zusätzlichen) Flächenversiegelung. Außerdem Bewertung städtebaulicher Einflüsse, beispielsweise durch Ingenieurbauwerke.
- **Umsetzung:** Der mögliche Realisierungszeitraum gibt Aufschluss darüber, wie schnell das Verlagerungspotenzial erreicht werden kann.

Für Knotenpunkte wurde keine Bewertung des Potenzials vorgenommen. Die Bewertungsmatrix inkl. einer ausgeführten Beschreibung der Kriterien kann Anlage 2 entnommen werden. Das Bewertungsverfahren wurde auf jeden im vorherigen Schritt ermittelten und vor Ort geprüften Abschnitt angewendet. Die Bewertungsergebnisse sind in Anlage 3 dargestellt.

Durch das Bewertungsverfahren konnte eine fachlich fundierte Vorauswahl getroffen werden. In Abstimmung mit dem Straßenbauamt des Landkreis Esslingen fand für jeden Korridor eine Auswahl von Vorzugsvarianten statt. Für jeden Korridor wurden – abhängig von den lokalen Gegebenheiten – bis zu drei Varianten ermittelt. Untersuchte Abschnitte, für die das Bewertungsverfahren verschiedene Defizite aufgezeigt hat, konnten so frühzeitig verworfen werden. Die Vorzugsvarianten in den beiden Korridoren können Anlage 4 und Anlage 5 entnommen werden.

---

## 5 Empfehlungsvariante

### 5.1 Auswahl

Die ermittelten Vorzugsvarianten waren Gegenstand eines tiefergreifenden Abstimmungsprozesses, mit dem Ziel, eine Empfehlungsvariante pro Korridor zu ermitteln. Sowohl für die Trasse Stuttgart – Neuhausen als auch für die Trasse Stuttgart – Kirchheim u. Teck wurde ein Abstimmungstermin mit den jeweils betroffenen Kommunen durchgeführt. Es wurde über den bisherigen Arbeitsprozess berichtet sowie die Vorzugsvariante vorgestellt. Im Anschluss bekamen die Kommunen Gelegenheit, eine Stellungnahme zu den vorgestellten Vorzugsvarianten zu verfassen. Das gleiche Vorgehen wurde in der *Projektgruppe Radverkehr* durchgeführt, deren Mitglieder unter anderem die betroffenen Träger öffentlicher Belange umfassten. Von folgenden Kommunen und Institutionen ging eine schriftliche oder mündliche Stellungnahme ein:

- Institutionen:
  - Regierungspräsidium Stuttgart
  - Sachgebiet Nahverkehr und Infrastruktur Landkreis Esslingen
  - Untere Naturschutzbehörde Landkreis Esslingen
  - VCD Esslingen
- Kommunen:
  - Gemeinde Denkendorf
  - Gemeinde Köngen
  - Gemeinde Neuhausen
  - Stadt Filderstadt
  - Stadt Kirchheim u. Teck
  - Stadt Leinfelden-Echterdingen
  - Stadt Ostfildern
  - Stadt Stuttgart
  - Stadt Wendlingen am Neckar

In Zusammenarbeit mit dem Straßenbauamt des Landkreis Esslingen wurden die Stellungnahmen gesichtet, mit den Bewertungsergebnissen (vgl. Kapitel 4) abgeglichen und eine Empfehlungsvariante pro Korridor ermittelt.

Eine zusätzliche Abstimmung mit den betroffenen Kommunen zu den untersuchten Querspangen fand nicht statt. Diese wurden im Zuge der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes des Landkreis Esslingen beteiligt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen entlang der Querspangen sind auch Bestandteil dieses Konzeptes.

## 5.2 Konzeption und Entscheidungsfindung der Empfehlungsvarianten

Im Folgenden wird der Verlauf der Empfehlungsvarianten sowie der Querspangen beschrieben und wesentliche Entscheidungsprozesse während des Planungsprozesses erläutert. Der Verlauf der Empfehlungsvarianten sowie die betroffenen Knotenpunkte können in Plänen dargestellt Anlage 6 (Stuttgart – Kirchheim u. Teck) und Anlage 7 (Stuttgart – Neuhausen) entnommen werden. Zusätzlich findet sich in Anlage 12 ein Übersichtsplan, der beide Empfehlungsvarianten sowie die untersuchten Querspangen darstellt. Ergänzend zu den Plandarstellungen sind die detaillierten Verläufe der Varianten in einem Web GIS (interaktive und zoombare Onlinekarte) unter

<https://rv-k.de/Radschnellweg-Fildern/Final/WebGIS.html>

dargestellt. Dort können zudem Fotos der Ist-Situation an den jeweiligen Streckenabschnitten sowie eine Verlinkung der Musterlösungen (falls vorhanden) gefunden werden. Auch die untersuchten Querspangen zwischen den beiden Empfehlungsvarianten und an den RS4 sind inklusive Maßnahmenempfehlungen über das Web GIS abrufbar.

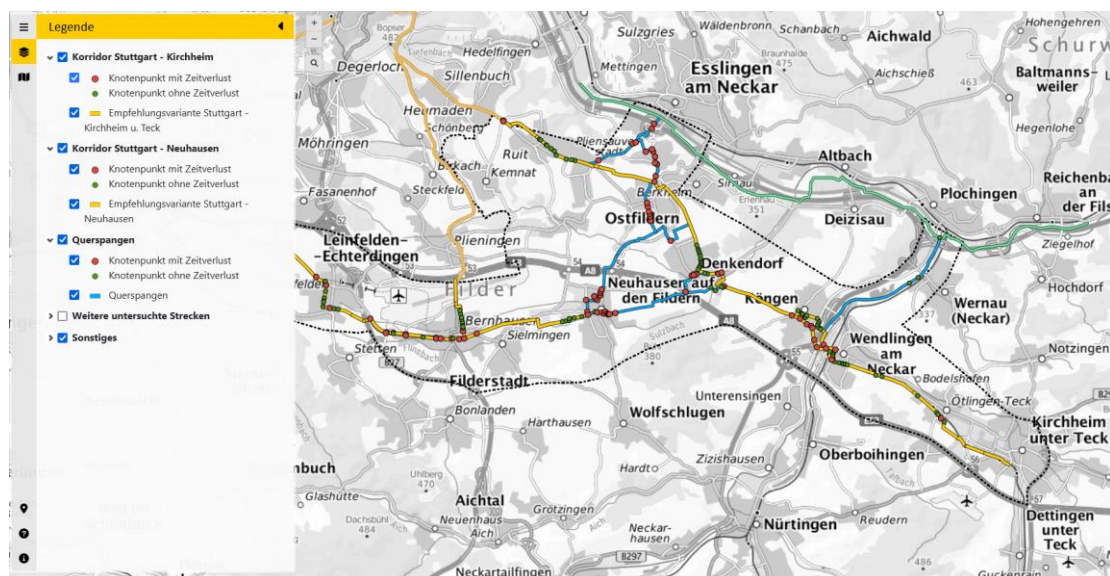


Abbildung 10: Darstellung der Empfehlungsvarianten sowie aller untersuchten Querspangen im Web GIS.

Die Empfehlungsvarianten verlaufen teilweise in Abschnitten, in denen Linienbusverkehr geführt wird und die als Fahrradstraße ausgestaltet werden sollen. In den Stellungnahmen einiger Kommunen sowie des Sachgebiets Nahverkehr und Infrastruktur wurden Bedenken bezüglich der Führungsform der Fahrradstraße in Kombination mit Linienbusverkehr geäußert. Aus bisherigen Fällen in der Praxis sind keine Konflikte durch die Nutzung von Linienbusverkehr in Fahrradstraßen bekannt. Voraussetzung für die Nutzung sind ausreichende Fahrbahnbreiten. Da in den hier vorliegenden Fällen die Straßen bereits heute durch den Linienbusverkehr genutzt werden, sind die Fahrbahnbreiten gegeben und es sind keine Konflikte zu erwarten. Die Umsetzung sollte jedoch in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Verkehrsbehörden erfolgen.

## 5.2.1 Stuttgart – Kirchheim u. Teck (Anlage 6)

### Ostfildern

#### Entscheidungsprozess

Auf Gebiet der Stadt Ostfildern wurden im Zuge der Erstellung der Machbarkeitsstudie verschiedene Verbindungen geprüft. Führungen auf den Ortsdurchfahrten entfielen aufgrund der weitestgehend zu geringen Straßenraumbreiten, wogegen alternative Führungen auf Nebenstraßen eine zu große Umwegigkeit aufwiesen. Eine Entscheidung gegen die straßenbegleitende Führung entlang der L 1200 zwischen Parksiedlung und Nellingen mit Fortführung als Fahrradstraße innerorts, wurde aufgrund einer erhöhten Umwegigkeit und der fehlenden Anbindung Berkheims getroffen. Gleiches gilt für eine Führung durch den Scharnhäuser Park. Zudem hätte die Führung entlang der L 1200 die Neuanlage eines Radweges zur Folge, was durch die untere Naturschutzbehörde aufgrund des betroffenen Landschaftsschutzgebiets „Butzenwiesen-Klebwald-Kühhalde-Letten“ mit erheblichen Bedenken gesehen wird.

#### Verlauf der Empfehlungsvariante

Die Führung der Empfehlungsvariante Nr. 6 aus der *Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen in Stuttgart* wird an der Stadtgrenze zu Stuttgart ab der Kreuzung L 1200 / Möhringer Weg straßenbegleitend nördlich der L 1200 fortgeführt. Da auf Stuttgarter Gemarkung nicht abschließend beschlossen ist, ob eine Führung nördlich oder südlich der L 1200 geplant wird, kann die Überführung am genannten Knotenpunkt auf die nördliche Fahrbahnseite erfolgen. Der schon bestehende straßenbegleitende Radweg soll als Radschnellweg ausgebaut werden. Der Stadtbahntrasse folgend soll die RSV auf den bestehenden Wirtschaftsweg entlang der Stadtbahntrasse abbiegen und bis zum Ortseingang Ruit in die Grabenackerstraße geführt werden. Auch der landwirtschaftliche Weg soll als Radschnellweg mit zugelassenem landwirtschaftlichem Verkehr ausgebaut werden.

Am Ortseingang Ostfildern-Ruit verläuft die Verbindung auf etwa 100 m in einem verkehrsberuhigten Bereich. Hier kann der Qualitätsstandard nicht eingehalten werden. In der Fortführung der Grabenackerstraße erfolgt dann die Führung als Fahrradstraße bis zum Knotenpunkt Plochinger Straße. Durch eine Neuaufteilung und eines Ausbaus des Straßenraums unter Einbezug von Teilen des Grünstreifens südlich der Fahrbahn, soll der bestehende Geh- und Radweg nördlich der Plochinger Straße verbreitert werden. Ein Ausbau auf RSV-Standard ist nicht möglich. Innerörtliche Führungen in Ruit, die den Qualitätsstandard einer RSV erfüllen, sind sowohl nördlich der Landessportschule Ruit als auch südlich der L 1200 möglich. Diese weisen jedoch eine deutlich höhere Umwegigkeit auf, aufgrund derer die Entscheidung für die Führung im reduzierten Standard getroffen wurde.

Nach der Überführung Breslauer Straße – ein Ausbau der Überführung ist nur mit erheblichem Aufwand zu bewerkstelligen, sie soll deshalb als Engstelle geführt werden – soll die Verbindung auf Wirtschaftswegen bis zum Knotenpunkt Esslinger Straße nördlich von Nellingen fortgeführt werden. Dieser soll mittels Lichtsignalanlage gequert werden. Auch im Anschluss an den Knotenpunkt soll die

Verbindung auf bestehenden landwirtschaftlichen Wegen zwischen Nellingen und Berkheim bis Denkendorf weitergeführt werden. Diese sollen als Radschnellweg ausgebaut werden.

## **Denkendorf**

### **Entscheidungsprozess**

In Denkendorf wurden Führungen über die L 1200 sowie eine Führung südlich von Denkendorf entlang der Körsch geprüft. Die Führung auf der L 1200 wurde aufgrund der geringen Straßenraumbreite und der hohen Steigung sowie der daraus resultierenden geringen Verkehrssicherheit und Attraktivität, im Bewertungsverfahren verworfen. Eine Entscheidung gegen die Führung entlang der Körsch wurde getroffen, da die Empfehlungsvariante wesentliche Ziele besser anschließt und dadurch ein höheres Potenzial aufweist.

### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Auf Denkendorfer Gemarkung folgt die Verbindung dem von Nellingen/Berkheim kommenden Wirtschaftsweg bis zum Ortseingang Denkendorf. Innerörtlich soll die RSV als Fahrradstraße über die Umlandstraße / Eichersteige / Karlstraße / Vogelsangstraße bis an die Deizisauer Straße geführt werden. Die Führung folgt der Deizisauer Straße bis zum Kreisverkehr Körschtalstraße etwa 100 m. Radverkehrsanlagen auf der Deizisauer Straße können nur umgesetzt werden, wenn die vorhandene Abbiegespur in dem Bereich entfällt. Eine Führung im RSV-Standard ist nicht möglich.

Auf der Gottlieb-Daimler-Straße soll die Verbindung bis an die Robert-Bosch-Straße als Fahrradstraße geführt werden. Die Körsch soll nicht über die bestehende Führung auf Höhe der Körschtal-Forellenzucht gequert werden. Stattdessen soll eine neue und direktere Überführung für den Radverkehr geschaffen werden. Die Führung soll dann über bestehende und als Radschnellweg auszubauende Wirtschaftswege bis an die L 1200 und entlang dieser in Richtung Köngen fortgeführt werden.

Baumaßnahmen entlang der Körsch, die ein Landschaftsschutzgebiet, ein Naturdenkmal sowie geschützte Biotope betreffen, wurden durch die untere Naturschutzbehörde abgelehnt. Aufgrund der beengten Verhältnisse im Körschtal und keiner Möglichkeit entlang von Hauptverkehrsstraßen Radverkehrsanlagen anzulegen, erscheint diese Lösung dennoch als beste, weil sich andere Lösungen nicht anbieten.

## **Köngen**

### **Entscheidungsprozess**

Im Bereich Köngen wurde die Konzeption der Empfehlungsvarianten vor allem durch die bestehenden Zwangspunkte im Bereich des Neckars vorgegeben. Dazu zählen die vier bestehenden Neckarüberführungen, die B 313 auf westlicher Seite sowie das Gewerbegebiet Schäferhausen auf östlicher Seite des Neckars. Auch der Neubau einer Überführung wurde geprüft, aufgrund fehlender sinnvoller Anschlüsse jedoch nur entlang der schon bestehenden Überführung der L 1200 als sinnvoll erachtet.

Andere mögliche Varianten wurden aufgrund fehlenden Potenzials oder einer zu hohen Umwegigkeit im Abstimmungsprozess verworfen.

### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Die Führung über den Wirtschaftsweg von Denkendorf kommend, kann bis an den Ortseingang Köngen fortgeführt werden. Derzeit findet eine Überplanung des Knotenpunktes Denkendorfer Straße (L 1200) / Adolf-Ehmann-Straße am Ortseingang Köngens statt. Eine Radverkehrsführung ist in dem geplanten Kreisverkehr bereits vorgesehen. Innerörtlich kann die Empfehlung für eine eindeutige Variante nicht gegeben werden. Stattdessen werden zwei Führung empfohlen. Auch eine Einrichtungsführung wurde geprüft, konnte jedoch aufgrund fehlender Möglichkeiten nicht empfohlen werden.

Die erste Variante folgt der Denkendorfer Straße bis an die Obere Neue Straße. Dort soll sie über den Kiesweg, die Hussengasse, die Unterdorfstraße, die Hirschgartenstraße und den Neckarweg als Fahrradstraße geführt werden. Über die bestehende Unterführung für Rad- und Fußverkehr, wird der Neckartal-Radweg gekreuzt und dann die bestehende Überführung des Neckar genutzt. Nach Süden soll die Verbindung weiter über den derzeit noch wassergebundenen und zu asphaltierenden Weg entlang des Neckars geführt werden. Über schon bestehende Radverkehrsführungen soll die Verbindung bis an die Unterführung des Wendlinger Bahnhofs geführt werden. Im Anschluss an den Bahnhof soll die Talstraße als Fahrradstraße ausgestaltet werden. Ein Ausbau als Radschnellweg ist auf der gesamten Variante nur in den als Fahrradstraßen geführten Bereichen möglich.

Die zweite Variante folgt der Ortsdurchfahrt Köngen (L 1200) bis auf Höhe der Spinnerstraße auf Gemarkung der Stadt Wendlingen am Neckar. Aufgrund der geringen Straßenraumbreiten ist der Ausbau als Radschnellverbindung nur in Teilstücken möglich. Eine Verbesserung der Ist-Situation kann vor allem geschaffen werden, wenn durch eine Neuaufteilung des Straßenraums auf der Neckarüberführung der L 1200 dem Rad- und Fußverkehr zusätzliche Flächen angerechnet werden können. In der Spinnerstraße soll die Verbindung als Fahrradstraße bis an die Bahnquerung der Albstraße fortgeführt werden.

Durch die Nutzung der Ulrichsbrücke können beide dargestellten Varianten kombiniert werden.

### **Wendlingen am Neckar**

#### **Entscheidungsprozess**

Auf Gemarkung Wendlingens wurde insbesondere eine Führung entlang der L 1200 während des Abstimmungsprozesses diskutiert. Diese wurde, aufgrund der fehlenden Möglichkeit innerorts Radverkehrsanlagen umzusetzen sowie hohen Zeitverlusten an Knotenpunkten, verworfen. Trotz einer geringeren Direktheit ist die Reisezeit auf der Empfehlungsvariante durch sehr geringe Zeitverluste an Knotenpunkten geringer als entlang der L 1200.

#### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Ein Teil der Führung auf der Gemarkung von Wendlingen wurde obenstehend im Bereich Köngen bis zur Zusammenführung beider Varianten erläutert. Nach Querung der Bahntrasse soll die RSV südlich



parallel der Bahntrasse als Fahrradstraße auf der Talstraße und später als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt werden. Eine Führung im Standard einer RSV ist aufgrund der teils begrenzten Flächenverfügbarkeit nur in der Talstraße möglich.

### **Kirchheim unter Teck**

#### **Entscheidungsprozess**

In Kirchheim wurde neben der Empfehlungsvariante insbesondere eine Führung entlang der Stuttgarter Straße geprüft. Diese Variante wurde verworfen, da der Standard einer RSV nur in kurzen Teilabschnitten erreicht werden kann. In den verbleibenden Teilabschnitten kommt nur die Führung auf Schutzstreifen in Betracht. Erschwerend kommen wesentliche Zeitverluste an zahlreichen Knotenpunkten hinzu. Um eine optimale Anbindung der Empfehlungsvariante zu gewährleisten, kann der Bau einer Unterführung parallel der Überführung Zähringer Straße in Betracht gezogen werden. Die bestehenden Anbindungsmöglichkeiten an Ötlingen sowie die Kernstadt Kirchheim, würden um eine Anbindung an das Gewerbegebiet zwischen den genannten Stadtteilen ergänzt.

#### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

In Kirchheim soll die Führung südlich der Bahntrasse fortgesetzt werden. Bis an den Bahnhof Ötlingen sollen vorhandene Wirtschaftswege als Radschnellweg ausgebaut werden. Im Stadtteil Ötlingen wird die Empfehlungsvariante als Fahrradstraße fortgeführt. Zwischen Ötlingen und der Kernstadt sollen bestehende Wirtschaftswege und gemeinsame Geh- und Radwege als Radschnellweg ausgebaut und bis an den Bahnhof Kirchheim (Teck) fortgesetzt werden. Die Variante soll bis an die Hahnweidstraße fortgeführt werden. Dort erfolgt die Anbindung an das städtische Radverkehrsnetz.

## **5.2.2 Stuttgart – Neuhausen (Anlage 7)**

### **Leinfelden-Echterdingen**

#### **Entscheidungsprozess**

Im Bereich von Leinfelden-Echterdingen wurde insbesondere im Stadtteil Leinfelden eine Führung angelehnt an das RadNETZ BW in Betracht gezogen. Diese Möglichkeit wurde jedoch aufgrund der teilweise zu geringen Straßenraumbreiten, die die Umsetzung von Radverkehrsanlagen nur in Teilen zulassen würden, verworfen. Eine weitere Führungsmöglichkeit, die zukünftig in Betracht gezogen werden kann, ist die Führung entlang der geplanten Osttangente östlich des Stadtteils Leinfelden. Diese würde eine gute Anbindungsmöglichkeit an den Hainbuchenweg und an die aktuelle Führung des RadNETZ BW in Echterdingen bieten. Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie nicht abschließend geklärt ist, ob die Osttangente umgesetzt wird, wurde diese Verbindung nicht in die Pläne und Ausarbeitungen aufgenommen.

#### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Die Empfehlungsvariante schließt an der Stadtgrenze zu Stuttgart an die Empfehlungsvariante Nr. 9 aus der *Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen in Stuttgart* an. Auf bestehenden Geh- und

Radwegen parallel der Stadtbahntrasse wird die RSV bis an die Max-Lang-Straße geführt. Aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit ist ein Ausbau der bestehenden Wege nicht möglich. Auf der Max-Lang-Straße soll die Verbindung als Fahrradstraße fortgeführt werden. Die derzeit ungünstige Querungsmöglichkeit am Knotenpunkt Meisenweg, soll für den Radverkehr bevorrechtigt ausgestaltet werden. Nach der Stadtbahnhaltestelle Unteraichen, soll die Fahrradstraße auf der Hohenheimer Straße bis an den Ortsausgang fortgeführt werden. Auch der Knotenpunkt Max-Lang-Straße / Hohenheimer Straße soll für den Radverkehr bevorrechtigt geführt werden.

Die RSV soll bestehenden Wirtschaftswegen bis an die Maybachstraße und dann nach Süden bis an den Bahndamm der ehemaligen Filderbahn folgen. Die Wege sollen als Radschnellweg ausgebaut werden, die Querung der Maybachstraße erfolgt über die bestehende Signalanlage. Bis an den Ortseingang Echterdingen soll die RSV über den südlich des Bahndamms verlaufenden und als Radschnellweg auszubauenden Wirtschaftsweg fortgeführt werden.

Zwischen der bestehenden Querungsmöglichkeit der Friedrich-List-Straße sowie der Kronenstraße soll die Verbindung als Fahrradstraße und in Teilen als Neubautrasse geführt werden. In Richtung Osten besteht über die vorhandenen Radwege eine direkte Anbindung an den Bahnhof Echterdingen. Die RSV soll dagegen nach Süden über die Kronenstraße und Martin-Luther-Straße bis an die Hinterhofstraße als Fahrradstraße fortgeführt werden. An der Leinfelder Straße (L 1192) soll eine signalisierte Querungsmöglichkeit geschaffen werden.

An der Hinterhofstraße schließt die Empfehlungsvariante an die Führung des RadNETZ BW an und folgt dieser über die Untertorstraße und bestehende Wirtschaftswege bis an die L 1208a. Sowohl die Hinterhofstraße als auch die Untertorstraße sollen als zusammenhängende Fahrradstraße ausgewiesen. Die Querung der Hauptstraße soll für eine RSV optimiert werden. Die bestehenden Wirtschaftswege sollen als Radschnellweg ausgebaut werden.

Die Empfehlungsvariante folgt dann dem Verlauf der L 1208a bis an den Ortseingang Bernhausen. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit soll die Führung im Einrichtungsverkehr südlich sowie nördlich der L 1208a fortgeführt werden. Die bestehenden Wege sollen, soweit möglich, als Radschnellweg ausgebaut werden.

## **Filderstadt**

### **Entscheidungsprozess**

Auf Gemarkung der Stadt Filderstadt wurden verschiedene Möglichkeiten für die Führung einer RSV geprüft. Aufgrund der sehr hohen Direktheit sowie der Zielnähe einer Führung entlang der Ortsdurchfahrt, wurden andere Varianten verworfen. Zwischen Bernhausen und Neuhausen ergeben sich über bestehende Wirtschaftswege verschiedene Möglichkeiten. Diese weisen teilweise jedoch eine sehr intensive Nutzung durch die ansässige Landwirtschaft auf. Zudem ist fraglich, inwieweit eine Parallelführung zur längenhaft kürzesten Führung entlang der aktuell geplanten Neubautrasse der S-Bahn angenommen würde. Bei sehr hohen Radverkehrszahlen sollte ein Ausbau der geplanten Geh- und Radwege an der Neubautrasse in Zukunft angestrebt werden.

### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Die Führung im Einrichtungsverkehr entlang der Echterdinger Straße (L 1208a) soll auch im Stadtteil Bernhausen in Kombination von Fahrradstraßen und Radschnellwegen fortgeführt werden. In Teilen ist der Ausbau im Standard einer RSV nicht möglich. Die Führungen an den Knotenpunkten erfolgen teilweise bevorrechtigt, in Teilen sollen die Knotenpunkte mit zu erwartendem Zeitverlust für eine RSV optimiert werden. Auf Höhe Hausnummer 37 der Echterdinger Straße soll eine Querungsmöglichkeit geschaffen werden. Die Empfehlungsvariante soll dann nördlich der Echterdinger Straße bis an den Knotenpunkt Aicher Straße im Zweirichtungsverkehr geführt werden. Ein Ausbau der bestehenden Wege ist aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit und Baumbestand nicht möglich.

Der Bahnhof Filderstadt soll über die Filderbahnstraße als Fahrradstraße nördlich umfahren werden. Eine direkte Führung über die Karlstraße auf neu zu schaffenden Radverkehrsanlagen ist aufgrund der hohen Bedeutung für Kfz- und Busverkehr nicht möglich. Im Anschluss an die Filderbahnstraße soll die Verbindung über den bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg entlang der Karlstraße bis an den Ortsausgang Bernhausen fortgeführt werden. Auch hier ist ein Ausbau der bestehenden Wege aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit und Baumbestand nicht möglich.

Zwischen Filderstadt-Bernhausen und Neuhausen wird die Verlängerung der S-Bahntrasse bis Neuhausen geplant. Zum Zeitpunkt der Durchführung der Machbarkeitsstudie war das Planfeststellungsverfahren abgeschlossen. Die Planunterlagen (Stand 2016/2017) sehen parallel der neuen Trasse auf der Gemarkung Filderstadts einen gemeinsamen Geh- und Radweg vor. Die Empfehlungsvariante folgt den Plänen, sieht jedoch aufgrund der schon erfolgten Planfeststellung keinen Ausbau der Wege vor. Durch einen zusätzlichen Ausbau des Geh- und Radweges könnten auch hier die Qualitätsstandards einer RSV erreicht werden.

## **Neuhausen**

### **Entscheidungsprozess**

Auf der Gemarkung Neuhausens wurde neben der Empfehlungsvariante die Anbindung über Wirtschaftswege nördlich der L 1209 (Verlängerung der Albstraße) und südlich der L 1209 (Verlängerung der Schillerstraße) sowie eine Verbindung entlang der L 1209 geprüft. Diese wurden jedoch in aus den oben genannten Gründen (vgl. Entscheidungsprozess Filderstadt) verworfen.

### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Da die Planungen der S-Bahn Filderstadt – Neuhausen auf Höhe der Firma *TK Elevator* (zwischen den Abschnitten S-28 und S-29) keine Fortführung der Radverkehrsanlagen vorsehen, soll die RSV südlich um das Gelände von *TK Elevator* geführt und am Ortseingang Neuhausen an die Wilhelm-Maybach-Straße angeschlossen werden. In Teilen können hierfür bestehende Wirtschaftswege ausgebaut werden, auf kurzen Abschnitten müssen für eine ausreichende Direktheit neue Wege geschaffen werden. Innerorts soll die RSV über die Wilhelm-Maybach-Straße, die Rudolf-Diesel-Straße sowie die Gottlieb-

Daimler-Straße als Fahrradstraße geführt werden. An der Wilhelmstraße findet die RSV Anbindung an das örtliche Radverkehrsnetz sowie die zukünftige S-Bahn-Station Neuhausen.

## **Filderstadt – Plieningen**

### **Entscheidungsprozess**

Im Teilabschnitt Filderstadt – Plieningen wurde neben der Empfehlungsvariante eine zweite Variante über die B 312 geprüft, jedoch aufgrund der geradlinigen Führung der Gartenstraße sowie der weitestgehend knotenpunktfreien (ausgenommen der Knotenpunkt Gartenstraße / Nürtinger Straße) Führung der Empfehlungsvariante verworfen.

### **Verlauf der Empfehlungsvariante**

Der Teilabschnitt Stuttgart-Plieningen – Filderstadt-Bernhausen schließt an der Stadtgrenze zu Stuttgart an die Empfehlungsvariante Nr. 7 aus der *Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen in Stuttgart* an. Eine Querung des Flughafen Stuttgart ist derzeit nur über Unterführung der B 312 möglich. Um den Ist-Zustand für den Rad- und Fußverkehr zu verbessern, soll eine Einrichtungsführung für den Kfz-Verkehr geprüft werden. Dies ermöglicht die Anlage eines Radschnellwegs im Zweirichtungsverkehr. Als Alternative kommt die Möglichkeit eines Neubaus einer Unterführung für den Rad- und Fußverkehr in Betracht.

In Anschluss an die Unterführung soll der bestehende und für den Radverkehr freigegebene Gehweg bis auf Höhe der Plieningen Straße als Radschnellweg ausgebaut werden. Die Plieningen Straße soll als Fahrradstraße geführt, einen neu gebauten Radschnellweg entlang dem Gelände der Deutschen Flugsicherung anschließen. Dieses etwa 100 m lange Teilstück dient der Anbindung der Gartenstraße. Diese soll als Fahrradstraße ausgestaltet werden und am Knotenpunkt Karlstraße an die oben beschriebene Empfehlungsvariante anschließen.

Aufgrund des langfristigen Zeithorizonts, den ein Umbau der Unterführung der B 312 nach sich ziehen würde, wurde im Zuge der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie vorgeschlagen eine Alternativverbindung über bestehende und asphaltierte Wirtschaftswegen zu nutzen (vgl. hierzu Anlage 12). Aufgrund der etwa doppelten Distanz im Vergleich zur Empfehlungsvariante und der in Teilen intensiven landwirtschaftlichen der Alternative, stellt diese Verbindung jedoch keine dauerhafte Lösung dar.

## **5.3 Konzeption der Querspangen**

### **5.3.1 Köngen – Plochingen (RS4)**

Zwischen Köngen und der Anbindung an den zukünftigen RS4 in Plochingen wurden drei mögliche Hauptverbindungen untersucht. Aufgrund der Direktheit und Knotenpunktfreiheit existiert keine geeignete Alternative zu der schon heute gut genutzten Verbindung entlang des Neckars (Neckartalradweg). Es wird empfohlen die fast durchgängig wassergebundene Decke zu asphaltieren. Die Herausforderung dabei stellen insbesondere die Naturschutzgebiete *Neckarwasen* und *Wernauer Baggerseen*

dar. Um die Attraktivität der Verbindung zu erhöhen und Knotenpunktverlust zu vermeiden, wird zudem empfohlen, den Stadionweg als bevorrechtigte Fahrradstraße auszuweisen.

### 5.3.2 Ostfildern – Esslingen (RS4)

Zwischen Ostfildern und der Anbindung an den zukünftigen RS4 in Esslingen konnten aufgrund der starken Topografie nur wenige Wege untersucht werden. Im Stadtteil Ostfildern-Parksiedlung schließt die Verbindung an die Empfehlungsvariante zwischen Stuttgart und Kirchheim an der Breslauer Straße an. In Richtung Esslingen folgt die Verbindung der Breslauer Straße (später Hohenheimer Straße) bis an den Knotenpunkt Champagnestraße. Zwar existieren auf dem gesamten Abschnitt Radverkehrsanlagen. Diese sind teilweise jedoch nur im Einrichtungsverkehr geführt oder besitzen keinen Sicherheitstrennstreifen. Der gesamte Abschnitt soll mit einem den ERA-Regelmaßen entsprechenden Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgestattet werden.

Am Knotenpunkt Champagnestraße trifft die Verbindung auf die Querspange von Ostfildern-Nellingen aus kommend. Diese schließt in Nellingen an die Empfehlungsvariante der RSV zwischen Stuttgart und Kirchheim am Knotenpunkt Ludwig-Jahn-Straße / Esslinger Straße an und folgt der Esslinger Straße bis zum Ortseingang Zollberg einem bestehenden Geh- und Radweg. Aufgrund der beengten Verhältnisse auf der Ortsdurchfahrt Zollberg (Zollbergstraße), soll die Querspange auf den parallel verlaufenden Zollhausweg geführt werden. Die als Tempo 30-Zone ausgewiesene Straße kann über die Eichendorffstraße (ebenso Tempo 30) bis an den Weg entlang des Pliensaufriedhofs und weiter bis an die Hohenheimer Straße geführt werden. Der Radverkehr kann durchgängig im Mischverkehr geführt werden, Baumaßnahmen sind nicht notwendig.

Die Querspangen von Parksiedlung und Nellingen aus kommend, sollen in der Hohenheimer Straße als bis an die Zollbergstraße fortgeführt werden. Zwischen dem Knotenpunkt Zollbergstraße / Hohenheimer Straße sowie der Pliensaubrücke, besteht derzeit keine geeignete Radverkehrsführung. Eine den Regelwerken entsprechende Führung kann nur durch eine Neuaufteilung des Straßenraums in dem Bereich erreicht werden. Das Ziel sollte die Entflechtung des Radverkehrs von Kfz- und Fußverkehr darstellen. Über die Pliensaubrücke kann an die zukünftige Führung des RS4 angeschlossen werden.

### 5.3.3 Neuhausen – Denkendorf

An die Empfehlungsvariante der RSV zwischen Stuttgart und Neuhausen anknüpfend, kann der Radverkehr durch die Fleinsbachstraße über die Ortsmitte an die Untere Bachstraße und Burgstraße bis an den Ortsausgang von Neuhausen geführt werden. Die Verbindung folgt dann existierenden und asphaltierten Wirtschaftswegen bis an die Brücke Denkendorfer Tal. In diesem Bereich teilt die Führung sich in eine Variante entlang des Stuckhofs in Richtung Köngen mit Anschluss an die Empfehlungsvariante der RSV zwischen Stuttgart und Kirchheim am Ortsausgang von Denkendorf.

Die zweite Variante bindet den Denkendorfer Ortskern über die Friedhofstraße (später Kirchstraße) an. Anschluss an die Empfehlungsvariante der RSV besteht mittels Querung der L 1200 über die Karlstraße.

Weitere Verbindungen zwischen Neuhausen und Denkendorf wurden aufgrund der zu hohen Umwegigkeit verworfen.

#### 5.3.4 Neuhausen – Ostfildern

Zwischen Neuhausen und Ostfildern sind die Möglichkeiten verschiedener Verbindungen durch den Zwangspunkt Körschtalviadukt eingeschränkt. In Neuhausen bindet die Querspange an die Empfehlungsvariante der RSV zwischen Stuttgart und Neuhausen über die Scharnhäuser Straße an. Über die Wagnerstraße, Schlosserstraße, Lenastraße und Fronackerstraße kann der Radverkehr bis an die außerhalb anknüpfenden Wirtschaftswege geführt werden. Die Verbindung folgt den Wirtschaftswegen durch die Unterführung der A 8 bis an das Körschtalviadukt.

Im Anschluss an das Körschtalviadukt folgt die Verbindung der bestehenden Radverkehrsführung über Wirtschaftswege bis auf die Höhe Achalmstraße. Dort teilt sich die Führung in eine Verbindung Richtung Denkendorf. Diese wird parallel der L 1200 geführt, quert diese vor dem Ortseingang Denkendorfs und findet auf Höhe des Gemüsebau Hemminger Anschluss an die Empfehlungsvariante der RSV zwischen Stuttgart und Kirchheim. Um die Querung der L 1200 für den Radverkehr zu erleichtern, soll eine Querungshilfe eingerichtet werden.

Die zweite Führung wird auf die Achalmstraße geführt und folgt dieser auf die Otto-Schuster-Straße und später Ludwig-Jahn-Straße bis an die Empfehlungsvariante des RSV. Ein Ausbau der Streckenabschnitte ist nicht vorgesehen, der Radverkehr soll im Mischverkehr geführt werden.

### 5.4 Maßnahmenplanung und Kostenschätzung

Für alle Streckenabschnitte und Knotenpunkte der Empfehlungsvariante wurde im Detail untersucht, welche Maßnahmen zur Herstellung des geforderten Standards möglich und notwendig sind. Die empfohlenen Maßnahmen basieren auf den *Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg* (vgl. Kapitel 1.2.2).

Zudem wurde für jede Maßnahme eine Grobkostenschätzung durchgeführt, die auf für jede Maßnahme einheitlichen Werten basiert. Die Kostenwerte basieren auf Erfahrungswerten und beziehen die Kosten für **Grunderwerb**, **Herstellung des Fahrweges**, **Betriebstechnik** und die **Planungskosten** unter Annahme eines Baubeginns im Jahr 2023 ein. Die Kosten für **Grunderwerb** errechnen sich aus der Fläche, die für den Ausbau einer Maßnahme zusätzlich erworben werden muss, multipliziert mit dem jeweiligen Bodenrichtwert (entnommen aus dem Bodenrichtwertsystem Baden-Württemberg<sup>14</sup>). Die **Herstellung des Fahrweges** umfasst Kosten für Infrastrukturmaßnahmen und Ingenieurbauwerke. Die Kosten für die **Betriebstechnik** umfasst technische Einrichtungen, die für den Betrieb notwendig sind, wie Lichtsignalanlagen oder Beleuchtung. Die **Planungskosten** werden gemäß dem *Leitfaden zur*

---

<sup>14</sup> BORIS-BW, Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg. Online: [https://www.gutachterausschuesse-bw.de/borisbw/?app=boris\\_bw&lang=de](https://www.gutachterausschuesse-bw.de/borisbw/?app=boris_bw&lang=de) (Januar 2023)

*Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse*<sup>15</sup> pauschal mit 18 Prozent der Kosten der Herstellung des Fahrweges angesetzt.

Die Kostenschätzung soll einen Überblick über die ungefähr zu erwartenden Kosten geben und eine Hilfestellung für grundsätzliche Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsüberlegungen bieten. Die Kosten für die Empfehlungsvarianten teilen sich wie folgt auf:

**Tabelle 2: Investitionskosten für die Empfehlungsvarianten.**

Kostenpunkt	Stuttgart – Filderstadt – Neuhausen	Teilabschnitt Stuttgart-Plieningen – Filderstadt	Stuttgart – Denkendorf – Kirchheim u. Teck
Streckenkosten	6.300.000 €	600.000 €	14.700.000 €
Knotenpunktekosten	1.100.000 €	-	400.000 €
Ingenieurbauwerke	-	8.000.000 €* <sup>*</sup>	900.000 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>7.400.000 €</b>	<b>8.600.000 €</b>	<b>16.000.000 €</b>
Kosten pro Kilometer	490.000 €	4.300.000 €	710.000 €

\*Unter Annahme des Neubaus einer Unterführung für Rad- und Fußverkehr.

Auf Basis der Gesamtlänge der Empfehlungsvarianten, den Verlustzeiten an Knotenpunkten sowie einer angenommenen Reisegeschwindigkeit von 20 km/h nach Umsetzung der Maßnahmen wurde die Reisezeit berechnet. Die genannten Daten können in einer tabellarischen Maßnahmenübersicht Anlage 10 und Anlage 11 entnommen werden. Ergänzend sind alle Maßnahmen über das [Web GIS](#) (vgl. Kapitel 5.2) abrufbar.

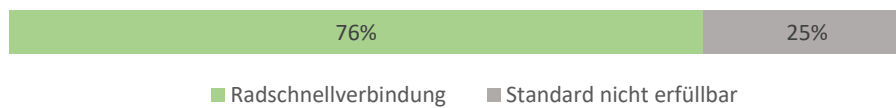
## 5.5 Qualitätsstandards

Die Qualitätsstandards sorgen für eine hohe Attraktivität von RSV und sind ein Faktor dafür, wie gut eine RSV nach der Umsetzung angenommen wird. Die Empfehlungsvarianten wurden mit dem Ziel konzipiert, auf den empfohlenen Teilabschnitten den Standard einer RSV wo möglich umzusetzen. Insbesondere auf innerörtlichen Abschnitten ist dies jedoch aufgrund der nur begrenzten Flächenverfügbarkeit häufig nicht möglich. Zudem wurde auf Engstellen, wie beispielsweise Brücken,

So kann der Qualitätsstandard auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim u. Teck nur auf maximal 76 Prozent der Strecke erreicht werden. Während auf weiten Teilen der Strecke die Qualitätsstandards erreicht werden können, sind insbesondere aufgrund der oben genannten Zwangspunkte in Köngen und Wendlingen (vgl. Kapitel 5.2.1) Abzüge zu verzeichnen. Bei einer Führung über die Hauptverkehrsstraße in Köngen würde sich dieser Wert auf 66 Prozent verringern.

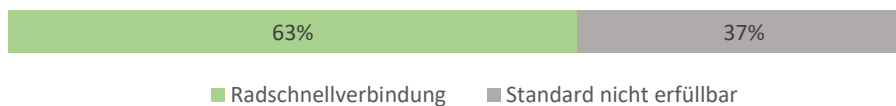
<sup>15</sup> Radschnellverbindungen: Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse, bast, Bergisch Gladbach, 2019.





**Abbildung 11: Einhaltung der Qualitätsstandards auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim u. Teck.**

Auf der Empfehlungsvariante zwischen Stuttgart und Neuhausen kann der Qualitätsstandard dagegen nur auf 63 Prozent der Strecke erreicht werden. Dieser geringe Wert ist jedoch insbesondere auf die Führung entlang der Neubautrasse der S-Bahn zwischen Filderstadt und Neuhausen zurückzuführen. Die Empfehlung orientiert sich an den planfestgestellten Planungen, die nur einen Gehweg von 2,50 m Breite vorsehen. Durch einen zusätzlichen Ausbau dieses Weges, kann der Qualitätsstandard auf über 80 Prozent gesteigert werden.



**Abbildung 12: Einhaltung der Qualitätsstandards auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Neuhausen.**

Eine Übersicht über die Einhaltung der Qualitätsstandards kann Anlage 8 und Anlage 9 entnommen werden. Ergänzend sind die Qualitätsstandards über das [Web GIS](#) (vgl. Kapitel 5.2) darstellbar.

## 6 Beiträge zur Umsetzung

### 6.1 Nutzen-Kosten-Analyse

Aufgrund der hohen Investitionskosten von RSV, machen diese eine Nutzen-Kosten-Analyse erforderlich. Mit einer Nutzen-Kosten-Analyse werden die Investitionskosten dem gesamtgesellschaftlichen Nutzen durch Umsetzung einer Maßnahme gegenübergestellt. Überschreitet das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen den Wert 1,0, weist eine Maßnahme trotz hoher Investitionskosten einen gesamtgesellschaftlichen Nutzen auf.

Die Basis für die Nutzen-Kosten-Analyse dieser Untersuchung bietet der Leitfaden der BAST<sup>16</sup>. Dabei werden die Kostenkomponenten für

- Planung,

---

<sup>16</sup> Radschnellverbindungen: Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse, bast, Bergisch Gladbach, 2019.

- Grunderwerb,
- Herstellung des Fahrwegs,
- Kosten für Ingenieurbauwerke sowie
- die Betriebstechnik

den Nutzenkomponenten

- Reduzierung von Fahrzeugbetriebskosten,
- gesundheitliche Auswirkungen durch erhöhte Aktivität,
- Reduzierung der Sterblichkeitsrate,
- Reduzierung der Reisezeit und
- geringeren Umweltkosten

gegenübergestellt. Das Kosten-Nutzen-Faktor für die Empfehlungsvarianten dieser Untersuchung unterteilt sich wie folgt:

**Tabelle 3: Nutzen-Kosten-Faktor der Empfehlungsvarianten.**

Korridor	Nutzen-Kosten-Faktor
Stuttgart – Filderstadt – Neuhausen	1,96
Stuttgart – Denkendorf – Kirchheim u. Teck	3,70

Beide Empfehlungsvarianten liegen über dem Schwellenwert von 1,0 und weisen gegenüber den Investitionskosten einen deutlich erhöhten Nutzen auf. Die Werte können so gelesen werden, dass jeder investierte Euro einen Gegenwert von 1,96 €, bzw. 3,70 €, erzeugt. Die guten Werte lassen sich insbesondere darauf zurückführen, dass in den beiden Korridoren nur wenige Ingenieurbauwerke zur Herstellung einer durchgängigen Trasse notwendig sind. Auch der hohe Anteil an Fahrradstraßen innerorts und die daraus resultierenden geringen Investitionskosten kommen dem Ergebnis zugute.

## 6.2 Umsetzungsempfehlungen

Um die Umsetzung einer RSV zügig zu gewährleisten, sind Fragen der Baulastträgerschaft und Finanzierung in einem ersten Schritt zu klären. Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren diese Fragen ungeklärt.

Um während der Umsetzung einer RSV den größtmöglichen Nutzen zu erzielen, sollten Teilabschnitte schrittweise so umgesetzt werden, dass sie bereits für sich einen Verkehrswert aufweisen. Da weite Teile der empfohlenen Trassenvarianten schon jetzt befahrbar sind, sollten der Fokus auf Lückenschlüssen liegen, um so eine durchgängige Befahrbarkeit der Trassen zu ermöglichen. So kann auch kurzfristig und mit vergleichsweise geringen Investitionskosten ein hohes Verlagerungspotenzial auf den Radverkehr erreicht werden. Solche Abschnitte bilden

- die Herstellung einer durchgängigen Radverkehrsführung zur Querung des Körschtals in Denkendorf (Maßnahmennummern N12 – N15) oder
- der Ausbau nicht asphaltierter Abschnitte auf der Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim u. Teck (Maßnahmennummern N06 und N07, N36 und N38).
- Für die Empfehlungsvariante zwischen Stuttgart und Neuhausen ist insbesondere die Herstellung einer geeigneten Radverkehrsverbindung zwischen Filderstadt und Plieningen über den Flughafen Stuttgart ein notwendiger Lückenschluss, der ein hohes Potenzial erschließen kann (Maßnahmennummern S23 – S27).
- Auch die Ausgestaltung der Max-Lang-Straße in Leinfelden-Echterdingen als Fahrradstraße inkl. der Umgestaltung der beiden Knotenpunkte Meisenweg und Hohenheimer Straße stellt einen wichtigen Lückenschluss dar (Maßnahmennummer S02).

Um das vollständige Potenzial auf den Verbindungen auszuschöpfen ist zudem entscheidend, dass der Anschluss an Ziele entlang der RSV gewährleistet ist. Auch der Ausbau der untersuchten Querspangen zwischen den beiden Empfehlungsvarianten sowie der Anschluss an die Radschnellverbindung 4 im Neckartal ist maßgebend dafür, dass auf einigen Abschnitten das prognostizierte Radverkehrspotenzial erreicht werden kann.

## 7 Zusammenfassung

Die vorliegende Machbarkeitsuntersuchung hatte zum Ziel die Machbarkeit von zwei möglichen RSV im Landkreis Esslingen zu prüfen. Zusätzlich wurden Querspangen zwischen den beiden Verbindungen sowie an den RS4 zwischen Stuttgart und Reichenbach untersucht.

Nach Durchführung der Grundlagenermittlung und einer darauf aufbauenden Potenzialanalyse, konnte gezeigt werden, dass abweichend zur Korridoranalyse des Landes Baden-Württemberg auch die Relation Filderstadt – Neuhausen ein ausreichend hohes Potenzial für eine RSV aufweist. Die weiteren Querspangen wurden aufgrund eines Potenzials von unter 2.000 Radfahrenden / Tag im Standard des RadNETZ BW untersucht. Da dies verminderte Kosten sowie einen verminderten Abstimmungsbedarf bedeutet hat, wurde ein detaillierter Untersuchungsprozess nur auf die beiden Hauptrelationen

- Stuttgart – Kirchheim u. Teck und
- Stuttgart – Neuhausen (sowohl über Leinfelden-Echterdingen als auch über Stuttgart-Plieningen)

angewandt.

Für beide Verbindungen konnten über ein Bewertungsverfahren mehrere Vorzugsvarianten ermittelt werden. Diese bildeten die Grundlage für Abstimmungen mit Trägern öffentlicher Belange sowie den Anrainerkommunen. Das Ergebnis stellen zwei Empfehlungsvarianten pro Korridor dar. Eine Nutzen-Kosten-Analyse ergab einen Wert von 1,96 (Stuttgart – Neuhausen) sowie 3,70 (Stuttgart – Kirchheim u. Teck) für die beiden Varianten. Die Wirtschaftlichkeit konnte somit nachgewiesen werden.

Aufgrund verschiedener Zwangspunkte und einer geringen Flächenverfügbarkeit innerorts, kann der Standard einer RSV zwischen Stuttgart und Neuhausen auf nur 63 Prozent und zwischen Stuttgart und Kirchheim u. Teck auf nur 76 Prozent erreicht werden. Trotz dessen wird empfohlen, beide Varianten umzusetzen. Die Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass beide Varianten ein hohes Verlagerungspotenzial bei einer sehr guten Wirtschaftlichkeit besitzen und so zu einer Entlastung anderer Verkehrsträger beitragen können. Langfristig kommt auf der Verbindung zwischen Stuttgart und Neuhausen zudem der Ausbau des geplanten Geh- und Radweges an der voraussichtlich 2027 eröffneten S-Bahnstrecke Filderstadt – Neuhausen in Betracht. Dadurch kann der Qualitätsstandard in diesem Korridor auf bis zu 80 Prozent gesteigert werden.

Den ausschlaggebenden Faktor für eine erfolgreiche Umsetzung, bildet die Fortführung der hier begonnenen Gespräche zwischen dem Landkreis, Trägern öffentlicher Belange sowie den ansässigen Kommunen und der Stadt Stuttgart. Im nächsten Schritt sollten grundlegende Finanzierungs- und Unterhaltsvereinbarungen getroffen werden, die den Grundstein für die dann kommende Umsetzung der beiden Empfehlungsvarianten bilden. Um die beiden Varianten in das überregionale Radverkehrsnetz des Landkreis Esslingen einzubetten, sollte dann der Ausbau der untersuchten Querspangen angestrebt werden.

## Anhang

Anlage 1	Plan: Untersuchungsabschnitte
Anlage 2	Bewertungsmatrix
Anlage 3	Plan: Bewertung
Anlage 4	Plan: Vorzugsvarianten Stuttgart – Kirchheim unter Teck
Anlage 5	Plan: Vorzugsvarianten Stuttgart – Neuhausen
Anlage 6	Plan: Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim unter Teck
Anlage 7	Plan: Empfehlungsvariante Stuttgart – Neuhausen
Anlage 8	Plan: Qualitätsstandards Stuttgart – Kirchheim unter Teck
Anlage 9	Plan: Qualitätsstandards Stuttgart – Neuhausen
Anlage 10	Maßnahmenliste: Empfehlungsvariante Stuttgart – Kirchheim unter
Anlage 11	Teck Maßnahmenliste: Empfehlungsvariante Stuttgart – Neuhausen
Anlage 12	Übersicht der Untersuchungsergebnisse

Die Anlagen 1-11 würden in ein separates Dokument ausgelagert,  
um die Dateigröße zu reduzieren

## **Anlage 12**



Plan: Übersicht der Untersuchungsergebnisse

**Machbarkeitsstudie Radschnellweg Fildern**






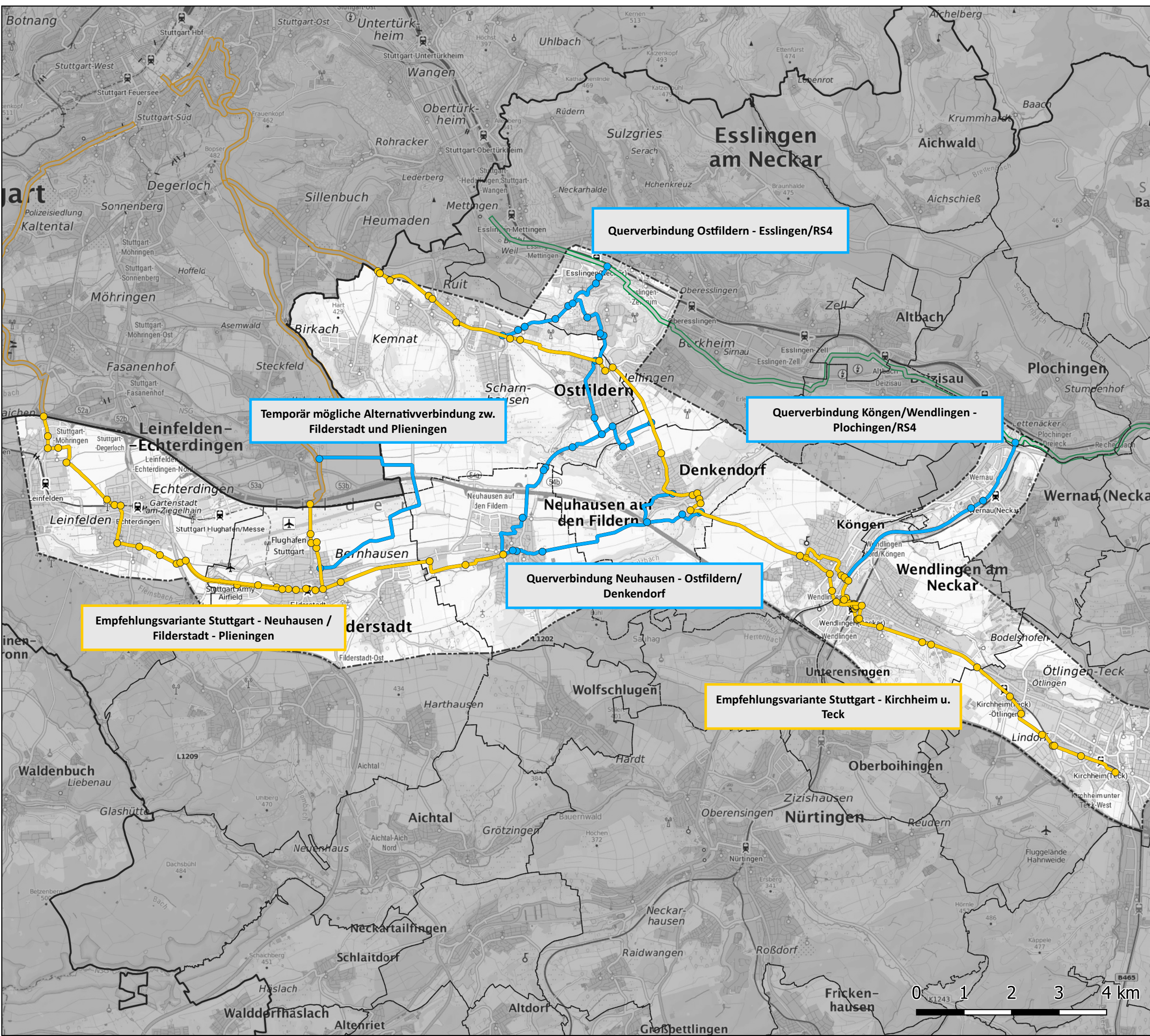
# Machbarkeitsstudie Radschnellweg Fildern

## Empfehlungen

-  Querverbindungen
-  Empfehlungsvarianten

## Sonstiges

-  Trassen der Machbarkeitsstudie für Radschnellverbindungen in Stuttgart
-  Geplante Trasse RS4
-  Untersuchungskorridor



Die dargestellten Inhalte und weitere Informationen finden Sie auch im Web GIS zur Machbarkeitsstudie dargestellt:

<https://rv-k.de/Radschnellweg-Fildern/Final/WebGIS.html>

Anlage 12

## Plan 09: Übersicht der Untersuchungsergebnisse

Projekt:	Machbarkeitsstudie Radschnellweg Fildern
Bearbeitung:	Thorsten Zobel Mehrnous Zand
Datum:	Januar 2023
Kartengrundlage:	© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2022)
Datengrundlage:	Eigene Erhebung