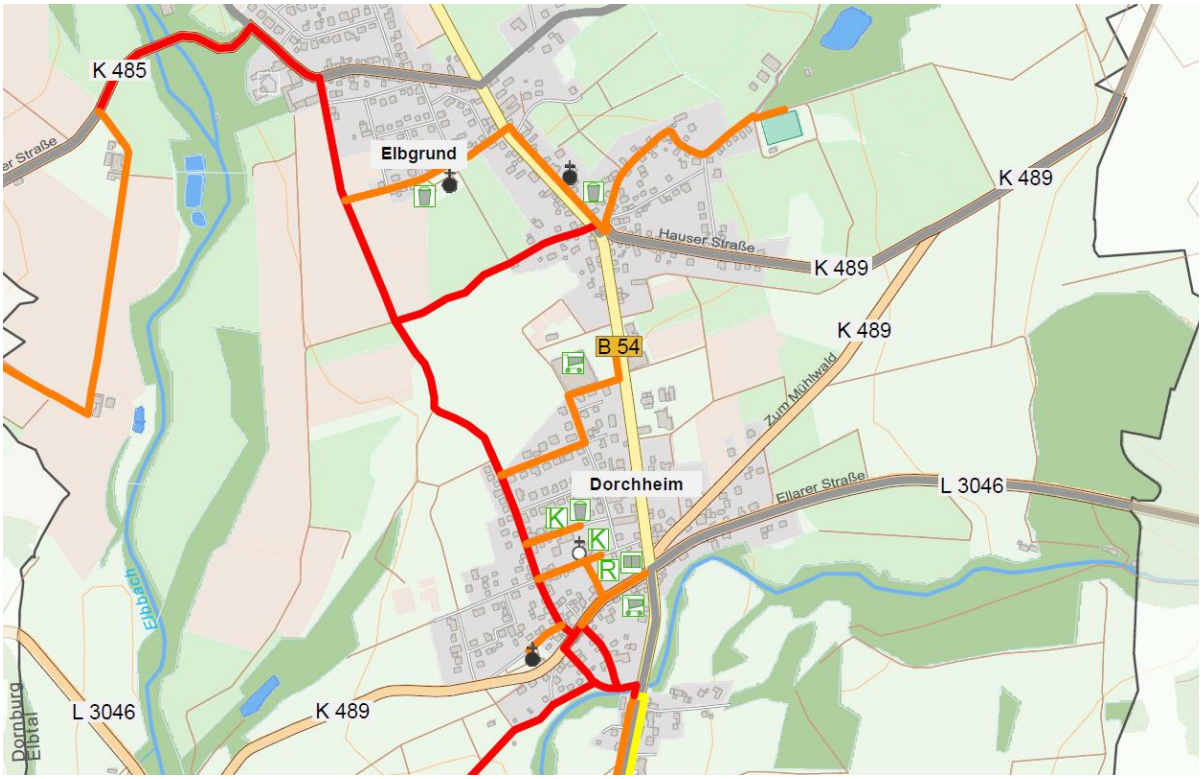
Rad- und Fußwegekonzept

der Gemeinde Elbtal



März 2020

Rad- und Fußwegekonzept der Gemeinde Elbtal

Bearbeitung:

Jörg Felmeden

Bernhard Michel

Luise Schmidt

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Kassel, 17. März 2020

Kontakt

COOPERATIVE Infrastruktur und Umwelt

Friedrich – Ebert – Staße 48
34117 Kassel

Tel. +49 0561 705 644 86
cooperative@cooperative.de
www.cooperative.de

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung ... 1
2 Grundsätze fahrrad- & fußgerechter Infrastruktur ... 3
2.1 Radwege ... 3
2.1.1 Netzstruktur ... 3
2.1.2 Allgemeine Sicherheitsaspekte ... 4
2.1.3 Radverkehrsführung ... 5
2.1.4 Benutzungspflicht ... 8
2.1.5 Maße von Radverkehrsanlagen ... 9
2.1.6 Fahrradabstellanlagen ... 10
2.1.7 Radwegweisung ... 12
2.2 Fußwege ... 13
2.4 Rad- und Fußwegebeschilderung ... 15
3 Bestehendes Rad- und Fußwegenetz ... 17
3.1 Radwege ... 17
3.1.1 Planungsebenen ... 17
3.1.2 Alltagsnetz ... 19
3.1.3 Freizeitnetz ... 20
3.2 Fußwege ... 22
3.2.1 Alltagsnetz ... 22
3.2.2 Freizeitnetz ... 23
4 Mängel- und Schwachstellenanalyse ... 25
4.1 Radwege ... 25
4.1.1 Oberflächenqualität ... 26
4.1.2 Radverkehrsführung auf der Fahrbahn ... 29
4.1.3 Beschilderung und Wegweisung ... 30
4.1.4 Fahrradabstellanlagen ... 32
4.1.5 Weitere Mängel ... 34
4.1.6 Gefahrenstellen ... 35
4.2 Fußwege ... 36
4.2.1 Bauliche Mängel ... 37
4.2.2 Netzbezogene Mängel und fehlende Überquerungsmöglichkeiten ... 38

4.2.3 Sonstige Mängel und Hindernisse ... 39
5 Neukonzipierung des Rad- und Fußwegenetzes ... 41
5.1 Radwege ... 41
5.1.1 Bedarfsliniennetz ... 41
5.1.2 Strukturierung und Modifikation des Routennetzes ... 43
5.1.3 Netzlücken und Ausbauvorschläge ... 45
5.1.4 Wegweisung ... 48
5.2 Fußwege ... 49
5.2.1 Bedarfsliniennetz ... 49
5.2.2 Strukturierung und Modifikation des Routennetzes ... 50
5.2.3 Netzlücken und Ausbauvorschläge ... 52
5.2.4 Wegweisung ... 53
6 Maßnahmenkonzept und Kostenabschätzung ... 55
6.1 Routennetz ... 56
6.1.1 Radwegenetz ... 56
6.1.2 Fußwegenetz ... 58
6.2 Beschilderung und Wegweisung ... 61
6.2.1 Beschilderung ... 61
6.2.2 Anpassung der Wegweisung an das veränderte Routennetz ... 61
6.3 Ruheanlagen ... 62
6.3.1 Ruhebänke ... 62
6.3.2 Fahrradabstellanlagen ... 63
6.4 Kostenschätzung ... 64
7 Impulsprojekte ... 65
7.1.1 Aktion „Radfahren neu entdecken“ ... 65
7.1.2 Fahrradparken ... 65
7.1.3 Ruhebänke ... 66
7.1.4 Fußgänger- und Radfahrerbrücke ... 66
8 Förderung und Finanzierung ... 67
8.1 Fördermittel des Landes Hessen ... 67
8.1.1 Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von Nahmobilität ... 67
8.1.2 Verkehrsinfrastrukturförderung/ Mobilitätsfördergesetz ... 68
8.1.3 Land als Baulastträger ... 68

8.1.4 Städtebauförderung 68
8.1.5 Radfahren neu entdecken 68
8.2 Förderfibel 70
9 Zusammenfassung 71
10 Literatur 73
11 Anhang 75
11.1 Bestandsunterlagen Radverkehr 75
11.2 Bestandsunterlagen Fußverkehr 85
11.3 Konzeptunterlagen Allgemein 91
11.4 Konzeptunterlagen Radverkehr 93
11.5 Konzeptunterlagen Fußverkehr 99
11.6 Maßnahmen und Kosten 103

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ort und Art des Verkehrsunfalls am 17.2.2019 (PD Limburg-Weilburg 2019) 4
Abbildung 2 Bsp. für die Umgestaltung überbreiter zweistreifiger Straßen (FGSV 2010) 7
Abbildung 3 Radwegweisungssystematik nach Standard FGSV (ADFC 2011) 13
Abbildung 4 Verkehrszeichen (VZ) und Zusatzzeichen (ZZ) 15
Abbildung 5 Radfernwegenetz und Radhauptnetz Hessen 17
Abbildung 6 Überörtliches Radroutennetz (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2019) 18
Abbildung 7 Zusammenwirken von Kreisradrouten und kommunalem Radnetz 18
Abbildung 8 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zu Radwegenetz & Wegweisung . 19
Abbildung 9 Fernradwege & Themenrouten nahe Elbtal (Radroutenplaner Hessen 2019) 21
Abbildung 10 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zum Alltagsfußwegenetz 23
Abbildung 11 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zum Freizeitfußwegenetz 24
Abbildung 12 Unbefestigte Streckenabschnitte 28
Abbildung 13 Verschmutzung auf Wirtschaftswegen 28
Abbildung 14 Schäden der Fahrbahnoberfläche 29
Abbildung 15 Gekennzeichnete Wegeführung in Karten ohne Beschilderung 31
Abbildung 16 Beschilderung ohne gekennzeichnete Wegeführung in Karten 31
Abbildung 17 Widersprüchliche Beschilderung und mögliche Ergänzung 32
Abbildung 18 Bestehende Fahrradabstellanlagen 33
Abbildung 19 Aufschüttung zwischen B 54 und parallel verlaufendem Wirtschaftsweg 35
Abbildung 20 Querung der B 54 in Elbgrund 35
Abbildung 21 Zufahrt zu freiwilliger Feuerwehr und Elbtalschule von der B 54 36
Abbildung 22 Zufahrt von der Borngasse, Dorchheim zur B 54 36
Abbildung 23 Fehlende Bordsteinabsenkungen in Elbgrund und Dorchheim 37
Abbildung 24 Zu schmale Gehwege, Beispiel Dorchheim Linscheidtstraße 38
Abbildung 25 Fehlende Fußwege 38
Abbildung 26 Fehlende Querungsmöglichkeiten 39
Abbildung 27 Hindernisse entlang der B 54 in Dorchheim 39
Abbildung 28 Überlagerungen von Zieleverbindungen im Alltagsradverkehr 42
Abbildung 29 Überlagerungen von Zieleverbindungen im Freizeitradverkehr 43
Abbildung 30 Beispielhafter Ausschnitt des Konzeptplans zum Alltagsradwegenetz 44
Abbildung 31 Beispielhafter Ausschnitt des Konzeptplans zum Freizeitradwegenetz 44
Abbildung 32 Lückenschluss Heuchelheim – Elbtalschule – Dorchheim 45
Abbildung 33 Lückenschluss Elbtalschule - alte B 54 46
Abbildung 34 Ausbau und Lückenschluss Elbgrund - Frickhofen 47
Abbildung 35 Lückenschluss Hangenmeilingen Baumschule 48
Abbildung 36 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Wegweisungskonzept des Radverkehrs 49
Abbildung 37 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Konzept zum Alltagsfußwegenetz 50
Abbildung 38 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Konzept zum Freizeitfußwegenetz 51
Abbildung 39 Lückenschluss entlang der L 3046 Richtung Frickhofen 52
Abbildung 40 Lückenschluss Untere Gadelheimer Mühle – ehemalige Gadelheimer Mühle 53
Abbildung 41 Beispielhafter Auszug aus der Wegweisung des Alltags- und Freizeitfußverkehrs . 54
Abbildung 42 Maßnahmen zum Radwegenetz (N) 57

Abbildung 43 Maßnahmen zum Fußwegenetz (N) 58
Abbildung 44 Maßnahmen zur Beschilderung (B) 61
Abbildung 45 Maßnahmen zu Ruhebänken (R) 62
Abbildung 46 Maßnahmen zu Fahrradabstellanlagen (A) 63
Abbildung 47 Qualitätsgeprüfte Fahrradabstellanlagen (geprüft durch den ADFC) 63
Abbildung 48 Lade- und Reparaturstation 66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen (FGSV 2010) 9
Tabelle 2 Richtzahlen für Fahrradabstellplätze (Elbtal 1995) 11
Tabelle 3 Anteile von Oberflächentypen am Bestandsnetz des Alltagsradverkehrs 19
Tabelle 4 Überblick über die Mängel im bestehenden Radwegenetz 26
Tabelle 5 Klassifizierung der Oberfächenqualität von Radwegen 27
Tabelle 6 Verträglichkeitsgrenzen bei der Radwegeführung auf klassifizierten Straßen 29
Tabelle 7 Fahrradwege auf klassifizierten Straßen außerhalb der Siedlungsgebiete 30
Tabelle 8 Stellplatzanzahl gemäß Stellplatz- & Ablösesatzung (Elbtal 1995) 34
Tabelle 9 Parameter zur Beurteilung der Gehwegbreite 37
Tabelle 10 Kategorien und Stufen zur Priorisierung von Maßnahmen 55
Tabelle 11 Anzahl der Maßnahmen je Maßnahmentyp im Bereich Radwegenetz 56
Tabelle 12 Priorisierung der Maßnahmen zum Routennetz des Radverkehrs 57
Tabelle 13 Anzahl der Maßnahmen je Maßnahmentyp im Bereich Fußwegenetz 58
Tabelle 14 Priorisierung der Maßnahmen zum Routennetz des Fußverkehrs 60
Tabelle 15 Anzahl der Maßnahmenprojekte je Maßnahmentyp im Bereich Wegweisung 61
Tabelle 16 Übersicht Kostenschätzung 64
Tabelle 17 Übersicht Förderfibel 70

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Das bundesweite Verkehrsaufkommen hat sich insgesamt in Deutschland in den letzten Jahren nur sehr wenig verändert (ca. 260 Mio. Wege pro Tag). Die Aufteilung der Wege auf die Verkehrsmittel (Modal Split) zeigt einen leichten Rückgang im motorisierten Individualverkehr (MIV) und Anteilssteigerungen bei den übrigen Verkehrsmitteln. Insbesondere Fahrrad, Bus und Bahn zählen zu den Gewinnern. Der Anteilswert der nur zu Fuß zurückgelegten Wege dagegen sinkt etwas. Der bundesweite Modal Split lag im Jahr 2017 bei 22 Prozent für ausschließlich zu Fuß zurückgelegte Wege, 11 Prozent für das Fahrrad, 43 Prozent für Wege der Pkw-Fahrer sowie 14 Prozent für die der Pkw-Mitfahrer. Der öffentliche Verkehr einschließlich des Fernverkehrs erreicht einen Anteil von 10 Prozent des Verkehrsaufkommens (infas 2019).

In Hessen liegt der Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen (zurückgelegte Wege) mit 8 % unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik (11 %). Bei den zu Fuß zurückgelegten Wegen liegt der Anteil in Hessen mit 24 % leicht über dem Bundesdurchschnitt (22 %). Innerhalb von Hessen unterscheidet sich die Bedeutung des Fahrrads zwischen dem topographisch bewegten Nord- und Mittelhessen (ca. 4 %) sowie dem mit Ausnahme des Odenwaldes eher flachen Südhessen (11 %) (infas 2019).

Die Gemeinde Elbtal im mittelhessischen Landreis Limburg-Weilburg hat im Rahmen des Integrierten kommunalen Entwicklungskonzeptes (IKEK) im Handlungsfeld 1, „Siedlungsentwicklung und Verkehr", als Teilprojekt 3 die Schaffung eines Fuß- und Radwegenetzes zwischen den Ortsteilen vorgesehen. Der Planungsraum weist eine Flächengröße von ca. 11 km^2 auf und besteht aus den vier Ortsteilen Dorchheim, Elbgrund, Heuchelheim und Hangenmeilingen inklusive den Außenbereichen sowie Wegeanschlüsse zu Nachbargemeinden.

Die Zielsetzung des kommunalen Rad- und Fußwegekonzeptes Elbtal umfasst die Einrichtung von Rad- und Fußwegenetzen, die einerseits die Elbtaler Ortsteile untereinander verbinden und so den Alltagsverkehr ermöglichen, andererseits attraktive Freizeitrouten zur Erholungsnutzung bieten. Dabei ist auch der Umgang mit der stark befahrenen Bundesstraße 54 (bis zu 12.000 Fahrzeuge/Tag), die durch die Ortsteile Dorchheim und Elbgrund verläuft und die die Ortsteile Heuchelheim und Hangenmeilingen räumlich voneinander trennt, zu beachten.

2 Grundsätze fahrrad- & fußgerechter Infrastruktur

2.1 Radwege

Eine fahrradgerechte Infrastruktur hat dafür zu sorgen, dass die **Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs** gewährleistet ist; nur so kann die Fahrradnutzung gefördert und intensiviert werden. Die Folgerung daraus besagt, dass

- die Wege den Richtlinien und Vorschriften sowie den Komfortansprüchen der Nutzer entsprechen,
- die Verkehrslenkung und -führung den besonderen Bedingungen des muskelbetriebenen und instabilen Fahrzeugs Rechnung trägt,
- die Maßnahmen zur Verkehrssicherheit nicht allein zu Lasten der Fahrradnutzer gehen und
- Fahrräder entsprechend der Straßenverkehrsordnung (StVO) als gleichberechtigte Fahrzeuge behandelt werden unter Beachtung der spezifischen Eigenarten.

2.1.1 Netzstruktur

Die Art und Ausstattung der Infrastruktur für den Radverkehr richtet sich nach dem Zweck der Radnutzung und dem damit verbundenen Anspruch. Aus diesem Grund wird unterschieden zwischen dem

- **Freizeitradverkehr**, bei dem das Fahrradfahren selbst im Mittelpunkt der Aktion steht und dem
- **Alltagsradverkehr**, bei dem das Fahrrad für die Fahrt zur Arbeit, zur Ausbildung, zum Einkaufen oder für andere Erledigungen und Unternehmungen genutzt wird.

Beim **Freizeitverkehr** steht das Erleben von Natur und Landschaft im Mittelpunkt („der Weg ist das Ziel“) sowie die körperliche Betätigung; Umwege und etwas mehr Mühsal werden in Kauf genommen, wenn Wege abseits von Verkehrsimmissionen durch attraktive Gegenden führen. Dem Waldweg wird in der Regel gegenüber einem straßenbegleitenden Radweg der Vorzug gegeben.

Der **Alltagsradverkehr** ist primär auf das Erreichen eines Zieles ausgerichtet. Hier steht das Fahrrad in direkter Konkurrenz zu anderen Verkehrsmitteln, besonders zum Auto, und muss ihnen gegenüber Vorteile besitzen. Für die Entscheidung zur Nutzung des Fahrrads tragen neben den Aspekten der Kosteneinsparung, der Gesundheit und möglicherweise der Umwelt- und Ressourcenschonung auch das vorgefundene Angebot bei, das Ziel schnell, sicher, bequem und auf direktem Wege zu erreichen; die typische Infrastruktur sind der direkt geführte straßenbegleitende Radweg, die Fahrradabstellmöglichkeit am Zielpunkt und der leichte Übergang zum öffentlichen Personennahverkehr.

2.1.2 Allgemeine Sicherheitsaspekte

Ein besonderes Augenmerk bei der Ausweisung von Radrouten gilt der Sicherheit des Radverkehrs. Das damit angesprochene Handlungsfeld ist sehr umfassend und schließt die objektive (belegt durch Untersuchungen kritischer Situationen und Unfallereignissen) und subjektive (Nutzerempfinden, Anpassung der Verhaltensweisen) Verkehrssicherheit ein, wobei zwischen beiden durchaus Diskrepanzen auftreten können. Das Gefühl der Unsicherheit, dass nicht mit dem tatsächlichen Unfallgeschehen korrespondieren muss, prägt die Attraktivitätseinstufung von Strecken, bestimmt die Intensität der Fahrradnutzung und das Verkehrsverhalten, wobei letztes wieder zur Gefährdung beitragen kann (z.B. Fahren entgegen der Fahrtrichtung, um eine als gefährlich empfundene Straßenquerung zu vermeiden).

In den vergangenen drei Jahren ereignete sich im Gemeindegebiet ein Verkehrsunfall, in dem ein ein Radfahrer involviert war. Der Vorfall fand am nördlichen Ortsausgang Elbgrunds in der Frickhofener Straße statt. Ein E-Bike-Fahrer wollte den Radweg in Richtung Langendernbach nehmen, verlor nach einer Bodenwelle auf der mit nassem Laub bedeckten Fahrbahn den Halt und stürzte. In Abbildung 1 ist das Ereignis verortet.

Abbildung 1 Ort und Art des Verkehrsunfalls am 17.2.2019 (PD Limburg-Weilburg 2019)

Aus diesen Fakten lassen sich abgesehen von einem Hinweis auf eine möglicherweise mangelhafte Oberflächenqualität keine direkten Konsequenzen für die Netzgestaltung herleiten. Allerdings kann bei Radverkehrsunfällen auch generell von einer hohen Dunkelzifferquote ausgegangen werden. Daher gilt weiter die allgemeine Erkenntnis, dass Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit nur dann wirksam sind, wenn sie von den Verkehrsteilnehmern akzeptiert werden. „Formal sichere, jedoch wenig attraktive Radverkehrsführungen werden oft nicht angenommen und können deshalb gefährlich sein. (…) Fehlverhaltensweisen von Radfahrern sind häufig auf Mängel in der baulichen Ausgestaltung von Verkehrsanlagen und in den Regelungen zurückzuführen.“ (infas 2019)

Maßnahmen, die allein oder überwiegend zu Lasten des Radverkehrs gehen, sind i.d.R. wenig zielführend und widersprechen häufig dem Verkehrsrecht, z.B.

- der mancherorts beliebte Einsatz von „Drängelgittern“ (Zwangsmaßnahme zum Absteigen),
- das von der StVO nicht gedeckte Anbringen des Zusatzeichens 1012-32 "Radfahrer absteigen",
- die Behandlung der Radfahrer als „sitzende Fußgänger“ (z.B. Gleichschaltung von Fußgängern und Radfahrern an Lichtsignalanlagen).

Mit der zunehmenden Verbreitung von Fahrrädern mit Elektromotor-Unterstützung (Pedelec - *Pedal Electric Cycle*) wird sich die Durchschnittsgeschwindigkeit des Radverkehrs innerorts weiter dem Kfz-Verkehr annähern bei gleichzeitig geringer Einbuße an Wendigkeit und Flexibilität; die Anerkennung des Fahrrads als Fahrzeug dürfte hierdurch gefördert werden.

Ein besonderer Aspekt der Routenführung ist die Wahrung der "sozialen Sicherheit"; hierunter wird die Sicherheit vor Bedrohungen und Überfällen im öffentlichen Raum verstanden. Abgelegene, schlecht einsehbare Strecken (Waldwege, Wege durch hohe Maisfelder) verursachen vielfach vor allem bei Frauen und Kindern bzw. bei deren Eltern ein Unsicherheitsgefühl, das auch unabhängig vom tatsächlichen Geschehen einen Hinderungsgrund zur Fahrradnutzung besonders im Alltagsradverkehr darstellt. Als Gegenmaßnahme kann die Herstellung einer gewissen sozialen Kontrolle angesehen werden, etwa in der Vermeidung unübersichtlicher Stellen, Wahrung der Einsicht in straßennahe Wege und Beleuchtung; die angestrebte Zunahme des Radverkehrs wird ebenfalls zur Herstellung einer sozialen Sicherheit beitragen.

2.1.3 Radverkehrsführung

In der Vergangenheit war die Separierung von (schnellen) Kraftfahrzeugen und langsameren Verkehrsteilnehmern (Radfahrer und Fußgänger) ein wesentliches Element der Verkehrsplanung. In letzter Zeit wird dieser Ansatz innerorts grundsätzlich in Frage gestellt. Das europäische Kooperationsprojekt „Shared Space“ ist ein weitgehender Ansatz für einen Kurswechsel im Umgang mit dem öffentlichen Raum. Statt funktionaler Trennung soll ein Gleichgewicht zwischen Verkehr, Verweilen und allen anderen räumlichen Funktionen angestrebt werden (Baier et al. 2015)

Für die Führung des Radverkehrs **innerorts** sind Entwicklungen in dieser Richtung bereits seit einiger Zeit erkennbar. So werden durch die Einrichtung von Tempo 30-Zonen die Geschwindigkeiten der "schnellen" Autos fast auf das Niveau der Radfahrer gedämpft. In diesen Gebieten ist deshalb die Fahrbahnbenutzung von Radfahrern vorgesehen. Außerhalb der Tempo 30 – Zonen ist über die jeweils geeignete Führungsform des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu entscheiden (FGSV 2010). Der ehemalige Vorrang von baulich abgesetzten Radwegen hat sich zu einer Gleichbewertung mit Radfahrstreifen auf der Fahrbahn gewandelt (BMVBS 2001). Damit wird Untersuchungen über das Unfallrisiko von Fahrradfahrern entsprochen (Alrutz 2009). Demnach ist nicht die Art der Radverkehrsanlage für das Unfallgeschehen verantwortlich, sondern deren Ausführungsqualität und Regelkonformität.

Außerorts ist vor allem wegen der höheren Kfz-Geschwindigkeiten die Fahrbahnbenutzung problematischer. In Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite, der Verkehrsbelastung und der zulässigen

Höchstgeschwindigkeiten wird über das Erfordernis von Radverkehrsanlagen entschieden. Bei einem durchschnittlichen Fahrzeugaufkommen ab 2.500 Fahrzeugen in 24 Stunden (Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)) ohne Geschwindigkeitsbeschränkung werden Radverkehrsanlagen als sinnvoll eingestuft (FGSV 2010). In der Regel kommen einseitig geführte, für den 2-Richtungsverkehr zugelassene Geh- und Radwege zum Einsatz. An den Ortsein- bzw. -ausgängen müssen geeignete Maßnahmen für eine sichere Querung der Fahrbahn ergriffen werden, da innerorts Zweirichtungsradwege aus Sicherheitsgründen nicht weitergeführt werden sollen.

Bei der gemeinsamen Führung von Radverkehr und Fußgängern ist zu bedenken, dass die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgängern und Radfahrern **innerorts** teilweise größer sind als zwischen Rad und Auto:

- Geschwindigkeit Fußgänger: ca. 4 bis 6 km/h
- Geschwindigkeit Radfahrer: ca. 15 bis 25 km/h
- Geschwindigkeit Kfz: ca. 25 bis 50 km/h

Mit der Zunahme der durch Elektroantrieb unterstützten Pedelecs wird sich die durchschnittliche Geschwindigkeit des Radverkehrs weiter erhöhen. Zusammen mit der angestrebten Steigerung des Fahrradanteils am Verkehrsaufkommen werden die Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern auf gemeinsamen Wegen zunehmen.

Entsprechend kritisch sind Gehwege mit freigegebener Fahrradnutzung (innerorts wie außerorts) zu bewerten. Es handelt sich dabei um Gehwege, die durch Zeichen 239 (Gehweg) und Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) für die Nutzung durch den Radverkehr freigegeben sind, teilweise auch in beide Richtungen. Diese Regelung ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll und an bestimmte Bedingungen geknüpft:

- Gemäß Anlage 2 der StVO darf auf Gehwegen, die für eine andere Verkehrsart zugelassen sind, der Fußgängerverkehr weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. Die Häufigkeit der Gehwegfreigabe lässt insbesondere außerorts den Verdacht aufkommen, dass die zu erwartende Missachtung dieser Verkehrsregeln billigend in Kauf genommen wird.
- Die Freigabe von Gehwegen ist nach Vorgabe der VwV-StVO (BMVBS 2001) nur dann in Betracht zu ziehen, wenn weder ein Radweg, Radfahrstreifen oder Schutzstreifen zu verwirklichen ist und ausreichend Platz zur Verfügung steht.
- In Regelwerken (FGSV 2010) ist eine Mindestbreite des Gehwegs von 2,50 m genannt – bei hohem Fußgängeranteil entsprechend mehr. Damit gelten für die Freigabe von Gehwegen vergleichbare Anforderungen wie für gemeinsame Geh- und Radwege.
- Die Freigabe des Zweirichtungsverkehrs innerorts ist wegen der erhöhten Unfallgefahr an Ein- und Ausfahrten sowie Einmündungen und Kreuzungen besonders kritisch zu sehen und in der VwV-StVO auch nur in begründeten Ausnahmefällen zugelassen;

das gilt für benutzungspflichtige Sonderwege und freigegebene Gehwege gleichermaßen.

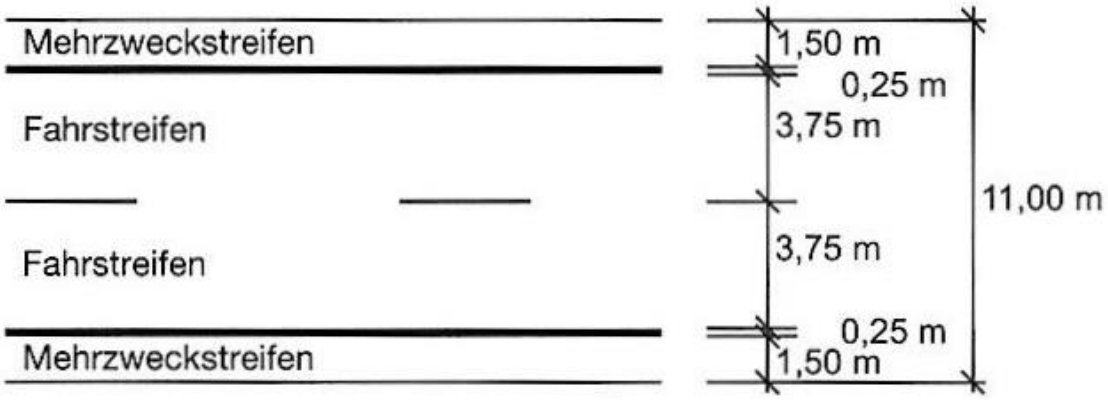
Sofern eine mit Zeichen 240 (gemeinsamer Geh- und Radweg) oder 241 (getrennter Rad- und Gehweg) verbundene Benutzungspflicht nicht begründbar oder gewollt ist, können auch durch Markierungen (Sluka 2018) nicht benutzungspflichtige Geh- und Radwege kenntlich gemacht werden - durch alleiniges Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) auch auf der linken Seite. Damit entfällt eine häufig vorgebrachte Begründung für die Gehwegfreigabe.

Beim Zweirichtungsverkehr gilt zu beachten, dass Anfang und Ende des einseitig geführten Radwegs mit Zweirichtungsverkehr gesichert sind. In vielen Fällen fehlen jedoch am Anfang/Ende einseitig geführter Radwege mit Zweirichtungsverkehr die in der VwV-StVO geforderte „sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn“ (FGSV 2010) und bei einer Weiterführung auf der Fahrbahn die Einrichtungen zum sicheren Einfädeln in den Straßenverkehr.

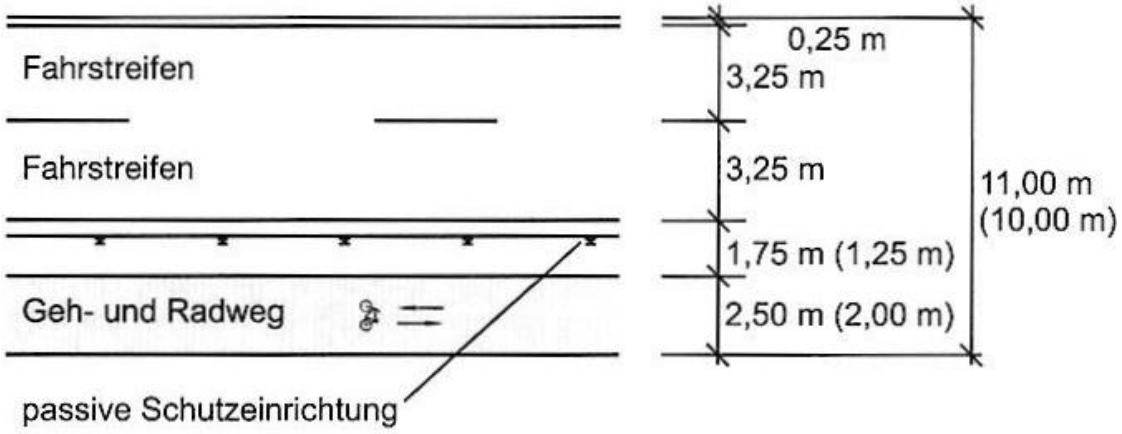
Darüber hinaus muss der Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrten gewährleistet sein. Während die Radwege außerorts meist einseitig mit Zweirichtungsverkehr angelegt sind, gibt es innerorts häufig keine Radwege oder keine Radwege mit Zweirichtungsverkehr. Hier ist eine Möglichkeit für die sichere Überquerung der Fahrbahn nach VwV-StVO und ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) erforderlich.

Ein Problembereich ist die Nutzung von Seitenstreifen (Mehrzweckstreifen) an hochbelasteten Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften. Bei einer üblichen Breite von 1 bis 2 m kann und darf der Radfahrer abseits der Fahrbahn fahren, ist aber nur durch den üblichen Breitstrich vom Autoverkehr getrennt. Meist bietet es sich an - ohne völligen Umbau - bei Reduzierung von überbreiten Fahrbahnen einen Rad- oder Geh- und Radweg abzutrennen und damit die Sicherheit und das Fahrgefühl zu verbessern. Ein Beispiel für eine Umgestaltung der Fahrbahn liefert Abbildung 2 (FGSV 2010).

Abbildung 2 Bsp. für die Umgestaltung überbreiter zweistreifiger Straßen (FGSV 2010)



VORHER mit Mehrzweckstreifen



NACHHER mit Radweg (separate Führung Fußgänger, sonst als gemeinsamer Geh- und Radweg)

2.1.4 Benutzungspflicht

Mit dem Aufstellen der amtlichen Verkehrszeichen 237 (Radweg), 240 (Gemeinsamer Geh- und Radweg) und 241 (Getrennter Geh- und Radweg) wird eine Benutzungspflicht ausgesprochen, deren Anordnung nur bei der Erfüllung bestimmter Voraussetzungen zulässig ist:

- Gemäß § 45 Abs. 9 StVO (Bundesrepublik Deutschland 2013) dürfen Beschränkungen und Verbote nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt.
- Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 18.11.2010 die Gültigkeit von § 45 Abs. 2 StVO für die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht bestätigt.
- Gemäß VwV-StVO (BMVBS 2001) zu § 2 Absatz 4 Satz 2; Randnummer 8 ff dürfen benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern und für Fußgänger und Radfahrer ausreichend Flächen vorhanden und nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sind sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher ist. Als Grenzwerte sind dazu folgende Breiten ausgeführt:
    - Radweg: mindestens 1,50 m
    - Radfahrstreifen: mindestens 1,50 m
    - gemeinsamer Geh- und Radweg: innerorts mindestens 2,50 m
- außerorts mindestens 2,00 m

Der häufig vollzogene Einsatz der genannten Zeichen allein als Hinweis auf die Existenz eines Radweges widerspricht somit dem Verkehrsrecht.

Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen mit Benutzungspflicht wird eine Art Zwangsgemeinschaft hergestellt. Sie darf nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt und in der VwV-StVO genannte Bedingungen erfüllt sind.

Radfahrer haben auf gemeinsamen Sonderwegen auf Fußgänger Rücksicht zu nehmen; das Problempotential ist bekannt. In den letzten Jahren sind vielfach gemeinsame Geh- und Radwege mit Benutzungspflicht umgewandelt worden in Gehwege mit freigegebener Fahrradnutzung.

2.1.5 Maße von Radverkehrsanlagen

Für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen wird in der VwV-StVO auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV 2010) verwiesen. Die VwV-StVO nennt lediglich die für die Anordnung der Benutzungspflicht zu erfüllenden technischen Voraussetzungen (s. Kap. 2.1.4) und gibt eine gewisse Rangfolge vor: "Ist ein Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen, kann auf der Fahrbahn ein Schutzstreifen angelegt werden. Ist das nicht möglich, ist die Freigabe des Gehweges zur Mitbenutzung durch den Radverkehr in Betracht zu ziehen" (BMVBS 2001).

In der ERA sind die in Tabelle 1 aufgeführten Maße für Radverkehrsanlagen enthalten.

Tabelle 1 Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen (FGSV 2010)

<table>
<tr><th rowspan="2">Anlagentyp</th><th colspan="2" rowspan="2">Breite der Radverkehrsanlage
(jeweils einschließlich Markierung)</th><th colspan="3">Breite des Sicherheitstrennstreifens</th></tr>
<tr><th>zur Fahrbahn</th><th>zu Längsparkständen
(2,00 m)</th><th>zu Schräg-/
Senkrechtparkständen</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Schutzstreifen</td><td>Regelmaß</td><td>1,50 m</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">Sicherheitsraum[1]:
0,25 m bis 0,50 m</td><td rowspan="2">Sicherheitsraum:
0,75 m</td></tr>
<tr><td>Mindestmaß</td><td>1,25 m</td></tr>
<tr><td>Radfahrstreifen</td><td>Regelmaß
(einschließlich Markierung)</td><td>1,85 m</td><td>–</td><td>0,50 m bis 0,75 m</td><td>0,75 m</td></tr>
<tr><td>Einrichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>2,00 m
(1,60 m)</td><td rowspan="4">0,50 m
0,75 m
(bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke)</td><td>0,75 m</td><td rowspan="4">1,10 m (Überhangstreifen kann darauf angerechnet werden)</td></tr>
<tr><td>beidseitiger Zweirichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>2,50 m
(2,00 m)</td><td rowspan="3">0,75 m</td></tr>
<tr><td>einseitiger Zweirichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>3,00 m
(2,50 m)</td></tr>
<tr><td>gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)</td><td>abhängig von Fußgänger- und Radverkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6</td><td>≥ 2,50 m</td></tr>
<tr><td>gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)</td><td>Regelmaß</td><td>2,50 m</td><td colspan="3">1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)</td></tr>
</table>

[1] Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

2.1.6 Fahrradabstellanlagen

Die Verfügbarkeit gut erreichbarer Abstellplätze für das Fahrrad ist ein wichtiges Element der Fahrradförderung. Das gilt für Quelle und Ziel gleichermaßen. In der im Juli 2018 novellierten Hessischen Bauordnung (HMWEVL 2018b) ist dazu die gesetzliche Grundlage geschaffen, dass die Kommunen durch Satzung die Errichtung von Abstellplätzen für Fahrräder festlegen können. In ***§ 52 Garagen, Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Abstellplätze für Fahrräder*** heißt es dazu u.a.:

(1) Die Gemeinden legen unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse fest, ob und in welchem Umfang bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Anlagen, bei denen ein Zu- oder Abgangsverkehr zu erwarten ist, geeignete Stellplätze für Kraftfahrzeuge, einschließlich für Kraftfahrzeuge von Menschen mit Behinderungen, errichtet werden müssen, um den Erfordernissen des ruhenden Verkehrs zu genügen (notwendige Stellplätze).

(2) Die Gemeinden können insoweit durch Satzung regeln:
1. die Herstellungspflicht bei Errichtung der Anlagen,
2. die Herstellungspflicht des Mehrbedarfs bei Änderungen oder Nutzungsänderungen der Anlagen,
3. die Beschränkung der Herstellungspflicht auf genau begrenzte Teile des Gemeindegebietes oder auf bestimmte Fälle,
4. den vollständigen oder teilweisen Verzicht auf die Herstellung von notwendigen Stellplätzen, soweit der Stellplatzbedarf insbesondere a) durch besondere Maßnahmen verringert wird oder b) durch nachträglichen Ausbau von Dach- und Kellergeschossen oder Aufstockung entsteht,
5. die Einschränkung oder Untersagung der Herstellung von notwendigen oder nicht notwendigen Stellplätzen, soweit Gründe des Verkehrs oder städtebauliche Gründe dies erfordern,
6. die Verbindlichkeit bestimmter Konstruktionen von notwendigen oder nicht notwendigen Stellplätzen, einschließlich der Unterbringung in Garagen oder Gebäuden,
7. die Ablösung der Herstellungspflicht von notwendigen Stellplätzen in den Fällen der Nr. 1 bis 3 durch Zahlung eines in der Satzung festzulegenden Geldbetrages an die Gemeinde und
8. den Anteil der barrierefreien Stellplätze.

Landesweit geltende Richtwerte (auf der Basis einer Rechtsverordnung gemäß § 89 der HBO) für die Anzahl von Stellplätzen bei verschiedenen Nutzungen gibt es für Hessen nicht. Jedoch haben andere Länder zu Ihren Bauordnungen Hinweise für die Zahl der Abstellplätze für verschieden Situationen beigefügt, z.B. Nordrhein-Westfalen und Bremen. Auch Städte und Gemeinden haben in ihren Stellplatzsatzungen Orientierungswerte aufgeführt, so auch die Gemeinde Elbtal. In der Anlage 1 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Gemeinde Elbtal vom Februar 1995 sind die in Tabelle 2 enthaltenen Vorgaben für Fahrradabstellplätze aufgeführt.

Tabelle 2 Richtzahlen für Fahrradabstellplätze (Elbtal 1995)

Verkehrsquelle	Zahl der Abstellplätze für Fahrräder
Wohngebäude	
Ein- und Zweifamilienhäuser	2 je Wohnung
Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen	2 je Wohnung
Gebäude mit Altenwohnungen	0,2 je Wohnung
Wochenend- und Ferienhäuser	2 je Wohnung
Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen	
Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1 je 60 m² Nutzfläche
Räume mit erheblichem Besucherverkehr	1 je 50 m² Nutzfläche
Verkaufsstätten	
Läden, Geschäftshäuser	1 je 70 m² Verkaufsfläche
Geschäftshäuser mit geringem Besucherverkehr	1 je 100 m² Verkaufsfläche
Versammlungsstätten (außer Sportstätten), Kirchen	
sonstige Versammlungsstätten	1 je 7 Sitzplätze
Gemeindekirchen	1 je 15 Sitzplätze
Sportstätten	
Sportplätze ohne Besucherplätze	1 je 250 m² Sportfläche
Sportplätze mit Besucherplätzen	1 je 30 Besucherplätze
Turn-/Sporthallen ohne Besucherplätze	1 je 50 m² Hallenfläche
Gaststätten und Beherbergungsbetriebe	
Gaststätten	1 je 4 Sitzplätze
Hotels, Pensionen, Kurheime und andere Beherbergungsbetriebe	1 je 25 Betten
Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung	
Grundschulen	1 je 3 Schüler
Kindergärten	1 je 25 Kinder
Gewerbliche Anlagen	
Handwerks- und Industriebetriebe	1 je 60 m² Nutzfläche oder je 3 Beschäftigte
Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze	1 je 5 Beschäftigte
Kraftfahrzeugwerkstätten	1 je 5 Wartungs- oder Reparaturstände
Spiel- und Automatenhallen	1 je 20 m² Nutzfläche
Schnellimbiss	1 je m² Nutzfläche
Schnellimbiss an Durchgangsstraße	1 je m² Nutzfläche

Die gestalterische und technische Ausführung der Radabstellanlagen ist maßgebend für deren Inanspruchnahme. Dazu zählen u.a. (ADFC 2011)

- leichte und sichere Erreichbarkeit
- gute Einsehbarkeit
- einfache Benutzbarkeit
- materialschonende Abstellmöglichkeiten verschiedener Radtypen
- fester Halt und gute Sicherungsmöglichkeiten gegen Diebstahl

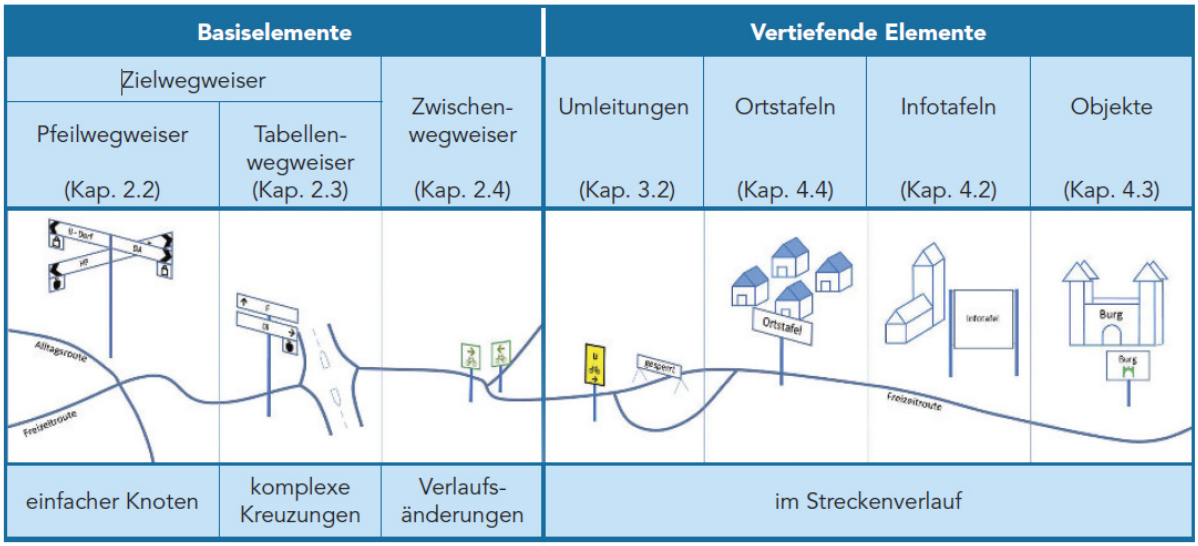
2016 hat der ADFC in einer Technischen Richtlinie (ADFC 2011) die Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit formuliert, die „Fahrradparker“ erfüllen müssen. Nach einer Prüfung durch Sachverständige kann das ADFC-Qualitätssiegel vergeben werden.

Im Mai 2016 wurde die DIN 79008 (Stationäre Fahrradparksysteme) veröffentlicht und ist seidem Grundlage der Prüfungen. Ihr Teil 1 (Anforderungen) beruht auf der Technischen Richtlinie des ADFC und berücksichtigt zudem die umfangreichen Erfahrungen mit Doppelstockparkern aus dem niederländischen Regelwerk. Teil 2 der DIN-Norm enthält entsprechende Prüfvorschriften.

2.1.7 Radwegweisung

Die Kernelemente der Radwegweisung sind Ziel- und Zwischenwegweiser. Mit Zielwegweisern werden den Radfahrenden wichtige Informationen zu Fahrtzielen und Streckeneigenschaften gegeben. Zielwegweiser sollten grundsätzlich an allen Routenabzweigungen und –kreuzungen vorgesehen werden. Sie sind darüber hinaus an wichtigen Standorten (z.B. Bahnhöfen) und zentralen Orten mit hohem Publikumsverkehr sinnvoll. Zwischenwegweiser werden dagegen dort eingesetzt, wo man den Nutzern den Streckenverlauf zwischen zwei Zielwegweisern verdeutlichen möchte. Auf längeren Streckenabschnitten ohne Zielwegweiser bestätigt man den Radfahrenden so, noch auf dem richtigen Weg zu sein. Neben diesen Basiselementen gibt es vertiefende Elemente wie Orts- oder Infotafeln. Einschubplaketten weisen zusätzlich auf Themenradwege wie den Hessischen Radfernweg R8 hin, siehe Abbildung 3 (Grumann et al. 2017).

Abbildung 3 Radwegweisungssystematik nach Standard FGSV (ADFC 2011)



Mit der für Hessen auf Grundlage des bundesweiten Regelwerks ausgearbeiteten Radwegweisungssystematik kann die Radwegweisung für zwei Zielgruppen gemeinsam geplant werden:

- den Alltagsradverkehr und
- den thematisch orientierten Radverkehr (i.d.R. Freizeitradverkehr)

2.2 Fußwege

In deutschen Städten wurde 2017 durchschnittlich jeder fünfte Weg ausschließlich zu Fuß zurückgelegt, je nach Stadt schwankt der Anteil zwischen 25 und 45 % (infas 2019). Das bisher ungenutzte Potential ist beachtlich. Viele kurze Fahrten mit dem Pkw ließen sich durch aktive Mobilität zu Fuß oder mit dem Rad ersetzen. Fast 50 % aller mit dem Pkw zurückgelegten Wege sind unter fünf Kilometer; jede zehnte Autofahrt ist sogar kürzer als ein Kilometer. Diese Zahlen machen deutlich, dass spürbare Teile des Autoverkehrs sich durch Fußverkehr ersetzen lassen – dies gilt noch viel stärker im Zusammenspiel mit dem ÖPNV. Notwendige Verbesserungen der Infrastruktur kosten vergleichsweise wenig und sind schnell umzusetzen.

Für Fußverkehr gilt wie für andere Verkehrsarten auch: Um die Potenziale optimal zu nutzen und alle Aspekte zu berücksichtigen, müssen Bund, Länder und Kommunen abgestimmt handeln. Unterschiedliche Ressorts wie Stadt- und Verkehrsplanung, Tiefbau, Umwelt, Gesundheit, Bildung und Kultur bringen ihre jeweilige Expertise ein und entwickeln gemeinsam tragfähige Konzepte und angepasste Lösungen. Grundsätze hierfür könnten zukünftig in einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie formuliert werden (Bauer et al. 2018).

Unabhängig von einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie sind nachfolgende Aspekte entscheidend, damit Fußverkehr attraktiv und sicher wird:

- bauliche Mindeststandards (z.B. Gehwegbreiten, Oberflächen)

- lineare Querungsanlagen, die jederzeit das Überqueren längs der Fahrbahn ermöglichen (z.B. Änderung § 25 (4) der StVO)
- Rückbau von Behinderungen und Gefährdungen für den Fußverkehr (verbindlich in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung, VwV-StVO)
- Fußverkehrsfreundliche Schaltungen von Lichtsignalanlagen (kurze Wartezeiten, längere Mindestfreigaben, Querung in einem Zug)

Diese Aspekte orientieren sich an den in den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) (FGSV 2002) festgelegten Grundanforderungen an Fußgängerverkehrsanlagen. Die EFA beziehen sich auf die Planung, den Entwurf und den Betrieb von Anlagen für Fußgänger. Behandelt werden alle Straßen und Wege, sofern dort Fußgängerbelange zu berücksichtigen sind. In dem Regelwerk werden ferner Grundanforderungen an Fußgängerverkehrsanlagen definiert, Auswahlkriterien hinsichtlich spezifischer Anlagen für Fußgänger aufgeführt und Hinweise zur Verbesserung der Situation im Fußgängerverkehr gegeben.

Folgende Grundanforderungen an Fußgängerverkehrsanlagen sind in den EFA festgelegt:

- Hohe Verkehrssicherheit
- Hohe soziale Sicherheit
- Direkte umwegfreie Verbindungen
- Angemessene Dimensionierung
- Minimierung der Widerstände (bzw. Barrieren)
- Ansprechende Gestaltung (Erscheinungsbild)
- Anforderungen mobilitätsbeschränkter Personen

2.4 Rad- und Fußwegebeschilderung

Bei Verkehrszeichen handelt es sich um amtliche Schilder zur Regelung des Straßenverkehrs. Daher müssen sie während des Fahrens gut erkennbar sein und dürfen keine Widersprüchlichkeiten aufweisen. Vorschriftszeichen schreiben den Straßenverkehrsteilnehmern eine bestimmte Handlung vor oder verbieten diese. Für den Rad- und Fußverkehr sind insbesondere die Zeichen 237 (Radweg), 239 (Fußweg), 240 (Gemeinsamer Fuß- und Radweg) und 241 – 30 (Getrennter Fuß- und Radweg) von Interesse (vgl. Abbildung 4). Verbietet das Verkehrszeichen 250 die Durchfahrt, ist darüber hinaus das Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) zu erwähnen (vgl. Abbildung 4). Es gewährt Radfahrern die Durchfahrt.

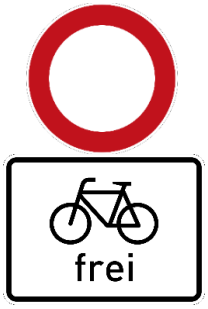
Abbildung 4 Verkehrszeichen (VZ) und Zusatzzeichen (ZZ)

VZ 237

VZ 239

VZ 240

VZ 241-30



VZ 205,
ZZ 1022-10

3 Bestehendes Rad- und Fußwegenetz

3.1 Radwege

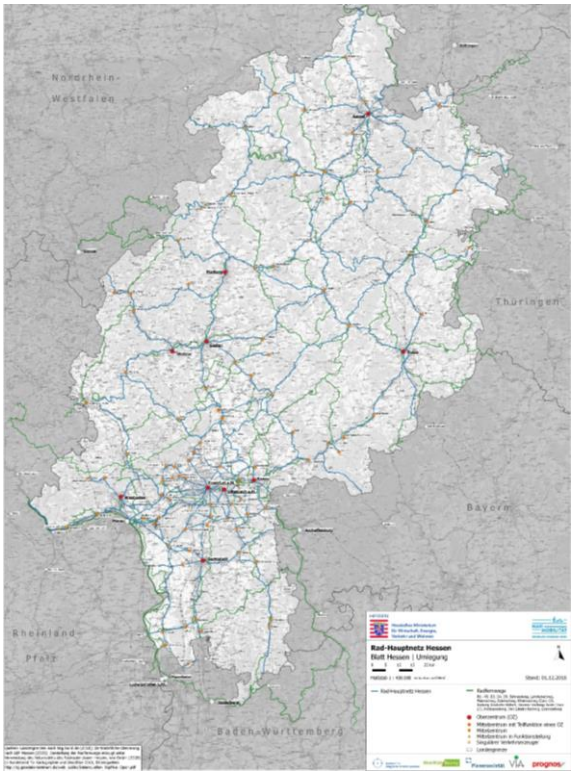
3.1.1 Planungsebenen

Radverkehrsnetzplanungen erfolgen auf verschiedenen Ebenen mit unterschiedlichen Detaillierungsgraden. Auf Bundesebene steht die Konzipierung und Förderung von Fernradwegen im Fokus (D-Routen). Die nächstgelegene D – Route, die Mittellandroute D4 vom östlichsten bis zum westlichsten Teil Deutschlands verläuft nördlich der Gemeinde Elbtal und passiert dort die Stadt Siegen (DTV o. J.).

Auf der Ebene des Landes Hessen besteht seit vielen Jahren ein gegenüber den D-Routen dichteres Radfernwegenetz mit 15 Routen auf insgesamt 3.300 km Länge (Grumann, et al., 2017). Seit diesem Jahr liegt auch ein Rad – Hauptnetz für den Alltagsradverkehr in Hessen vor (vgl. Abbildung 5). Es verbindet alle Oberzentren untereinander sowie die Mittelzentren mit ihrem Oberzentrum bis zu einer Entfernung von 30 km. Bestandteil dieses Netzes sind auch nicht ausgebaute Teilstrecken und Führungen auf Fahrbahnen klassifizierter Straßen.

Abbildung 5 Radfernwegenetz und Radhauptnetz Hessen

Radfernwegenetz Hessen (ADFC 2019)

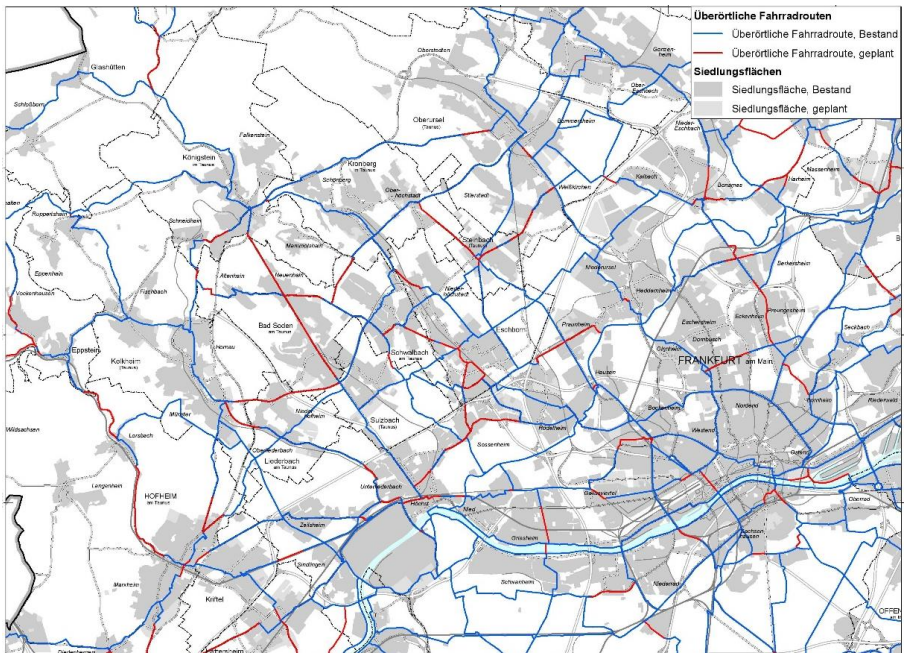


Radhauptnetz Hessen (AGNH 2019)

Ein weiterer Schritt der Netzverfeinerung erfolgt auf regionaler Ebene, wie z.B. durch den Regionalverband FrankfurtRheinMain im Rahmen der regionalen Flächennutzungsplanung. Für den Alltagsverkehr wichtige regionale Radwege werden in einem überörtlichen Netz zusammengefasst.

Es besteht aus vorhandenen Routen und Strecken, die zukünftig ausgebaut werden sollen. Die fehlenden 25% der Wege sollen im Rahmen eines Lückenschlussprogramms umgesetzt werden (vgl. Abbildung 6). Im Juni 2019 wurde dafür beim Regionalverband eine Stelle eingerichtet, die in der Funktion eines Koordinators und Vorhabenträgers die Realisierung von Radschnell- und Raddirektverbindungen und sonstigen regionalen Radwegen übernehmen soll (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2019).

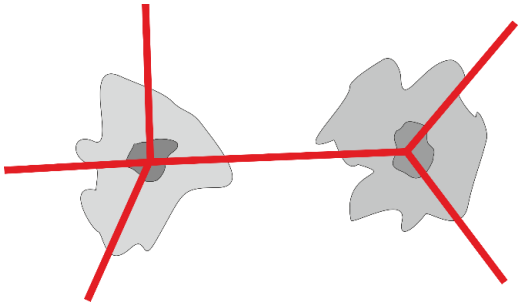
Abbildung 6 Überörtliches Radroutennetz (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2019)



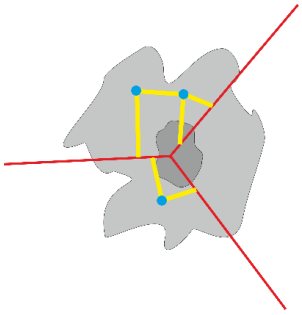
Überörtliche Fahrradrouten in Bestand (blau) und Planung (rot)

Zwischen dem Detaillierungsgrad des kommunalen und des regionalen Radnetzes ist das Kreisradroutennetz angesiedelt. Es konzentriert sich auf die Verbindung der Orte und Ortsteile. Die weitergehende innere Erschließung obliegt der kommunalen Radverkehrskonzeption. Auch hier ist das Ziel, Ortsteile miteinander zu verbinden. Anders als beim Kreisradroutennetz stehen hier jedoch Ziele von lokaler Relevanz im Blickpunkt. Das kommunale Radwegekonzept soll es den Bürgern ermöglichen, alltägliche Ziele schnell und sicher mit dem Rad zu erreichen und auch bei Freizeitaktivitäten das Fahrrad zu nutzen.

Abbildung 7 Zusammenwirken von Kreisradrouten und kommunalem Radnetz



Ortsverbindung durch Kreisradrouten

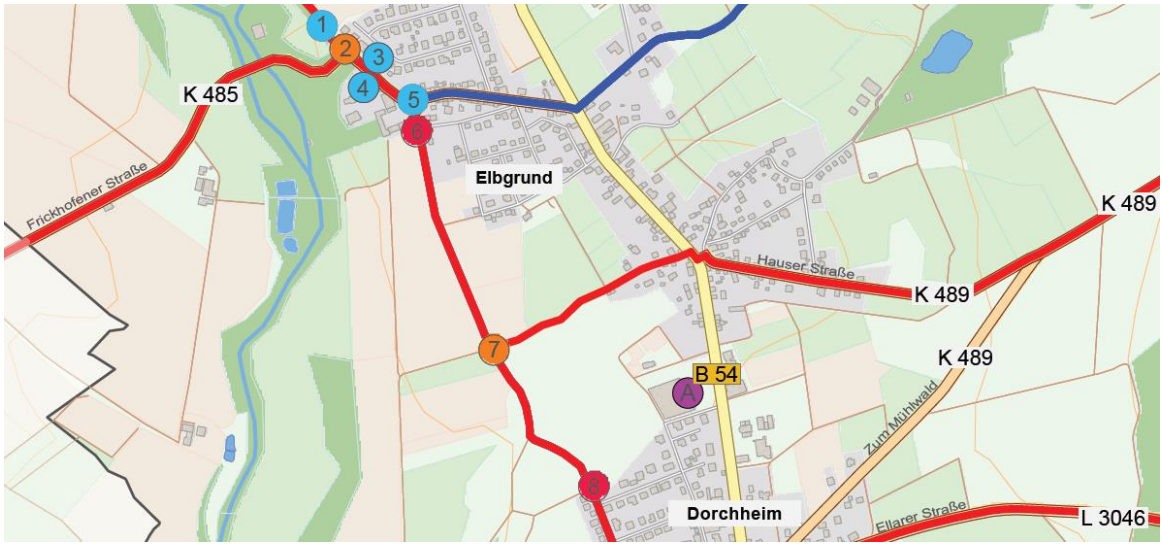


Erschließung durch Kommunales Netz

3.1.2 Alltagsnetz

Das bestehende Radverkehrsnetz innerhalb der Gemeindegrenzen leitet sich aus den Daten des Radroutenplaner Hessen, des ADFC zum Radwegenetz Deutschland und OpenStreetMap zu Rad- und Wanderwegen für Deutschland ab. Daneben gibt es im Gemeindegebiet eine Radwegebeschilderung bestehend aus 24 Standorten mit Schildern, aus der ergänzend Radwegeverbindungen abgeleitet werden können. Ein Bestandsplan, der die Radwegenetze dieser unterschiedlichen Bezugsquellen zusammenfasst, befindet sich in Anhang 11.4. Exemplarisch ist der Plan in Abbildung 8 abgebildet.

Abbildung 8 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zu Radwegenetz & Wegweisung



1 Zielwegweiser 2 Zwischenwegweiser 3 Ortstafel A Fahrradabstellanlage
Radwegenetz des ADFC (blau), ergänzende Radwege abgeleitet aus Wegweisern (rot)

Die Radwegebeschilderung setzt sich aus 7 Zielwegweisern, 15 Zwischenwegweisern und 4 Ortstafeln (in Verbindung mit Zwischenwegweisern) zusammen. Diese kündigen den Beginn der Ortsteile Elbgrund, Dorchheim (2x) und Heuchelheim an. Einen detaillierten Überblick der bestehenden Radwegweisung gibt die Bestandstabelle zur Radwegebeschilderung in Anhang 11.6.

Aus der Summe dieser Daten ergibt sich ein Radverkehrsnetz von insgesamt 21,6 km Länge. Über ein Drittel des Radverkehrsnetzes nutzt die Fahrbahnen klassifizierter Straßen (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen). Drei Viertel dieser Wege befinden sich außerhalb der Siedlungsgebiete. Weitere 52% des Radverkehsnetzes weisen eine mit Bindemittel befestigte Fahrbahnoberfläche (Asphalt, Beton) auf. Die verbleibenden 13% sind unbefestigte Wege (s. Tabelle 3).

Tabelle 3 Anteile von Oberflächentypen am Bestandsnetz des Alltagsradverkehrs

			Oberfläche					
	Gesamt		befestigt		unbefestigt		Mitbenutzung klassifizierter Straßen	
Bestand	21,6	km	11,3	km	2,8	km	2,0	km (innerorts)
							5,5	km (außerorts)

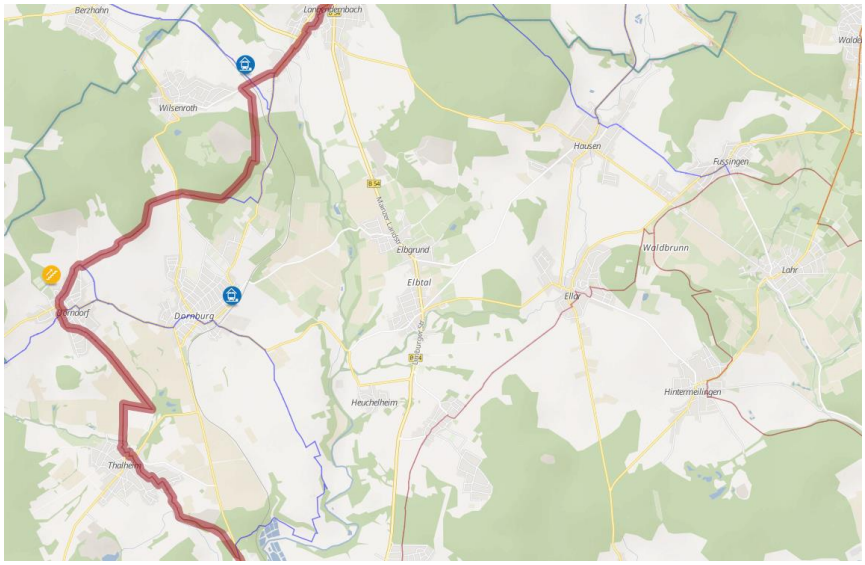
Im Norden schließt das Radverkehrsnetz über die Radwegeführung des ADFC an Langendernbach und Irmtraut an. Im Osten weist die vorhandene Radwegebeschilderung nach Hausen und Ellar, durch das auch der Radfernweg R8 führt. Auch Steinbach wird über das Radwegenetz des ADFC und die Radwegebeschilderung angebunden. Im Süden wird Oberzeuzheim über den Radfernweg R8 erreicht. Im Westen führen drei verschiedene Wege in den Dornburger Ortsteil Frickhofen. Ein weiterer Radweg des Radroutenplaner Hessen verbindet Niederzeuzheim und Dornburg.

3.1.3 Freizeitnetz

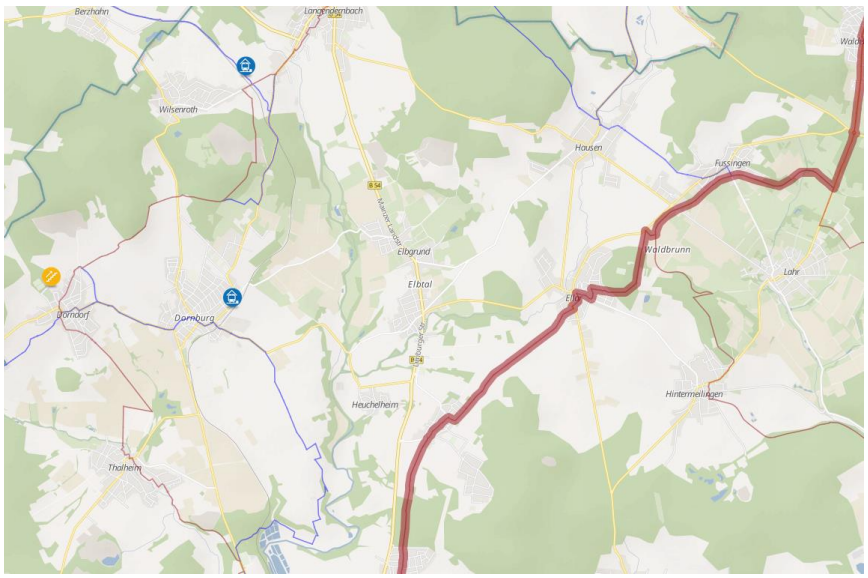
Ergänzend zum Alltagsradwegenetz gibt es im Umkreis der Gemeinde Elbtal Fernradwege und Themenrouten. In unmittelbarer Nähe befinden sich der Hessische Radfernweg R8, der Kerkerbachtal Radweg und die Nassau – Wäller Radrunde (siehe Abbildung 9).

Der Hessische Radfernweg R8 (HRFW R8) kreuzt die Gemeinde im Osten. Aus Ellar von Nord – Osten auf der Kreisstraße K 481 kommend, führt er nach Hangenmeilingen und von dort weiter über einen Forstweg nach Oberzeuzheim. Der Kerkerbachtal Radweg verläuft östlich der Gemeinde. Die Themenroute folgt der ehemaligen Kerkerbachbahn auf oder neben der stillgelegten Bahnstrecke. Die Nassau – Wäller Radrunde im Westen der Gemeinde führt im Norden bis nach Westerburg, im Süden bis nach Elz und passiert Dorndorf, Thalheim und Niederzeuzheim. Beide Themenrouten verlaufen streckenweise auf oder parallel zum Radfernweg R8.

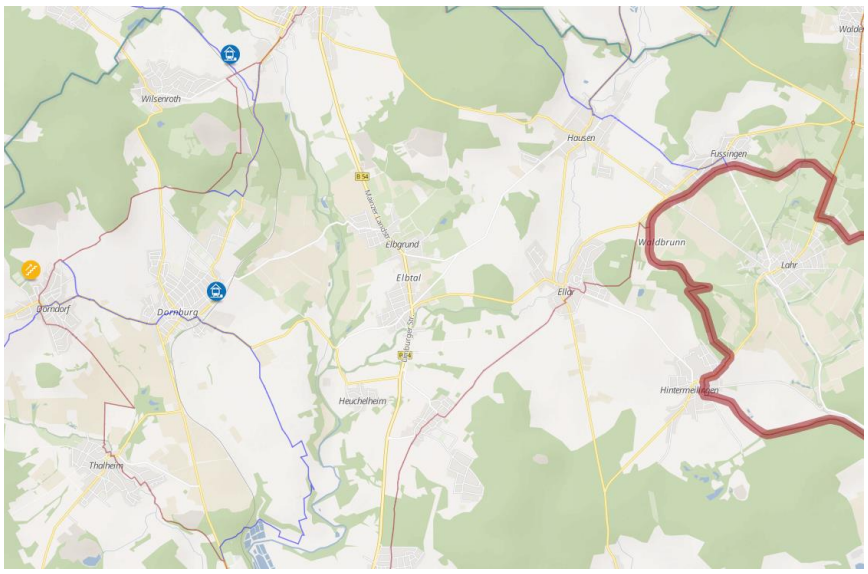
Abbildung 9 Fernradwege & Themenrouten nahe Elbtal (Radroutenplaner Hessen 2019)



Nassau - Wäller - Radrunde



Hessischer Radfernweg R8



Kerkerbachtal – Radweg

3.2 Fußwege

Die Bestandsaufnahme und spätere Konzeption hinsichtlich des Fußverkehrs fokussiert auf die Verbindung der vier Ortsteile der Gemeinde Elbtal und die stark befahrene Bundesstraße B 54, die durch die Ortsteile Dorchheim und Elbgrund verläuft und die die Ortsteile Heuchelheim und Hangenmeilingen räumlich voneinander trennt. In Ergänzung werden ausgewählte Ziele der sozialen Infrastruktur (z.B. Rathaus, Schule, Kindergarten, Kirchen) betrachtet. Für eine ausführliche Beschreibung der Ziele siehe Kapitel 5 und Anhang 11.3.

3.2.1 Alltagsnetz

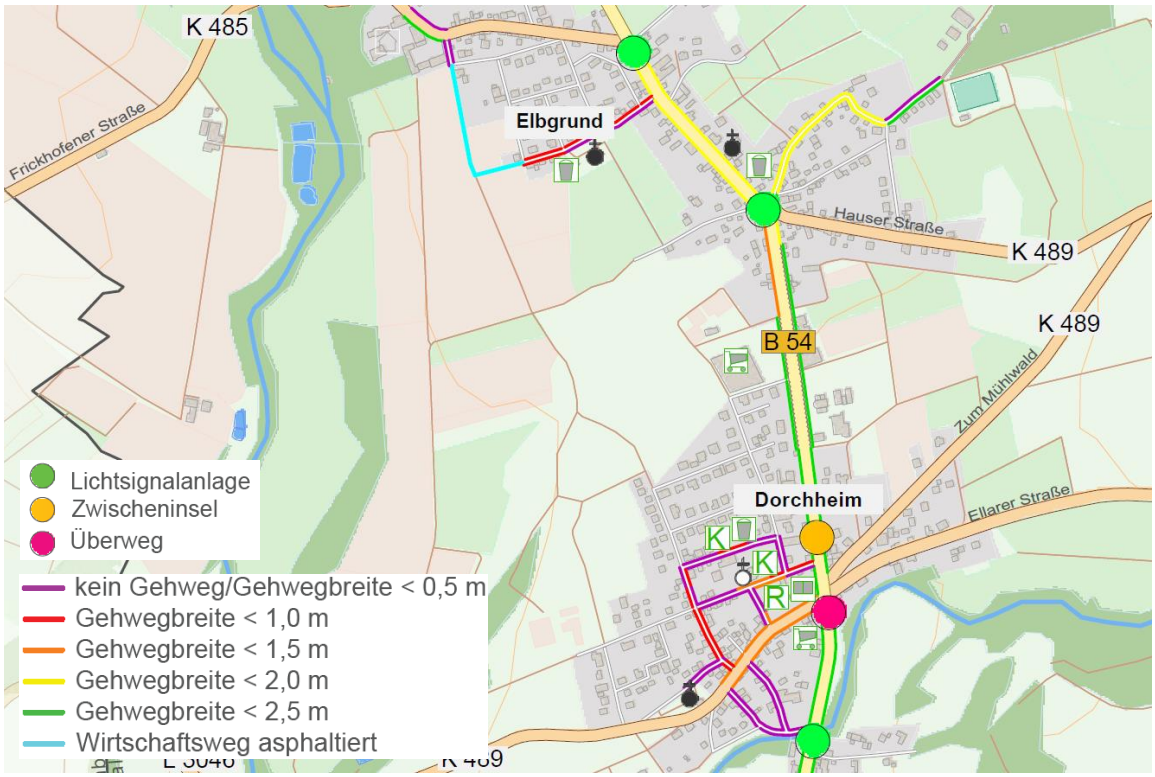
Die Bestandsaufnahme des Alltagsfußwegenetzes erfolgt entlang des Fußwegenetzes, welches sich aus der Verbindung der Ziele des Alltagsfußverkehrs ergibt. Entlang dieses Fußwegenetzes werden die Breiten der Gehwege untersucht, ob die Gehwege fehlen bzw. ein- oder beidseitig vorhanden sind. Auch Ort und Art der Fußgängerüberwege entlang der B 54 sind hier dokumentiert. Die Bestandsaufnahme des Alltagsfußwegenetzes ist in Anhang 11.2 dargestellt.

Bezüglich der Gehwegbreiten wird in Gehwege unterschieden, die

- < 0,5 m,
- zwischen 0,5 und 1,0 m,
- zwischen 1,0 und 1,5 m,
- zwischen 1,5 und 2,0 m
- und zwischen 2,0 und 2,5 m breit sind.

Dies wird im Plan (siehe Anhang 11.2) mithilfe von Linien unterschiedlicher Farbgebung dargestellt. Abbildung 10 zeigt dies exemplarisch.

Abbildung 10 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zum Alltagsfußwegenetz



Bestand des Alltagsfußwegenetzes in Elbgrund und Dorchheim mit den Fußwegen entlang der Bundesstraße als zentrale Achse

3.2.2 Freizeitnetz

Um eine Bestandsaufnahme des Freizeitfußwegenetzes zu ermöglichen, muss auch hier zunächst eine Auswahl an Wegen getroffen werden. Im Rahmen der Entwicklung des IKEK wurden Gesprächsrunden mit den Bürgern der einzelnen Ortsteile durchgeführt, in denen Wünsche für die kommunale Entwicklung geäußert wurden. Wie dem Bericht zu entnehmen ist, wurde mehrfach der Wunsch nach attraktiven Wegen außerhalb der Siedlungsgebiete geäußert, um dort spazieren gehen und die landschaftliche Schönheit der Gegend genießen zu können. Insbesondere eine „Erschließung“ des Elbbachtals war von Interesse (Walkenbach et al. 2014). Die Auswahl der Wege für die Bestandsaufnahme des Freizeitfußwegenetzes orientiert sich auch an diesen Wünschen. Analog zur Bestandsaufnahme des Alltagsfußwegenetzes werden die Gehwege anhand ihrer Breite klassifiziert. Die Wege außerhalb der Ortsteile werden in geschotterte oder asphaltierte Wirtschaftswege und Wiesenwege unterschieden. Anhang 11.2 zeigt den Bestand des Freizeitfußwegenetzes. In Abbildung 11 ist dieser Plan ausschnittsweise abgebildet. Die Abbildung zeigt den Nordosten des Gemeindegebiets mit den Freizeitzielen „Aussichtspunkt Steinbruch“ und „Modellflugplatz“. Diese können über asphaltierte (dunkelblau) und geschotterte (hellblau) Wirtschaftswege erreicht werden.

Abbildung 11 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Bestandsplan zum Freizeitfußwegenetz

Bestand des Freizeitfußwegenetzes in Elbgrund mit den Freizeitzielen „Aussichtspunkt Steinbruch“ im Nord-Osten und „Modellflugplatz“ im Osten

4 Mängel- und Schwachstellenanalyse

Unter Mängeln und Schwachstellen werden Situationen sehr unterschiedlicher Bedeutung zusammengefasst, die

- einer Nutzung des Weges überhaupt entgegenstehen,
- aus Verkehrssicherheitsgründen bedenklich sind,
- den Komfortbedürfnissen des Rad- oder Fußverkehrs nicht entsprechen oder
- einfach nur ärgerlich sind.

Im Wesentlichen handelt es sich bei den Schwachstellen um

- bauliche Mängel,
- unzureichende Führung des Rad- oder Fußverkehrs oder
- Fehler bei der Beschilderung.

Im Folgenden werden die festgestellten Mängel erläutert und beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass die Beschreibung und Darstellung der Mängel zunächst keine Bewertung und Maßnahmen zur Verbesserung der Situation beinhalten.

Aus Mängeln und Schwachstellen können Netzlücken abgeleitet werden. Dabei handelt es sich um Streckenabschnitte, die aus Gründen

- der Verkehrssicherheit,
- der baulichen Ausführung oder
- einer Sperrung

derzeit nicht für die Fahrradnutzung oder den Fußverkehr zur Verfügung stehen. Darunter fällt insbesondere die Fahrbahnnutzung auf klassifizierten Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften.

4.1 Radwege

Verschiedene Mängel beeinträchtigen das bestehende Radwegenetz. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Mängel im Bestand.

Tabelle 4 Überblick über die Mängel im bestehenden Radwegenetz

Art des Mangels	Beschreibung
Fehlende Radwegebeschilderung	Zielwegweiser entlang des Radwegenetzes nach Radroutenplaner Hessen, ADFC und OpenStreetMap
	Zwischenwegweiser entlang des Radwegenetzes nach Radroutenplaner Hessen, ADFC und OpenStreetMap
	Ortstafeln an den Ortseingängen von Elbgrund, Dorchheim, Hangenmeilingen und Heuchelheim
Mitbenutzung klassifizierter Straßen	Bundesstraße B 54
	Landestraßen
	Kreisstraßen
Benutzung unbefestigter Wege	Elbgrund Richtung Langendernbach
	von L 3046 Richtung Dorchheim
Schäden in der Fahrbahnoberfläche	Schläglöcher
	Risse
Weitere Mängel	Aufschüttung zwischen B 54 und parallelem Wirtschaftsweg

4.1.1 Oberflächenqualität

Ein wesentlicher Aspekt zu Beurteilung der Qualität der Radinfrastruktur ist der Zustand des Bodenbelags. Grundsätzlich kann in befestigte und unbefestigte Wege unterschieden werden. Diese können sich in ihrer Qualität jeweils stark unterscheiden. Tabelle 5 bietet einen Überblick über die Klassifizierung der Wegequalität.

Tabelle 5 Klassifizierung der Oberfächenqualität von Radwegen

Titel	Typ	Beschreibung
Befestigte Oberfläche	sehr guter bis befriedigender Zustand	in der Regel Asphalt, Beton oder Verbundpflaster. Insbesondere bei Betonoberflächen vielfach Komforteinbußen durch Höhenunterschiede an Dehnungsfugen und Bruchstellen.
Unbefestigte Oberfläche	befriedigender bis ausreichender Zustand	in der Regel wassergebundene Oberflächen, deren Zustand sich kurzfristig durch Nutzungen oder Witterung ändern kann; in Kurven und bei scharfem Bremsen besteht erhöhte Sturzgefahr. Insbesondere bei größeren Steigungen/Gefällen Qualitätsminderungen durch Auswaschungen der Feinanteile.
Belag mit Schäden	Gerade noch ausreichender bis mangelhafter Zustand	Befestigte oder unbefestigte Oberflächen mit spürbaren Komforteinbußen .
Schlechter Zustand	Mangelhafter Zustand	Unebene, teilweise grobsteinige oder unbefestigte Oberflächen, die unangenehm und nur mit eingeschränkter Geschwindigkeit zu befahren sind; erhöhte Sturzgefahr, Witterungsabhängigkeit.
Unbefahrbar	Ungenügender Zustand	Oberflächen, die nicht für die Fahrradnutzung geeignet sind (grober Schotter, Kopfsteinpflaster, unbefestigt, Matsch); auch Sperrungen, die eine Fahrradnutzung verhindern, werden so gekennzeichnet.

Grundsätzlich gilt die Aussage, dass wassergebundene (Schotter-) Oberflächen für den Alltagsradverkehr weniger geeignet sind. Dementsprechend werden vom Land Hessen auch nur Oberflächen mit Bindemitteln gefördert. Insbesondere bei Waldwegen ist in der Regel eine wassergebundene Decke vorzufinden, die durch mangelnde Pflege, Schleichverkehr oder Forstarbeiten stark geschädigt sein kann.

Im Gemeindegebiet sind zwei Streckenabschnitte des bestehenden Radwegenetzes unbefestigt. Die unbefestigte Strecke beläuft sich auf insgesamt 2,8 km. Abbildung 12 zeigt die Abzweigung des Radweges von der Landstraße L 3046 Richtung Dorchheim. Es handelt sich hier um einen geschotterten Feldweg.

Abbildung 12 Unbefestigte Streckenabschnitte

Wirtschaftsweg am Ortsausgang Dorchheim in Richtung L 3046

Abzweigung von der Landesstraße L 3046 in Richtung Dorchheim

Auf Wirtschaftswegen ist auch bei hervorragender Oberfläche teil- und zeitweise mit erheblicher Verschmutzung zu rechnen, die eine Nutzung mit dem Fahrrad einschränkt oder sogar ausschließt, vor allem im Herbst sind die Wege vielfach stark verschmutzt (vgl. Abbildung 13). Darüber hinaus erfordert der Begegnungsverkehr mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen gegenseitige Rücksichtnahme und der z.B. anzutreffende Betonbelag ist aufgrund häufig auftretender Fahrbahnschäden (Setzungen, Risse und Fugen) unkomfortabel bis unangenehm zu befahren.

Abbildung 13 Verschmutzung auf Wirtschaftswegen

Abzweigung des Lochmühler Wegs vom Fahrradweg parallel zur B 54 zwischen Elbtal und Oberzeuzheim

Abzweigung des Wirtschaftswegs Richtung Langendernbach von der Frickhofener Straße am Ortsausgang Elbgrund

Beschädigungen der Fahrbahnoberfläche finden sich insbesondere auf dem Streckenabschnitt Richtung Lochmühle. Hier konnten sich die Risse in der Fahrbahnoberfläche so weit entwickeln, dass Schlaglöcher entstehen konnten. Auch auf dem R8 Richtung Oberzeuzheim weist die Fahrbahnoberfläche Risse in der Asphaltdecke auf (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14 Schäden der Fahrbahnoberfläche

Lochmühler Weg zwischen B 54 und Restaurant Lochmühle

Radfernweg R8 zwischen Hangenmeilingen und Oberzeuzheim kurz vor der Gemeindegrenze

4.1.2 Radverkehrsführung auf der Fahrbahn

Die Führung auf der Fahrbahn klassifizierter (Kreis-, Landes-, Bundes-) Straßen oder mit spürbarem Verkehr belasteter Straßen bedarf besonderer Beachtung. Hier wird zwischen innerorts und außerorts unterschieden. Ob die Fahrbahnnutzung vertretbar ist oder Radverkehrsanlagen bzw. Umfahrungsmöglichkeiten notwendig sind, hängt maßgeblich von der Verkehrsmenge einschließlich dem Anteil des Schwerlastverkehrs, der Geschwindigkeit und der Fahrbahnbreite ab. Die in den ERA 2010 aufgeführten Verträglichkeitsgrenzen sind in nachfolgender Tabelle 6 aufgeführt.

Tabelle 6 Verträglichkeitsgrenzen bei der Radwegeführung auf klassifizierten Straßen

In Tempo 30 – Zonen	grundsätzlich nie
In Verkehrsstraßen innerorts	
bei Straßenbreite < 6 m, > 7 m:	Kfz-Stärke > 700 Kfz/h
bei Straßenbreite 6 – 7 m:	Kfz-Stärke > 400 Kfz/h
Außerorts:	
bei Vzul = 100 km/h:	DTV > 2.500 Kfz/24h
bei Vzul = 70 km/h:	DTV > 4.000 Kfz/24h

Eine hessenweite Straßenverkehrszählung im Jahr 2015 ergab auf dem Streckenabschnitt auf Bundesstraße B 54 innerhalb der Gemeinde Elbtal eine mittlere Verkehrsmenge von über 5.000 Kfz je

24 Stunden (Hessen Mobil 2015). Die Führung von Radwegen außerorts auf dieser Straße ist gemäß ERA also nicht zulässig. Auf der Landesstraße L 3046 im Streckenabschnitt zwischen Frickhofen und Heuchelheim wurde eine mittlere Verkehrsmenge im Bereich von 1.001 bis 3.000 Kfz pro 24 Stunden bestimmt. Auf dem Streckenabschnitt zwischen Dorchheim und Ellar derselben Landesstraße ergab sich eine mittlere Verkehrsmenge im Bereich von 3.001 bis 5.000 Kfz je 24 Stunden. Ob die Verträglichkeitsgrenze hier überschritten wird, hängt von den Geschwindigkeitsbegrenzungen auf den Streckenabschnitten ab. Innerorts sind die Verträglichkeitsgrenzen in Abhängigkeit der Kfz – Stärke pro Stunde festgelegt. Hessen Mobil stellt jedoch nur Werte je 24 Stunden zur Verfügung. Es ist sinnvoll, für die Kfz – Stärke pro Stunde Spitzenstundenwerte zu betrachten, die jedoch aus den verfügbaren Daten nicht abgeleitet werden können. Eine Aussage zur Verträglichkeit der Mitbenutzung der Bundesstaße B 54 innerhalb der Ortsteile ist unter diesem Gesichtspunkt also nicht möglich. Generell ist die Mitbenutzung aufgrund des hohen Schwerlastverkehrsaufkommens und der verhältnismäßig geringen Straßenbreite jedoch nicht zu empfehlen.

In der Gemeinde Elbtal nutzt mit 7,5 km über ein Drittel des bestehenden Radverkehrsnetzes die Fahrbahnen klassifizierter Straßen (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen). Drei Viertel dieser Wege befinden sich außerhalb der Siedlungsgebiete (vgl. Kapitel 3.1.2). Wie Tabelle 7 verdeutlicht, verläuft der Hauptteil dieser Wege auf Kreisstraßen. Knapp ein Kilometer befindet sich auf der Bundesstraße B 54. Die Fahrbahnmitbenutzung ist insbesondere auf der Bundesstraße als problematisch einzustufen. Die Verkehrssicherheit ist nicht gewährleistet. Insbesondere die Schüler der Elbtalschule sind auf diesen Weg angewiesen, da es sich um den einzigen Weg im bestehenden Radwegenetz handelt, über den die Elbtalschule erreicht werden kann.

Tabelle 7 Fahrradwege auf klassifizierten Straßen außerhalb der Siedlungsgebiete

Bundesstraßen		Landstraßen		Kreisstraßen	
0,9	km	1,5	km	3,1	km

4.1.3 Beschilderung und Wegweisung

Im bestehenden Radwegenetz sind an 24 Standorten Wegweiser vorhanden. Es besteht jedoch eine beidseitige Diskrepanz zwischen der Radwegebeschilderung im Gemeindegebiet und der Wegeführung in den Radkarten (Radroutenplaner Hessen, ADFC über TOUR Explorer, OpenStreetMap). Einerseits sind Radwege in der Karte gekennzeichnet, zu denen keine Beschilderung existiert; andererseits sind Wege ausgeschildert, die in den Karten nicht als Radwege gekennzeichnet sind. Dies verdeutlichen die folgenden Beispiele.

Die ADFC-Karte (über TOUR Explorer) und OpenStreetMap sehen z. B. in Elbgrund am Grüner Weg (siehe Abbildung 15) zwar einen Radweg vor, doch es gibt keine Beschilderung, die diesen Radweg vor Ort ausweist.

Abbildung 15 Gekennzeichnete Wegeführung in Karten ohne Beschilderung

Im nächsten Beispiel wiederum (siehe Abbildung 16) ist laut ADFC (über TOUR Explorer) kein Radweg in Richtung Mühlbach vorgesehen, während die Radwegebeschilderung diesen Weg ausweist.

Abbildung 16 Beschilderung ohne gekennzeichnete Wegeführung in Karten

Insgesamt sind die geschilderten Diskrepanzen für das gesamte Siedlungsgebiet in Anhang 11.1 dargestellt. Die rote Linie zeigt Radwege, die aus der Radwegebeschilderung abgeleitet wurden, die jedoch nicht in den Radwegekarten verzeichnet sind. Punkte entlang der blauen und lila Linien, an denen keine Radwegweiser eingezeichnet sind, sind zwar in den Karten verzeichnet, aber nicht beschildert.

Während ortskundige Radfahrer die Ortsteile meist an wenigen Merkmalen erkennen und in der Regel bekannte Wege unabhängig von den Wegweisern nutzen, ist für ortsfremde Radfahrer eine Radwegebeschilderung mit einem hohen Informationsgehalt erforderlich. Einen hohen Informationsgehalt gewährleisten vor allem Zielwegweiser, die über nahe und ferne Ziele, Richtung und Distanz aufklären. Ergänzend können Zwischenwegweiser eingesetzt werden, die lediglich die Richtung des Radweges anzeigen. Das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung empfiehlt, Zwischenwegweiser wegen der geringeren Informationsdichte nur sparsam einzusetzen (Grumann et al. 2017).

Darüber hinaus fehlt es an Ortstafeln, die den Beginn eines Siedlungsgebiets kennzeichnen und den Radfahrer über den Namen des Ortsteils informiert. Die bestehende Radwegebeschilderung weist an drei Stellen mittels Ortstafeln auf die Namen der Ortsteile hin.

Die amtliche Beschilderung ist stellenweise widersprüchlich. Das Verkehrszeichen 250 „Durchfahrt verboten“ gilt für alle Fahrzeuge, darunter auch Fahrräder. Gleichzeitig wird an einigen Stellen signalisiert, die Durchfahrt sei erlaubt, etwa durch einen Radwegweiser nur wenige Meter hinter dem Verbotsschild, wie in Abbildung 17 (links) abgebildet. Fahrräder müsste man bei diesem Verkehrschild schieben. Es sei denn das Schild ist mit dem Zusatz „Fahrrad frei“ versehen (siehe Abbildung 17, rechts).

Abbildung 17 Widersprüchliche Beschilderung und mögliche Ergänzung

Widersprüchliche Beschilderung aus „Durchfahrt verboten“ und Wegweiser *Mögliche Ergänzung „Fahrräder frei“*

4.1.4 Fahrradabstellanlagen

Im Gemeindegebiet sind an insgesamt vier Stellen Fahrradabstellanlagen vorhanden. Abbildung 18 zeigt drei der vier Standorte. Die Abstellanlage für das Dorfgemeinschaftshaus Hangenmeilingen befindet sich auf dem Dorfplatz neben der Bushaltestelle Ortsmitte (siehe Abbildung 18 links), eine weitere Abstellmöglichkeit gibt es am Sportplatz Dorchheim (siehe Abbildung 18 Mitte) und auch der Supermarkt Edeka Irmer zwischen Elbgrund und Dorchheim verfügt über Abstellmöglichkeiten (siehe Abbildung 18 rechts). Nicht in der Abbildung aufgeführt sind die Fahrradabstellanlagen am Pfarrheim Dorchheim. Eine detaillierte Auflistung der vorhandenen Fahrradstellplätze findet sich im Anhang (Kap. 11.1.5).

Abbildung 18 Bestehende Fahrradabstellanlagen

Dorfplatz Hangenmeilingen

Sportplatz Hangenmeilingen

Einkaufsmarkt Dorchheim

Wie Abbildung 18 zeigt, handelt es sich bei allen vier Abstellmöglichkeiten um einfache Vorderradhalter. Diese auch als „Felgenklemmer“ bezeichneten Abstellanlagen erfüllen die Anforderungen des ADFC an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit von Fahrradabstellanlagen nicht und sind daher für die Integration in das Radwegekonzept ungeeignet.

Der Stellplatzbedarf für Fahrräder berechnet sich aus den Anforderungen der Anlage 1 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Gemeinde Elbtal (vgl. Kapitel 2.1.6). Eine Gegenüberstellung von Bestand und Anzahl gemäß Satzung erfolgt in Tabelle 8. Demnach müssten insgesamt 181 Fahrradabstellanlagen zur Verfügung stehen. Der Stellplatzbedarf nach Stellplatzsatzung für Pfarrheim und Gemeindekirchen bleibt dabei unberücksichtigt, da hier keine Angaben verfügbar waren.

Tabelle 8 Stellplatzanzahl gemäß Stellplatz- & Ablösesatzung (Elbtal 1995)

	Bestand		gemäß Satzung	
Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen				
Büro- und Verwaltungsräume allgemein				
Rathaus Dorchheim	0	Plätze	7	Plätze
Räume mit erheblichem Besucherverkehr				
Pfarrheim mit Bücherei St. Nikolaus	0	Plätze	k.A.	
Dorfgemeinschaftshaus Elbgrund	0	Plätze	4	Plätze
Dorfgemeinschaftshaus Dorchheim	0	Plätze	2	Plätze
Dorfgemeinschaftshaus Heuchelheim	0	Plätze	3	Plätze
Dorfgemeinschaftshaus Hangenmeilingen	5	Plätze	5	Plätze
Versammlungsstätten, Kirchen				
sonstige Versammlungsstätten				
Grillhütte Hangenmeilingen	0	Plätze	7	Plätze
Gemeindekirchen				
Kirche St. Nikolaus Dorchheim	0	Plätze	k.A.	
Kapelle St. Oswald Hangenmeilingen	0	Plätze	k.A.	
Kapelle Maria Königin Elbgrund	0	Plätze	k.A.	
Kapelle St. Valentin Heuchelheim	0	Plätze	k.A.	
Sportstätten				
Sportplätze ohne Besucherplätze				
Sportplatz Hangenmeilingen	0	Plätze	24	Plätze
Sportplatz Elbgrund	0	Plätze	23	Plätze
Sportplätze mit Besucherplätzen				
Sportplatz Dorchheim "Stadion"	5	Plätze[1]	50	Plätze
Turn-/Sporthallen ohne Besucherplätze				
Turnhalle Elbtalschule	0	Plätze	6	Plätze
Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung				
Grundschulen				
Elbtalschule Dorchheim	0	Plätze	40	Plätze
Kindergärten				
Kindergarten Sonnenblume + St. Josef Dorchheim	0	Plätze	4	Plätze

[1] Die bestehenden Abstellplätze sind ungeeignet

k.A. = keine Angabe

4.1.5 Weitere Mängel

Zwischen Dorchheim und Oberzeuzheim verläuft abschnittsweise ein Wirtschaftsweg parallel zur B 54. Dieser endet kurz vor Dorchheim und führt dort auf die B 54. Dieser Übergang ist durch eine Aufschüttung aus Schutt oder Erde blockiert, wie Abbildung 19 zeigt.

Abbildung 19 Aufschüttung zwischen B 54 und parallel verlaufendem Wirtschaftsweg

4.1.6 Gefahrenstellen

Gefahrenstellen ergeben sich im Gemeindegebiet insbesondere entlang der B 54. Die Querung der Bundesstraße stellt eine Gefahr dar. Abbildung 20 bis Abbildung 22 geben einen Überblick über die Situation.

In Abbildung 20 ist der Fußgängerüberweg über die B 54 in Dorchheim abgebildet. Von der Straße „Am Mühlbach“ auf der gegenüberliegenden Seite der B 54 kommend führt der Radweg hier auf die Hauser Straße in Richtung Hausen.

Abbildung 20 Querung der B 54 in Elbgrund

Abbildung 21 zeigt die Zufahrt von der B 54 zu Elbtalschule und freiwilliger Feuerwehr Dorchheim. Dem Kartenbestand zufolge verläuft der Radweg über ebendiese Zufahrt.

Abbildung 21 Zufahrt zu freiwilliger Feuerwehr und Elbtalschule von der B 54

In Abbildung 22 ist die Zufahrt zur B 54 über die Borngasse im südlichen Teil Dorchheims dargestellt. Dem Kartenbestand zufolge führt der Radweg an dieser Stelle auf die B 54 und folgt dieser weiter in südlicher Richtung.

Abbildung 22 Zufahrt von der Borngasse, Dorchheim zur B 54

4.2 Fußwege

Die Mängel im Fußwegenetz bzw. an den Fußgängerverkehrsanlagen entlang der B 54 werden wie folgt in Kategorien unterteilt:

- Baulicher Mangel

z.B. fehlende Bordsteinabsenkungen, zu schmale Gehwege, mangelhafte Oberflächenqualität

- Netzbezogener Mangel

z.B. fehlende Gehwege, fehlende Überquerungsmöglichkeiten

- Sonstiger Mangel

z.B. Hindernisse und Barrieren auf Gehwegen

4.2.1 Bauliche Mängel

An sechs Punkten im betrachteten Fußwegenetz fehlen Bordsteinabsenkungen. In der folgenden Abbildung sind diese Mängel verortet. Die Mängel befinden sich zum einen im Ortsteil Elbgrund entlang der Höhenstraße, zum anderen in Dorchheim entlang der Kirchstraße, der Dorfstraße und der Straße Zur Heide. Die Mängel sind im Detail in Verbindung mit den Maßnahmen aus Kapitel 6 dargestellt. Die Liste befindet sich in Anhang 11.6.

Abbildung 23 Fehlende Bordsteinabsenkungen in Elbgrund und Dorchheim

Um zu beurteilen, ob die vorhandenden Gehwege ausreichen oder verbreitert werden müssen, sind die folgenden Paramter zu prüfen (FGSV 2002). Je nach Konstellation der Parameter ist eine Gehwegbreite von 2,1 bis 2,5 m erforderlich. Die Parameter sind nachfolgend (Tabelle 9) dargestellt.

Tabelle 9 Parameter zur Beurteilung der Gehwegbreite

Straßentyp		Bebauung		Fahrbahnstreifen		Gehweg		
Erschließungs-straße	Hauptverkehrs-straße	offen	geschlossen	1	2	ein-seitig	beid-seitig	nicht vor-handen

Liegt die Verkehrsstärke bei über 50 Kfz/h oder sind Infrastruktureinrichtungen mit erhöhten Anforderungen an Gehwege vorhanden, ist ein straßenbegleitender Gehweg erforderlich. Andernfalls reicht eine Wohnstraße ohne Gehweg aus. (FGSV 2002)

Bei offener Bebauung und niedriger Einfriedung (< 0,5 m) ist eine Gehwegbreite von 2,1 m erforderlich. Bei offener Bebauung und hoher Einfriedung (> 0,5 m) ist eine Gehwegbreite von 2,3 m notwendig. Ist die Bebauung geschlossen wird eine Gehwegbreite von 2,5 m erforderlich. (FGSV 2002). Gleichzeitig müssen die erforderlichen Fahrbahnbreiten eingehalten werden.

An sieben Stellen im betrachteten Fußwegenetz sind die Gehwege zu schmal. Abbildung 24 zeigt dies beispielhaft. Die Mängel sind im Detail in Verbindung mit den Maßnahmen aus Kapitel 6 dargestellt. Die Liste befindet sich in Anhang 11.6.

Abbildung 24 Zu schmale Gehwege, Beispiel Dorchheim Linscheidtstraße

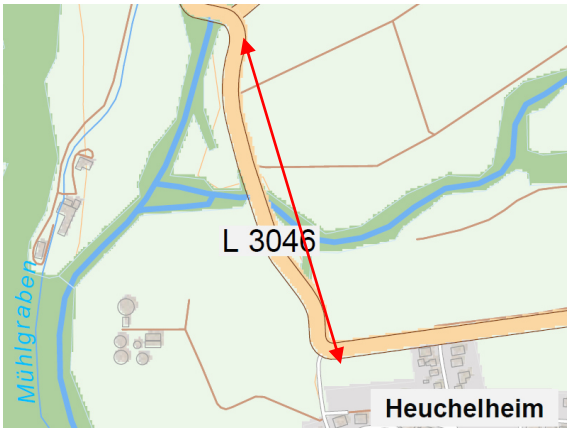
Die Oberflächenqualität auf den Gehwegen des betrachteten Fußwegenetzes ist an zwei Punkten mangelhaft. Die Mängel sind im Detail in Verbindung mit den Maßnahmen aus Kapitel 6 dargestellt. Die Liste befindet sich in Anhang 11.6.

4.2.2 Netzbezogene Mängel und fehlende Überquerungsmöglichkeiten

An zwei Stellen im Gemeindegebiet fehlen mit Bezug zu den ausgewählten Zielen Fußwege, wie in Abbildung 25 dargestellt. Die Mängel sind im Detail in Verbindung mit den Maßnahmen aus Kapitel 6 dargestellt. Die Liste befindet sich in Anhang 11.6.

Abbildung 25 Fehlende Fußwege

Östlich von Dorchheim, zwischen Gadelheimer Mühle und Untere Gadelheimer Mühle



Nördlich von Heuchelheim, südlich der Abzweigung auf die K 489 Richtung Dorchheim

An zwei Stellen des betrachteten Fußwegenetzes im Gemeindegebiet wären weitere Querungsmöglichkeiten sinnvoll. Die Mängel sind im Detail in Verbindung mit den Maßnahmen aus Kapitel 6 dargestellt. Die Liste befindet sich in Anhang 11.6.

Abbildung 26 Fehlende Querungsmöglichkeiten

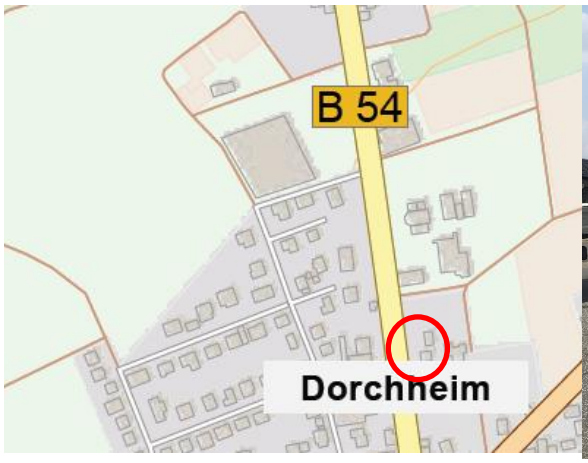
Hangenmeilingen, Straße Am Steinchen zwischen Hauptstraße und An der Kirche

Landesstraße L 3046 nördlich von Heuchelheim

4.2.3 Sonstige Mängel und Hindernisse

An einigen Stellen entlang der B 54 wurden Hindernisse auf den Gehwegen registriert Als Beispiel seien hier die rotweiß gestreiften Poller auf dem östlichen Gehweg in Dorchheim auf Höhe der Gartenstraße (vgl. Abbildung 27) genannt. Diese wurden auf Empfehlung von Hessen Mobil errichtet, um die Fußgänger vor dem Straßenverkehr auf der vielbefahrenen B 54 zu schützen. Gleichzeitig verringern sie jedoch die nuztbare Gehwegbreite erheblich.

Abbildung 27 Hindernisse entlang der B 54 in Dorchheim



5 Neukonzipierung des Rad- und Fußwegenetzes

Die Entwicklung der Wegenetze des Rad- und Fußverkehrs erfolgt auf Grundlage ausgewählter Ziele. Diese Ziele wurden in Anlehnung an das Handbuch zur Radwegweisung in Hessen entwickelt (Grumann et al. 2017). Das Handbuch sieht eine Zielsystematik aus Alltags- und Freizeitzielen für ganz Hessen vor. In Rücksprache mit der Gemeindevertretung wurde eine Auswahl an Alltags- und Freizeitzielen des Fuß- und des Radverkehrs getroffen. In der daraus resultierenden Zieleliste sind die Ziele unterschieden in örtliche und überörtlich Ziele aufgeführt. Die Ziele können wie folgt kategorisiert werden. Die Zieleliste kann Anhang 11.3 entnommen werden.

Örtliche Alltagsziele umfassen

- Verwaltungseinrichtungen
- Bildungseinrichtungen
- Religiöse Einrichtungen
- Sportplätze
- Kinderspielplätze
- Dorfgemeinschaftshäuser
- und Supermärkte.

Örtliche Freizeitziele umfassen

- Unterkünfte
- und weitere Orte für Freizeitaktivitäten

  (z.B. Grillhütte)

Überörtliche Alltagsziele umfassen

- Bahnhöfe
- und weiterführende Schulen.

Überörtliche Freizeitziele umfassen

- Sehenswürdigkeiten
- Schwimmbäder
- und Radwege.

5.1 Radwege

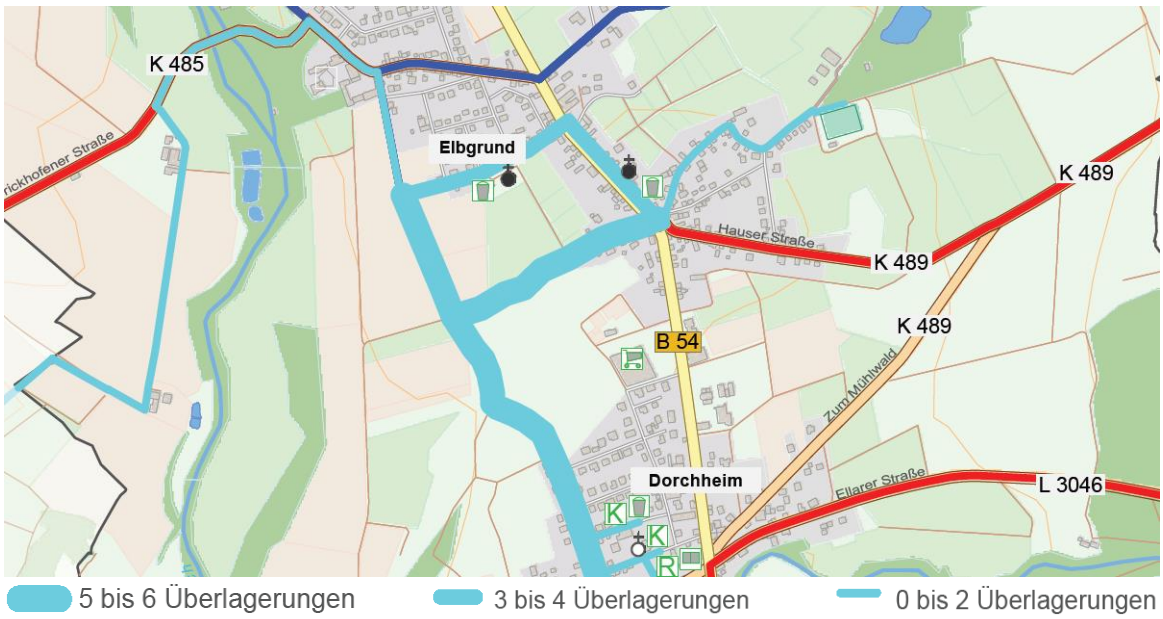
5.1.1 Bedarfsliniennetz

Für die Entwicklung des Bedarfsliniennetzes werden die Ziele des Alltags- bzw. des Freizeitradverkehrs in thematischen Gruppen (z.B. religiöse Einrichtungen oder Bildungseinrichtungen) mit den einzelnen Ortsteilen (=Quellen) und untereinander verbunden. Die resultierenden Verbindungsnetze werden übereinandergelegt. Bei der Überlagerung der Zieleverbindungen treten ein- oder mehrfache Überlagerungen einzelner Wegeabschnitte auf. Aus den entstehenden Plänen kann

das Bedarfsliniennetz für den Alltags- und den Freizeitradverkehr abgeleitet werden. Wegeabschnitte mit einer hohen Zahl an Überlagerungen weisen dabei auf eine besondere Bedeutung für das Radwegenetz hin, da anzunehmen ist, dass diese besonder häufig genutzt werden.

Bei der Überlagerung der Ziele des Alltagsradverkehrs ergeben sich aufgrund der Fülle von Zielen bis zu sechs Überlagerungen. Die Wege aus den Zieleverbindungen der thematischen Gruppen sind im Plan (siehe Anhang 11.4) anhand türkisener Linien dargestellt. Die Anzahl der Überlagerungen ist durch variierende Linienbreiten dargestellt. Je breiter die Linie, desto häufiger die Überlagerungen. Ausschnittsweise ist das für ausgewählte thematische Gruppen in Elbgrund und Dorchheim in Abbildung 28 abgebildet. Der Weg zwischen den beiden Ortsteilen ist für einen großen Teil der Zieleverbindungen relevant und weist daher eine große Zahl von Überschneidungen auf. Der Weg zum Modellflugplatz in Elbgrund oder zu Kirche und Kindergarten in Dorchheim werden für keine weiteren Zieleverbindungen beansprucht und weisen daher keine oder nur eine geringe Zahl von Überlagerungen auf.

Abbildung 28 Überlagerungen von Zieleverbindungen im Alltagsradverkehr



Überlagerungen der Zieleverbindungen aus den Themenbereichen Religiöse Einrichtungen, Sport- und Spielplätze, Dorfgemeinschaftshäuser und Bildungseinrichtungen (örtlich und überörtlich) im Zentrum der Abbildung.

Bei der Überlagerung der Ziele des Freizeitradverkehrs ergeben sich bis zu zwei Überlagerungen, welche im Plan (siehe Anhang 11.4) anhand grüner Linien variierender Linienbreite dargestellt sind. Die geringere Anzahl an Überlagerungen gegenüber dem Alltagsfußverkehr ist damit zu begründen, dass die Anzahl der Ziele des Freizeitradverkehrs geringer ist und diese weiter verteilt liegen. Das verdeutlicht Abbildung 29, in der die Überlagerungen der Zieleverbindungen des Freizeitradverkehrs ausschnittsweise dargestellt sind.

Abbildung 29 Überlagerungen von Zieleverbindungen im Freizeitradverkehr

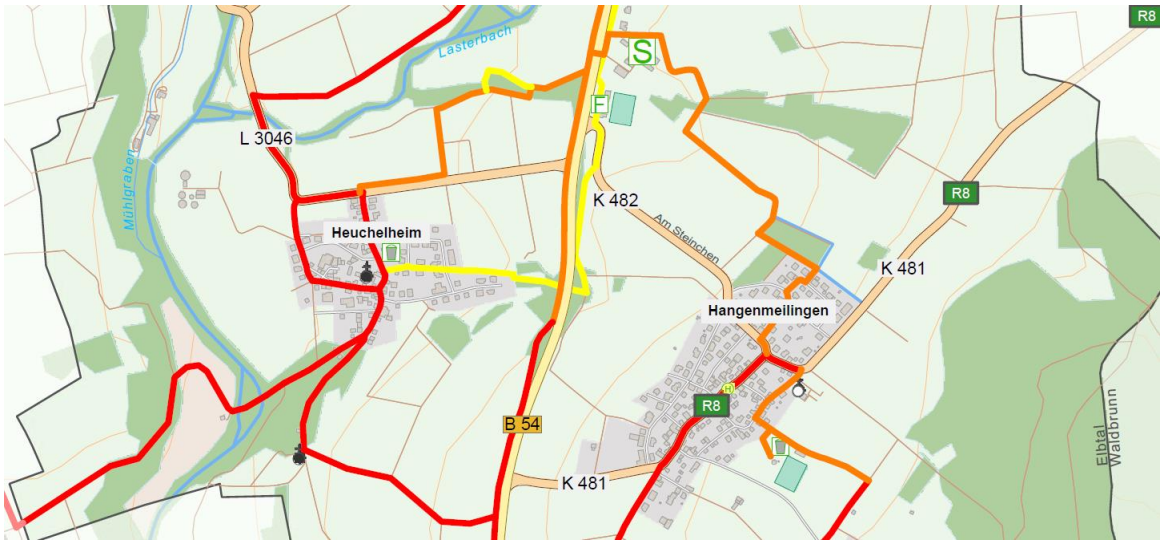
Überlagerungen der Zieleverbindungen aus den Themenbereichen Sehenswürdigkeiten (örtlich und überörtlich) und Aktivitäten im westlichen Teil des Kartenausschnitts.

5.1.2 Strukturierung und Modifikation des Routennetzes

Das Routennetz setzt sich aus Radwegen des Bestands und Radwegen der Neukonzeption zusammen. Radwege des Bestands, die nicht mit dem Bedarfsliniennetz übereinstimmen, entfallen. Sie werden in der weiteren Planung (z.B. Entwicklung der Wegweisung, Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs) nicht berücksichtigt. Die Gesamtroutennetze des Alltags- und Freizeitradverkehrs sind in Anhang 11.4 dargestellt.

Im Konzeptplan zum Alltagsradverkehr werden die Wegetypen in rot und orange dargestellt. Radwege, die aus dem Bestand übernommen werden, werden in rot abgebildet. Radwege, die aus der Neukonzeption hervorgehen, werden in orange gekennzeichnet (siehe Abbildung 30).

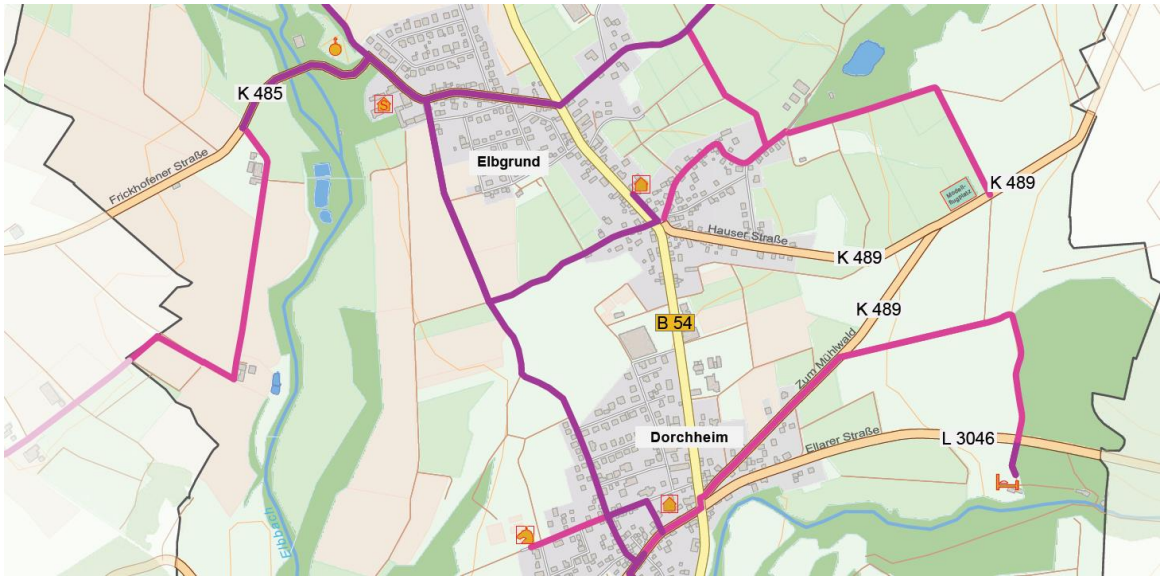
Abbildung 30 Beispielhafter Ausschnitt des Konzeptplans zum Alltagsradwegenetz



Ausschnitt aus dem Konzeptplan mit Alltagszielen (Sportplatz, Spielplatz, Kirche, etc.), Radwege des Bestands (rot), Neukonzeption (orange) und alternative Wegeführung (gelb)

Im Konzeptplan zum Freizeitradverkehr werden die Wegetypen in verschiedenen Lilatönen dargestellt. Radwege, die aus dem Bestand übernommen werden, werden in einem dunklen Lilaton dargestellt. Radwege, die aus der Neukonzeption hervorgehen, werden durch einem hellen Lilaton gekennzeichnet (siehe Abbildung 31).

Abbildung 31 Beispielhafter Ausschnitt des Konzeptplans zum Freizeitradwegenetz



Ausschnitt aus dem Konzeptplan mit Freizeitzielen (Schullandheim, Dorfgemeinschaftshäuser, Pension/Café, Reiterhof); Radwege des Bestands (dunkles Lila), Radwege der Neukonzeptionierung (helles Lila); außerhalb des Gemeindegebiets ist die gewählte Farbgebung abgeschwächt dargestellt

5.1.3 Netzlücken und Ausbauvorschläge

An vier Punkten im Alltags- sowie im Freizeitradwegenetz wird ein Lückenschluss erforderlich.

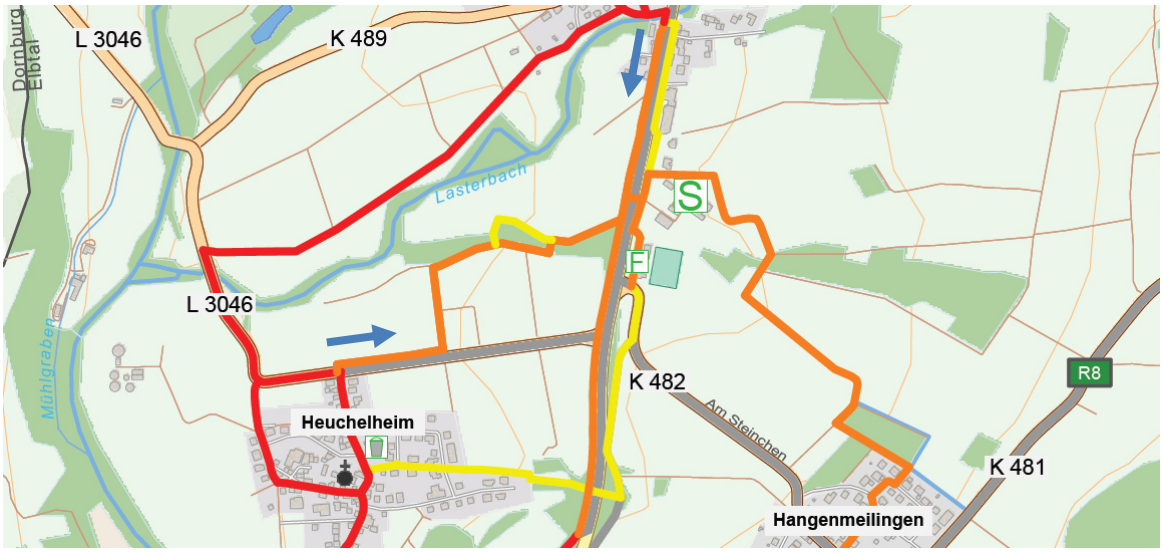
Besonderes Augenmerk liegt auf der sicheren Verbindung der Elbtalschule, der Freiwilligen Feuerwehr und des Sportplatzes Dorchheim mit den Ortsteilen Heuchelheim und Dorchheim. Dafür wird ein gemeinsamer Geh- und Radweg vorgesehen, der die Ortsteile westlich der B 54 verbindet und die Bundesstraße zur Elbtalschule hin kreuzungsfrei quert. Für die kreuzungsfreie Querung wird eine Fußgänger- und Radfahrerbrücke auf Höhe der Elbtalschule empfohlen. An diesem Punkt weist die Topografie günstige Randbedingungen auf, da das Gelände seitlich der Bundesstraße bereits gegenüber dem Straßenniveau erhöht vorliegt.

Alternativ zur Überquerung der B 54 auf Höhe der Elbtaschule ist eine Unterquerung der Bundesstraße auf der Höhe Heuchelheims denkbar. Im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Streckenabschnitt liegt die Bundesstraße hier weitaus höher als das seitliche Gelände. Diese Alternative ist in Abbildung 32 als gelbe Linie dargestellt.

Beide Varianten bieten den Vorteil, dass sie die starkbefahrene Bundesstraße kreuzungsfrei queren. So bieten sie den Fußgängern und Radfahrern zum einen die höchstmögliche Sicherheit beim Überqueren der Bundesstraße, zum anderen verursachen sie keine weiteren Verzögerungen des Straßenverkehrs auf der Bundesstraße.

Eine weniger attraktive, wenn auch kostengünstigere Alternative zu diesen kreuzungsfreien Varianten stellt die Querung der Bundesstraße über die bestehende Lichtsignalanlage in Dorchheim dar. Auch diese Alternative ist in Abbildung 32 als gelbe Linie dargestellt.

Abbildung 32 Lückenschluss Heuchelheim – Elbtalschule – Dorchheim

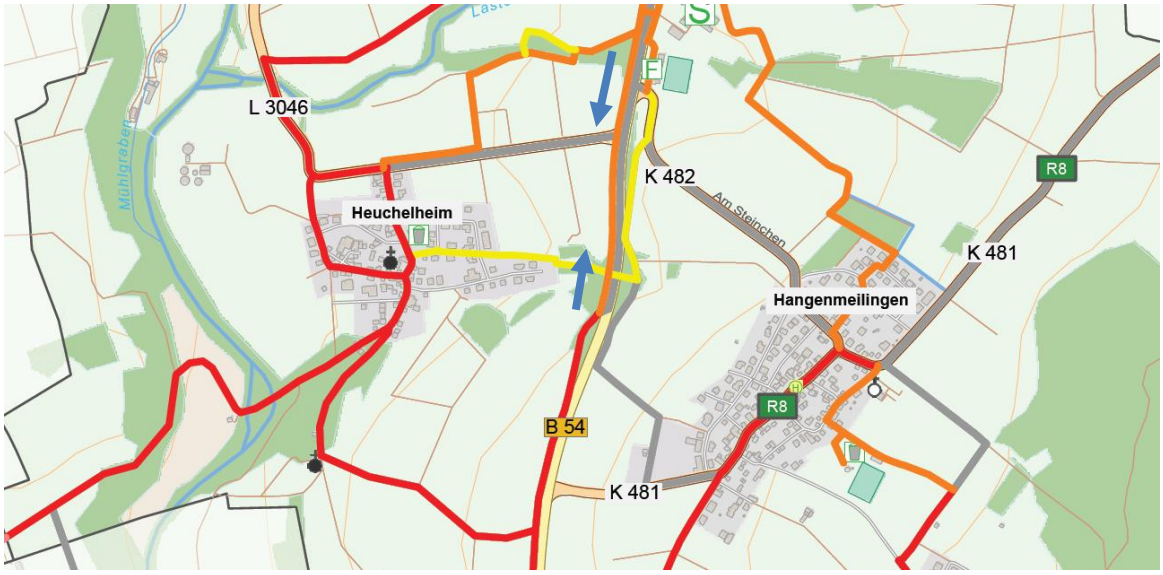


Radwege aus Bestand (rot) und Neukonzeption (orange), alternative Wegeführung (gelb), betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile) und entfallene Radwege (grau)

Ein weiterer Lückenschluss erfolgt entlang der B 54 Richtung Hadamar. Im bestehenden Radroutennetz ist hier die Mitbenutzung der Bundesstraße vorgesehen. Diese ist jedoch aufgrund der

hohen Verkehrsmenge von über 5.000 Kfz/24h (vgl. Kapitel 4.1.2) nicht für eine Mitbenutzung geeignet. Daher sieht das neue Alltagsradwegekonzept die Etablierung einens parallelen Radwegs zwischen der Elbtalschule und der ehemaligen B 54 südlich von Heuchelheim vor. Ab diesem Punkt kann die ehemalige Bundesstraße westlich der neuen B 54 wieder als Fahrradweg genutzt werden. Grafisch ist dies in Abbildung 33 dargestellt.

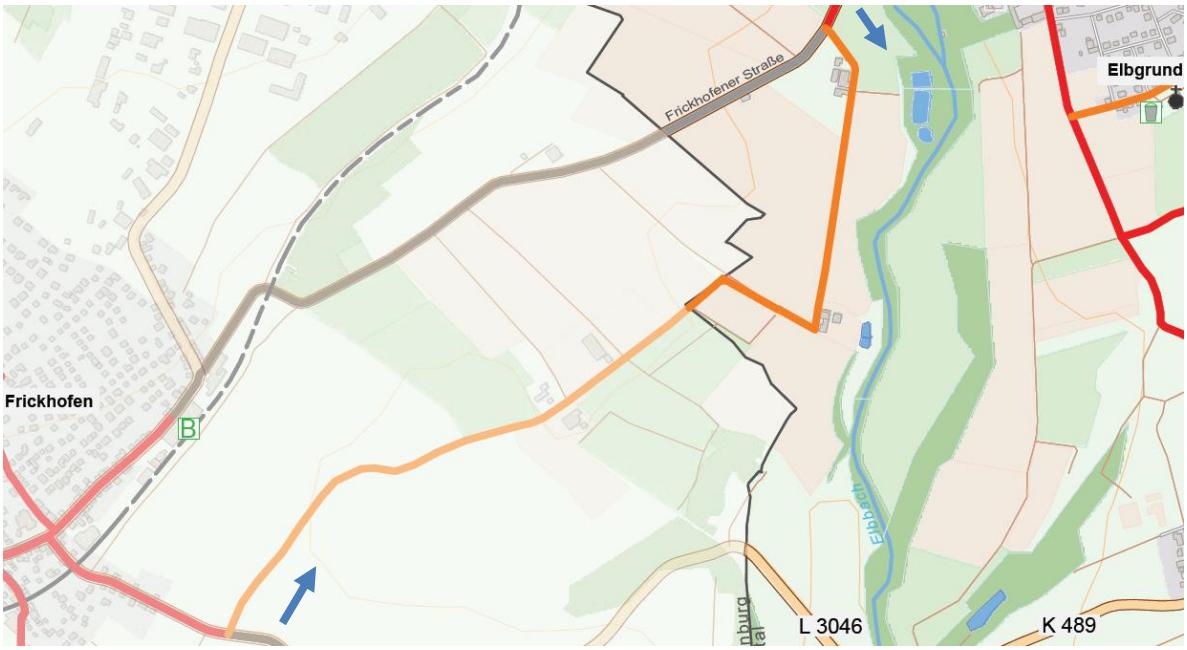
Abbildung 33 Lückenschluss Elbtalschule - alte B 54



Radwege aus Bestand (rot) und Neukonzeption (orange), alternative Wegeführung (gelb), betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile) und entfallene Radwege (grau)

Auch für die Verbindung von Elbgrund und Frickhofen wird ein Lückenschluss erforderlich. Das bestehende Radroutennetz sieht die Verbindung der beiden Orte über die Frickhofener Straße (K 485) vor, wie in Abbildung 34 dargesellt. Um Sicherheit und Attraktivität des Radroutennetzes zu steigern, wird dieser Streckenabschnitt auf einen parallelen Wirtschaftsweg verlegt. Zwischen dem Geflügelhof Dornburg und dem Einsiedlerhof Elbtal ist der Lückenschluss notwendig. Hier existiert bisher nur ein Wiesenweg.

Abbildung 34 Ausbau und Lückenschluss Elbgrund - Frickhofen



Radwege aus Bestand (rot) und Neukonzeption (orange), alternative Wegeführung (gelb), betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile) und entfallene Radwege (grau); außerhalb des Gemeindegebiets ist die gewählte Farbgebung abgeschwächt dargestellt

Anstatt Fußgänger und Radfahrer, wie vom bestehende Radroutennetz vorgesehen, zwischen Elbtalschule und Hangenmeilingen über die Kreisstraße Am Steinchen (K 482) zu leiten, wird ein parallel verlaufender Wirtschaftsweg, der sogenannte Alte Schulweg gewählt. Beim letzten Streckenabschnitt vor Hangenmeilingen entlang der Baumschule Thiel handelt es sich um einen Wiesenweg. Um diesen letzten Wegabschnitt insbesondere für Fahrradfahrer zugänglich zu machen, muss ein Lückenschluss vorgenommen werden. Dies verdeutlicht Abbildung 35.

Abbildung 35 Lückenschluss Hangenmeilingen Baumschule

Radwege aus Bestand (rot) und Neukonzeption (orange), alternative Wegeführung (gelb), betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile) und entfallene Radwege (grau)

5.1.4 Wegweisung

Das Wegweisungskonzept wird unter Berücksichtigung des Handbuchs zur Radwegweisung in Hessen (Grumann et al. 2017) entwickelt. Die bestehende Wegweisung wird um zusätzliche Ziel-, Zwischenwegweiser und Ortsschilder ergänzt oder durch diese ersetzt.

Bei einer Vielzahl der Wege handelt es sich um gemeinsame Fuß- und Radwege und auch die Ziele des Rad- und Fußverkehrs sind oftmals identisch. An diesen Stellen ist eine gemeinsame Wegweisung sinnvoll. Welche Zielgruppen angesprochen werden, kann anhand der Farbgebung und der Symbolik auf den Wegweisern verdeutlicht werden.

Zielwegweiser werden an an allen Routenabzweigungen und –kreuzungen sowie an wichtigen Standorten und zentralen Orten vorgesehen. Zwischenwegweiser werden eingesetzt, um den Nutzern den Streckenverlauf zwischen zwei Zielwegweisern zu verdeutlichen. Damit die Nutzer sich hinreichend über die Ziele und Distanzen informieren können, kommen sie nach Möglichkeit maximal an drei aufeinander folgenden Standorten zur Anwendung und wechseln sich in regelmäßiger Folge mit den Zielwegweisern ab (Grumann et al. 2017). Neben Ziel- und Zwischenwegweisern enthält das Wegweisungskonzept Ortseingangsschilder an den Eingängen der Ortsteile.

In den Plänen zum Wegweisungskonzept werden die Standorte der Wegweiser anhand nummerierter Kreise verortet. Die farbliche Füllung der Kreise gibt Auskunft über die Art des Wegweisers. Die Umrandung der Kreise weist darauf hin, ob es sich um einen gemeinsamen Wegweiser, einen Wegweiser für den Fußverkehr oder einen Wegweiser für den Radverkehr handelt.

Der Plan zum Wegweisungskonzept des Radverkehrs befindet sich in Anhang 11.5. Abbildung 36 stellt das Wegweisungskonzept exemplarisch dar. Es zeigt den nord – östlichen Teil des Gemeindegebiets mit dem Ortsteil Elbgrund und dem Aussichtspunkt am Steinbruch. Der Ortsteil wird

von fünf Seiten erschlossen, an denen jeweils ein Ortseingangsschild vorgesehen ist. Diese sind durch rot gefüllte Kreise dargestellt. An fünf Stellen im abgebildeten Ausschnitt verzweigen die Wege in mehr als zwei Richtungen. Hier kommen Zielwegweiser zum Einsatz, die durch orange gefüllte Kreise dargestellt sind. An weiteren acht Stellen sind Zwischenwegweiser vorgesehen, die die Radfahrer weiter bei der Orientierung unterstützen sollen. Die Symbole der Zwischenwegweiser sind blau gefüllt.

Abbildung 36 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Wegweisungskonzept des Radverkehrs

Radwege aus Bestand und Neukonzeption für Alltagsradverkehr (rot bzw. orange) und Freizeitradverkehr (dunkles bzw. helles lila)

5.2 Fußwege

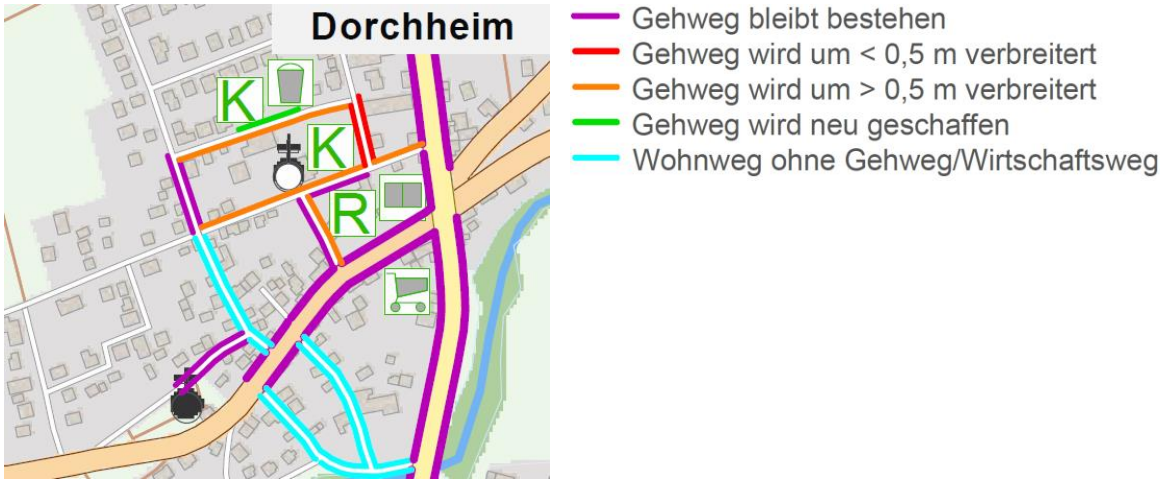
5.2.1 Bedarfsliniennetz

Für die Entwicklung des Bedarfsliniennetzes des Alltags- und des Freizeitfußverkehrs werden die Ziele des Alltags- und des Freizeitfußverkehrs jeweils miteinander verbunden. Eine Überlagerung der Quelle – Ziel- und Zieleverbindungen einzelner Themenbereiche wie beim Radverkehr wird hier nicht vorgenommen. Das ist damit zu begründen, dass das Interesse an kurzen Wegen im Fußverkehr das Interesse, Wege zu bündeln, überwiegt. So ergiebt sich insbesondere im Alltagsfußverkehr ein dichteres Wegenetz, in dem alle Ziele auf möglichst kurzem Weg erreichbar sind.

5.2.2 Strukturierung und Modifikation des Routennetzes

Die zentrale, verbindende Achse des Alltagsfußwegenetzes bildet die Bundesstraße B 54. Sie verbindet die Ortsteile der Gemeinde Elbtal untereinander. Von der Bundesstraße ausgehend sind die Ziele des Alltagsfußverkehrs in wenigen Minuten zu erreichen. Diese konzentrieren sich, im Gegensatz zu den Zielen des Freizeitfußverkehrs, vor allem innerhalb der Ortsteile. Beispielhaft ist dies in Abbildung 36 dargestellt. Der Konzeptplan zum Alltagsfußwegenetz befindet sich in Anhang 11.5. Unterschiedliche Linienfarben geben Hinweise darauf, welche der Gehwege verbreitert (rot, orange) oder neu geschaffen (grün) werden sollten.

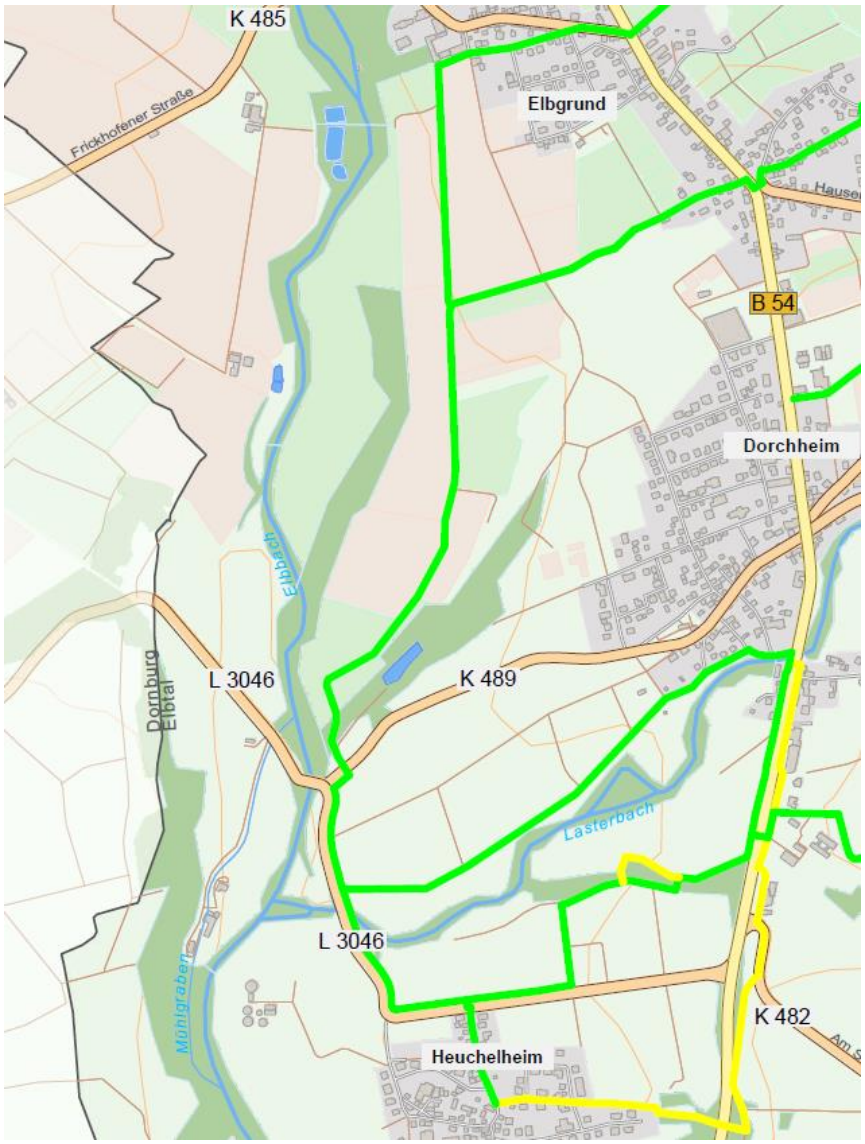
Abbildung 37 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Konzept zum Alltagsfußwegenetz



Dorchheim mit den Alltagszielen Kindergärten (K), Rathaus (R), Spielplatz, Kirche, Friedhof und Einkaufsmöglichkeit

Für den Freizeitfußverkehr werden zwei Rundwege entwickelt, welche die unbebauten, landschaftlich attraktiven Bereiche des Gemeindegebiets erschließen. Ein östlicher und ein westlicher Rundweg laden zu Spaziergängen ein. Der östliche Rundweg verläuft im höher gelegenen, topografisch variableren östlichen Teil des Gemeindegebiets. Der westliche Rundweg verläuft entlang des Elbbachtals und macht dieses für Spaziergänger erlebbar (vgl. Abbildung 37). Alle Ortsteile sind bis hin zur B 54 an die Rundwege angeschlossen. An den Start- bzw. Endpunkten entlang der B 54 wird so das Freizeitfußwegenetz mit dem Alltagsfußwegenetz verknüpft. Ausgewählte Ziele sind entlang dieser Rundwege gelegen. Über den östlichen Rundweg können der Aussichtspunkt am Steinbruch, der Modellflugplatz und die Untere Gadelheimer Mühle erreicht werden. Neben den beiden Rundwegen sind weitere Freizeitfußwege zur Grillhütte Heidenhäuschen sowie zur Berghöhe Heidenhäuschen vorgesehen. Der Konzeptplan für das Freizeitfußwegenetz ist in Anhang 11.5 dargestellt.

Abbildung 38 Beispielhafter Ausschnitt aus dem Konzept zum Freizeitfußwegenetz



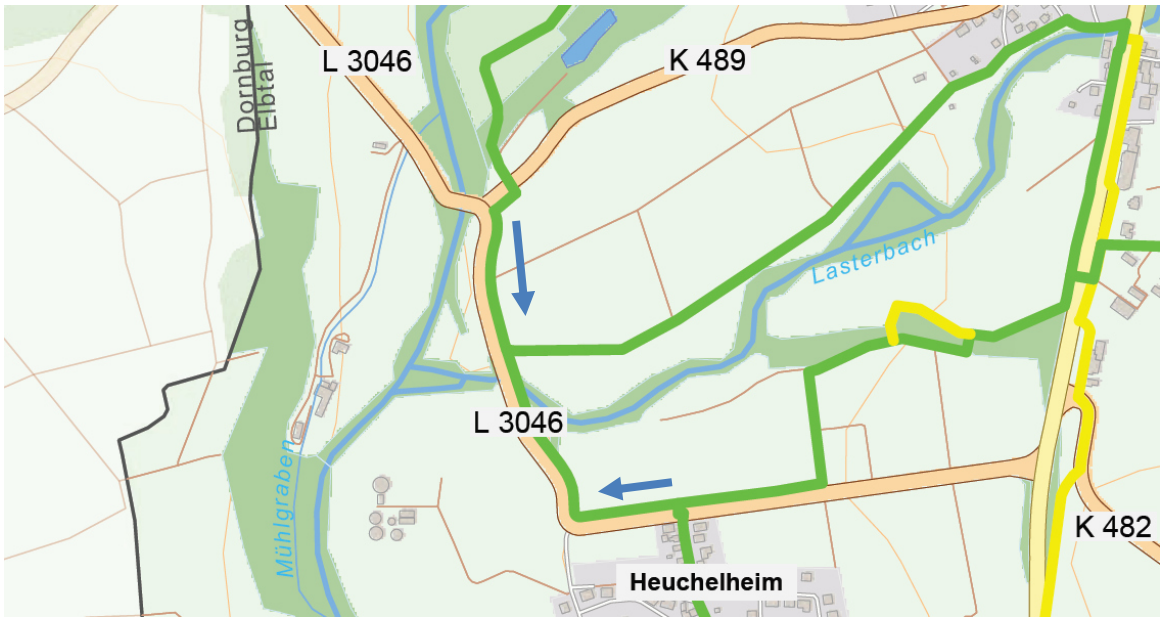
Westlicher Freizeitfußweg entlang des Elbbachtals,
Freizeitfußwegenetz (grün) und alternative Wegeführung (gelb)

5.2.3 Netzlücken und Ausbauvorschläge

Neben den Netzlücken auf gemeinsamen Wegen des Rad- und Fußverkehrs, die bereits in Kapitel 5.1.3 beschrieben wurden, gibt es zwei weitere Netzlücken im Freizeitfußwegenetz, die es zu schließen gilt.

Der Rundweg im Westen des Gemeindegebiets verläuft entlang des Elbbachtals und bietet Ausblick auf das Naturschutzgebiet. Südlich von Dorchheim quert er die Kreisstraße K 489 und führt weiter nach Heuchelheim. Hier gibt es bisher keine Fußwege, nur die Landesstraße L 3046 in Richtung Frickhofen verläuft hier. Das Freizeitfußwegekonzept sieht an dieser Stelle einen Lückenschluss parallel zur Landesstraße vor, wie Abbildung 39 verdeutlicht.

Abbildung 39 Lückenschluss entlang der L 3046 Richtung Frickhofen



Freizeitfußwegenetz (grün), alternative Wegeführung (gelb) und betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile)

Der Rundweg im Osten des Gemeindegebiets verbindet den Aussichtspunkt am Steinbruch, den Modellflugplatz und das Café Untere Gadelheimer Mühle und führt schließlich nach Hangenmeilingen. Auf der Höhe von Dorchheim quert man die Ellarer Straße (L 3046), gelangt zum Café Untere Gadelheimer Mühle und quert den Lasterbach an der ehemaligen Gadelheimer Mühle. Zwischen Pension und Café Untere Gadelheimer Mühle und der ehemaligen Gadelheimer Mühle im Osten existiert bisher nur ein Trampelpfad. Hier ist ein Lückenschluss erforderlich. Abbildung 40 stellt den Ort des Lückenschlusses grafisch dar.

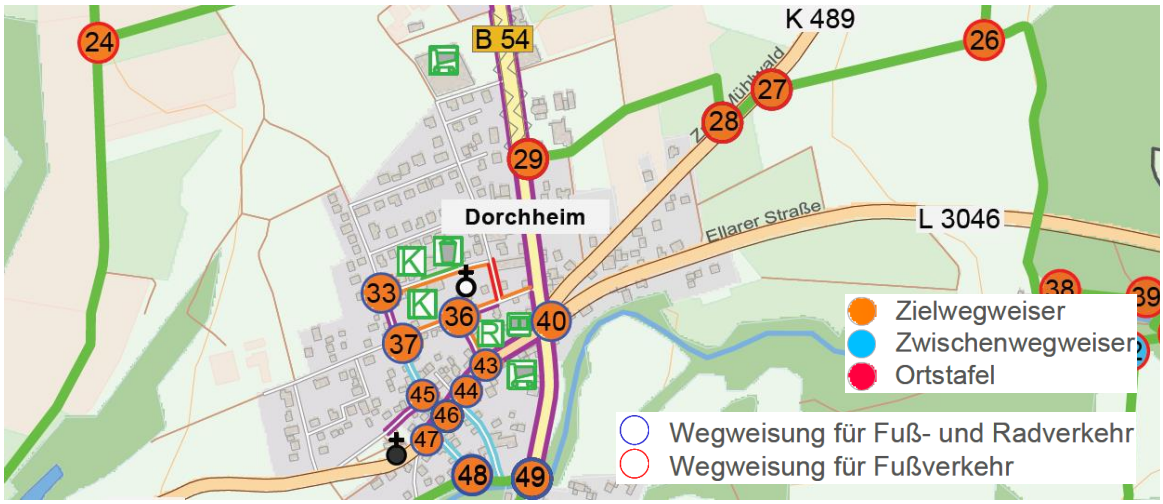
Abbildung 40 Lückenschluss Untere Gadelheimer Mühle – ehemalige Gadelheimer Mühle

Freizeitfußwegenetz (grün), alternative Wegeführung (gelb) und betrachteter Streckenabschnitt (blaue Pfeile)

5.2.4 Wegweisung

Die Wegweisung des Alltags- und Freizeitfußverkehrs wird analog zur Wegweisung der Alltags- und Freizeitradverkehrs entwickelt (vgl. Kapitel 5.1.4). Der Konzeptplan zur Wegweisung des Alltags- und Freizeitfußverkehrs befindet sich in Anhang 11.5. Wegweiser, die sowohl dem Rad- als auch dem Fußverkehr dienen, sind mit einem blauen Ring gekennzeichnet. Wegweiser, die ausschließlich den Fußverkehr betreffen, sind mit einem roten Ring dargestellt. Abbildung 41 zeigt dies exemplarisch. Anhand der Abbildung wird deutlich, dass die Wege des Freizeitfußverkehrs (grün) weniger Überschneidungen mit dem Radverkehr aufweisen. Es handelt sich dabei oft um unbefestigte Feld- oder Wiesenwege, die für den Radverkehr unattraktiv, aber reizvoll für den Freizeitfußverkehr sein können. Anders verhält es sich mit den Wegen des Alltagsfußverkehrs. Diese überschneiden sich häufig mit den Wegen des Radverkehrs, sodass eine gemeinsame Wegweisung erforderlich wird.

Abbildung 41 Beispielhafter Auszug aus der Wegweisung des Alltags- und Freizeitfußverkehrs



Dorchheim mit den Alltagszielen Kindergärten (K), Rathaus (R), Spielplatz, Kirche, Friedhof und Einkaufsmöglichkeit

6 Maßnahmenkonzept und Kostenabschätzung

Die Maßnahmen gliedern sich in sechs verschiedene Maßnahmengruppen.

Abstellanlagen	Beschilderung	Radwegenetz	Fußwegenetz	Ruhebänke	Wegweisung
A 1 – A 21	B 1 – B 11	N 1 – N 9	N 10 – N 30	R 1 – R 6	W 1 – W 90*

* nur 81 der gelisteten 90 Wegweiser erfordern eine Maßnahme, siehe 6.2.2

Daraus ergeben sich insgesamt 149 Maßnahmen, die sich zum Teil aus mehreren Arbeitsschritten (z.B. Demontage, Lieferung und Montage) zusammensetzen.

Für jede Maßnahme wurde der zuständige Hauptträger (Bund, Land, Kreis oder Gemeinde) bestimmt. Bei der Umsetzung können sich jedoch Verschiebungen und Aufteilungen der Zuständigkeit ergeben.

Für die einzelnen Maßnahmen zum Rad- und Fußwegenetz wurde eine Priorisierung durchgeführt. Die Ergebnisse der Prioritätensetzung sind der Tabelle in Anhang 11.6 zu entnehmen. Sie soll der Orientierung dienen und ist anhand zusätzlicher Kriterien, anderer Gewichtungen, ohnehin anstehender Maßnahmen und der spezifischen Umsetzungsbedingungen anzupassen.

Anhand der Priorisierung konnten die Maßnahmen zum Rad- und Fußwegenetz in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterteilt werden:

- **Kurzfristige Maßnahmen**
  Die Maßnahmen werden als dringend erforderlich angesehen und sollten unmittelbar umgesetzt werden.

- **Mittelfristige Maßnahmen**
  Wichtige Maßnahmen, die vorbereitet und zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden sollten.

- **Langfristige Maßnahmen**
  Wünschenswerte Maßnahmen, deren Realisierung zu gegebener Zeit ausgeführt werden sollte.

Tabelle 10 Kategorien und Stufen zur Priorisierung von Maßnahmen

Kategorien					
Verkehrs-menge	**Verbindungs-gewichtung**	**Sicherheits-relevanz**	**Maßnahmen-effekt**	**Summe**	**Priorität**
				4 bis 6	langfristig
1 (gering)	2 (mittel)		3 (hoch)	7 bis 9	mittelfristig
				10 bis 12	kurzfristig

Von hoher Priorität sind die Maßnahmen, die einen Lückenschluss vorsehen.

6.1 Routennetz

6.1.1 Radwegenetz

Im Routennetz des Radverkehrs sind neun Maßnahmen (N 1 bis N 9) vorgesehen. Sie können unterschieden werden in Maßnahmen zum Lückenschluss durch den Neubau von Asphaltwegen oder einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke, in Maßnahmen zur Oberflächenerneuerung von Belägen aus Asphalt, Beton oder Schotter und Maßnahmen zur punktuellen Oberflächenausbesserung von Belägen aus Asphalt oder Beton. Einen Überblick gibt Tabelle 11.

Tabelle 11 Anzahl der Maßnahmen je Maßnahmentyp im Bereich Radwegenetz

Lückenschluss		Oberflächenerneuerung		Oberflächenausbesserung
Neubau Asphaltweg	Neubau Fußgänger- und Radfahrerbrücke	Asphalt/ Beton	Schotter	Asphalt/Beton
3	1	2	1	2

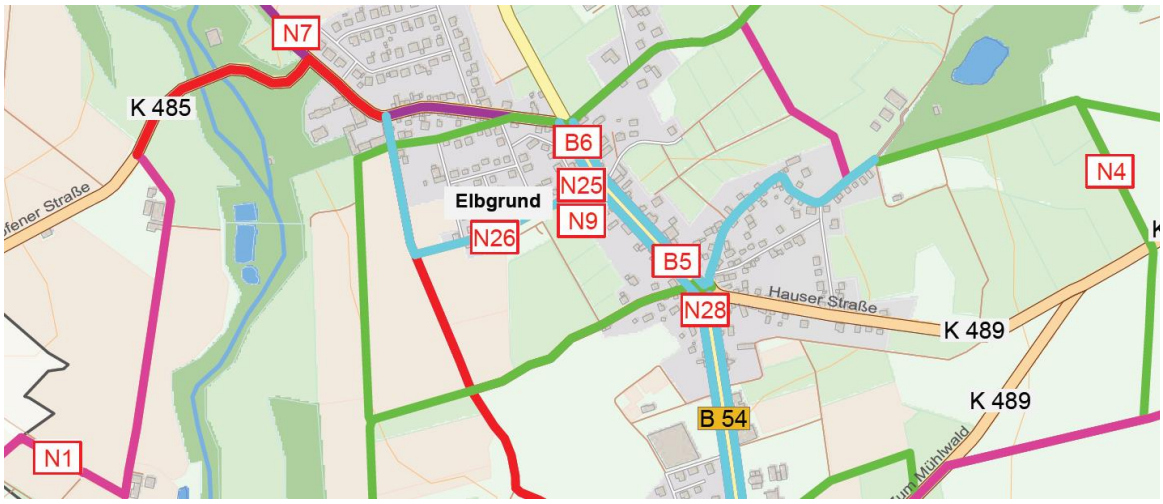
Die Maßnahmen zum Routennetz werden anhand der Kategorien aus Tabelle 10 priorisiert (vgl. Tabelle 12). Die Querung der B 54 und anschließende Fußgänger- und Fahrradwege werden als kurzfristig eingestuft. Die Oberflächenausbesserung entlang des Wirtschaftswegs zwischen Heuchelheim und Frickhofen erhält eine geringfügige Priorität, da Verkehrsmenge und Maßnahmeneffekt hier als gering zu betrachten sind.

Tabelle 12 Priorisierung der Maßnahmen zum Routennetz des Radverkehrs

Nr.	Typ	Bereich	Verkehrsmenge	Verbindungsgewichtung	Sicherheitsrelevanz	Maßnahmeneffekt	Priorität
N 1	Lückenschluss	Elbgrund - Frickhofen	2	2	2	2	mittelfristig
N 2	Lückenschluss	Heuchelheim - Dorchheim, Querung B 54	3	3	3	3	kurzfristig
N 3	Lückenschluss	Heuchelheim – Dorchheim	3	3	3	3	kurzfristig
N 4	Lückenschluss	Modellflugplatz	1	1	1	3	langfristig
N 5	Oberflächen-erneuerung	Dorchheim Elbtalschule - Hangenmeilingen	2	2	2	1	mittelfristig
N 6	Oberflächen-erneuerung	Dorchheim Elbtalschule Vogelsanger Weg	2	2	2	1	mittelfristig
N 7	Oberflächen-ausbesserung	Elbgrund, Abzweigung Richtung Langendern-bach	1	3	3	1	mittelfristig
N 8	Oberflächen-ausbesserung	Elbgrund – Langendernbach	1	3	2	1	mittelfristig
N 9	Oberflächen-ausbesserung	Heuchelheim – Frickhofen	1	2	2	1	langfristig

Die Maßnahmen werden zusammen mit den Maßnahmen zum Netzausbau des Fußverkehrs und den Maßnahmen zur Beschilderung in einem Plan verortet. Dieser Plan befindet sich in Anhang 1.1.1. In Abbildung 43 sind vier der neun Maßnahmen beispielhaft dargestellt.

Abbildung 42 Maßnahmen zum Radwegenetz (N)



6.1.2 Fußwegenetz

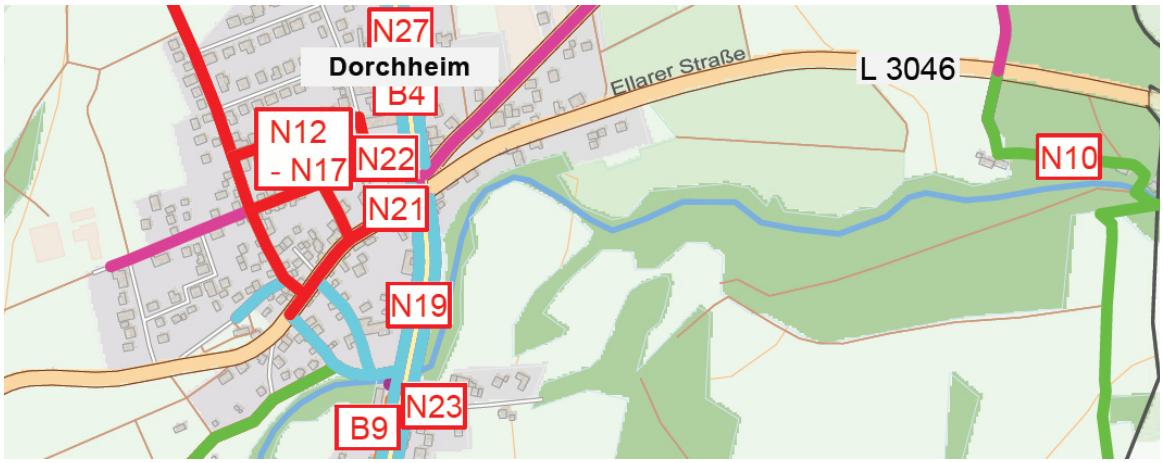
Im Routennetz des Fußverkehrs sind 21 Maßnahmen (N 10 bis N 30) vorgesehen. Es handelt sich dabei um Lückenschlüsse, Oberflächenerneuerung von Asphalt- oder Betonbelägen, Gehwegverbreiterung, Bordsteinabsenkung an querenden Straßen, Entfernung von Hindernissen entlang von Gehwegen und Installation von Fußgängerüberwegen. Tabelle 13 gibt einen Überblick über Typen und Anzahl der Maßnahmen.

Tabelle 13 Anzahl der Maßnahmen je Maßnahmentyp im Bereich Fußwegenetz

Lückenschluss	Oberflächen-erneuerung	Gehwegver-breiterung	Bordsteinab-senkung	Entfernung von Hindernissen	Fußgänger-überweg
Neubau Asphaltweg	Asphalt/ Beton				
2	2	7	6	2	2

Anhang 1.1.1 enthält einen Plan, in dem die Maßnahmen, neben den Maßnahmen zum Netzausbau des Radverkehrs und zur Beschilderung, verortet sind. Abbildung 43 zeigt beispielhaft die erforderlichen Maßnahmen im Ortsteil Dorchheim. In diesem Ortsteil sind elf Maßnahmen erforderlich, darunter Gehwegverbreiterungen (N12 bis N17), Oberflächenerneuerungen (N19), Bordsteinabsenkungen (N21 bis N 23) und die Entfernung von (N27). Bei Maßnahme N10 östlich der Unteren Gadelheimer Mühle handelt es sich um einen Lückenschluss. Hier ist der Bau eines Fußwegs erforderlich, um Untere Gadelheimer Mühle und Gadelheimer Mühle abseits der Landesstraße miteinander zu verbinden und den östlichen Freizeitfußweg zu vervollständigen.

Abbildung 43 Maßnahmen zum Fußwegenetz (N)



Diese Maßnahmen werden anhand von Tabelle 10 priorisiert (vgl. Tabelle 14). Zwei der aufgeführten Maßnahmen werden als kurzfristig eingestuft. Diese Einstufung erfährt zum einen Maßnahme N 11, das einen Lückenschluss entlang der Landesstraße L 3046 zwischen Heuchelheim und K 489 vorsieht (vgl. Kapitel 5.2.3), da dies von hoher Sicherheitsrelevanz für die Fußgänger entlang dieser Strecke ist und auch der Maßnahmeneffekt hoch ist. Zum anderen wird Maßnahme N 29 als kurzfristig eingestuft. Es handelt sich dabei um den Fußgängerüberweg am Ortsausgang von Heuchelheim. Auf der gegenüberliegenden Seite der Landesstraße L 3046 beginnt der gemeinsame Geh-

und Radweg in Richtung Elbtalschule und Dorchheim. Ziel ist es, dass insbesondere die Heuchelheimer Schüler diesen Weg sicher erreichen können.

Tabelle 14 Priorisierung der Maßnahmen zum Routennetz des Fußverkehrs

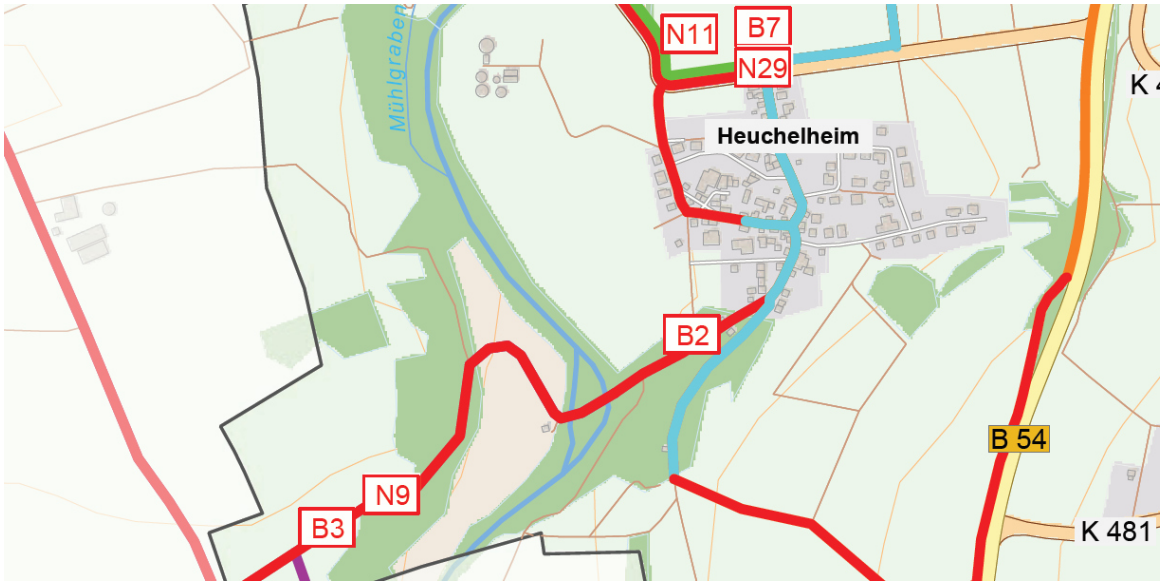
Nr.	Typ	Bereich	Verkehrsmenge	Verbindungsgewictung	Sicherheitsrelevanz	Maßnahmeneffekt	Priorität
N 10	Lückenschluss	Untere Gadelheimer Mühle - Gadelheimer Mühle	1	1	2	2	langfristig
N 11	Lückenschluss	L 3046 Heuchelheim	2	2	3	3	kurzfristig
N 12	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Kirchstraße zw. B 54 und Linscheidstraße	1	2	2	1	langfristig
N 13	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Kirchstraße zw. Linscheidstraße Rathausstraße	1	2	2	1	langfristig
N 14	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Kirchstr. zw. Rathausstr. Und Waldmannshauser Str.	1	2	2	1	langfristig
N 15	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Linscheidstraße zwischen Kirchstraße und Nikolausstraße	1	2	2	1	langfristig
N 16	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Rathausstraße	1	2	2	1	langfristig
N 17	Gehwegverbreiterung	Dorchheim Nikolausstraße zw. Linscheidstraße und Waldmannshauser Straße	1	2	2	1	langfristig
N 18	Gehwegverbreiterung	Elbgrund Höhenstraße	1	2	2	1	langfristig
N 19	Oberflächenerneuerung	Hangenmeilingen Am Steinchen (K 482)	2	2	1	1	langfristig
N 20	Oberflächenerneuerung	Dorchheim B 54 zw. Elbtalschule und Ellarer Weg	3	3	1	1	mittelfristig
N 21	Bordsteinabsenkung	Dorchheim B 54/Dorfstraße	2	2	1	1	mittelfristig
N 22	Bordsteinabsenkung	Dorchheim B 54/Kirchstraße	3	3	1	1	mittelfristig
N 23	Bordsteinabsenkung	Dorchheim B 54/An der Heide	2	2	1	1	langfristig
N 24	Bordsteinabsenkung	Dorchheim Kirchstraße	3	3	1	1	mittelfristig
N 25	Bordsteinabsenkung	Elbgrund B 54/Höhenstraße	2	2	1	1	mittelfristig
N 26	Bordsteinabsenkung	Elbgrund Höhenstraße/Friedhofstraße	3	3	1	1	langfristig
N 27	Entfernung von Hindernissen	Dorchheim B 54 zwischen Linscheidstraße und Gartenstraße	3	3	2	1	mittelfristig
N 28	Entfernung von Hindernissen	Elbgrund B 54 zwischen Edeka Irmer und Hauser Straße	3	3	2	1	mittelfristig
N 29	Fußgängerüberweg	L 3046/Zufahrt Heuchelheim	3	3	3	3	kurzfristig
N 30	Fußgängerüberweg	Hangenmeilingen Am Steinchen (K 482)	2	2	2	2	mittelfristig

6.2 Beschilderung und Wegweisung

6.2.1 Beschilderung

An elf Punkten im Gemeindegebiet wird die Korrektur fehlerhafter Beschilderung oder die Ergänzung fehlender Beschilderung notwendig. Insgesamt müssen daher neun Pfosten, elf Verkehrs- und acht Zusatzzeichen montiert werden. Ein Schild muss demontiert werden. Die Maßnahmen sind zusammen mit den Maßnahmen zum Netzausbau geografisch verortet. Der entsprechende Plan befindet sich in Anhang 1.1.1. In Abbildung 44 sind drei der elf Maßnahmen zur Beschilderung dargestellt. Bei B2 und B3 ist die Anbringung des Zusatzzeichens 1022-10 „Radfahrer frei“ in Ergänzung des Verkehrszeichens 205 „Durchfahrt verboten“ erforderlich (vgl. Kapitel 2.3). Bei der Maßnahme B7 ist die Anbringung des Verkehrszeichens 240 „Gemeinsamer Fuß- und Radweg“ begleitend zu N3 (Bau eines gemeinsamen Fuß- und Radwegs zwischen Heuchelheim und Dorchheim) vorgesehen.

Abbildung 44 Maßnahmen zur Beschilderung (B)



6.2.2 Anpassung der Wegweisung an das veränderte Routennetz

Im Gemeindegebiet sind bereits 26 Wegweiser vorhanden. 13 dieser Wegweiser können unverändert in das neue Wegweisungskonzept übernommen, andere angepasst oder erweitert werden. Weitere 11 Schilder müssen demontiert werden.

Tabelle 15 Anzahl der Maßnahmen je Maßnahmentyp im Bereich Wegweisung

Lieferung und Montage				Demontage
Pfosten	Schilder			Schilder
	Zielwegweiser	Zwischenwegweiser	Ortseingangsschilder	
75	136	60	9	11

Die Nummerierung der Maßnahmen im Bereich Wegweisung erfolgt analog zur Nummerierung der Wegweiser des Konzepts. Wegweiser, die unverändert in das neue Wegweisungskonzept übernommen werden, werden daher in der Liste der Maßnahmen aufgeführt, auch wenn hier keine Maßnahmen erforderlich sind. Diese Maßnahmen werden mit grauer Schrift gekennzeichnet. Die Zuständigkeit für die Umsetzung des Wegweisungskonzepts im Gemeindegebiet liegt bei der Gemeinde.

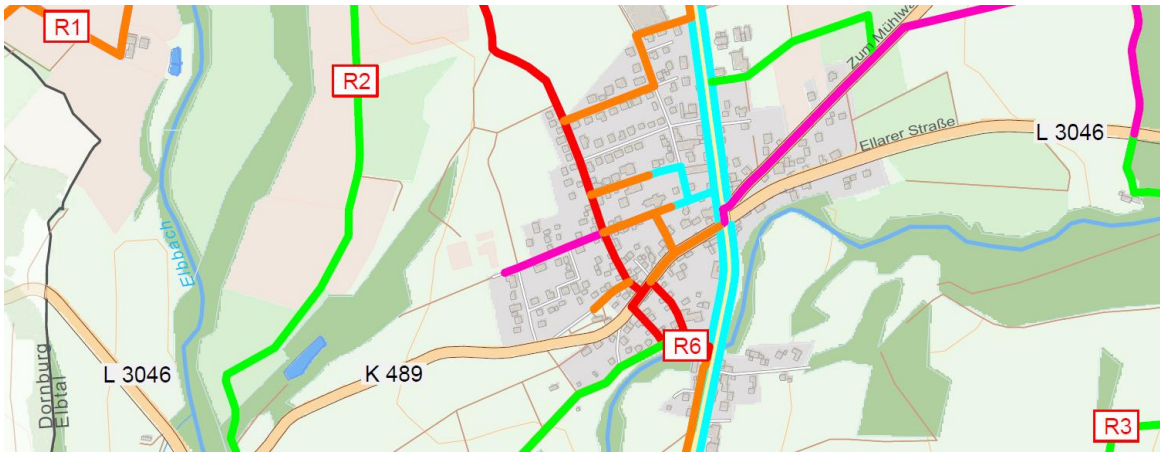
6.3 Ruheanlagen

6.3.1 Ruhebänke

Der Wunsch nach Ruhebänken wurde vermehrt bei den lokalen Veranstaltungen zum Integrierten kommunalen Entwicklungskonzept (IKEK) geäußert. Der Maßnahmenkatalog sieht die Anbringung von Ruhebänken an sechs Punkten im Gemeindegebiet vor. Bei der Auswahl lagen die Aussichtspunkte entlang der Wege des Freizeitfuß- und Radverkehrs im Fokus. Diese Auswahl ist nicht abschließend und kann durch weitere Standorte ergänzt werden. Um Sauberkeit und Attraktivität der Bänke dauerhaft zu gewährleisten, sollten diese durch Mülleimer ergänzt werden. Die Ruhebänke sollten stabil und standhaft gegenüber Umwelteinflüssen sein. Die Zuständigkeit für die Installation von Ruhebänken im Gemeindegebiet liegt bei der Gemeinde. An Orten, die neben einer Rast auch zur weiteren Umgebung zu Fuß einladen, sollen die Ruhebänke um eine Fahrradabstellanlage ergänzt werden, so beispielsweise am Aussichtspunkt unterhalb des Steinbruchs. Hier ist bereits eine Sitzbank vorhanden.

Der Plan zur Verortung der Maßnahmen zu Ruhebänken (und Fahrradabstellanlagen) befindet sich in Anhang 11.6. In der folgenden Abbildung 45 sind vier der sechs Maßnahmen zu Ruhebänken dargestellt. Maßnahme R1 sieht das Aufstellen einer Ruhebank entlang des Radwegs zwischen Elbgrund und Frickhofen vor, die mit Blick auf das Elbbachtal aufgestellt werden kann. Auch Maßnahme R2 sieht eine Ruhebank mit Blick auf das Elbbachtal vor, positioniert entlang des Freizeitfußwegs östlich des Elbbachtals. Bei der dritten Maßnahme ist das Aufstellen einer Ruhebank entlang des östlichen Freizeitfußwegs vorgesehen. Als Maßnahme R 6 ist eine Ruhebank am geplanten Rastplatz an der Kreuzung von Borngasse und Bachstraße vorgesehen.

Abbildung 45 Maßnahmen zu Ruhebänken (R)



6.3.2 Fahrradabstellanlagen

Basierend auf der Stellplatzsatzung der Gemeinde Elbtal (Elbtal 1995) wurden insgesamt 181 Fahrradabstellanlagen an 21 verschiedenen Standorten ermittelt (vgl. Tabelle 8). Ein Plan mit der Verortung der Standorte für die Maßnahmen zu Fahrradabstellanlagen (und zu Ruhebänken) befindet sich in Anhang 11.6. Beispielhaft soll dies für den Ortsteil Elbgrund dargestellt werden. Hier sind vier Maßnahmen vorgesehen (siehe Abbildung 46). Am Dorfgemeinschaftshaus (Maßnahme A3) sind gemäß Stellplatzsatzung vier Stellplätze erforderlich. Die erforderliche Anzahl an Stellplätzen an der Kapelle Maria – Königin (A10) gemäß Stellplatzsatzung konnte aufgrund fehlender Angaben nicht ermittelt werden. Weitere 23 Stellplätze ergeben sich für den Sportplatz Elbgrund (A13) und weitere zwei Stellplätze für den Friedhof (A20).

Abbildung 46 Maßnahmen zu Fahrradabstellanlagen (A)

Der ADFC prüft die Fahrradabstellanlagen verschiedener Hersteller regelmäßig auf ihre Eignung. Grundlage der Prüfung bildet die DIN – Norm 79008 zu stationären Fahrradparksystemen. Die geprüften Anlagen stellen das leichte Ein- und Ausparken, die Standfestigkeit und den Schutz der Fahrräder sicher. Auch der Diebstahlschutz, insbesondere von Rahmen und Laufrad, ist bei diesen Modellen gewährleistet. Für die Fahrradabstellanlagen im Gemeindegebiet wird empfohlen, ein Modell aus den so geprüften Anlagen auszuwählen. Zahlreiche Modelle können auch nachträglich durch Aufschrauben befestigt werden. Nachfolgend (Abbildung 47) sind beispielhaft drei der qualitätsgeprüften Modelle abgebildet.

Abbildung 47 Qualitätsgeprüfte Fahrradabstellanlagen (geprüft durch den ADFC)

basic Plus (bikeandride)

Felix (Gronard)

Beta XXL (Orion Bausysteme)

6.4 Kostenschätzung

Für alle genannten Maßnahmen sind überschlägig Kosten ermittelt worden. Im derzeitigen Planungsstand können sie nur der Orientierung dienen, sie sind aus vergleichbaren Maßnahmen bereits durchgeführter Projekte als Pauschalwerte ohne Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten (Baugrund, Topografie, Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft) hergeleitet worden. In Tabelle 16 sind die abgeschätzten Kosten zu Fahrradabstellanlagen, Ruhebänken, Netz, Beschilderung und Wegweisung zusammenfasst dargestellt. Die Abschätzungen für die einzelnen Maßnahmen finden sich in Anhang 11.6.

Tabelle 16 Übersicht Kostenschätzung

Nr.	Typ	Anzahl	Kostenschätzung (€)
A	Fahrradabstellanlagen	21	~ 36.200
R	Ruhebänke	6	~ 6.060
N	Netz	30	~ 2.204.900
B	Beschilderung	11	~ 2.080
W	Wegweisung	81	~ 19.000
		Summe	**~ 2.268.240**

Für die insgesamt 149 Maßnahmen des Rad- und Fußwegekonzeptes werden Gesamtkosten in Höhe von ca. 2,25 Mio. EUR abgeschätzt.

7 Impulsprojekte

Zur Umsetzung des Rad- und Fußwegekonzeptes der Gemeinde Elbtal werden unterschiedliche „Impulsprojekte“ definiert, die nach Beschluss des Rad- und Fußewegekonzeptes zeitnah umgesetzt werden sollten und verschiende Aspekte des Konzepts aufgreifen und sukzessive bewerben.

Verschiedene Fördermittel können bei der Umsetzung der Impulsprojekte unterstützen. Sie sind näher in Kapitel 8 beschrieben.

7.1.1 Aktion „Radfahren neu entdecken“

Mit der Aktion „Radfahren neu entdecken“ können Kommunen ihre Unternehmen, Bürgerinnen und Bürgern unterstützen, die Vorteile von Pedelecs, Lastenrädern oder E-Bikes zu entdecken (siehe Kapitel 8.1.5). Die Aktionszeiträume für für das Jahr 2020 sind derzeit in der Planung. Es wird empfohlen, dass sich die Gemeinde Elbtal für das Frühjahr 2020 bei der Aktion „Radfahren neu entdecken“ registriert und insbesondere den Verleih von Lastenfahrrädern mit Blick auf die Steigerung der Attraktivität des Alltagsradverkehrs fokussiert.

Innerhalb von drei Monaten können interessierte Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen Pedelecs, E – Bikes und Lastenräder testen. Die Räder werden kostenfrei geliefert, verliehen und abgeholt. Für die Teilnahme ist die Benennung eines Ansprechpartners und von Personen zur technischen Einweisung der Nutzerinnen und Nutzer vor Ort erforderlich. Eine einmalige Einweisung dieser Personen zur Nutzung der Räder sowie ein kostenfreier Vor-Ort-Service zur Wartung und Reparatur der Räder ist enthalten. Kommunen mit bis zu 50.000 Einwohnern erhalten das Basispaket bestehend aus 4 Pedelecs, 1 E-Bike/S-Pedelec, 5 Lastenrädern in verschiedenen Ausführungen. (HMWEVL 2018a)

7.1.2 Fahrradparken

Ausgewählte Standorte mit hoher Relevanz für den Alltagsradverkehr können mit attraktiven Fahrradabstellanlagen ausgestattet werden. In der Gemeinde Elbtal sind das das Rathaus, die Dorfgemeinschaftshäuser der einzelnen Ortsteile sowie die Sportplätze in Dorchheim, Hangenmeilingen und Elbgrund. Die Standorte können gleichzeitig als Standort für das Kennenlernen oder Ausprobieren von Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs (u.a. im Rahmen des Impulsprojektes „Radfahren neu entdecken“, siehe Kap. 7.1.1) genutzt werden (vgl Abbildung 48 (1)) und ggf. zusätzlich als Servicestationen ausgestaltet sein (vgl Abbildung 48 (2)).

Abbildung 48 Lade- und Reparaturstation

E-Bike Ladestation elmoove LINE L4B

Fahrradreparaturstation IBOMBO PRS-LV2

7.1.3 Ruhebänke

Ruhebänke stellen ein kostengünstiges, einfach umzusetzendes Mittel mit positiven Auswirkungen auf den Freizeitfuß- und Radverkehr dar. Sie laden zum Verweilen ein und begünstigen die Begegnung und den Austausch der Bürger untereinander.

Die Ruhebänke R 2 und R 4 können als Impulsprojekt realisiert werden. Sie befinden sich an besonders attraktiven Punkten im Gemeindegebiet, da sie tolle Ausblicke bieten und eine Rast entlang der beiden Routen des Freizeitfußverkehrs ermöglichen.

7.1.4 Fußgänger- und Radfahrerbrücke

Die Voraussetzung für ein erfolgreiches Rad- und Fußwegekonzept ist die Verbindung der Ortsteile über die Bundesstraße B 54 hinweg. Dabei stellt die kreuzungsfreie Überquerung der Bundesstraße das entscheidende Element dar. Sie ist hauptverantwortlich dafür, einen attraktiven Rad- und Fußverkehr zu gewährleisten und den Bürgerinnen und Bürgern ein Gefühl der Sicherheit zu vermitteln, insbesondere im Hinblick auf die Wegeverbindungen bezüglich der Kinder und Jugendlichen in der Gemeinde. Es wird daher empfohlen, den Bau einer gemeinsamen Fußgänger- und Radfahrerbrücke auf Höhe der Elbtalschule als Impulsprojekt umzusetzen.

8 Förderung und Finanzierung

8.1 Fördermittel des Landes Hessen

Das Land Hessen unterstützt die Finanzierung von Maßnahmen und Projekten zur Stärkung der Nahmobilität. Für hessische Kommunen sind vier Programme des Landes Hessen relevant, die nachfolgend kurz beschrieben werden:

- Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von Nahmobilität
- Verkehrsinfrastrukturförderung/ Mobilitätsfördergesetz
- Bund und Land als Baulastträger
- Städtebauförderung

Die Förderrichtlinie Nahmobilität und das Mobilitätfördergesetz sind dabei die zwei wesentlichen Förderinstrumente des Landes zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs.

8.1.1 Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von Nahmobilität

Gefördert werden Investive Maßnahmen, Planungen und Konzepte sowie Öffentlichkeitsarbeit für die Mobilität

- zu Fuß,
- mit dem Fahrrad (auch mit Elektrounterstützung)
- und weiteren nicht motorisierten Verkehrsmitteln bzw. Fortbewegungsmöglichkeiten
- auch in der Verknüpfung mit dem Bus- und Bahnverkehr

Förderfähig sind Projekte

- zur infrastrukturellen Gestaltung der Verkehrswege zur Stärkung der Nahmobilität
- innovative Modellprojekte
- die Erstellung von Konzepten und die Planung von Verkehrswegen
- Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, sofern diese die Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs stärken

Im Vordergrund stehen Projekte, die kurzfristig umgesetzt werden können sowie kleinere Projekte. Die Bagatellgrenze liegt bei 20.000 Euro bei Investitionen und 2.000 Euro für Planungen und Konzepte sowie Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit. Die Zuwendungen werden als Projektförderung gewährt. Das Fördervolumen beträgt 5,5 Millionen Euro jährlich.

Förderfähig sind Landkreise, Städte, Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände sowie Verkehrs- und Verkehrsinfrastrukturunternehmen (soweit diese Unternehmen Aufgaben des öffentlichen Personennahverkehrs erfüllen, für die die Kommunen zuständig sind). Bewilligungsstelle für die Förderung sind die Kompetenzcentren Nord und Süd bei Hessen Mobil. Weiterführende Informationen und Kontakt sind unter folgenden Link zu finden: Hessen Mobil.

8.1.2 Verkehrsinfrastrukturförderung/ Mobilitätsfördergesetz

Für die Verbesserung der Nahmobilität werden Investive Maßnahmen für die Mobilität

- zu Fuß und
- mit dem Fahrrad (auch mit Elektrounterstützung) gefördert.

Im Vordergrund stehen größere Projekte, die mittelfristig umgesetzt werden können. Die Bagatellgrenze liegt bei 50.000 Euro bei Investitionen. Das Fördervolumen beläuft sich auf 8 Millionen Euro jährlich.

Förderberechtigt sind Landkreise, Städte, Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände. Bis zur Veröffentlichung der Richtlinie zum Mobilitätsfördergesetz und der zugehörigen Förderbestimmungen gelten die bisherigen Regelungen fort. Weitere Informationen finden sich unter Hessen Mobil: Informationen zur VIF.

8.1.3 Land als Baulastträger

Geh- und Radwegebau ist grundsätzlich die Aufgabe des Straßenbaulastträgers. Für Landesstraßen liegt diese Straßenbaulast beim Land Hessen. Im Rahmen der hessischen Sanierungsoffensive sollen bis 2022 insgesamt 60 Radwege an Landesstraßen mit einem finanziellen Volumen von 30 Millionen Euro neu gebaut werden. Der Ausbau von Radwegen an Landesstraßen soll im Rahmen eines neuen Sanierungsprogrammes über 2022 hinaus fortgesetzt werden.

Weitere Informationen bietet die Themenseite zur Sanierungsoffensive 2022.

8.1.4 Städtebauförderung

Verbesserung der Nahmobilität und Stadtentwicklung gehen häufig Hand in Hand. Einen Überblick über die Fördermöglichkeiten zur Stadtentwicklung und -erneuerung in Hessen ist über das Portal für nachhaltige Stadtentwicklung in Hessen zu finden.

8.1.5 Radfahren neu entdecken

Mit „Radfahren neu entdecken“ haben hessische Kommunen die Möglichkeit, ihren Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürgern einen kostenlosen Test von Pedelec, Lastenrad oder E-Bike anzubieten. Insgesamt stellt das Land Hessen dazu 160 Fahrräder bis Ende 2019 bereit. Die Aktionszeiträume für für das Jahr 2020 sind derzeit in der Planung. Mitmachen lohnt sich: Für AGNH-Kommunen ist die Teilnahme an „Radfahren neu entdecken“ kostenfrei.

Mit dem Angebot unterstützen Sie Ihre Unternehmen und Ihre Bürgerinnen und Bürger dabei, sich von den Vorteilen einer E-Bike-Nutzung zu überzeugen. Der konkrete Mehrwert liegt auf der

Hand: „Radfahren neu entdecken“ ermöglicht es den Bürgerinnen und Bürgern den täglichen Gebrauch von Pedelec, E-Bike und Lastenrad kostenlos ausgiebig zu testen. Auf diese Weise können Kommunen Mobilitätsalternativen in Ihrer Kommune anbieten und durch die Bürgerinnen und Bürger vor Ort erproben lassen.

Die teilnehmenden Kommunen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Festlegung eines Zeitraumes in Absprache mit dem Projektteam
- Benennung eines Ansprechpartners
- Auswahl der Nutzerinnen und Nutzer und/oder Unternehmen
- Mitwirken an der Übergabe und Einweisung. Die Kommune benennt eine oder mehrere Personen die die technische Einweisung der Nutzerinnen und Nutzer vor Ort übernimmt. Dazu kann sich die Kommune auch externe Personen (z. B, ADFC-Ortsverband o.ä.) bedienen.
- Organisation eines Rahmens zur Übergabe der Räder an die Nutzer. Bei der Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen können unter www.nahmobil-hessen.de/oeffentlichkeitsarbeit Servicemodule zur Öffentlichkeitsarbeit angefragt werden.
- Teilnahme an einer begleitenden Umfrage

„Radfahren neu entdecken“ beinhaltet folgende Leistungen

- Kostenfreie Bereitstellung von Pedelecs, E-Bikes und Lastenräder für drei Monate inkl. Anlieferung und Abholung zu einem vereinbarten Zeitpunkt
- Es werden für jede Kommune mindestens ein Basispaket bereitgestellt. Diese bestehen aus:
    - 4 Pedelecs
    - 1 E-Bike/S-Pedelec
    - 5 Lastenrädern in verschiedenen Ausführungen
    - Kostenfreier Vor-Ort-Service zur Wartung und Reparatur der Räder
    - Eine einmalige Einweisung zur Nutzung der Räder
    - Bereitstellung von Informationsflyern
    - Bereitstellung einer Onlineplattform zur Registrierung der Nutzerinnen und Nutzer
    - Bereitstellung von Nutzungsvereinbarungen. Diese wird zwischen dem Dienstleister und den Nutzern direkt geschlossen.

Weitere Informationen zu dem Projekt findet man unter www.radfahren-neu-entdecken.de/kommunen.

8.2 Förderfibel

Auf dem Fahrradportal „Nationaler Radverkehrsplan“ informiert die Förderfibel über die aktuellen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder zum Radverkehr.

Die Förderfibel soll es Verwaltungen und der interessierten Öffentlichkeit ermöglichen, sich konkret in Bezug auf ihr Bundesland und ihre Situation zu informieren. Sie gibt eine Übersicht über die bestehenden Fördermöglichkeiten. Details einer konkreten Förderung sind dann im Dialog mit der jeweils benannten Förderstelle zu klären.

Die nachfolgende Tabelle 17 gibt einen Überblick der insgesamt 17 verschiedenen Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten.

Tabelle 17 Übersicht Förderfibel

Bezeichnung	Typ
Beiträge für Verkehrsanlagen nach Kommunalabgabengesetz	Finanzierung
dem ländlichen Charakter angepasste Infrastrukturmaßnahmen	Förderung
Erschließungsbeitrag (§§ 127 bis 135 BauGB)	Finanzierung
Finanzausgleichsgesetz (FAG)	Finanzierung
Förderung der Nahmobilität	Förderung
Förderung von Klimaschutzprojekten	Förderung
Forstwirtschaftlicher Wegebau (spätere Mitnutzung durch Rad-	Förderung
Landesbauordnung, Ablösebeträge	Finanzierung
Landesbauordnung, Abstellplatzpflicht	Finanzierung
nachhaltige Stadtentwicklung (RiLiSE)	Förderung
nicht investive Maßnahmen im Rahmen des NRVP	Förderung
Radwege an Bundesfernstraßen	Finanzierung
Radwege an Bundeswasserstraßen	Finanzierung
Radwege an Landesstraßen	Finanzierung
Regionale Entwicklung: Infrastruktur	Förderung
Regionale Entwicklung: Tourismus	Förderung
Verkehrsinfrastrukturförderung nach Entflechtungsgesetz	Förderung

Die Europäische Union unterstützt die Finanzierung von Nahmobilitäts-Projekten. Die wichtigsten Fördermöglichkeiten in der Periode 2014-2020 sind:

- ELER: EPLR
- IWB-EFRE-Programm-Hessen

9 Zusammenfassung

Die Gemeinde Elbtal ist ein Ort mit langer Geschichte. Bereits in der Eisenzeit lebten hier Menschen und legten die noch heute erhaltenen Grabhügelfelder im Gemeindewald bei Hangenmeilingen an. Über die Jahrhunderte entwickelten sich die einzelnen Ortsteile, die sich schließlich zur Gemeinde zusammenschloßen. Heute gestalten engagierte Bürger das Leben in der Gemeinde. Es herrscht ein reges Vereinsleben, Dorfgemeinschaftshäuser in jedem Ortsteil ermöglichen das Zusammenkommen zu besonderen Anlässen. Auch landschaftlich hat die Gemeinde am Südrand des Westerwalds viel zu bieten. Die Ausläufer des rheinischen Schiefergebirges erzeugen ein hügeliges, abwechslungsreiches Landschaftsbild, das durch das Elbbachtal im Westen ergänzt wird. Die Bundesstraße B 54 bindet die Gemeinde an die nächstgrößere Stadt Hadamar, die Kreisstadt Limburg und die Autobahnen A 45 und A 3 an. Gleichzeitig wirkt sie jedoch wie ein Schnitt durch das Gemeindegebiet und trennt die Ortsteile voneinander ab.

Mit dem vorliegenden Rad- und Fußwegekonzept sollen die Ortsteile und örtlichen Ziele für den Rad- und Fußverkehr verbunden und an umliegende, überörtliche Ziele angeschlossen werden. Ziel des Konzepts ist es, das Zurücklegen von Wegen auf dem Fahrrad oder zu Fuß für Bürger und Besucher attraktiv zu machen. Dafür erfolgte zunächst eine **Bestandsaufnahme** des Radroutennetzes anhand von unterschiedlichen Quellen (Digitale Karten und vorhandene Wegweiser) und Wegetypen sowie ausgewählter Fußwege.

Für das ermittelte Bestandsnetz wurde eine **Mängel- und Schwachstellenanalyse** durchgeführt. Dabei wurde der Bestand auf fehlende Wegebeschilderung und Schäden in der Fahrbahnoberfläche untersucht. Es wurde erfasst, wo das Bestandsnetz die Mitbenutzung klassifizierter Straßen oder die Benutzung unbefestigter Wege vorsieht. Darüber hinaus wurden Gefahrenstellen ermittelt. Als besondere Gefahr wurde dabei die Querung der Bundesstraße B 54 an verschiedenen Punkten im Gemeindegebiet identifiziert.

Basierend auf den Erkenntnissen der Mängel- und Schwachstellenanalyse wurde ein **Rad- und Fußwegekonzept** mit Alltags- und Freizeitroutennetzen entwickelt. Die Alltagsroutennetze sollen ein möglichst schnelles und direktes Erreichen der Ziele des Alltagsrad- und -fußverkehrs ermöglichen. Die Freizeitroutennetze hingegen verbinden die Freizeitziele unter Berücksichtigung der landschaftlichen Aspekte der Wegeführung. Für die Routennetze wurden Wegweisungskonzepte entwickelt. An Stellen, an denen sich Rad- und Fußverkehr überschneiden, ist eine gemeinsame Wegweisung vorgesehen.

Aus den Teilkonzepten für Alltags- und Freizeitrad- und -fußverkehr wurden **Maßnahmen** abgeleitet, die den konkreten Handlungsbedarf zur Umsetzung des Konzepts beschreiben. Dabei handelt es sich einerseits um Maßnahmen zum Netzausbau des Rad- und Fußverkehrs. Diese reichen von punktuellen Ausbesserungen der Wegeoberfläche über Gehwegeverbreiterungen bis hin zum Neubau von Wegeabschnitten. Besonders der Bau einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke ist hier zu nennen. So ergibt sich eine Anzahl von insgesamt 30 Maßnahmen zum Ausbau des Rad- und Fußwegenetzes. Weiterhin werden Fahrradabstellanlagen (21 Maßnahmen), Ruhebänken (sechs Maßnahmen), Beschilderung (11 Maßnahmen) und Wegweiser (81 Maßnahmen) vorgesehen. Für

alle Maßnahmen wurde eine überschlägige **Kostenabschätzung** vorgenommen. Diese ergab Gesamtkosten in Höhe von ca. 2,25 Mio. €.

Es wird empfohlen, zeitnah nach Beschluss des Rad- und Fußwegekonzeptes ausgewählte **Impulsprojekte** umzusetzen. Diese greifen die verschiedenen Aspekte des Konzepts auf und bewerben es sukkzessive. Sie können in der Regel ohne größere Finanzmittel und bauliche Maßnahmen umgesetzt werden. Darunter ist das Aufstellen von Fahrradabstellanlagen, Ruhebänken und Lade- und Reparaturstationen für E – Bikes und Pedelecs. Diese Maßnahme kann mit der Teilnahme am Projekt „Radfahren neu entdecken“ verknüpft werden, das als Einstieg und Anregung für die Nutzung von E – Bikes, Pedelecs und Lastenrädern dienen kann. Auch der Bau einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke zur Querung der B 54 wird als Impulsprojekt vorgeschlagen, da es sich dabei um ein zentrales, grundlegendes Element des Konzepts für einen attraktiveren und sichereren Rad- und Fußverkehr in der Gemeinde Elbtal handelt.

Wesentliche Förderinstrumente des Landes Hessen zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs sind die Förderrichtlinie Nahmobilität und das Mobilitätfördergesetz. Im Vordergrund der Förderrichtlinie stehen kurzfristig umsetzbare und kleinere Projekte. Die Bagatellgrenze liegt bei 20.000 Euro bei Investitionen und 2.000 Euro für Planungen und Konzepte sowie Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit. Im Mobilitätsfördergesetz hingegen stehen größere Projekte, die mittelfristig umgesetzt werden können, im Vordergrund. Die Bagatellgrenze liegt bei 50.000 Euro bei Investitionen. Informationen über die aktuellen **Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten** des Bundes und der Länder zum Radverkehr gibt es in der Förderfibel auf dem Fahrradportal „Nationaler Radverkehrsplan“.

10 Literatur

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) (Hg.) (2011) Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen. Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit. TR 6102. Bremen (Technische Richtlinien)

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) (Hg.) (2019) Hessische Radfernwege. Wegweisendes Projekt für Hessen. Online verfügbar unter https://www.adfc-hessen.de/tourismus/radfernwege/fernwege.html, zuletzt geprüft am 25.11.2019

Alrutz D (2009) Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern. Bremerhaven. Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wiss (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen / V, 184)

Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH) (Hg.) (2019) Rad-Hauptnetz Hessen. Wiesbaden

Baier R,Engelen K,Klemps-Kohnen A,Reinartz A (2015) Einsatzbereiche und Einsatzgrenzen von Straßenumgestaltungen nach dem "Shared Space"-Gedanken. Hannover, Bremen. Technische Informationsbibliothek u. Universitätsbibliothek; Fachverlag NW in der Carl Schünemann Verlag GmbH (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen V, Verkehrstechnik, 251)

Bauer U,Hertel M,Buchmann L,Frehn M,Spott M (2018) Geht doch! Grundzüge einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie. Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt (Texte, 75/2018)

BMVBS (2001) Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung. VwV-StVO, 2017

Bundesrepublik Deutschland (2013) Straßenverkehrs-Ordnung. StVO, 2019

Deutscher Tourismusverband Service GmbH (DTV) (Hg.) (o. J.) Radnetz Deutschland. Online verfügbar unter http://www.radnetz-deutschland.de/, zuletzt geprüft am 11.11.2019

Elbtal (1995) Stellplatz- und Ablösesatzung

FGSV (2010) Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. ERA. Köln. FGSV-Verlag GmbH

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) (2002) Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen. EFA. Köln. FGSV-Verlag GmbH

Grumann C, Koch H, Richter G, Seemann R, Petry U, Graf T (2017) Handbuch zur Radwegweisung in Hessen. Grundsätze für den Alltags- und Freizeitradverkehr. Hg. v. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Wiesbaden

Hessen Mobil (Hg.) (2015) Straßenverkehrszählung. Straßen- und Verkehrsmanagement. Wiesbaden

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL) (Hg.) (2018a) Radfahren neu entdecken. Online verfügbar unter https://www.radfahren-neu-entdecken.de/, zuletzt geprüft am 10.12.2019

HMWEVL (2018b) Hessische Bauordnung (HBO) 2018. HMWEVL. Online verfügbar unter www.wirtschaft.hessen.de

Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) (Hg.) (2019) Mobilität in Deutschland. MiD Analysen zum Radverkehr und Fußverkehr. 1. Aufl. Unter Mitarbeit von Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Verkehrsforschung, IVT Research GmbH und infas 360 GmbH. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bonn

PD Limburg-Weilburg P (Hg.) (2019) Detailinfos zu Verkehrsunfällen. Verkehrsunfall 0185081/2019

Radroutenplaner Hessen (2019). Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen; Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain (ivm GmbH). Online verfügbar unter https://radroutenplaner.hessen.de/

Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hg.) (2019) Region FrankfurtRheinMain. Online verfügbar unter www.region-frankfurt.de, zuletzt geprüft am 25.11.2019

Sluka B (2018) Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht. Und es gibt ihn doch! Online verfügbar unter http://bernd.sluka.de/Radfahren/Geh_und_Radweg.html#fn1, zuletzt geprüft am 11.11.2019

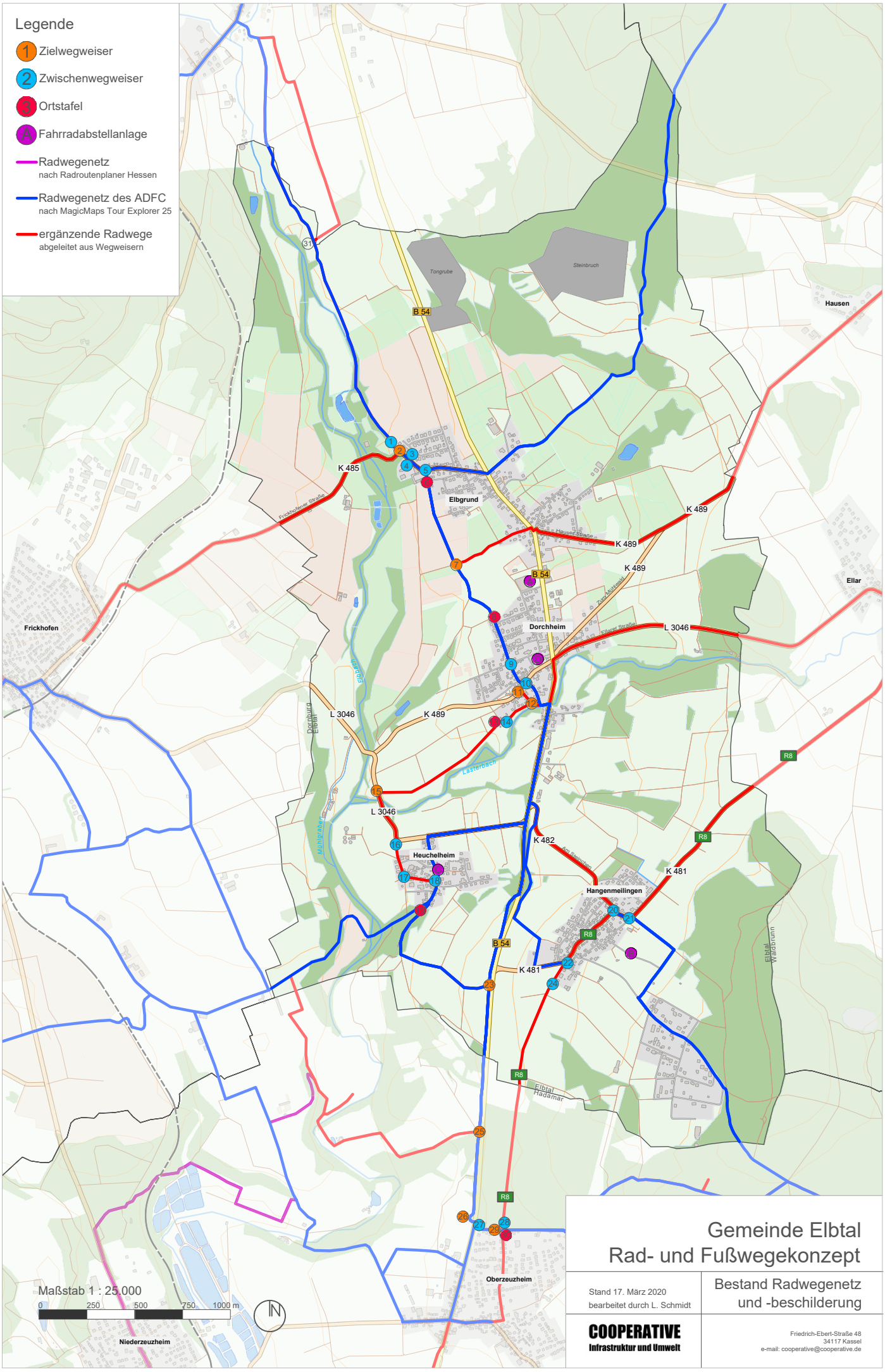
Walkenbach G, Wendt U, Rosbach V (2014) Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept. Gemeinde Elbtal. Hg. v. Gemeinde Elbtal. Bischoff & Partner GbR. Elbtal

11 Anhang

11.1 Bestandsunterlagen Radverkehr

Im Folgenden sind abgebildet

- Bestandsplan Radwegenetz und Wegweiser
- Bestandsplan Oberflächentypen



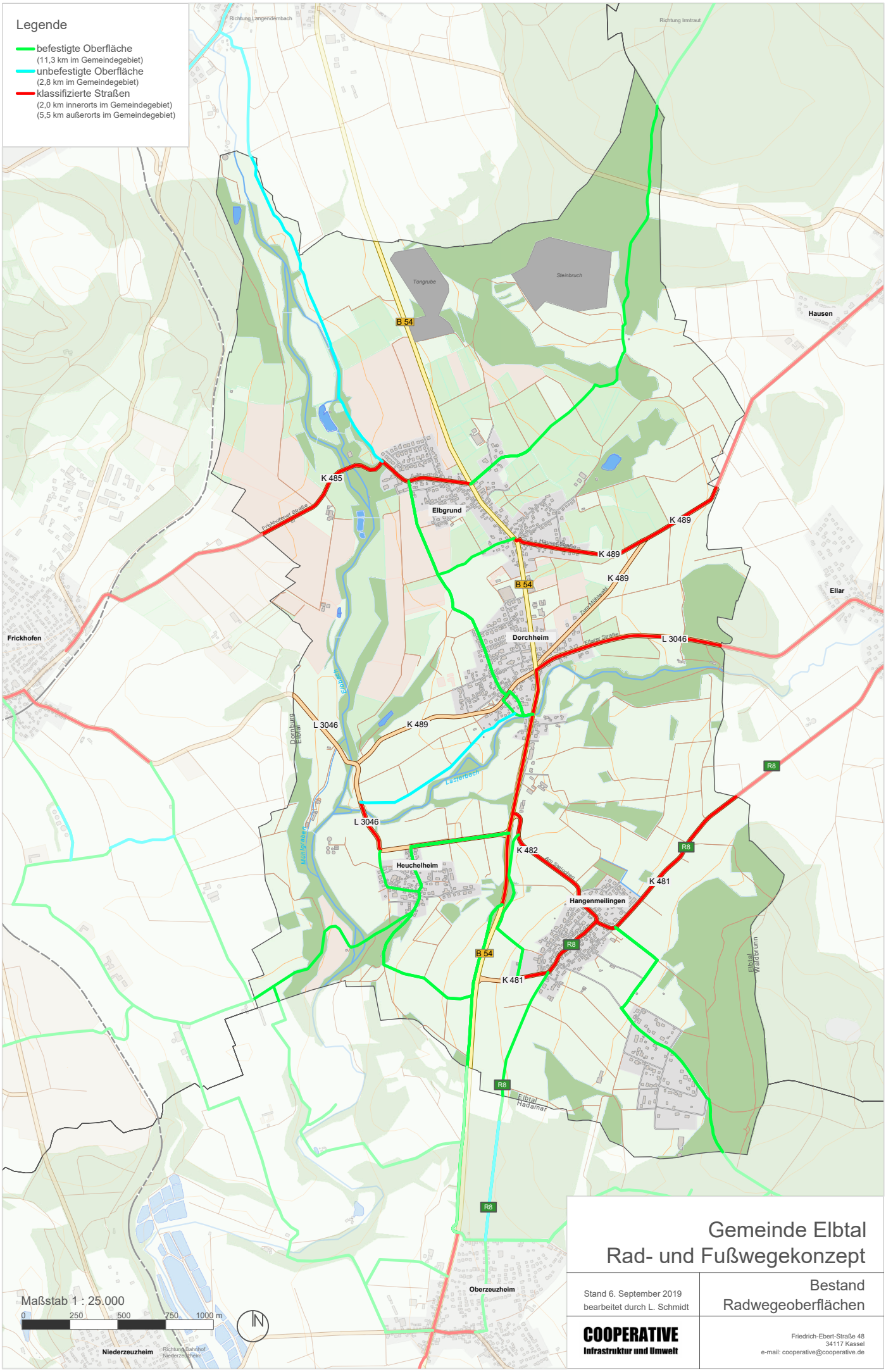
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 17. März 2020
bearbeitet durch L. Schmidt

Bestand Radwegenetz und -beschilderung

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

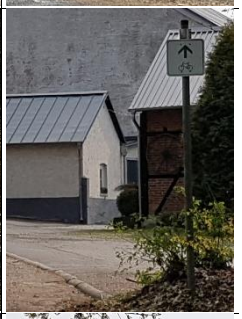
Stand 6. September 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Bestand
Radwegeoberflächen

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de

11.1.4 Bestandstabelle Radwegebeschilderung

Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
1	**Elbgrund** Feldweg	Zwischenwegweiser		
2	**Elbgrund** Frickenhofer Straße	Zielwegweiser		
3	**Elbgrund** Frickenhofer Straße/ Im Dorfstück	Zwischenwegweiser		
4	**Elbgrund** Im Dorfstück	Zwischenwegweiser		
5	**Elbgrund** Frickenhofer Straße	Zwischenwegweiser		

Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
6	**Elbgrund** Burgstraße	Ortstafel und Zwischenwegweiser		
7	**Elbgrund – Dorchheim**	Zielwegweiser		
8	**Dorchheim**	Ortstafel und Zwischenwegweiser		
9	**Dorchheim** Kirchstraße/ Waldmannshauser Straße	Zwischenwegweiser		
10	**Dorchheim** Dorfstraße/ Waldmannshauser Straße	Zwischenwegweiser		

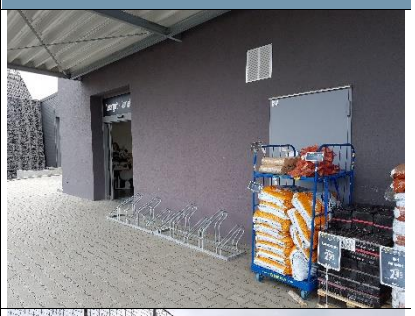
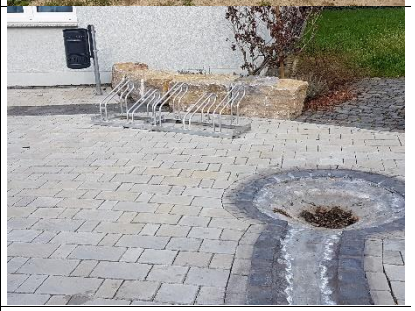
Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
11	**Dorchheim** Dorfstraße/ Borngasse	Zielwegweiser		
12	**Dorchheim** Am Lasterbach/ Borngasse	Zielwegweiser		
13	**Dorchheim** Feldweg	Ortstafel und Zwischenwegweiser		
14	**Dorchheim** Am Lasterbach	Zwischenwegweiser		
15	**Dorchheim – Heuchel-heim** L 3046	Zielwegweiser		

Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
16	**Dorchheim – Heuchelheim** Am Elbbach	Zwischenwegweiser		
17	**Heuchelheim** Am Elbbach	Zwischenwegweiser		
18	**Heuchelheim** Kapellenstraße/ Dorchheimer Straße	Zwischenwegweiser		
19	**Heuchelheim**	Ortstafel und Zwischenwegweiser		
20	**Hangenmeilingen** Am Steinchen/ Hauptstraße	Zwischenwegweiser		

Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
21	**Hangenmeilingen** Am Steinchen/ An der Kirche	Zwischenwegweiser		
22	**Hangenmeilingen** Hauptstraße/ Im Kirchrain/ Im Oberfeld	Zwischenwegweiser		
23	**Heuchelheim –Hangen-meilingen** Parallelstraße zur B54	Zielwegweiser		
24	**Hangenmeilingen** Im Kirchrain	Zielwegweiser		
25	**Oberzeuzheim – Heu-chelheim** Parallelstraße zur B54	Zielwegweiser		

Nr.	Ort	Beschilderungstyp	Lage	Inhalt
26	**Heuchelheim –Hangen-meilingen** Parallelstraße zur B54	Zielwegweiser		
27	**Oberzeuzheim** B54	Zwischenwegweiser		
28	**Oberzeuzheim** Waldstraße/ Grabenstraße	Zielwegweiser mit Einschubplaketten		
29	**Oberzeuzheim** Waldstraße/ Grabenstraße	Zielwegweiser mit Einschubplakette		
30	**Oberzeuzheim** Waldstraße/ Grabenstraße	Ortstafel		

11.1.5 Bestandstabelle Fahrradabstellanlagen

Nr.	Ort	Typ	Abbildung
A	**Elbgrund – Dorchheim** Edeka Irmer	Einfacher Vorderradhalter	
B	**Hangenmeilingen** Sportplatz	Einfacher Vorderradhalter	
C	**Hangenmeilingen** Bushaltestelle Ortsmitte	Einfacher Vorderradhalter	
D	**Dorchheim** Pfarrheim	Einfacher Vorderradhalter	k.A.
E	**Niederzeuzheim** Bahnhof	Fahrradgerechter Vorderradhalter	

11.2 Bestandsunterlagen Fußverkehr

Im Folgenden sind abgebildet

- Bestandsplan Alltagsfußwegenetz
- Bestandsplan Freizeitfußwegenetz

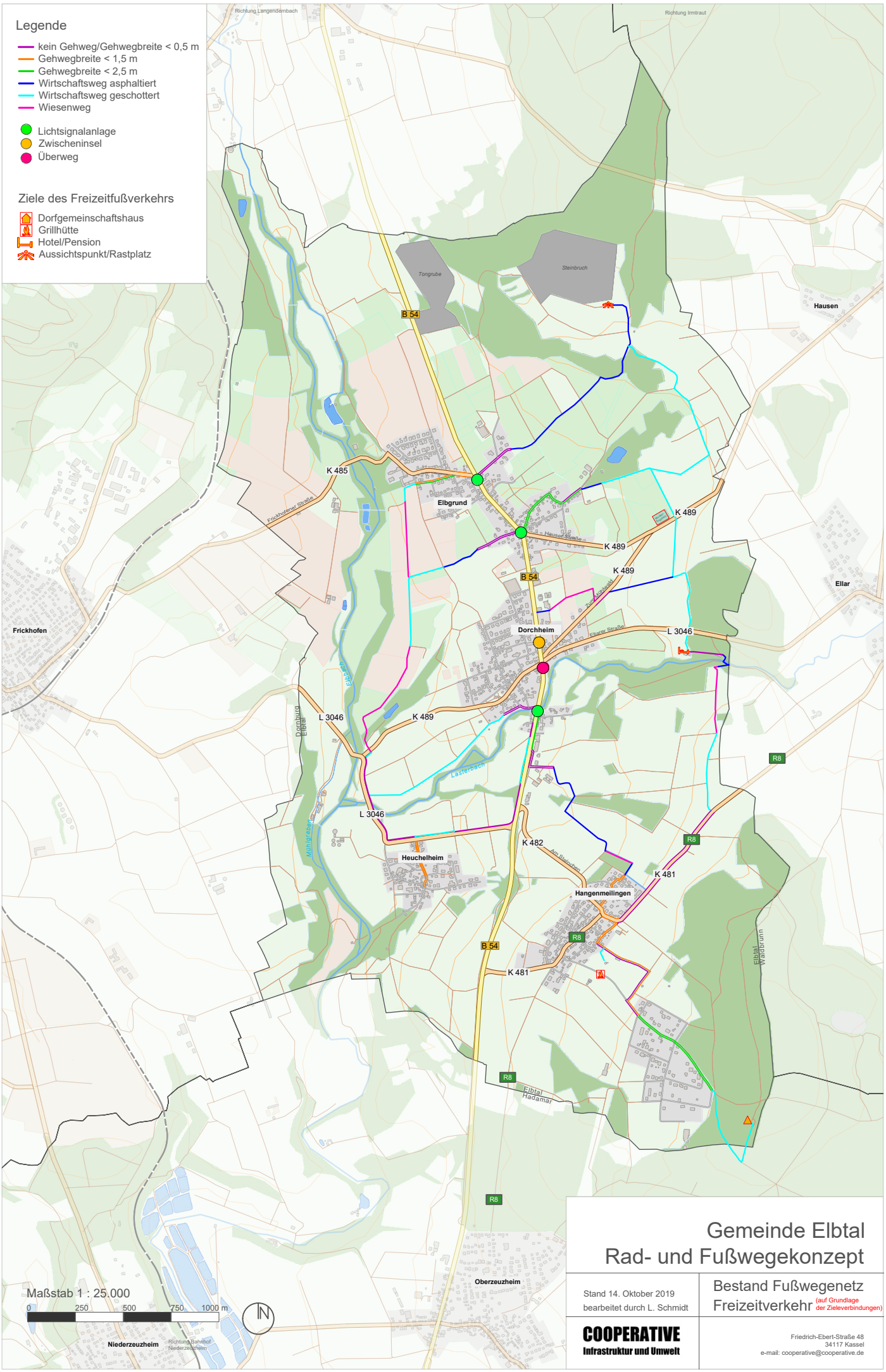
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 14. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Bestand Fußwegenetz Alltagsverkehr (auf Grundlage der Zieleverbindungen)

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de


Legende
kein Gehweg/Gehwegbreite < 0,5 m
Gehwegbreite < 1,5 m
Gehwegbreite < 2,5 m
Wirtschaftsweg asphaltiert
Wirtschaftsweg geschottert
Wiesenweg
Lichtsignalanlage
Zwischeninsel
Überweg
Ziele des Freizeitfußverkehrs
Dorfgemeinschaftshaus
Grillhütte
Hotel/Pension
Aussichtspunkt/Rastplatz
Richtung Langendernbach
Richtung Irmtraut
Tongrube
Steinbruch
B 54
Hausen
K 485
Frickhofer Straße
Elbgrund
Hauser Straße
K 489
Ellar
Frickhofen
Dorchheim
Ellar Straße
L 3046
Elbbahn
Dornburg
Lasterbach
R8
Mühlbach
Heuchelheim
K 482
Am Steinbruch
K 481
Hangenmeilingen
Elbtal Waldbrunn
Elbtal Hadamar
Oberzeuzheim
Niederzeuzheim
Richtung Bahnhof Niederzeuzheim
Maßstab 1 : 25.000
0
250
500
750
1000 m
N
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept
Stand 14. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt
Bestand Fußwegenetz
Freizeitverkehr
(auf Grundlage der Zieleverbindungen)
COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de

11.2.3 Bestandstabelle Alltagsfußwegenetz

Fahrbahn			Gehweg			Bebauung	
Straßentyp	**Fahrbahnstreifen**	**Fahrbahnbreite**	**Anzahl**	**Gehwegbreite**	**Engpunkte**	**offen/geschlossen**	**Einfriedung**
Kirchstraße		zwischen B 54 und Linscheidstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,6 m	1	~ 0,6 m	-	offen/geschlossen	> 0,5 m
Kirchstraße		zwischen Linscheidstraße und Rathausstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,0 m	2	~ 1,5 und 1,25 m	-	offen	> 0,5 m
Kirchstraße		zwischen Rathausstraße und Waldmannshauser Straße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,0 m	2	~ 0,35 und 0,35 m	-	offen	> 0,5 m
Waldmannshauser Straße		zwischen Kirchstraße und Dorfstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,5 m	0	-	-	geschlossen	
Waldmannshauser Straße		zwischen Nikolausstraße und Kirchstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,0 m	2	~ 1,1 m und 0,2 m	-	offen	z.T. > 0,5 m
Linscheidstraße		zwischen Kirchstraße und Nikolausstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,1 m	2	~ 0,6 und 0,4 m	-	offen	> 0,5 m
Rathausstraße							
Erschließungsstraße	2	~ 4,0 m	2	~ 1,2 m	-	geschlossen	-
Dorfstraße		zwischen B 54 und Waldmannshauser Straße					
Erschließungsstraße	2	~ 4,0 m	2	~ 1,2 m	0,45 bis 0,65 m Gehwegbreite	geschlossen	-
Borngasse							
Erschließungsstraße		~ 3,5 bis 4,0 m	0	-	-	geschlossen	-
Bachstraße							
Erschließungsstraße		~ 4,5 bis 5,0 m	0	-	-	geschlossen	-
Nikolausstraße		zwischen Linscheidtstraße und Waldmannshauser Straße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,1 m	1 bis 2	0,2 bis 1,0 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Ortsausgang Elbgrund und Linscheidstraße					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Linscheidstraße und Gartenstraße					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m

Fahrbahn			Gehweg			Bebauung	
Straßentyp	**Fahrbahnstreifen**	**Fahrbahnbreite**	**Anzahl**	**Gehwegbreite**	**Engpunkte**	**offen/geschlossen**	**Einfriedung**
Bundesstraße B 54		zwischen Gartenstraße und Kirchstraße					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Kirchstraße und Ortsausgang Dorchheim					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Höhenstraße							
Erschließungsstraße	2	~ 5,5 m	1 bis 2	0,5 bis 1,2 m	-	offen	> 0,5 m
Hohlstraße		zwischen Am Linsengraben und Sportplatz					
Erschließungsstraße	2	4,5 bis 5,5 m	1	~ 2,1 m	-	offen	> 0,5 m
Hohlstraße		zwischen B 54 und Am Linsengraben					
Erschließungsstraße	2	5,0 bis 5,5 m	0	-	-	offen	> 0,5 m
Frickhofener Straße		zwischen Burgstraße und Im Dorfstück					
Hauptverkehrsstraße	2	5,5 bis 6,0 m	1	~ 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Ortsausgang Elbgrund und Höhenstraße					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Höhenstraße und Am Mühlbach					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Bundesstraße B 54		zwischen Am Mühlbach und Ortsausgang Elbgrund					
Hauptverkehrsstraße	2	~ 8,0 m	2	2,5 bis 3,5 m	-	offen	> 0,5 m
Hauptstraße							
Erschließungsstraße	2	4,75 bis 5,0 m	2	~ 1,2 m	-	offen/geschlossen	>/< 0,5 m
An der Kirche							
Erschließungsstraße	2	~ 4,75 m	2	~ 1,5 und 0,75 m	-	offen	> 0,5 m
Am Steinchen		Zwischen Feldweg Elbtalschule und Wiesenstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 4,5 m	1	~ 2,0 m	-	keine	-
Am Steinchen		zwischen Wiesenstraße und Rosenstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 5,5 m	2	~ 1,9 m	-	offen	> 0,5 m

Fahrbahn			Gehweg			Bebauung	
Straßentyp	**Fahrbahnstreifen**	**Fahrbahnbreite**	**Anzahl**	**Gehwegbreite**	**Engpunkte**	**offen/geschlossen**	**Einfriedung**
Weg zum Sportplatz Hangenmeilingen							
Wirtschaftsweg		~ 2,7 m	0		-		
Dorchheimer Straße		zwischen L 3046 und Ringstraße					
Erschließungsstraße	2	~ 4,75 m	2	1,75 bis 2,5 m	-	offen/geschlossen	>/< 0,5 m
Dorchheimer Straße		zwischen Ringstraße und Kapellenstraße					
Erschließungsstraße	2	3,3 bis 5,5 m	2	1,3 bis 1,5 m	-	offen/geschlossen	>/< 0,5 m
Zum Schulwald							
Erschließungsstraße	2	4,3 bis 5,0 m	2	1,2 bis 1,4 m	-	offen/geschlossen	>/< 0,5 m
Zum Sportplatz							
Hauptverkehrsstraße	2	~ 5,0 m	1	~ 2,0 m	-		
Wildhaider Weg							
Erschließungs-str./Wirtschaftsweg		~ 3,0 m	0		-		

11.3 Konzeptunterlagen Allgemein

11.3.1 Konzepttabelle Ziele des Rad- und Fußverkehrs

Typ	Einrichtung	Ortsteil	Radverkehr	Fußverkehr
Alltagsverkehr				
Örtlich				
Verwaltungsein-richtungen	Rathaus	Dorchheim	×	×
Bildungseinrich-tungen	Elbtalschule	Dorchheim	×	×
	Kindergarten St. Josef	Dorchheim	×	×
	Kindergarten Sonnenblume	Dorchheim	×	×
	Öffentliche Bücherei	Dorchheim	×	×
Religiöse Einrichtungen	Pfarramt	Dorchheim	×	×
	Kirche St. Nikolaus	Dorchheim	×	×
	Kapelle St. Nikolaus und Friedhof	Dorchheim	×	×
	Kapelle Maria Königin	Elbgrund	×	×
	Kirche St. Oswald	Hangenmeilingen	×	×
	Friedhof	nahe Heuchelheim	×	×
	Waldkapelle an der Elbmühle	nahe Heuchelheim	×	×
	Kirche Bei den sieben Schmerzen	Oberzeuzheim	×	×
Sportplätze	Sportplatz	Dorchheim	×	×
	Sportplatz	Elbgrund	×	×
	Sportplatz	Hangenmeilingen	×	×
Kinderspielplätze	Am Kindergarten	Dorchheim	×	×
	Am Dorfgemeinschaftshaus	Elbgrund	×	×
	An der Bushaltestelle	Heuchelheim	×	×
	Am Sportplatz	Hangenmeilingen	×	×
	Höhenstraße	Elbgrund *(ab 2020)*	×	×
Dorfgemein-schaftshäuser	Dorfgemeinschaftshaus	Elbgrund	×	×
	Dorfgemeinschaftshaus	Dorchheim	×	×
	Dorfgemeinschaftshaus	Heuchelheim	×	×
	Dorfgemeinschaftshaus	Hangenmeilingen	×	×
Einzelhandel	Edeka Irmer	Dorchheim	×	×
	Metzgerei	Dorchheim	×	×
Anbindung ÖPNV	Zentrale Bushaltestelle[1)]	Hangenmeilingen	×	×
Überörtlich				
Bahnhöfe	Bahnhof	Frickhofen	×	[2)]
	Bahnhof	Niederzeuzheim	×	[2)]
	Bahnhof	Hadamar	×	[2)]

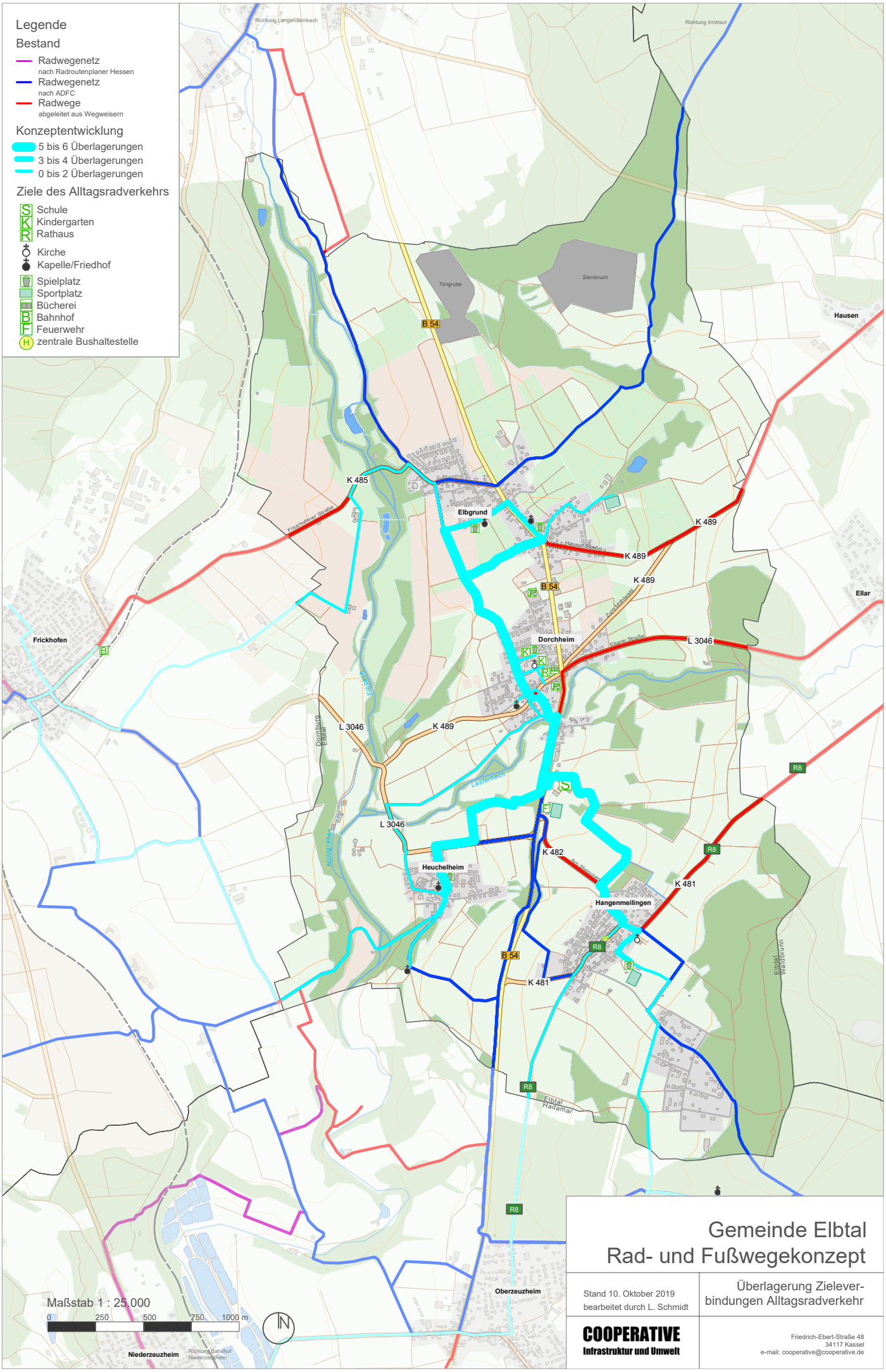
Typ	Einrichtung	Ortsteil	Radverkehr	Fußverkehr
Weiterführende Schulen	Mittelschule St. Blasius	Frickhofen	×	2)
Freizeitverkehr				
Örtlich				
Unterkünfte	Pension Café Restaurant Untere Gadelheimer Mühle	bei Dorchheim	×	×
	Schullandheim Burg Waldmanns-hausen	Elbgrund	×	3)
	Hotel Pension Lochmühle	Oberzeuzheim	×	3)
	Campingplatz Lochmühle	Oberzeuzheim	×	3)
Aktivitäten	Modellflugplatz	bei Elbgrund	×	×
	Freiwillige Feuerwehr	Dorchheim	×	×
	Reiterhof Lindenhof	Dorchheim	×	×
	Grillhütte	Hangenmeilingen	×	×
Sehenswürdigkeiten	Gadelheimer Mühle	bei Dorchheim	×	×
	Burgruine Waldmannshausen	Elbgrund	×	×
	Marienstätter Hof (Sitz der Ge-meindeverwaltung)	Dorchheim	×	×
	Volksgericht	bei Hangenmeilin-gen	×	×
	Heidenhäuschen	bei Hangenmeilin-gen	×	×
	Rastplatz und Aussichtspunkt am Steinbruch	bei Elbgrund	×	×
Überörtlich				
Sehenswürdigkeiten	Hildegardisfelsen	Frickhofen	×	4)
	Eisstollen "Ewiges Eis"	Frickhofen	×	4)
Schwimmbäder	Freibad	Frickhofen	×	4)
	Freibad	Hadamar	×	4)
Radwege	Nassau - Wäller - Radrunde		×	3)
	Hessischer Radfernweg R8		×	3)
	Kerkerbachtalweg		×	3)

1) für Bewohner der Wohnsiedlung Heidenhäuschen
2) überschreitet übliche Distanzen des Alltagsfußverkehrs
3) nicht von Interesse für den Fußverkehr
4) liegen außerhalb des Gemeindegebietes, Fokus auf Wanderungen anstelle von Spaziergängen (Freizeitfußver-kehr)

11.4 Konzeptunterlagen Radverkehr

Im Folgenden sind abgebildet

- Plan zu den Überlagerungen der Zieleverbindungen des Alltagsradverkehrs
- Plan zu den Überlagerungen der Zieleverbindungen des Freizeitradverkehrs
- Konzeptplan Alltagsradverkehr
- Konzeptplan Freizeitradverkehr
- Plan zum Konzept der Wegweisung des Alltags- und Freizeitradverkehrs



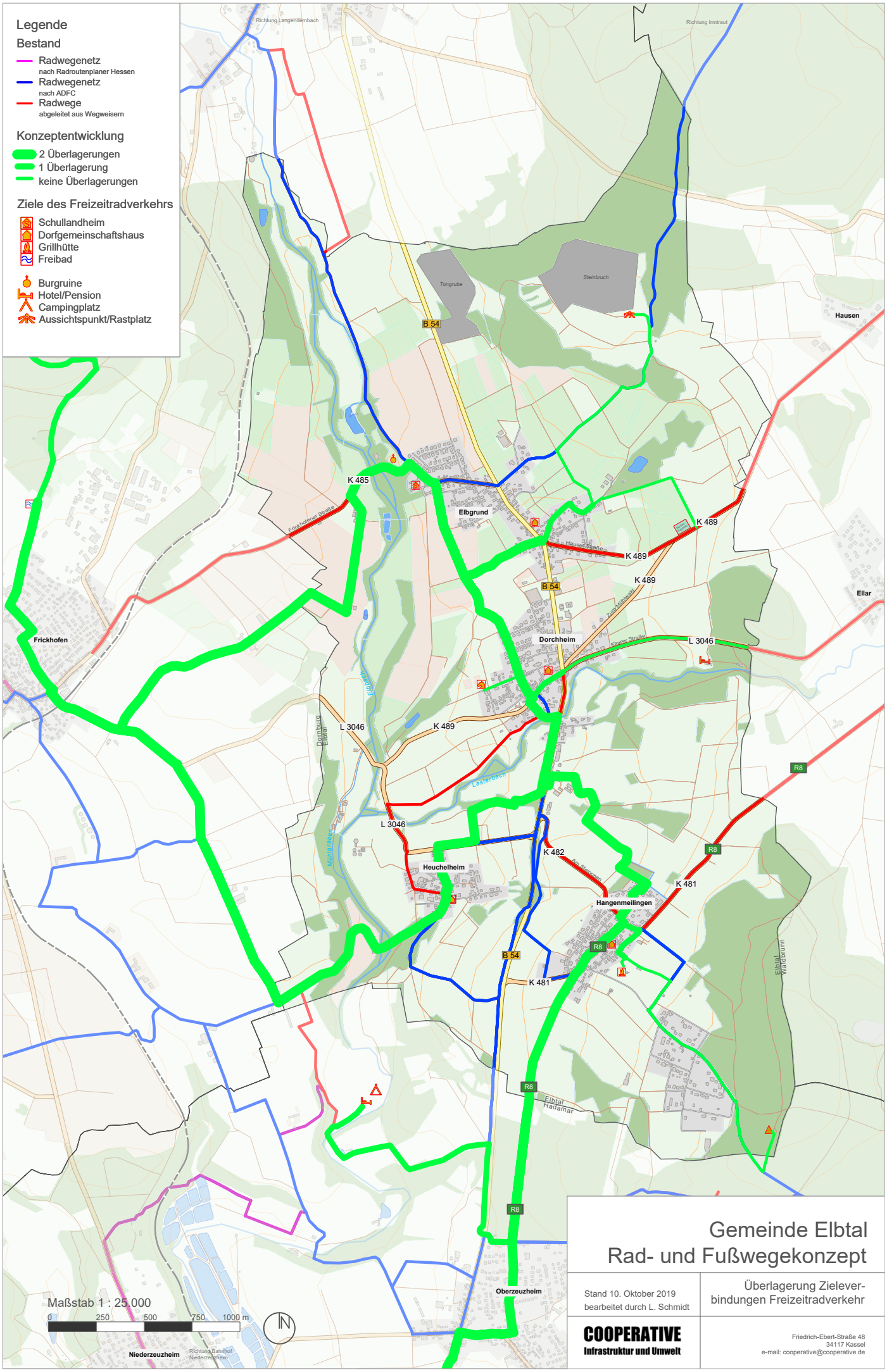
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 10. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Überlagerung Zielever-
bindungen Alltagsradverkehr

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



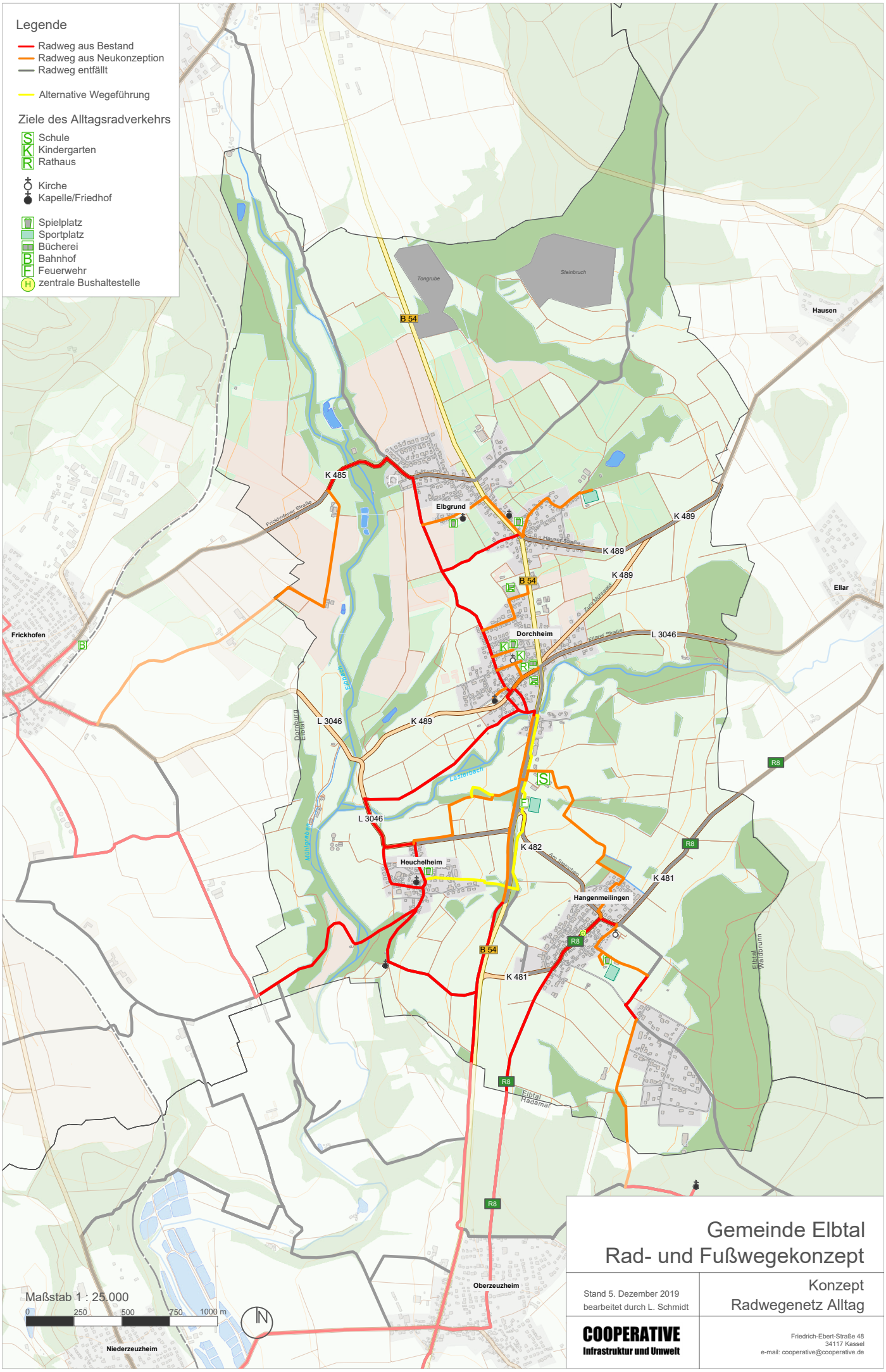
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 10. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Überlagerung Zielever-
bindungen Freizeitradverkehr

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



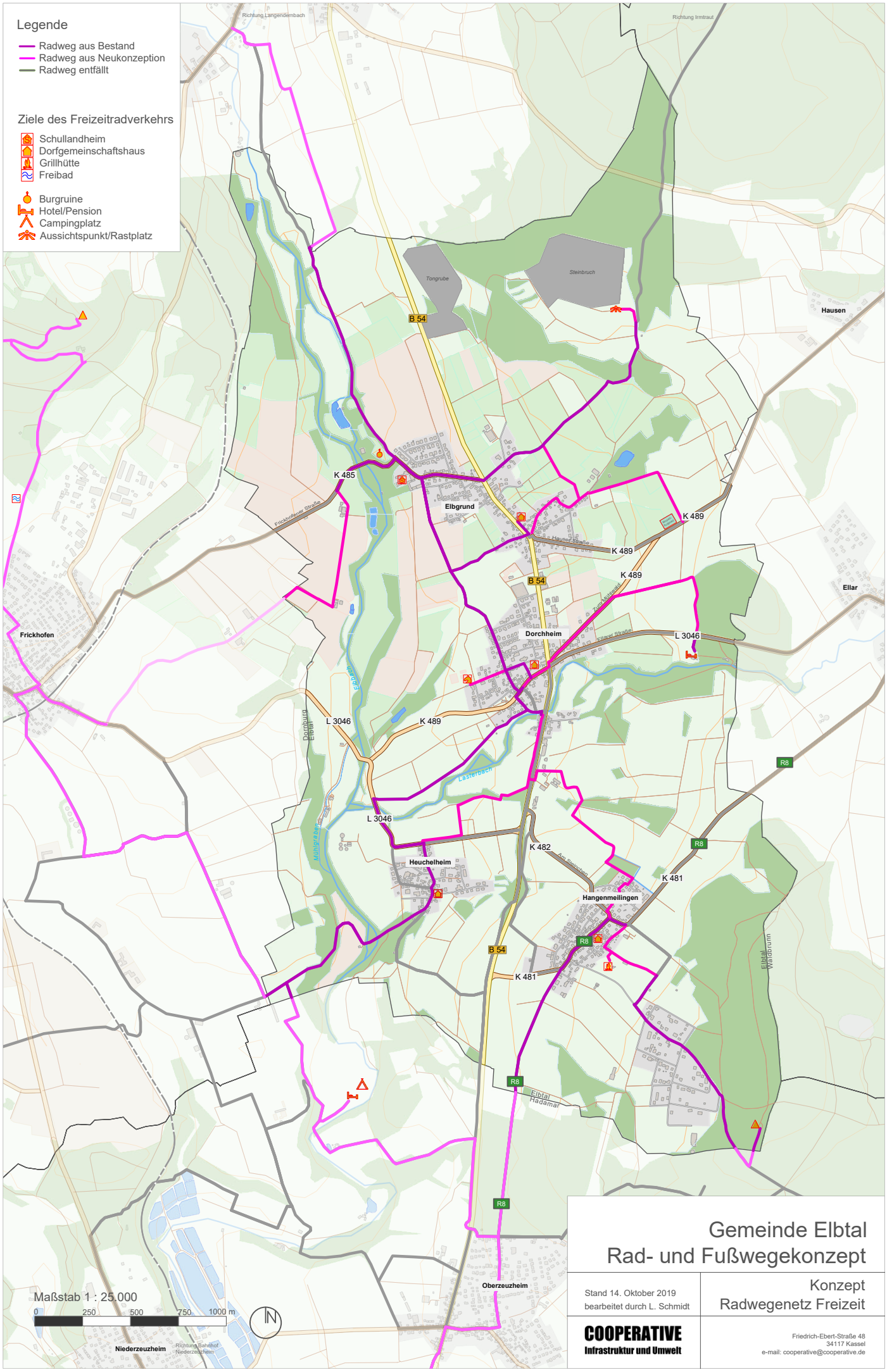
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

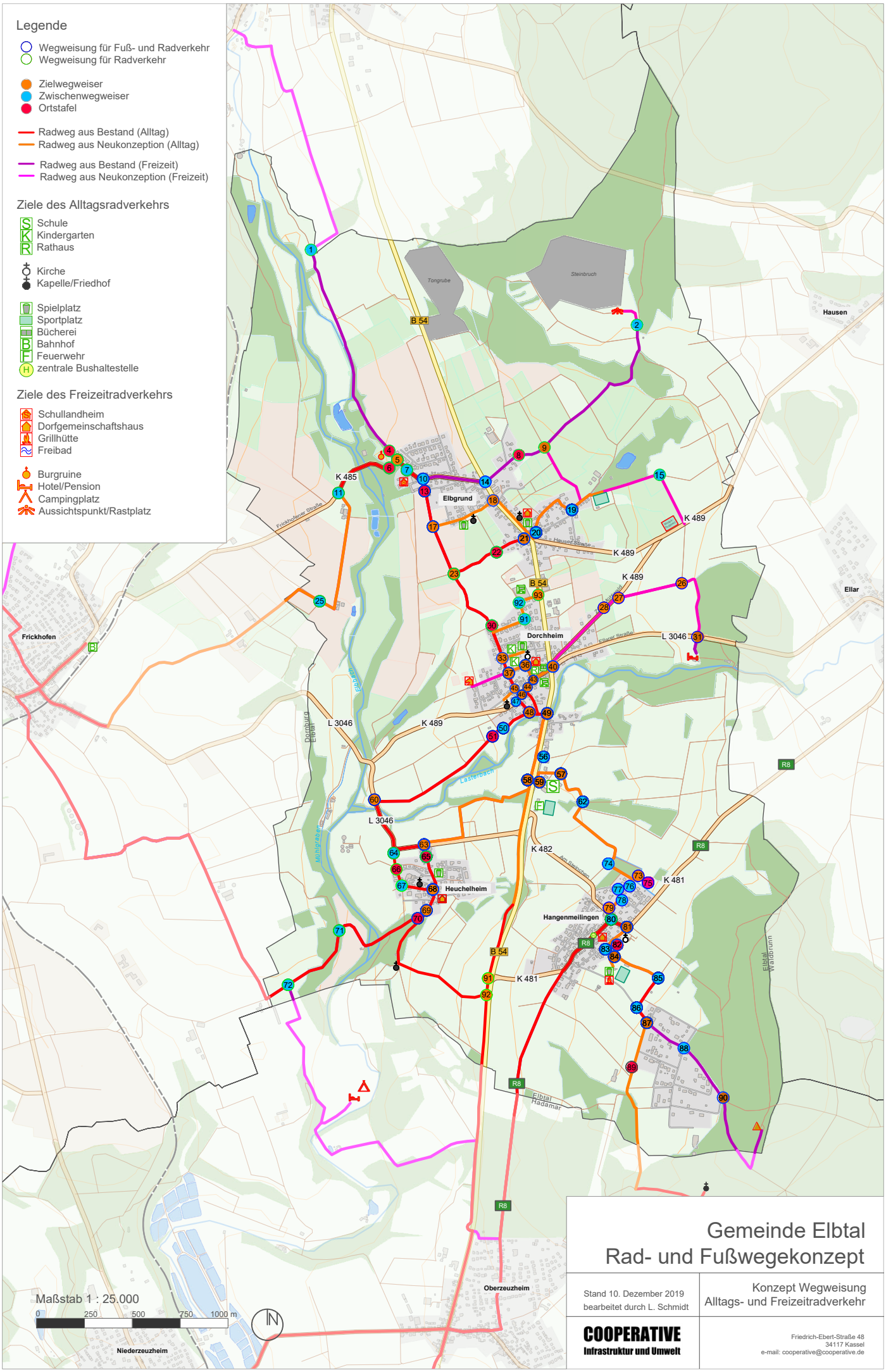
Stand 5. Dezember 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Konzept
Radwegenetz Alltag

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de

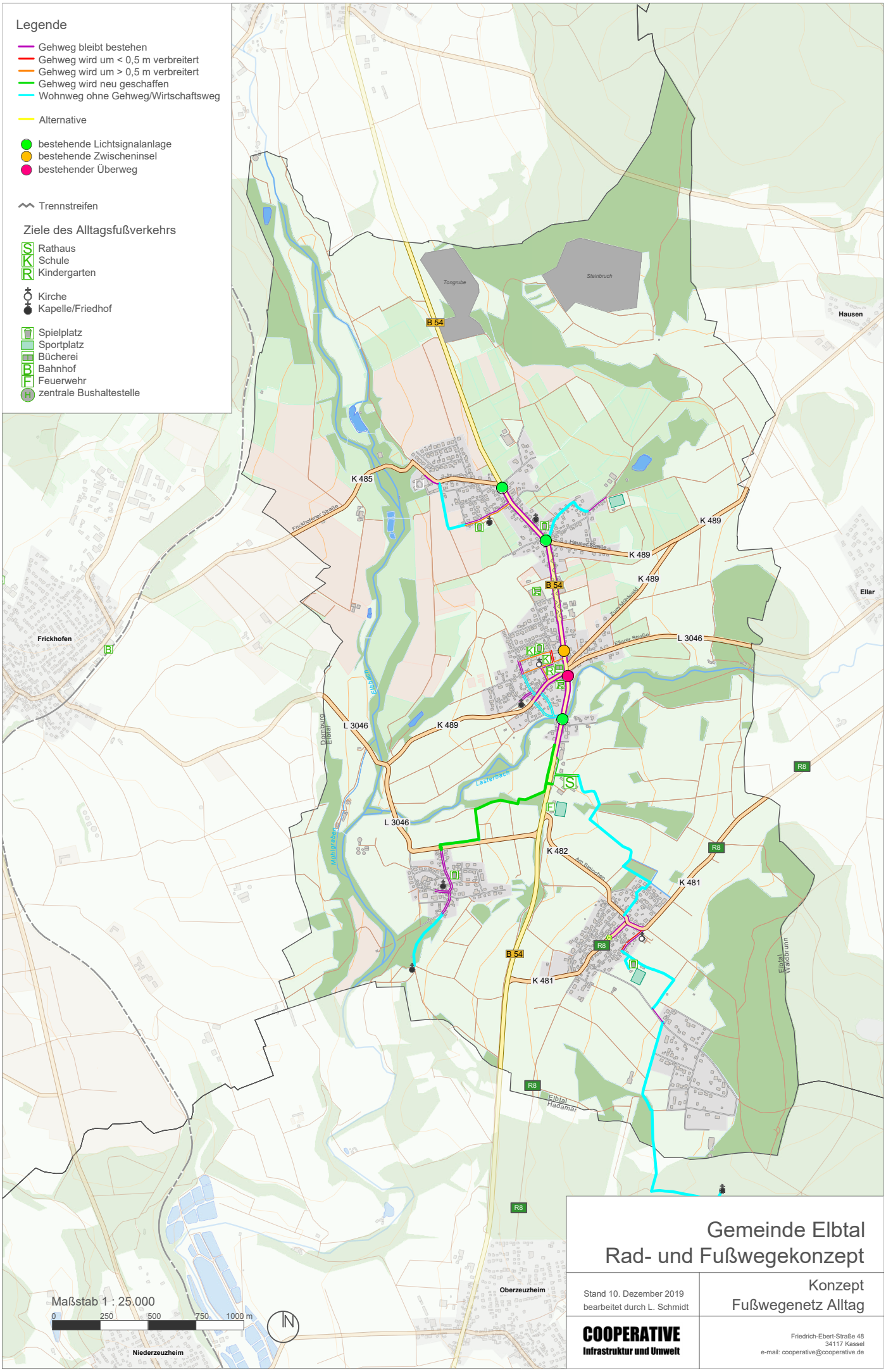

Legende
Radweg aus Bestand
Radweg aus Neukonzeption
Radweg entfällt
Ziele des Freizeitradverkehrs
Schullandheim
Dorfgemeinschaftshaus
Grillhütte
Freibad
Burgruine
Hotel/Pension
Campingplatz
Aussichtspunkt/Rastplatz
Richtung Langendembach
Richtung Irmtraut
Tongrube
Steinbruch
Hausen
B 54
K 485
Elbgrund
Frickhofener Straße
K 489
Hausen Straße
Ellar
Frickhofen
Dorchheim
Zum Mühlgraben
Ellarer Straße
L 3046
Elbach
Dornburg Elbtal
Lasterbach
Mühlgraben
Heuchelheim
K 482
Am Steinchen
K 481
Hangenmeilingen
R8
Elbtal Waldbrunn
Elbtal Hadamar
Oberzeuzheim
Niederzeuzheim
Richtung Bahnhof Niederzeuzheim
Maßstab 1 : 25.000
0
250
500
750
1000 m
N
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept
Stand 14. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt
Konzept
Radwegenetz Freizeit
COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de

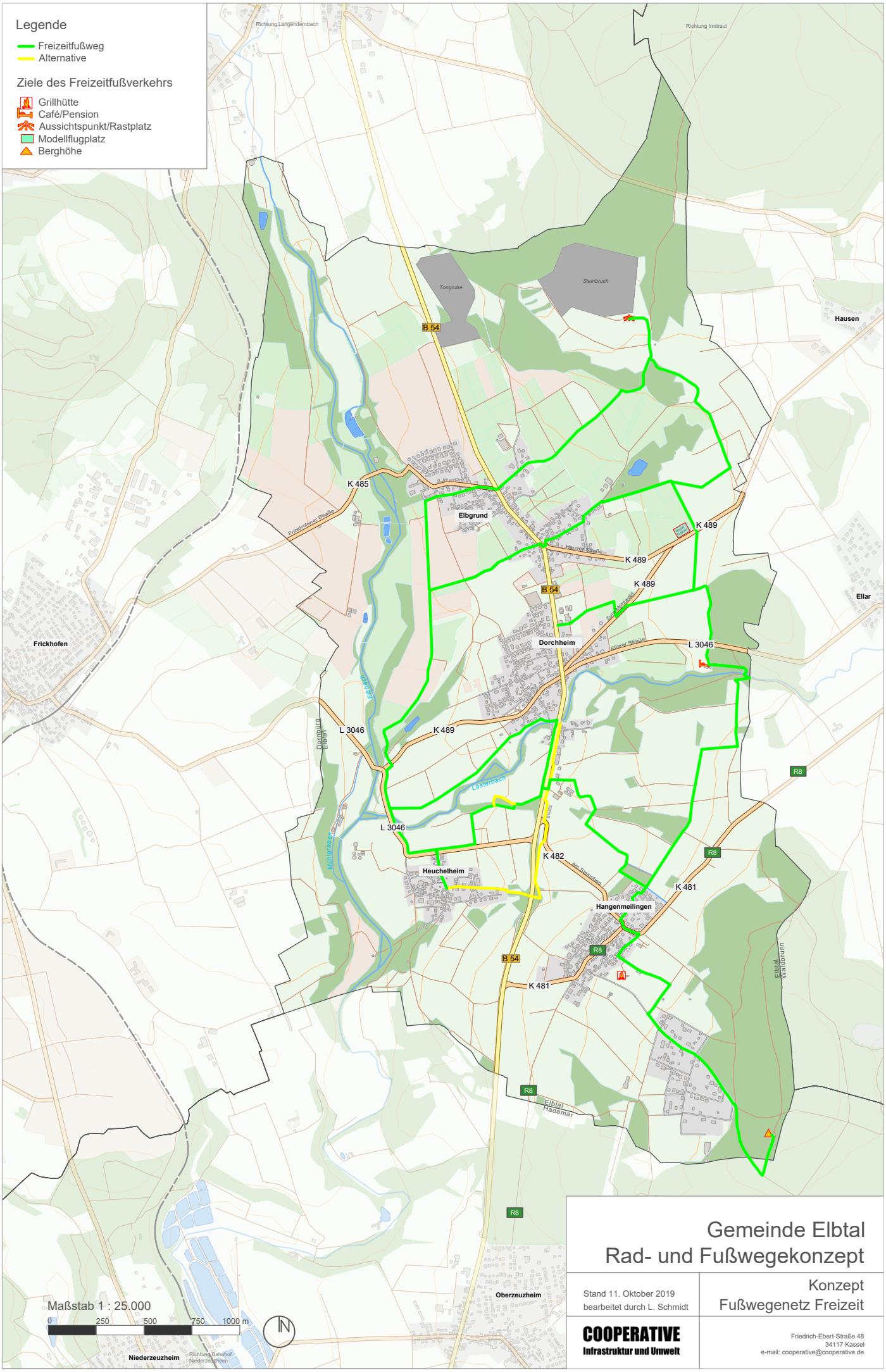

Legende
Wegweisung für Fuß- und Radverkehr
Wegweisung für Radverkehr
Zielwegweiser
Zwischenwegweiser
Ortstafel
Radweg aus Bestand (Alltag)
Radweg aus Neukonzeption (Alltag)
Radweg aus Bestand (Freizeit)
Radweg aus Neukonzeption (Freizeit)
Ziele des Alltagsradverkehrs
Schule
Kindergarten
Rathaus
Kirche
Kapelle/Friedhof
Spielplatz
Sportplatz
Bücherei
Bahnhof
Feuerwehr
zentrale Bushaltestelle
Ziele des Freizeitradverkehrs
Schullandheim
Dorfgemeinschaftshaus
Grillhütte
Freibad
Burgruine
Hotel/Pension
Campingplatz
Aussichtspunkt/Rastplatz
Maßstab 1 : 25.000
0 250 500 750 1000 m
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept
Stand 10. Dezember 2019
bearbeitet durch L. Schmidt
Konzept Wegweisung
Alltags- und Freizeitradverkehr
COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de
Frickhofen
Elbgrund
Dorchheim
Heuchelheim
Hangenmeilingen
Hausen
Ellar
Niederzeuzheim
Oberzeuzheim
B 54
K 485
K 489
L 3046
K 482
K 481
R8
Tongrube
Steinbruch
Elbtal Waldbrunn
Elbtal Hadamar

11.5 Konzeptunterlagen Fußverkehr

Im Folgenden sind abgebildet

- Konzeptplan Alltagsfußverkehr
- Konzeptplan Freizeitfußverkehr
- Plan zum Konzept der Wegweisung des Alltags- und Freizeitfußverkehrs


Legende
Gehweg bleibt bestehen
Gehweg wird um < 0,5 m verbreitert
Gehweg wird um > 0,5 m verbreitert
Gehweg wird neu geschaffen
Wohnweg ohne Gehweg/Wirtschaftsweg
Alternative
bestehende Lichtsignalanlage
bestehende Zwischeninsel
bestehender Überweg
Trennstreifen
Ziele des Alltagsfußverkehrs
Rathaus
Schule
Kindergarten
Kirche
Kapelle/Friedhof
Spielplatz
Sportplatz
Bücherei
Bahnhof
Feuerwehr
zentrale Bushaltestelle
Tongrube
Steinbruch
Hausen
Ellar
Frickhofen
Niederzeuzheim
Oberzeuzheim
B 54
K 485
K 489
L 3046
K 482
K 481
R8
Frickhofener Straße
Hausser Straße
Ellarer Straße
Dornburg
Ellar
Lasterbach
Mühlgraben
Elbtal
Waldbrunn
Elbtal
Hadamar
Maßstab 1 : 25.000
0
250
500
750
1000 m
N
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept
Stand 10. Dezember 2019
bearbeitet durch L. Schmidt
Konzept
Fußwegenetz Alltag
COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt
Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



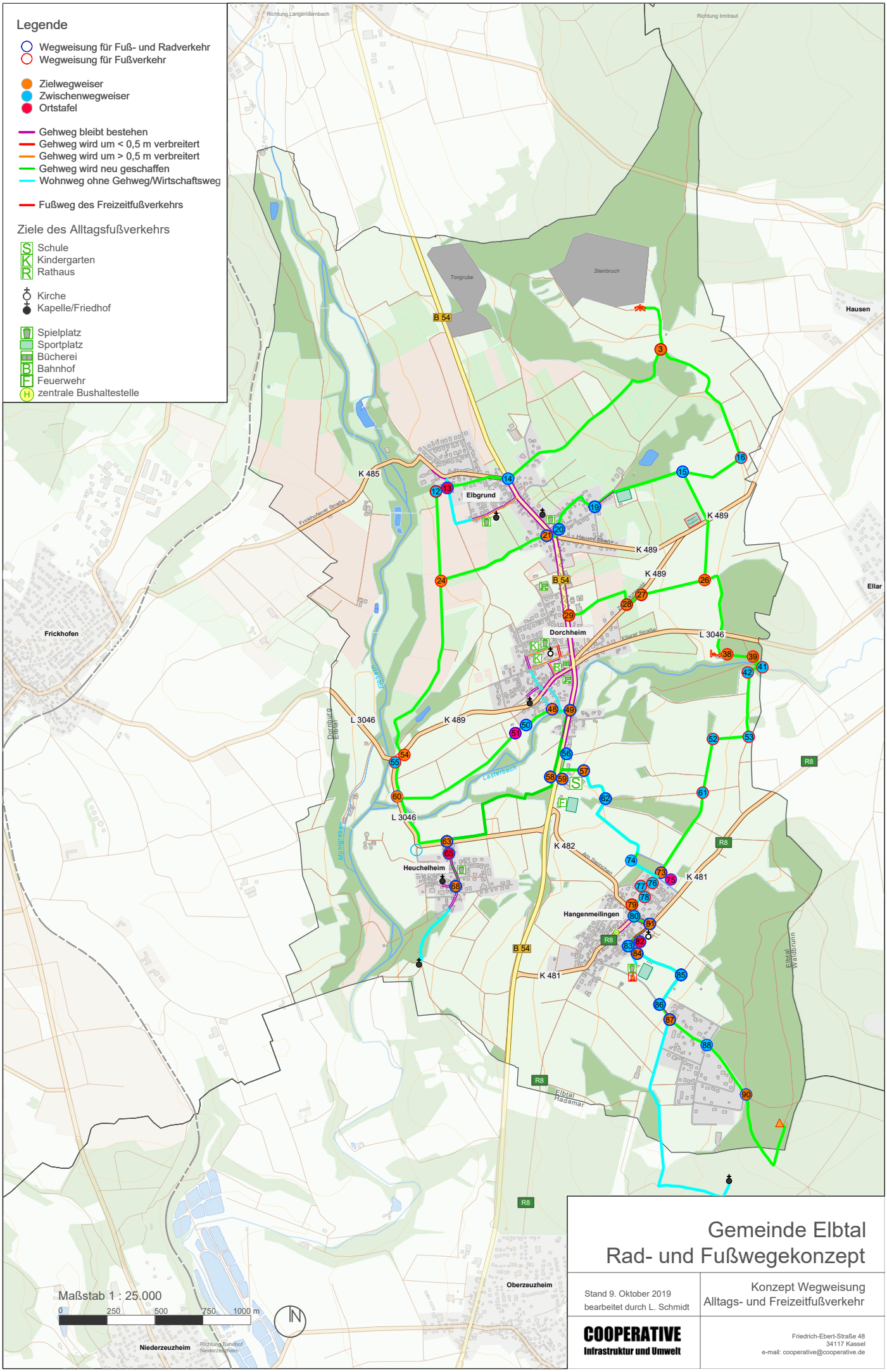
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 11. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Konzept
Fußwegenetz Freizeit

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 9. Oktober 2019
bearbeitet durch L. Schmidt

Konzept Wegweisung
Alltags- und Freizeitfußverkehr

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de

11.6 Maßnahmen und Kosten

11.6.1 Maßnahmen und Kosten zu Fahrradabstellanlagen

Nr.	Zuständigkeit	Typ	Anzahl	Bereich	Kosten [€]
				Büro- und Verwaltungsräume allgemein	
A 1	Gemeinde	Lieferung + Montage	7	Rathaus Dorchheim	~ 1.400
				Räume mit erheblichem Besucherverkehr	
A 2	Gemeinde	Lieferung + Montage		Pfarrheim mit Bücherei St. Nikolaus	k.A.
A 3	Gemeinde	Lieferung + Montage	4	Dorfgemeinschaftshaus Elbgrund	~ 800
A 4	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Dorfgemeinschaftshaus Dorchheim	~ 400
A 5	Gemeinde	Lieferung + Montage	3	Dorfgemeinschaftshaus Heuchelheim	~ 600
A 6	Gemeinde	Lieferung + Montage	5	Dorfgemeinschaftshaus Hangenmeilingen	~ 1.000
				Sonstige Versammlungsstätten	
A 7	Gemeinde	Lieferung + Montage		Grillhütte Hangenmeilingen	~ 1.400
				Gemeindekirchen	
A 8	Gemeinde	Lieferung + Montage		Kirche St. Nikolaus Dorchheim	k.A.
A 9	Gemeinde	Lieferung + Montage		Kapelle St. Oswald Hangenmeilingen	k.A.
A 10	Gemeinde	Lieferung + Montage		Kapelle Maria Königin Elbgrund	k.A.
A 11	Gemeinde	Lieferung + Montage		Kapelle St. Valentin Heuchelheim	k.A.
				Sportplätze ohne Besucherplätze	
A 12	Gemeinde	Lieferung + Montage	24	Sportplatz Hangenmeilingen	~ 4.800
A 13	Gemeinde	Lieferung + Montage	23	Sportplatz Elbgrund	~ 4.600
				Sportplätze mit Besucherplätzen	
A 14	Gemeinde	Lieferung + Montage	50	Sportplatz Dorchheim "Stadion"	~ 10.000
				Turn-/Sporthallen ohne Besucherplätze	
A 15	Gemeinde	Lieferung + Montage	6	Turnhalle Elbtalschule	~ 1.200
				Grundschulen	
A 16	Gemeinde	Lieferung + Montage	40	Elbtalschule Dorchheim	~ 8.000

Nr.	Zuständigkeit	Typ	Anzahl	Bereich	Kosten [€]
				Kindergärten	
A 17	Gemeinde	Lieferung + Montage	4	Kindergarten Sonnenblume + St. Josef Dorchheim	~ 800
				Aussichtspunkte (nicht Teil der Stellplatzsatzung)	
A 18	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Aussichtspunkt Steinbruch, Ruhebank	~ 200
A 19	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Berggipfel Heidenhäuschen	~ 200
				Friedhöfe (nicht Teil der Stellplatzsatzung)	
A 20	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Friedhof Elbgrund	~ 400
A 21	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Friedhof Dorchheim	~ 400
				Summe	**~ 36.200**

k.A. = keine Angabe

11.6.2 Maßnahmen und Kosten zur Beschilderung

Nr.	Zuständig-keit	Typ	Anzahl	Beschreibung	Kosten [€]
B 1	Land	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
B 2	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
B 3	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
B 4	Bund	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Fußweg"	~ 70
	Bund	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
	Bund	Demontage	1	Verkehrszeichen "Gemeinsamer Fuß- und Radweg"	~ 70
B 5	Bund	Lieferung + Montage	1	Pfosten	~ 110
	Bund	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Fußweg"	~ 70
	Bund	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
B 6	Bund	Lieferung + Montage	1	Pfosten	~ 110
	Bund	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Fußweg"	~ 70
	Bund	Lieferung + Montage	1	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 40
B 7	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Pfosten	~ 110
	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Gemeinsamer Fuß- und Radweg"	~ 70
B 8	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Pfosten	~ 110
	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Gemeinsamer Fuß- und Radweg"	~ 70
B 9	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Pfosten	~ 110
	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Verkehrszeichen "Gemeinsamer Fuß- und Radweg"	~ 70
B 10	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Pfosten	~ 220
	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Verkehrszeichen "Fußweg"	~ 140
	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	~ 80
B 11	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Pfosten	~ 220
	Gemeinde	Lieferung + Montage	2	Gefahrenzeichen 138 "Radfahrer"	~ 140
				Summe	**~ 2.080**

11.6.3 Maßnahmen und Kosten zum Radwegenetz

Nr.	Zuständig-keit	Typ		Bereich	Länge [m]	Kosten [€]
N 1	Gemeinde	Lückenschluss	Neubau Asphaltweg	Elbgrund - Frickhofen	302	~ 87.000
N 2	Bund	Lückenschluss	Neubau Fußgänger- und Radfahrerbrücke	Heuchelheim - Dorchheim, Querung B 54	28	~ 200.000
N 3	Gemeinde	Lückenschluss	Neubau Asphaltweg	Heuchelheim – Dorchheim – alte B 54 Richtung Hadamar	ca. 1.800	~ 400.000
N 4	Gemeinde	Lückenschluss	Neubau Asphaltweg	Modellflugplatz	317	~ 91.000
N 5	Gemeinde	Oberflächenerneuerung	Erneuerung Beläge aus Asphalt/Beton	Dorchheim Elbtalschule - Hangenmeilingen	681	~ 225.000
N 6	Gemeinde	Oberflächenerneuerung	Erneuerung Beläge aus Asphalt/Beton	Dorchheim Elbtalschule Vogelsanger Weg	216	~ 72.000
N 7	Gemeinde	Oberflächenausbesserung	Herrichtung Asphalt/Beton	Elbgrund, Abzweigung Langendernbach	punktuell	~ 1.000
N 8	Gemeinde	Oberflächenausbesserung	Erneuerung Schotterweg	Elbgrund – Langendernbach	1235	~ 289.000
N 9	Gemeinde	Oberflächenausbesserung	Herrichtung Asphalt/Beton	Heuchelheim – Frickhofen	1002	~ 226.000
					Summe	**~ 1.591.000**

11.6.4 Maßnahmen und Kosten zum Fußwegenetz

Nr.	Zuständig-keit	Typ		Bereich	Länge [m]	Kosten [€]
N 10	Gemeinde	Lückenschluss	Neubau Asphaltweg	Untere Gadelheimer Mühle - Gadelheimer Mühle	179	~ 51.500
N 11	Gemeinde	Lückenschluss	Neubau Asphaltweg	L 3046 Heuchelheim	604	~ 173.700
N 12	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Kirchstraße zw. B 54 und Linscheidstraße	47	~ 9.700
N 13	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Kirchstraße zw. Linscheidstraße und Rathausstraße	58	~ 11.900
N 14	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Kirchstraße zw. Rathausstr. und Waldmannshauser Str.	100	~ 20.500
N 15	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Linscheidstraße zw. Kirchstraße und Nikolausstraße	57	~ 11.700
N 16	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Rathausstraße	69	~ 14.200
N 17	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Dorchheim Nikolausstr. zw. Linscheidstr. und Waldmannshauser Str.	166	~ 34.100
N 18	Gemeinde	Gehwegverbreiterung		Elbgrund Höhenstraße	260	~ 53.300
N 19	Kreis	Oberflächenerneuerung	Erneuerung Beläge	Hangenmeilingen Am Steinchen (K 482)	235	~ 77.600
N 20	Bund	Oberflächenerneuerung	Erneuerung B.	Dorchheim B 54 zw. Elbtalschule und Ellarer Weg	456	~ 150.500
N 21	Bund	Bordsteinabsenkung		Dorchheim B 54/Dorfstraße	punktuell	~ 150
N 22	Bund	Bordsteinabsenkung		Dorchheim B 54/Kirchstraße	punktuell	~ 150
N 23	Bund	Bordsteinabsenkung		Dorchheim B 54/An der Heide	punktuell	~ 150
N 24	Gemeinde	Bordsteinabsenkung		Dorchheim Kirchstraße	punktuell	~ 150
N 25	Bund	Bordsteinabsenkung		Elbgrund B 54/Höhenstraße	punktuell	~ 150
N 26	Gemeinde	Bordsteinabsenkung		Elbgrund Höhenstraße/Friedhofstraße	punktuell	~ 150
N 27	Bund	Entfernung von Hindernissen		Dorchheim B 54 zw. Linscheidstraße und Gartenstraße	punktuell	~ 150
N 28	Bund	Entfernung von Hindernissen		Elbgrund B 54 zw. Edeka Irmer und Hauser Straße	punktuell	~ 150
N 29	Land	Fußgängerüberweg		L 3046/Zufahrt Heuchelheim	punktuell	~ 2.000
N 30	Kreis	Fußgängerüberweg		Hangenmeilingen Am Steinchen (K 482)	punktuell	~ 2.000
					Summe	**~ 613.900**

11.6.5 Maßnahmen und Kosten zu Ruhebänken

Nr.	Zuständigkeit	Typ	Anzahl	Bereich	Kosten [€]
R 1	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Elbgrund - Frickhofen, östlich des Geflügelhofs Dornburg	~ 1.100
R 2	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Elbgrund - Heuchelheim (Freizeitfußweg)	~ 1.100
R 3	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Hangenmeilingen - Gadelheimer Mühle (Freizeitfußweg)	~ 1.100
R 4	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Aussichtspunkt Steinbruch - Modellflugplatz (Freizeitfußweg)	~ 1.100
R 5	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Berggipfel Heidenhäuschen	~ 1.100
R 6	Gemeinde	Lieferung + Montage	1	Dorchheim Borngasse/Bachstraße	~ 1.100
				Summe	**~ 6.600**

11.6.6 Maßnahmen und Kosten zur Wegweisung des Rad- und Fußverkehrs

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 1					
W 2	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Wirtschaftsweg Richtung Steinbruch	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 3	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Wirtschaftsweg Richtung Steinbruch, Abzweigung Modellflugplatz	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 4	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Elbgrund Wirtschaftsweg Richtung Langendernbach	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 5					
W 6	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Elbgrund Frickhofener Straße Richtung Frickhofen	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 7					
W 8	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Elbgrund Grüner Weg Ortseingang	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 9	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Grüner Weg/Wirtschaftsweg Richtung Mühlbach	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 10	Lieferung + Montage	4 Schilder (Zielwegweiser)	2 Richtungen	Elbgrund Frickhofener Straße/Burgstraße	~ 250
	Demontage	Schild			~ 50
W 11	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Frickhofener Straße/Abzweigung Pferdetherapie	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 12	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Feldweg entlang des Elbbachtals	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 13					
W 14	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Frickhofener Straße/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 15	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Sportplatz Elbgrund/Modellflugplatz	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 16	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Steinbruch/ Modellflugplatz	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 17	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Höhenstraße/Wirtschaftsweg	~ 100
	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)			~ 310
W 18	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Höhenstraße/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 19	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Hohlstraße/Am Linsengraben	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 20	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Hohlstraße/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 21	Lieferung + Montage	1 Pfosten	4 Richtungen	Elbgrund Am Mühlbach/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)			~ 310
W 22	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Elbgrund Am Mühlbach	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 23	Lieferung + Montage	2 Schilder	3 Richtungen	Elbgrund Am Mühlbach/Wirtschaftsweg Richtung Dorchheim	~ 130
	Demontage	1 Schild			~ 30
W 24	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Feldweg Elbbachtal/Am Mühlbach	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 25	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund - Frickhofen Wirtschaftsweg zw. Höfen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 26	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund Modellflugplatz/ Dorchheim/Gadelheimer Mühle	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 27	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Zum Mühlwald (K 489)/Wirtschaftsweg	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 28	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbgrund Zufahrt DuVa Tex/Zum Mühlwald (K 489)	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 29	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund B 54/Zufahrt DuVa Tex	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 30	Lieferung + Montage	1 Schild (Zielwegweiser)	1 Richtung	Dorchheim Lindenstr./Waldmannshauser S	~ 60
W 31	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbgrund L 3046 Abzweigung Untere Gadelheimer Mühle	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 32	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Linscheidstraße/Nikolausstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 33	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Nikolaussstraße/Waldmannshauser Straße	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 34	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim B 54/Kirchstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	4 Schilder (Zielwegweiser)			~ 250
W 35	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Kirchstraße/Linscheidstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 36	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Kirchstraße/Rathausstaße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 37	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)	4 Richtungen	Dorchheim Kirchstraße/Waldmannshauser Staße	~ 310
	Lieferung + Montage	2 Schilder abmontieren			~ 50
W 38	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Untere Gadelheimer Mühle	~ 100
	Demontage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 39	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Gadelheimer Mühle	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 40	Lieferung + Montage	1 Pfosten	4 Richtungen	Dorchheim Dorfstraße/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	7 Schilder (Zielwegweiser)			~ 440
W 41	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Gadelheimer Mühle Richtung Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 42	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Gadelheimer Mühle Richtung Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 43	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Dorfstraße/Rathausstaße	~ 100
	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)			~ 310

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 44	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Dorfstraße/Bachstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 45	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Waldmannshauser Straße/Brunnenstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 46	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Dorfstraße/Waldmannshauser Staße	~ 100
	Lieferung + Montage	6 Schilder (Zielwegweiser)			~ 380
W 47					
W 48					
W 49	Lieferung + Montage	1 Pfosten	4 Richtungen	Dorchheim Borngasse/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)			~ 310
W 50					
W 51					
W 52	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Gadelheimer Mühle/Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 53	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Gadelheimer Mühle/Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 54	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Feldweg Elbbachtal/K 489	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 55	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	K 489/L 3046	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 56	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Ampel zwischen Borngasse und Zur Heide	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 57	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Dorchheim Vogelsanger Weg	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 58	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Überweg B 54 Westen (Heuchelheim)	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder			~ 190
W 59	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Überweg B 54 Osten (Hangenmeilingen)	~ 100
	Lieferung + Montage	3 Schilder			~ 190

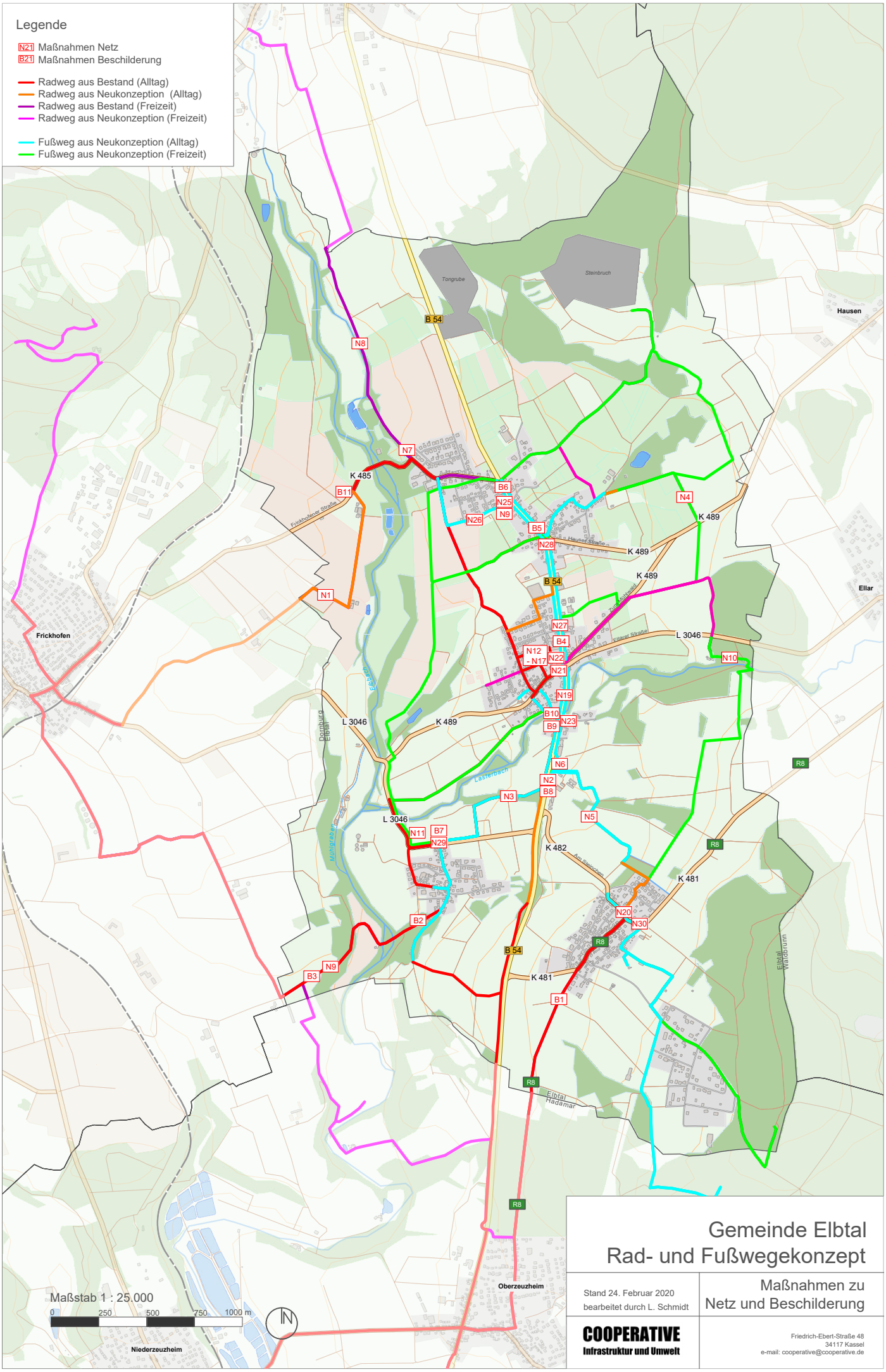
Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 60					
W 61	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Gadelheimer Mühle/Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 62	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Wirtschaftsweg Elbtalschule - Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 63	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Heuchelheim Dorchheimer Straße/L 3046	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 64					
W 65	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Heuchelheim Dorchheimer Straße/L 3046	~ 100
		1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 66	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Heuchelheim Am Elbbach/Bornfeld	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 67					
W 68	Lieferung + Montage	3 Schilder (Zielwegweiser)	3 Richtungen	Heuchelheim Dorchheimer Staße/Kapellen-	~ 190
		2 Schilder abmontieren			~ 50
W 69	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Heuchelheim Zum Schulwald/Wirtschaftsweg	~ 100
	Demontage	3 Schilder (Zielwegweiser)			~ 190
W 70					
W 71	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Elbbachtal	~ 100
		2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 72	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Abzweigung Lochmühle	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 73	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Elbtalschule/Hangenmeilingen	~ 100
	Lieferung + Montage	5 Schilder (Zielwegweiser)			~ 310
W 74	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Hangenmeilingen Wirtschaftsweg/Abzweigung Richtung Am Lindenstücker	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 75	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Hangenmeilingen Wirtschaftsweg/Am Lin-	~ 100

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 76	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Lindenstücker	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 77	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Lindenstücker/Pater-Cyrill-Straße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 78	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Lindenstücker/Pater-Cyrill-Straße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 79	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Pater-Cyrill-Straße/Am Steinchen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 80	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Hangenmeilingen Hauptstraße/Am Steinchen	~ 100
	Lieferung + Montage	6 Schilder (Zielwegweiser)			~ 380
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 50
W 81	Lieferung + Montage	4 Schilder (Zielwegweiser)	2 Richtungen	Hangenmeilingen An der Kirche/Am Steinchen	~ 250
	Demontage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 50
W 82	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Hangenmeilingen Oberstraße	~ 100
	Demontage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 83	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Oberstraße/Oberstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 84	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Hangenmeilingen Wirtschaftsweg/Abzweigung Grillhütte	~ 100
	Lieferung + Montage	4 Schilder (Zielwegweiser)			~ 250
W 85	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Oberstraße/Auf'm Strüthgen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 86	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Hangenmeilingen Zum Sportplatz/Auf'm Strüthgen	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70
W 87	Lieferung + Montage	1 Pfosten	3 Richtungen	Heidenhäuschen Zum Sportplatz/Wildhaider Weg	~ 100
	Lieferung + Montage	4 Schilder (Zielwegweiser)			~ 250
W 88	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Heidenhäuschen Heidenhäuschen Straße/Ohlenrod	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 70

Nr.	Typ	Anzahl	Beschreibung	Bereich	Kosten [€]
W 89	Lieferung + Montage	1 Pfosten		Hangenmeilingen Heidenhäuschen	~ 100
	Lieferung + Montage	1 Schild (Ortseingang)			~ 50
W 90	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Heidenhäuschen Straße/Über der Heide	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 130
W 91	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Lindenstraße/Linscheidtstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 65
W 92	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Linscheidtstraße/Linscheidtstraße	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zwischenwegweiser)			~ 65
W 93	Lieferung + Montage	1 Pfosten	2 Richtungen	Dorchheim Linscheidtstraße/B 54	~ 100
	Lieferung + Montage	2 Schilder (Zielwegweiser)			~ 125
				Summe	**~ 19.000**

Im Folgenden sind abgebildet

- Maßnahmenplan Netz und Beschilderung
- Maßnahmenplan Fahrradabstellanlagen und Ruhebänke



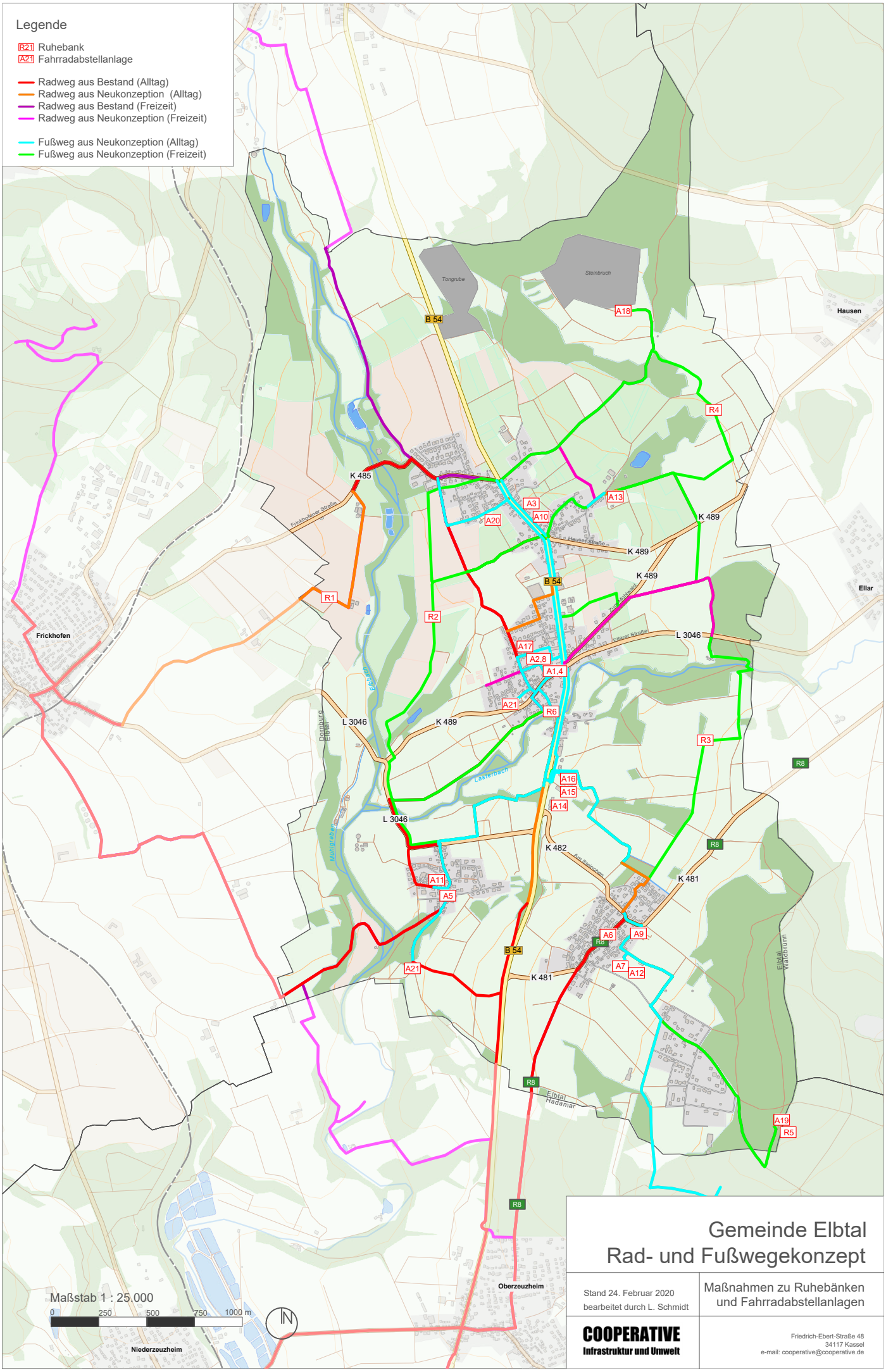
Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 24. Februar 2020
bearbeitet durch L. Schmidt

Maßnahmen zu Netz und Beschilderung

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de



Gemeinde Elbtal
Rad- und Fußwegekonzept

Stand 24. Februar 2020
bearbeitet durch L. Schmidt

Maßnahmen zu Ruhebänken und Fahrradabstellanlagen

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel
e-mail: cooperative@cooperative.de