



RADVERKEHRSKONZEPT STUFE 2: Mängelanalyse



Erläuterungsbericht

Projektnummer: 220097
Datum: 2020-11-23

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	5
1.1 Aufgabenstellung.....	5
1.2 Untersuchungsgegenstand.....	6
1.3 Methodische Vorgehensweise.....	7
2 Grundlagen	8
2.1 Radverkehrsführung Strecke.....	8
2.2 Radverkehrsführung an Knotenpunkten	17
3 Mängelanalyse.....	19
3.1 Unfallanalyse.....	19
3.2 Mängel im Verkehrsangebot aus den Streckenbefahrungen	22
3.2.1 Priorisierung der Mängel	22
3.2.2 Mängel Kernstadt	22
3.2.3 Freckenhorst	25
3.2.4 Hoetmar	26
3.2.5 Einen und Müssingen.....	27
3.2.6 Milte	28
3.3 Mängel aus Beteiligungsprozess	29
3.4 Mängel aus Konzept Kreis Warendorf	33
4 Zusammenfassung - Handlungsfelder.....	34

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Jens Westerheider
B.Sc. Jonathan Westphal
Dipl.-Ing. Manfred Ramm

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001:2008

Abkürzungen:

BAB	= Bundesautobahn
B-Plan	= Bebauungsplan
BV	= Binnenverkehr
DV	= Durchgangsverkehr
DTV	= Durchschnittlicher täglicher Verkehr (in Kfz/24h)
ERA2010	= Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010
FGSV	= Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FNP	= Flächennutzungsplan
GEP	= Gemeindeentwicklungsplan
ISEK	= Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept
GV	= Güterverkehr (Lieferwagen, LKW ab 3,5 t, Traktoren)
Kfz	= Kraftfahrzeuge (Krad, PKW, Lieferwagen, Bus, LKW)
Krad	= Kraftrad (z.B. Motorrad, Motorroller, Mofa)
KV	= Kreisverkehr
LEP	= Landesentwicklungsplan
LKW	= Lastkraftwagen
LZ	= Lastzug
Mini-KV	= Mini-Kreisverkehr
MIV	= Motorisierter Individualverkehr
Modal Split	= Verteilung auf die einzelnen Verkehrsarten MIV, Fuß- und Radverkehr, ÖPNV)
ÖPNV	= Öffentlicher Personennahverkehr
OD	= Ortsdurchfahrt
PKW	= Personenkraftwagen
PKW-E	= PKW-Einheiten
PV	= Personenverkehr (Krad, PKW, Bus)
QV	= Quellverkehr
RAS06	= Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
SV	= Schwerverkehr (Busse, LKW > 3,5 t, LZ)
Sp-h	= Spitzensstunde
SPNV	= Schienengebundener Personennahverkehr
StVO	= Straßenverkehrs-Ordnung
VEP	= Verkehrsentwicklungsplan
VUS	= Verkehrsuntersuchung
VwV-StVO	= Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015):** Nationaler Radverkehrsplan 2020. Berlin.
- [2] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2002):** Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren. Köln.
- [3] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2006):** Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren. Köln.
- [4] **Ders. (2006):** Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln.
- [5] **Ders. (2008):** Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN 08). Köln.
- [6] **Ders. (2010):** Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Köln.
- [7] **Ders. (2012):** Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012). Köln.
- [8] **Ders. (2012):** Hinweise zum Fahrradparken. Köln.
- [9] **Ders. (2014):** Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen. Köln.
- [10] **Kreis Warendorf (2015):** Mobilitätsuntersuchung 2015 - Für die Zukunft gesattelt. Warendorf.
- [11] **Kreis Warendorf (2018):** Klimaschutzkonzept Mobilität – Radverkehrskonzept. Warendorf.
- [12] **Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW (2013):** Landesentwicklungsplan NRW. Düsseldorf.
- [13] **Stadt Warendorf (2019):** Ortsteile (Internetseite der Stadt). Warendorf.

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Zur **Förderung des Radverkehrs** im Stadtgebiet und der damit verbundenen Stärkung des klimafreundlicheren Umweltverbundes bei der Verkehrsmittelwahl, hat die Stadt Warendorf beschlossen ein Radverkehrskonzept auszustellen.

Dabei sind drei Stufen der Bearbeitung vorgesehen (siehe Abbildung 1). Die Grundlagenermittlung, die Definition des Wunschliniennetzes sowie der Haupt- und Nebenverbindungen (Stufe 1) sind im Jahr 2019 bearbeitet worden.

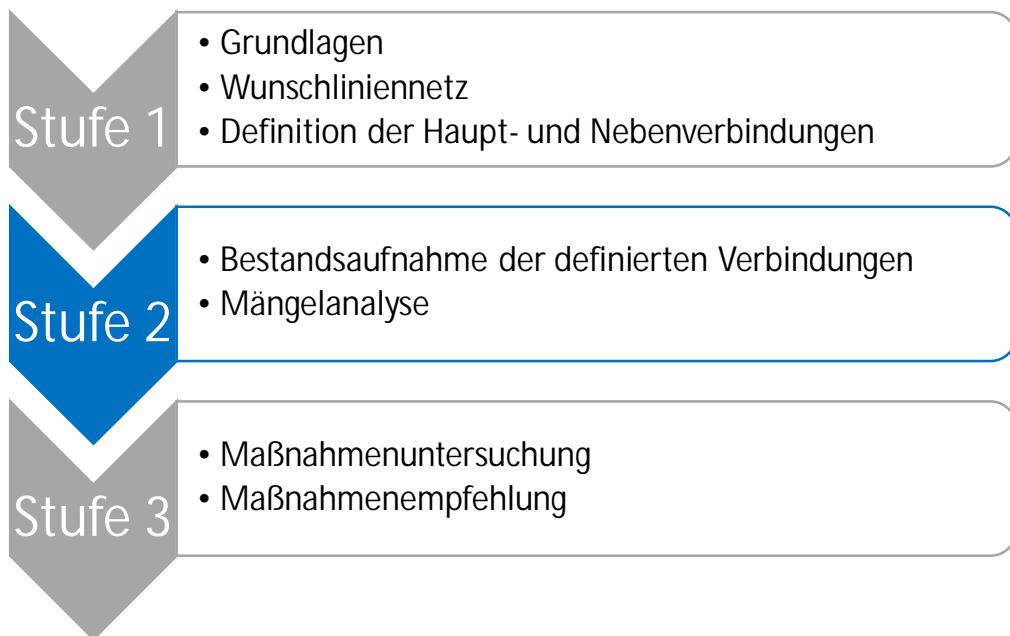


Abbildung 1: Aufbau der Konzeptentwicklung

In der hier vorliegenden **Stufe 2** wird das definierte Radverkehrsnetz der Haupt- und Nebenverbindungen sowie der touristischen Verbindungen befahren und auf mögliche Mängel hin untersucht (z.B. Lücken im Netz, mangelhafte Ausführung usw.). Dies erfolgt in Ergänzung zum bereits vorhandenen Radverkehrsnetz des Landkreises Warendorf sowie der im Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 2012 enthaltenen Aussagen zum Radverkehr. Durch die **Erstellung eines Mängelkatasters** und daraus abgeleiteter Handlungsfelder bildet diese Stufe die Grundlage für Stufe 3, in der mögliche Maßnahmen zur Behebung der erkannten Mängel untersucht und ggf. zur Umsetzung empfohlen werden. Hierbei erfolgt eine Priorisierung nach Bedeutung für das Gesamtnetz und dem voraussichtlichen Investitionsaufwand.

Als Ergebnis des Radverkehrskonzeptes soll in einem maßnahmenorientierten Handlungskonzept der mittel- bis langfristig angestrebte Zustand der Komponenten des Radverkehrssystems für die kommenden Jahre erarbeitet werden. Das Konzept stellt somit eine **Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung** bei Investitionen dar und kann als Basis zur Akquirierung möglicher Fördergelder dienen.

1.2 Untersuchungsgegenstand

Inhalt der Stufe 2 stellt das vormals definierte Radverkehrsnetz bestehend aus den herausgearbeiteten innerörtlichen Strecken der Haupt- und Nebenverbindungen, den touristischen Routen und den Radfernwegen dar. Für die Velorouten zwischen den geschlossenen Ortslagen werden die Aussagen aus dem Konzept des Kreises Warendorf übernommen und ggf. aktualisiert bzw. konkretisiert.

Die **Mängelanalyse** findet **stadtgebietsweit auf den determinierten Strecken** statt. In Abbildung 2 ist zur Veranschaulichung beispielhaft die Netzkarte für den Bereich der Kernstadt mit den in den zu untersuchenden Routen dargestellt.

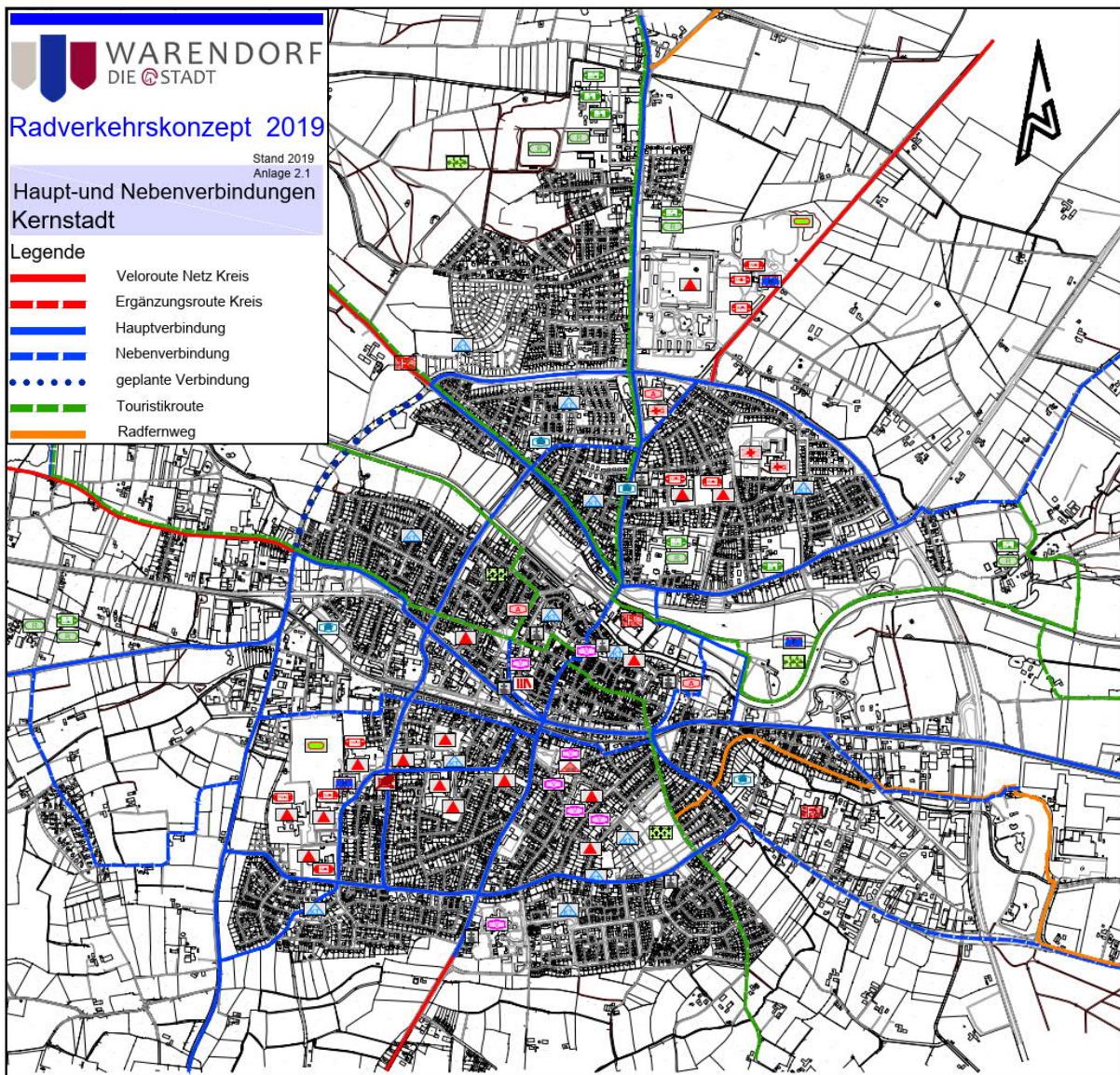


Abbildung 2: Radverkehrsnetz in der Kernstadt Warendorfs

1.3 Methodische Vorgehensweise

Die Erfassung von Mängeln im Warendorfer Radverkehrsnetz wird auf eine breite Datenbasis gestellt. Dabei werden sowohl bereits vorhandene Informationen verwendet, als auch eigene Erhebungen durchgeführt. Folgende Quellen gehen in die Mängelanalyse mit ein:

1. Unfallanalyse auf Basis der polizeilichen Unfallstatistik (2015 – 2019)
2. Beteiligung von BürgerInnen, Politik, Verbänden und Polizei durch entsprechende Eingaben an die Verwaltung und Expertengespräche
3. Bei Befahrung der Strecken seitens der IPW festgestellte Mängel
4. Festgestellte Mängel aus dem Radverkehrskonzept 2018 des LK Warendorf

Zur regelgeleiteten Identifikation von Mängeln im Radverkehrsnetz bedarf es einer Einordnung in die einschlägigen Richtlinien und Regelwerke. Die Grundlage einer Zieldefinition der Qualität der Verkehrsanlagen bilden im Wesentlichen die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen aus dem Jahr 2010 (ERA 2010) und die aktuelle StVO (vgl. Kapitel 2.2).

2 Grundlagen

2.1 Radverkehrsführung Strecke

Grundsätzliche Führungsformen des Radverkehrs - Streckenabschnitte

Ein lückenloses und sicheres Radverkehrsnetz ist als Voraussetzung für die Förderung des Radverkehrs anzusehen. Es verbindet alle relevanten Quellen und Ziele des Radverkehrs, enthält die aktuell benutzten bzw. schlägt zukünftig zu benutzende Wege vor. Es zeichnet sich aus durch:

- durchgängige Strecken ohne Lücken oder Netzunterbrechungen
- direkte Verbindungen zwischen maßgeblichen Quellen und Zielen
- ein hohes Maß an verkehrlicher Sicherheit für die Nutzer
- Routen in attraktivem Umfeld (soziale Sicherheit)
- hohen Fahrkomfort

Der Verkehrssicherheit ist dabei die höchste Priorität zuzuordnen.

Als Bestandteile des Radverkehrsnetzes kommen grundsätzlich folgende Elemente in Betracht.

- selbständig geführte Radwege oder Geh-/ Radwege unabhängig von Straßenzügen und damit vom Kfz-Verkehr. Es kann sich dabei um Verbindungswege zwischen Straßen, um Wege in Grünanlagen oder entlang von Flussläufen, Seen etc. handeln. Eine verkehrsrechtliche Beschilderung dieser Wege ist dabei nicht zwingend erforderlich.
- straßenbegleitende bauliche Radwege oder kombinierte Geh-/ Radwege sind von der Fahrbahn durch einen Trennstreifen oder durch einen Hochbord getrennt. Sie können einseitig oder beidseitig der Straße angelegt sein und für den Ein- oder Zweirichtungsverkehr zugelassen sein. Sind gemeinsame Geh- und Radwege durch Zeichen 240 StVO bzw. getrennte Geh- und Radwege durch Zeichen 241 StVO ausgeschildert, sind sie für den Radverkehr nutzungspflichtig. Bei einer Freigabe der Gehwege durch die Kombination der Zeichen 239 (Gehweg) mit dem Zusatzzeichen 1022-10 („Radfahrer frei“), kann der Radfahrer zwischen der Benutzung der Fahrbahn und des Gehweges wählen.
- Radfahrstreifen auf der Fahrbahn als Sonderwege für den Radverkehr. Sie werden auf der Fahrbahn durch einen durchgehenden Breitstrich markiert. Radfahrstreifen dürfen vom Kfz-Verkehr nicht benutzt werden. Die Beschilderung erfolgt durch Zeichen 237 StVO.
- Schutzstreifen werden durch unterbrochene Striche (Leitlinie) am rechten Fahrbahnrand durch Zeichen 340 StVO abmarkiert. Gemäß VwV-StVO zu Zeichen 340 sind Schutzstreifen nur innerhalb geschlossener Ortschaften einsetzbar.

- Mehrzweckstreifen sind durch einen Breitstrich von der Fahrbahn abgegrenzte Seitenstreifen. Sie können vom Radverkehr in Anspruch genommen werden. Es besteht gemäß StVO keine Benutzungspflicht. Mehrzweckstreifen stellen keinen vollwertigen Ersatz für fahrbahnbegleitende Radwege dar.
- Mischverkehr auf der Fahrbahn wenn keine besondere Gefährdung für den Radverkehr vorliegt. Diese Führungsform ist innerhalb der geschlossenen Ortschaft zunächst als Regellösung anzusehen, da das Fahrrad als Fahrzeug grundsätzlich auf der Fahrbahn fahren sollte.

Die aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen Ausgabe 2010 (ERA 10) der FGSV geben folgende Mindestbreiten für Radverkehrsanlagen an.

Tabelle 1: **Mindestbreiten der Radverkehrsanlagen**

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)	Breite des Sicherheitstrennstreifens		
		zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	–	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m
	Mindestmaß	1,25 m		
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	–	0,50 m bis 0,75 m
Einrichtungs- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m
beidseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)		1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
einseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)	0,75 m	
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m		
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)	

Quelle: FGSV [6]

Die Mindestbreite bei Schutzstreifen von 1,25 m ist auf Grund der in der neuen StVO festgelegten Mindestabstände beim Überholen mittlerweile kritisch zu hinterfragen. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass sich Kfz-Fahrer, die ein auf dem Schutzstreifen fahrendes Fahrrad überholen an der Markierung orientieren und nicht den auch hier erforderlichen Mindestabstand von 1,50 m einhalten. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch die verbleibende Kernfahrbahnbreite, die gemäß ERA 2010 mindestens 4,50 m betragen muss. Bei Schutzstreifen ist künftig eher das in den ERA angegebene Regelmaß als Mindestmaß anzusehen und eine verbleibende Kernfahrbahnbreite von mehr als 4,50 m anzustreben.

Die hier dargestellten Führungsformen für den Radverkehr in der Strecke können auch als klassische Lösungen angesehen werden, die im derzeitigen Radverkehrsangebot in Warendorf auch zu finden sind. Darüber hinaus gibt es auch noch neuere Formen der Radverkehrs-führung, die bisher jedoch im Untersuchungsraum (noch) nicht umgesetzt wurden und deshalb im Rahmen der Stufe 2, der Mängelanalyse auch noch nicht begutachtet werden können. Zu nennen sind beispielsweise Radschnellwege, Protected Bike-Lanes oder Fahrradstraßen / Fahrradzonen. Als Elemente des künftigen Radverkehrsangebotes sind auch diese Führungsformen im Rahmen der Maßnahmenuntersuchung in der 3. Stufe der Bearbeitung zu prüfen.

Die in Warendorf derzeit geltende Führungsform kann Anlage 1 entnommen werden.

Nutzungspflichtige Radwege gemäß StVO und ERA

Bei der Wahl der richtigen Führungsform für den Radverkehr ist zunächst davon auszugehen, dass Fahrräder (mit Ausnahme von Rad fahrenden Kindern bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr) als Fahrzeuge auf die Fahrbahn gehören (§ 2 Abs. 1 StVO). Seit der StVO-Novelle im Jahr 2013 gelten für die Anordnung einer Radwegbenutzungspflicht strengere Anforderungen. Als Voraussetzungen werden in den VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 StVO vor allem die Verkehrssicherheit sowie ausreichende Flächen für den Fußgänger- und Radverkehr genannt (Regelmaße: siehe Tabelle 1).

Die Vorauswahl der richtigen Führungsform in den ERA 2010 bezieht sich im ersten Schritt auf die Kriterien Stärken und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs. In folgendem Diagramm lassen sich die entsprechend empfohlenen Führungsformen ablesen. Dabei ist zu beachten, dass die Übergangsbereiche bewusst nicht als harte Grenzen, sondern als weiche Übergangs-Linien definiert wurden.

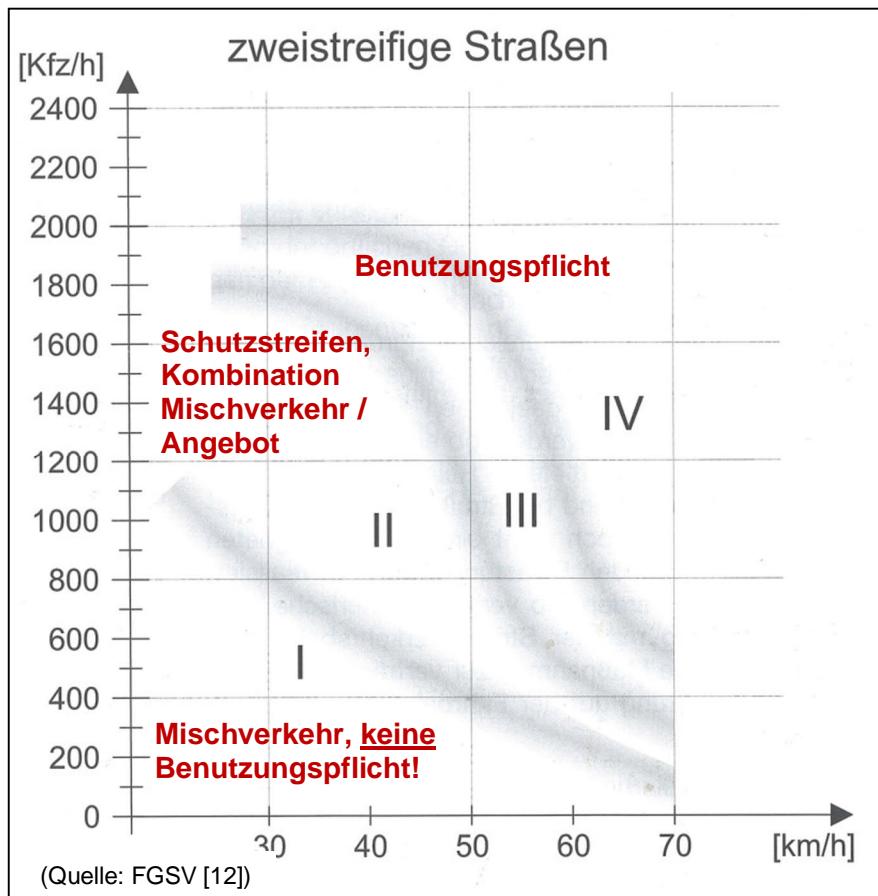


Abbildung 3: Vorauswahl der Radverkehrsführung gemäß ERA 2010

Neben diesen Kriterien spielen bei der empfohlenen Wahl der Radverkehrsführung weitere Kriterien (z.B. eine hohe Radverkehrsfrequenz auf überörtlichen Radwanderwegen, Schulwege) eine Rolle.

Die Anwendung der in den ERA 2010 angegebenen Kriterien zur Vorauswahl der Führungsform für den Radverkehr werden im Folgenden auf den definierten Haupt- und Nebenverbindungen angewandt. Dabei wurden die aktuellen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten mit den Verkehrsmengen aus dem Verkehrsentwicklungsplan Warendorf aus dem Jahr 2012 als Datengrundlage verwendet. Von den dort angegebenen DTV-Werten wurden 10% als Wert für Kfz/h kalkuliert, womit näherungsweise die im Diagramm angegebene Spitzenstunde abgebildet wird.

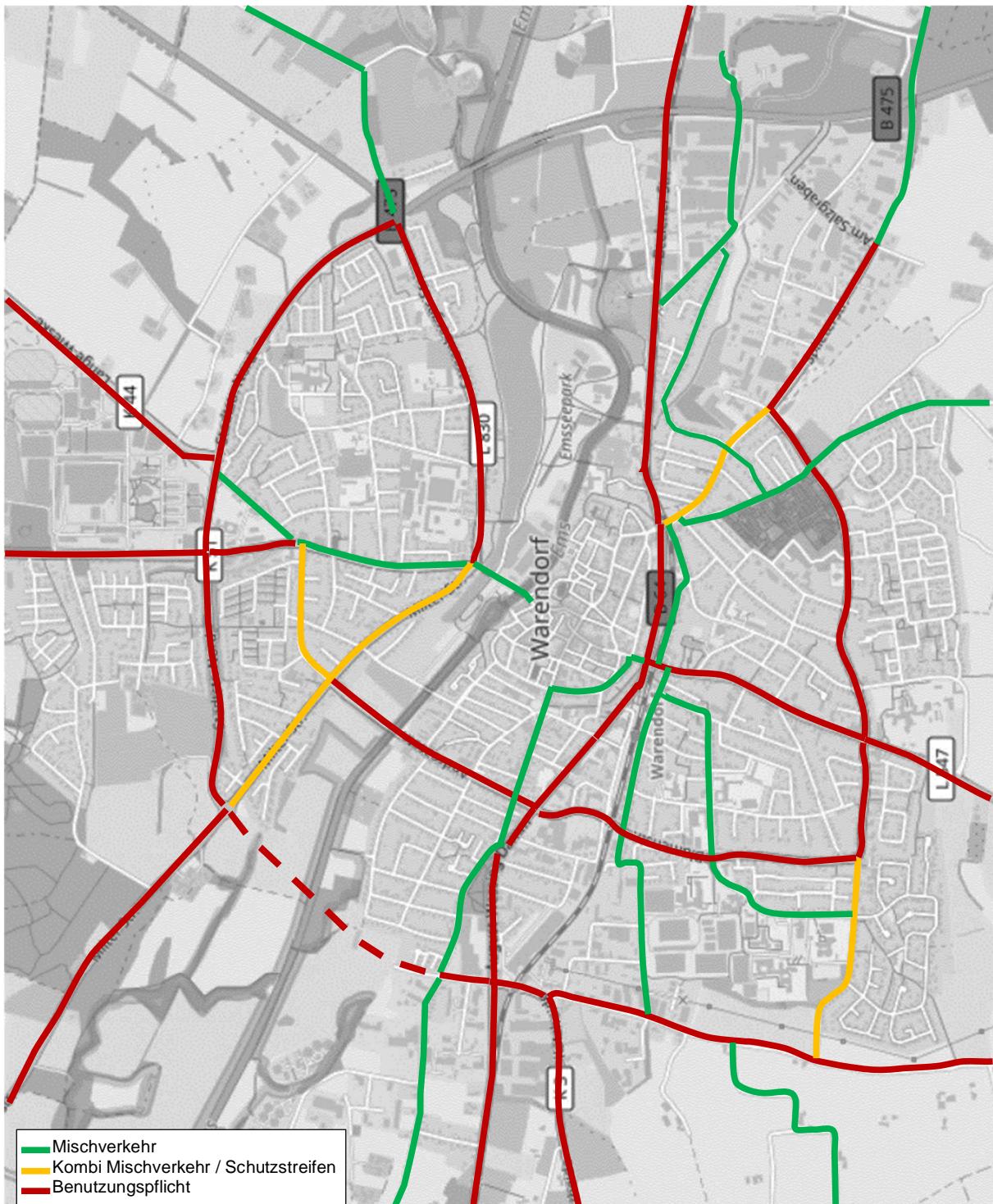


Abbildung 4: Vorauswahl der Radverkehrsführung Kernstadt

Die Abbildung zeigt, dass in der Kernstadt insbesondere auf dem klassifizierten Straßennetz nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen angeboten werden sollten. Im städtischen Straßennetz sind auf Grund der Verkehrsbelastung bzw. der Verkehrsbedeutung auf den verkehrsrelevanten innerörtlichen Straßen nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen zu prüfen (z.B. Andreasstr., Blumenstr., Im Grünen Grund, Reichenbacherstr., Waterstroate).

Im Ortsteil Freckenhorst zeigt sich bei der Vorauswahl der Radverkehrsführung folgendes Bild.

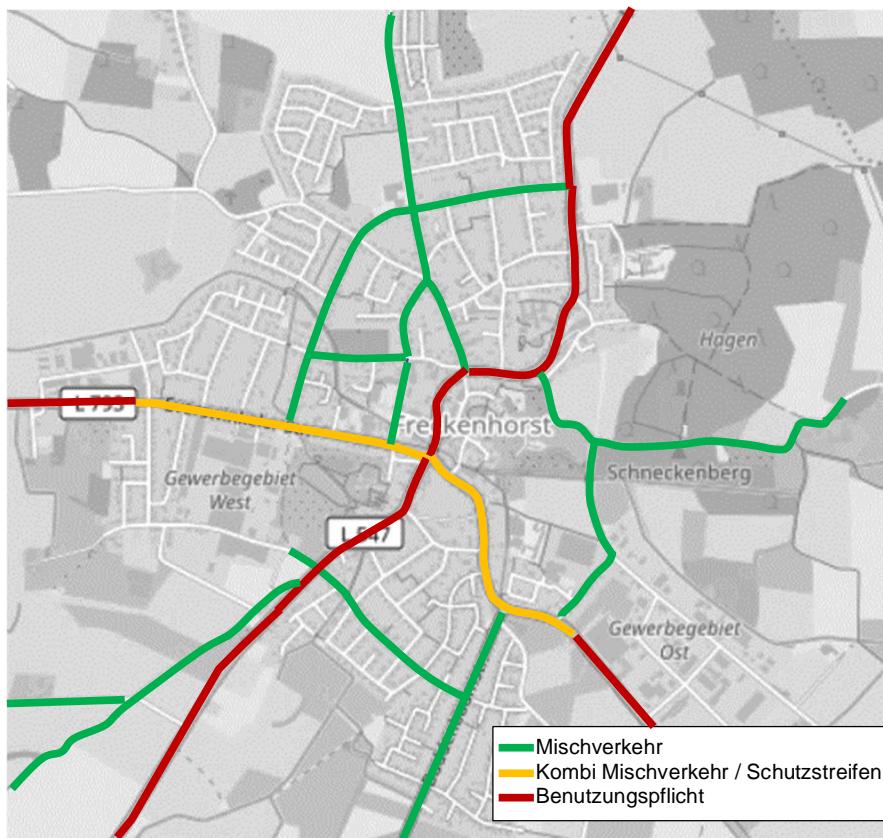


Abbildung 5: Vorauswahl der Radverkehrsführung Freckenhorst

Aus der Abbildung wird deutlich, dass ausschließlich im klassifizierten Straßennetz nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen oder eine Kombination Mischverkehr / Schutzstreifen erforderlich sind. Bezüglich der OD im Zuge der L 547 und im westlichen Teil der L 793 ist in Zukunft ein deutlicher Entlastungseffekt durch die geplante Ortsumgehung Freckenhorst zu erwarten.

In Milte wird die Vorauswahl zur Radverkehrsführung in folgender Abbildung dargestellt.

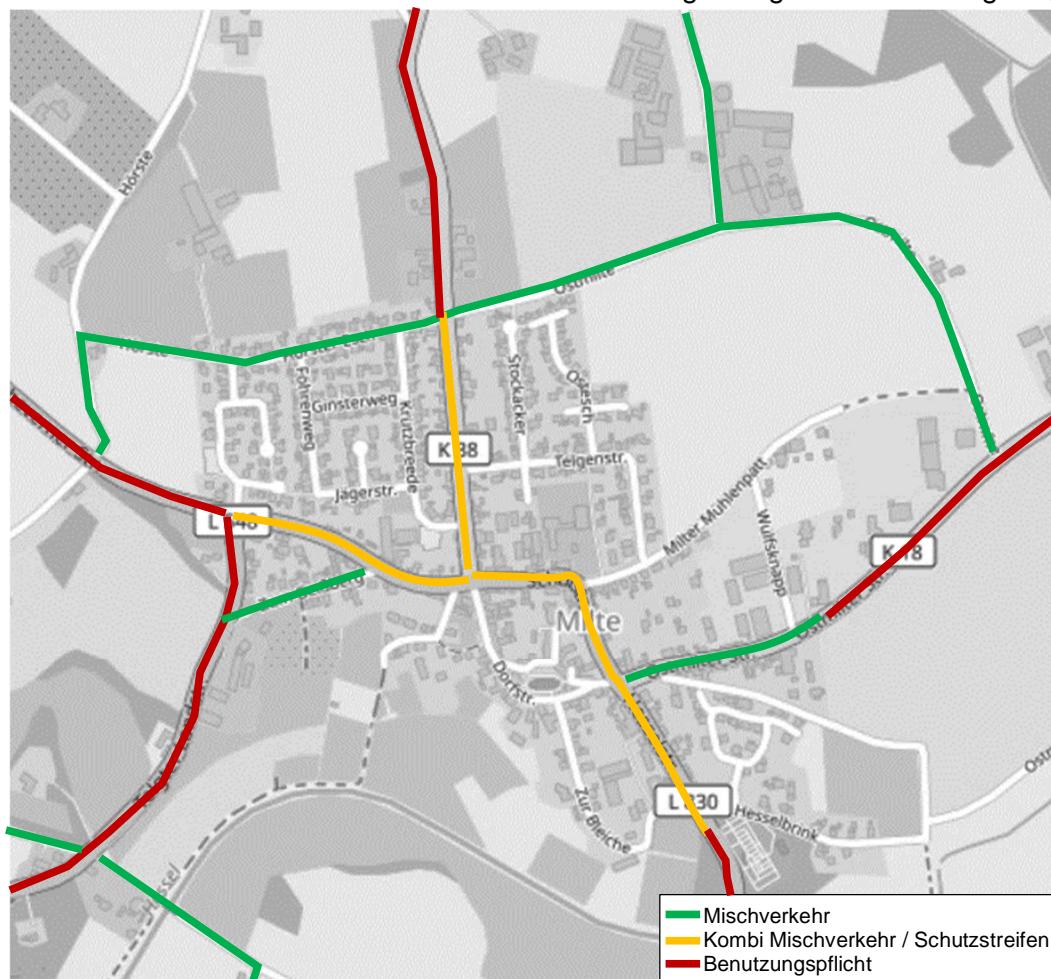


Abbildung 6: Vorauswahl der Radverkehrsführung Milte

Auch in Milte sind Radverkehrsanlagen gemäß der Vorauswahlkriterien der ERA lediglich im klassifizierten Straßennetz erforderlich. In den Ortsdurchfahrten wären auch Schutzstreifen zur Führung des Radverkehrs ausreichend.

In Einen und Müssingen zeigt sich folgendes Bild.

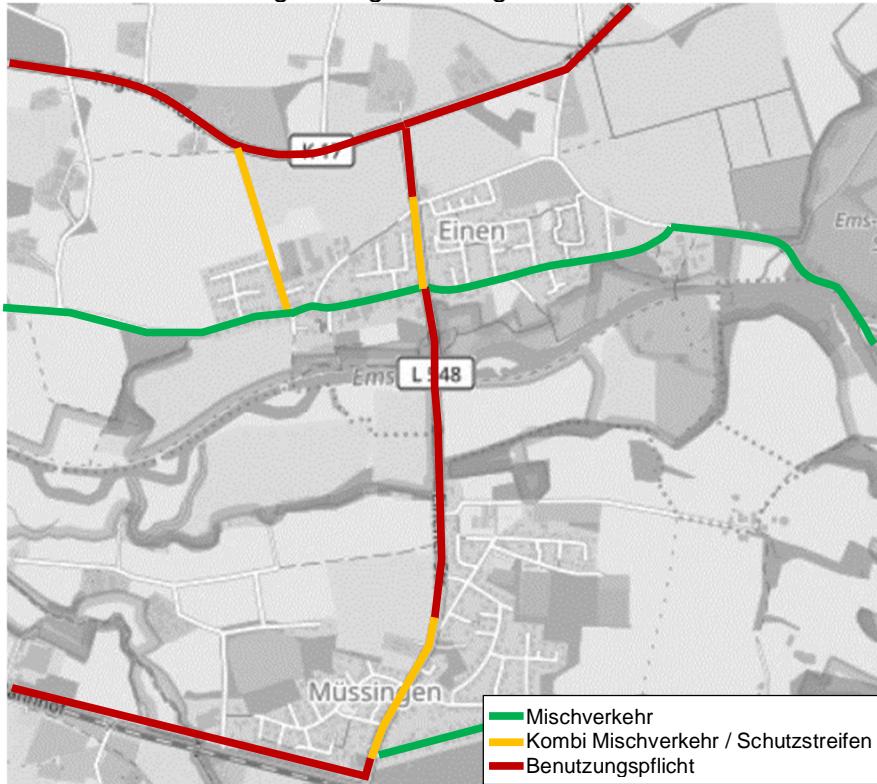


Abbildung 7: Vorauswahl der Radverkehrsführung Einen und Müssingen

Wie in Milte sind auch in Einen und Müssingen Radverkehrsanlagen gemäß der Vorauswahlkriterien der ERA lediglich im klassifizierten Straßennetz erforderlich. In den Ortsdurchfahrten wären auch hier Schutzstreifen zur Führung des Radverkehrs ausreichend.

In Hoetmar sieht die Vorauswahl zur empfohlenen Radverkehrsführung wie folgt aus.

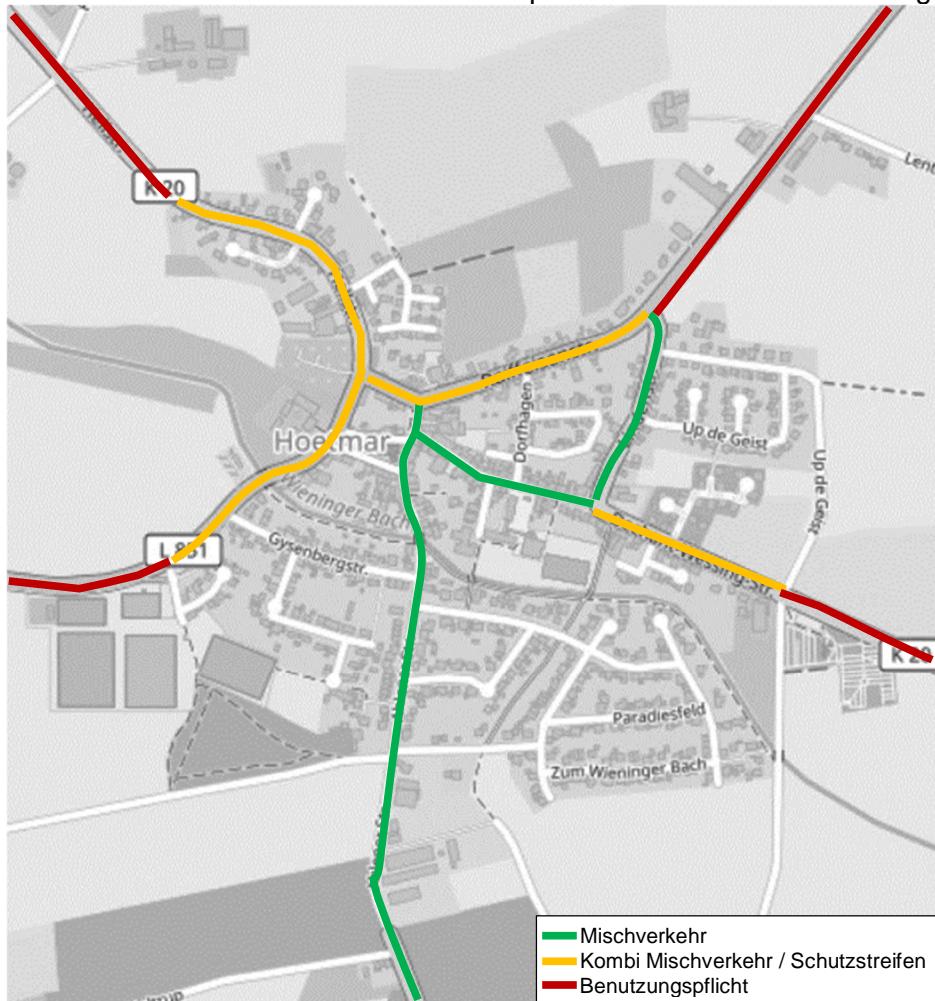


Abbildung 8: Vorauswahl der Radverkehrsführung Hoetmar

Auch hier sind auf den Ortsdurchfahrten der klassifizierten Straßen Schutzstreifen zur Führung des Radverkehrs ausreichend. Nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind lediglich im Außerbereich der klassifizierten Straßen erforderlich.

2.2 Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Radverkehr weist an Knotenpunkten ein **besonderes Konfliktpotenzial** in Bezug auf eine sichere Verkehrsführung auf, da signifikante Unterschiede zum motorisierten Verkehr in Form von Geschwindigkeitsunterschieden immanent sind und Radfahrer (wie auch Fußgänger) speziell gefährdete Verkehrsteilnehmer bei Unfällen darstellen.

Die **Radverkehrsführung an Knotenpunkten muss bestimmte Grundlagen erfüllen:**

- Knotenpunkte sollten für alle Verkehrsteilnehmer gut einsehbar, leicht verständlich und sicher befahrbar sein
- Für Radfahrer sollten an LSA Warteflächen vorgesehen und die Wartezeiten angemessen sein
- Explizite Konfliktpunkte wie abbiegende Kfz bei geradeaus fahrendem Rad oder ungesicherte Wechsel von/über Fahrspuren aufgrund von für den Radverkehr nicht realisierten Fahrbeziehungen gilt es zu beachten bzw. ggf. zu vermeiden

Es gibt vier Knotenpunktarten, von denen die drei Letzteren im Folgenden in Bezug auf die Radverkehrsführung näher betrachtet werden:

- Rechts-vor-links-Regelung
- **Vorfahrtsregelung mittels Verkehrszeichen**
- **Geregelt durch Lichtsignalanlage (LSA)**
- **Kreisverkehr**

Vorfahrtsgeregelte Knotenpunkte

Bei vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten ergeben **sich verschiedene, zu lösende Konfliktsituationen:**

- **Geradeausverkehr der überordneten Knotenpunktarme:**
Der geradeaus fahrende Radverkehr ist, v.a. bei Führung im Seitenraum, durch abbiegende Kfz gefährdet. Als entschärfende Maßnahmen ist die Markierung von Schutzstreifen/Furten und Überfahrten als auch die von der Fahrbahn mit Abstand separierte Führung der Fahrräder zu nennen.

Als weitere Maßnahme kommt bei schwächer belasteten Zufahrten und Grundstückszufahrten eine Anrampung der untergeordneten Straße in Betracht, um so die Geschwindigkeiten der ein- und abbiegenden Kfz zu reduzieren.

- **Linksabbiegen aus übergeordnetem Knotenpunktarm:**
Linksabbiegende Radfahrer müssen in diesem Fall alle Fahrspuren überqueren. Bei direktem Linksabbiegen kann die Sicherheit über markierte Wartestreifen und -Bereiche oder über Mittelinseln gewährleistet werden. Bei indirektem Linksabbiegen kann am Fahrbahnrand eine Aufstellfläche für Radfahrer geschaffen werden.

Lichtsignalanlagen

Auch an Lichtsignalanlagen ist die Sicht für alle Verkehrsteilnehmer untereinander das entscheidende Sicherheitskriterium. Wichtige Elemente für die Sichtbarkeit von Radfahrern sind durchgängige ggf. rot abmarkierte Furten. Abgesetzte Furten sind in der Regel unfallträchtiger als nicht abgesetzte.

Im Knotenpunktbereich sollte die Haltlinie mindestens 3m bis 5m vor der Haltlinie des Kfz-Verkehrs gezogen werden, damit sich der Radfahrer im Blickfeld des Kfz befindet.

Im untergeordneten Ästen können sogenannte ARAS (aufgeweitete Radaufstellstreifen) insbesondere den Linksabbiegenden Radfahrer besser ins Blickfeld am Knotenpunkt holen.

Kreisverkehre

Zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren kommen grundsätzlich die Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn oder auf Radwegen in Frage. Neben der Art des Kreisverkehrs (Mini-Kreisverkehr oder kleiner Kreisverkehr) ist auch die Lage innerorts oder außerorts für eine sichere Radverkehrsführung von Bedeutung.

Bei Mini-Kreisverkehren ist grundsätzlich die Führung als Mischverkehr auf der Fahrbahn zu wählen. Dabei ist die Mittelinsel so zu gestalten, dass diese zum Überfahren für den Kfz-Verkehr unattraktiv ist, damit Radfahrern im Kreisverkehr nicht überholt werden können.

Auch bei kleinen Kreisverkehren innerorts ist die Führung als Mischverkehr auf der Fahrbahn auf Grund der geringen Geschwindigkeitsunterschiede eine sichere Lösung. Bei umlaufenden Radwegen ist der Radverkehr innerorts vorfahrtrechtlich überzuordnen. Dies ist über markierte Furten neben Fußgängerüberwegen möglich.

Außerorts ist die Führung auf umliegenden Radwegen, die vorfahrtrechtlich untergeordnete über die einzelnen Zufahrten geführt werden als Regellösung anzusehen. Dies ist auf Grund der höheren Geschwindigkeiten als sicherste Lösung anzusehen.

3 Mängelanalyse

3.1 Unfallanalyse

Zur Analyse der Unfallsituation für Radfahrer in der Stadt Warendorf wurde die polizeiliche Unfallstatistik der letzten 5 Jahre (2015 bis 2019) ausgewertet.

Die folgende Abbildung ist der Unfallstatistikauswertung der Kreispolizeibehörde Warendorf entnommen und stellt die Entwicklung des Unfallgeschehens mit Radfahrerbeteiligung seit 2015 dar (geringe Unterschiede zu den eigenen Auswertungen der Rohdaten liegen in der Definition der Unfallbeteiligung begründet).

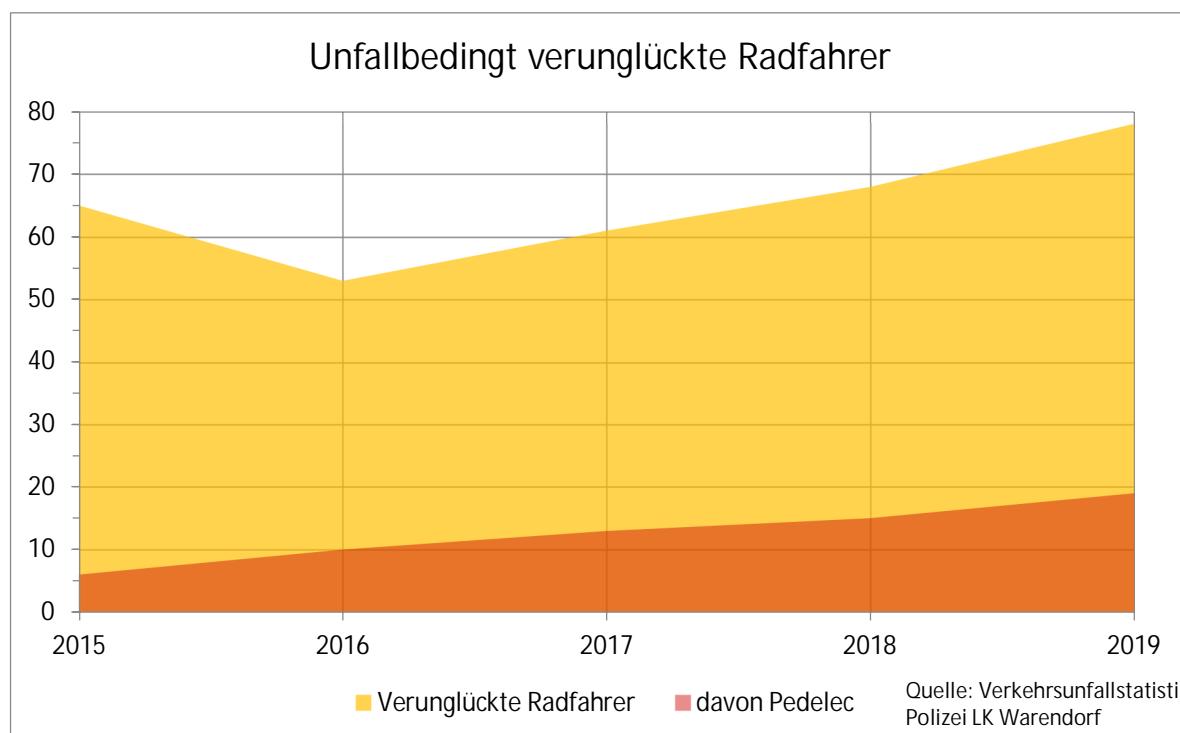


Abbildung 9: Verkehrsunfallstatistik Stadt Warendorf 2015 bis 2019

Es wird ersichtlich, dass die Anzahl der Unfälle seit 2016 stetig zunimmt. Im Jahr 2019 wurden über 50% mehr Unfälle mit Radfahrerbeteiligung polizeilich registriert als im Jahr 2016. Zum Vergleich: im Kreis Warendorf beträgt der Zuwachs in diesem Zeitraum lediglich 11%.

Diese starke Zunahme ist sicherlich mit dem steigenden Radverkehrsaufkommen zu erklären. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch der stetig steigende Anteil der Pedelecs am Unfallgeschehen von 10% im Jahr 2015 auf 25% im Jahr 2019. Dieser Trend wird sich auf Grund der weiter steigenden Verkaufszahlen der Pedelecs weiter erhöhen.

Bei der Verteilung der polizeilich registrierten Unfälle in Innerorts und Außerorts ist festzustellen, dass fast 90% aller Unfälle innerorts aufgenommen wurden. Folgende Grafik stellt eine Aufteilung der dabei festgestellten Unfalltypen grafisch dar.

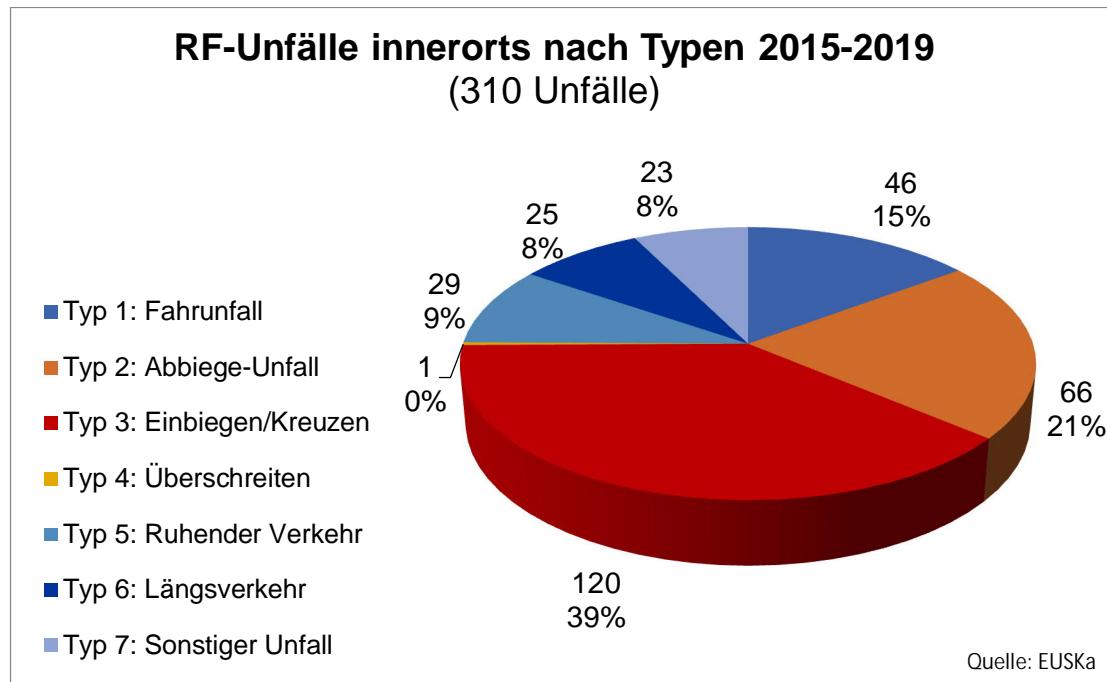


Abbildung 10: Unfalltypen der Unfälle mit Radfahrer 2015 bis 2019 innerorts

Die Grafik zeigt u.a., dass mit zusammen 60% Anteil die Unfalltypen Einbiegen/Kreuzen bzw. Abbiegeunfälle eindeutig dominieren. Dies ist ein typisches Verteilungsmuster innerorts, da in den Knotenpunkten und an Grundstückszufahrten besonders hohes Konfliktpotenzial besteht.

Die Verteilung der außerorts registrierten Unfälle mit Radfahrerbeteiligung ist in folgender Grafik dargestellt

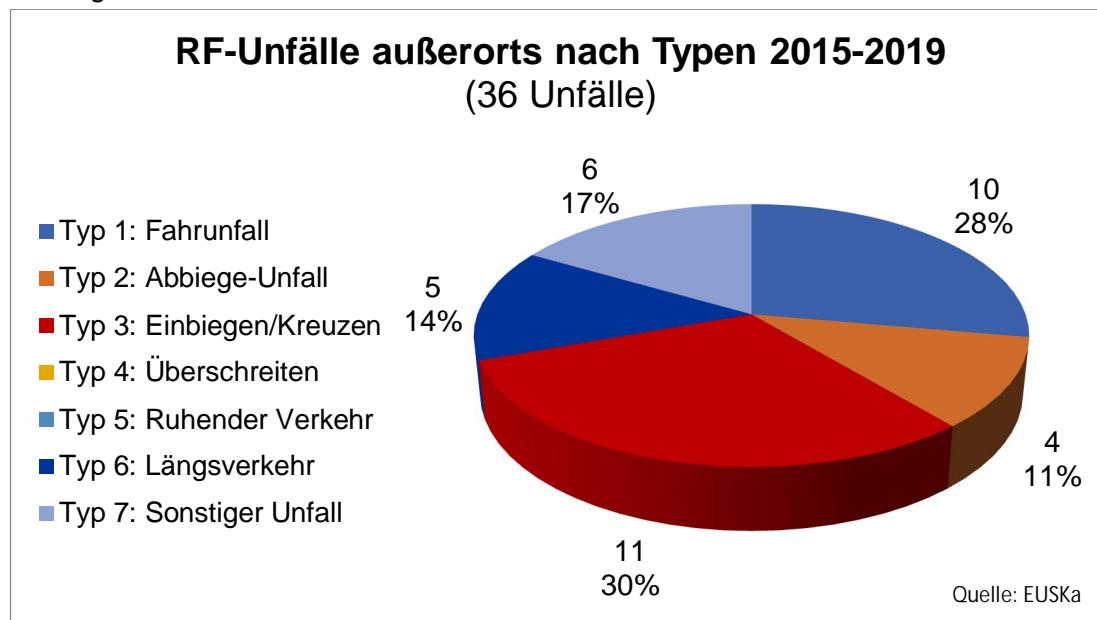


Abbildung 11: Unfalltypen der Unfälle mit Radfahrer 2015 bis 2019 außerorts

Bei den Unfalltypen außerorts liegt der Anteil der Typen Einbiegen/Kreuzen und Abbiegen nur noch bei rund 40%. In diesem Raum werden im Vergleich anteilig mehr Fahrunfälle (28%) und Unfälle im Längsverkehr (14%) registriert.

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der 346 registrierten Unfälle in den Jahren 2015 bis 2019 auf die einzelnen Ortsteile in Warendorf.

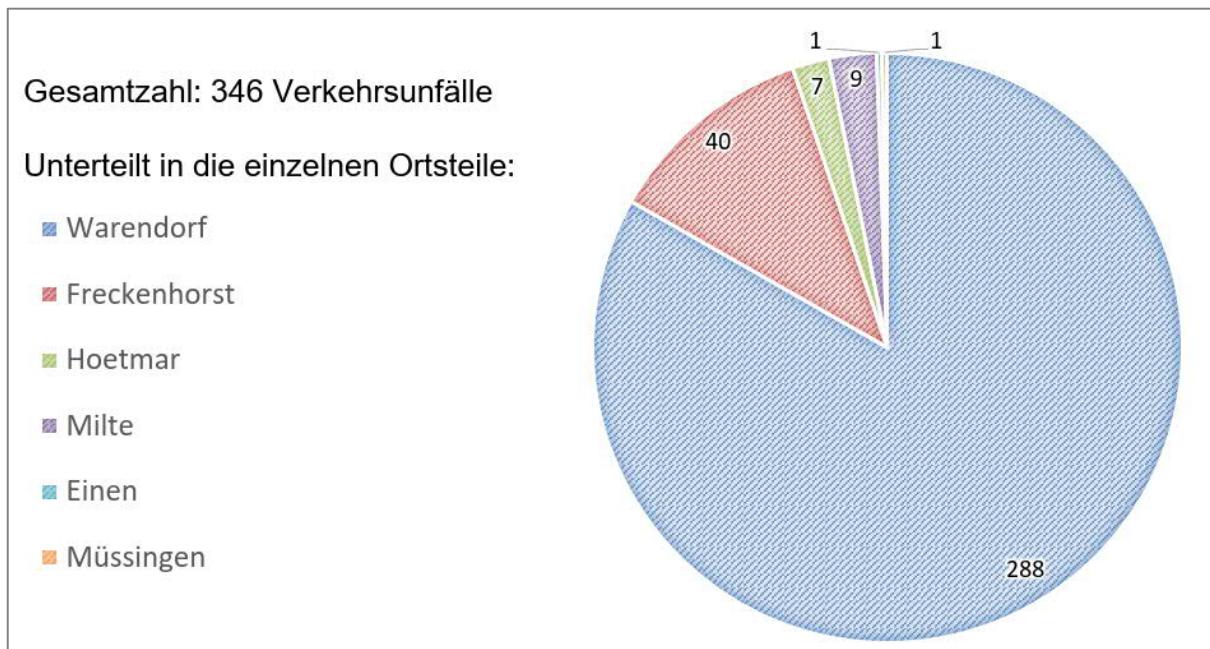


Abbildung 12: Verteilung der Unfälle auf die einzelnen Ortsteile

Es wird deutlich, dass der zentrale Ortsteil deutlich dominiert. Insgesamt 288 der 346 Unfälle ereigneten sich hier. Der Anteil liegt bei rd. 83%.

In Freckenhorst wurden insgesamt 40 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung registriert. Der Anteil an den Gesamtunfallzahlen liegt damit bei fast 12%.

In allen anderen Ortsteilen wurden lediglich 18 Unfälle registriert.

Durch diese Verteilung wird verdeutlicht, dass in der Kernstadt auf Grund dessen Größe auch ein eindeutiger Schwerpunkt des Radverkehrsaufkommens zu sehen ist. Rückschlüsse auf die Verkehrssicherheit des vorhandenen Radverkehrsangebotes sind auf Grund der unterschiedlichen Größen, des unterschiedlichen Radwegenetzes, der unterschiedlichen Anzahl an Radverkehrsquellen und -zielen der einzelnen Ortsteile hingegen nicht möglich.

3.2 Mängel im Verkehrsangebot aus den Streckenbefahrungen

3.2.1 Priorisierung der Mängel

Die während der Streckenbefahrungen festgestellten Mängel wurden hinsichtlich der Kategorien (Sicherheit, Komfort, Sonstiger Mangel), der Bedeutung der betroffenen Verbindung für den Radverkehr sowie der Schwere des Mangels in drei Prioritäten gegliedert. Dabei ist z.B. eine nur geringfügige Unterschreitung der geforderten Mindestbreite in einer untergeordneten Radwegeverbindung eine geringere Priorität zuzuordnen als ein fehlender Radweg oder ein ungesichertes Radwegende an einer Hauptverbindung.

3.2.2 Mängel Kernstadt

Kernstadt Nord

Die Mängel, die während der Streckenbefahrungen in der nördlichen Kernstadt festgestellt wurden, können Anlage 2.1.1 grafisch sowie 2.1.2 tabellarisch entnommen werden.

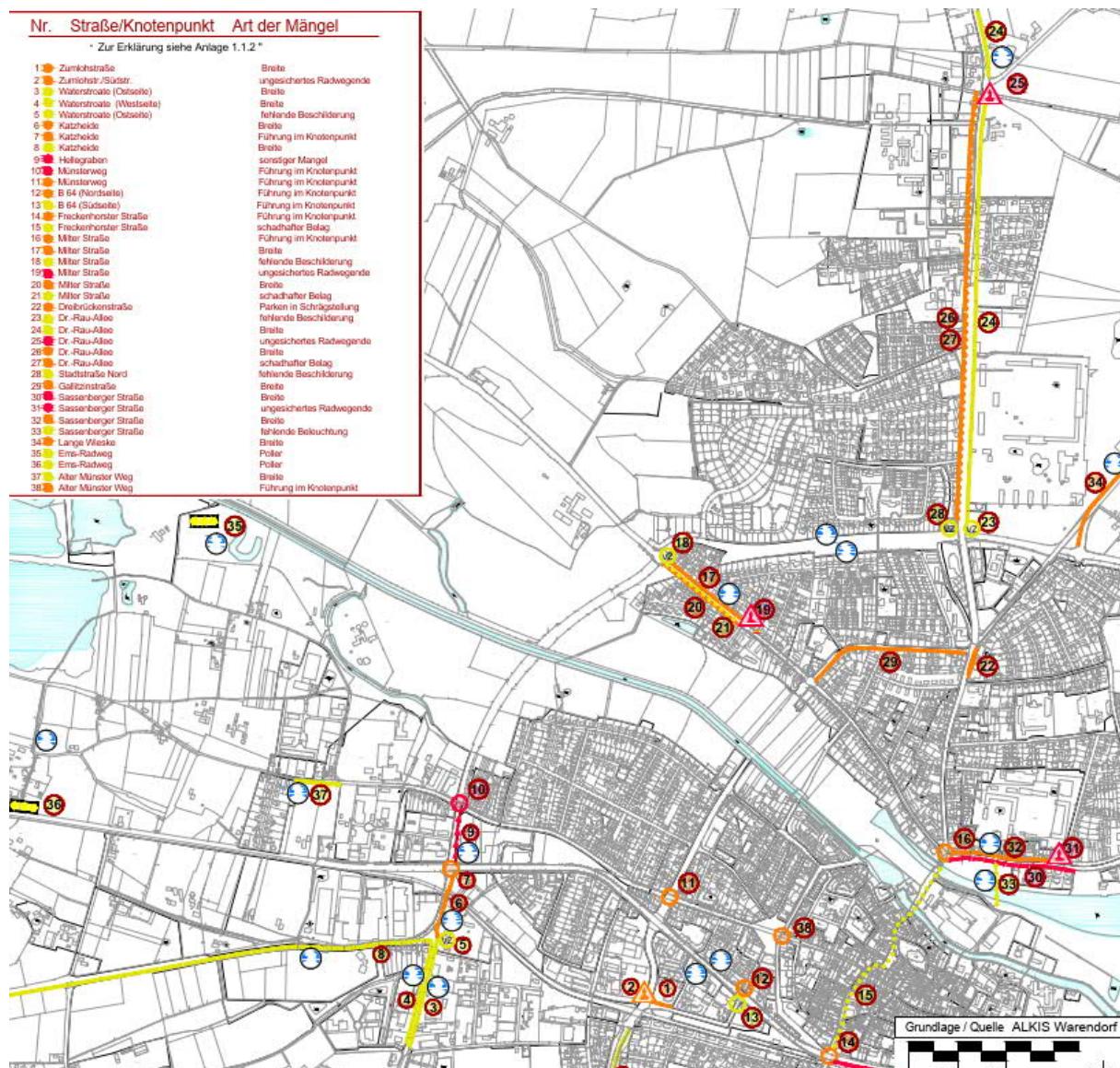


Abbildung 13: Ausschnitt Mängelkataster Kernstadt Nord

Insgesamt wurden hier 38 Mängel im bestehenden Radverkehrsangebot festgestellt, wobei 6 Mängel der höchsten Priorität zuzuordnen sind. Dabei handelt es sich um fehlende Sicht auf den Radfahrer (Mangel 9 und 10 am Hellegraben), ungesichertes Radwegenden (Mangel 19 an der Milter Str., 26 an der Dr.-Rau-Allee oder 31 an der Sassenberger Str.) oder eine deutliche Unterschreitung der Mindestbreiten (Nr. 30 an der Sassenberger Str.).



Abbildung 14: Beispiefoto Mangel 31, Ungesichertes Radwegende Sassenberger Str.

Weitere 17 Mängel sind der Priorität „Mittel“ und die restlichen 15 Mängel der Priorität „Gering“ zuzuordnen.

Grafisch und tabellarisch nicht dargestellt ist die derzeitige Verkehrsführung des Radverkehrs an den Kreisverkehren insbesondere im Verlauf der nördlichen Stadtstraße. Diese entspricht zwar derzeit den geltenden Richtlinien und ist deshalb auch nicht als „echter“ Mangel aufgeführt. Allerdings ist der Wechsel der Führungsform innerhalb eines Straßenverlaufes für die Verkehrsteilnehmer nicht verständlich. Deshalb sollte im Rahmen der Maßnahmenuntersuchung auch hier nach einer einheitlichen Lösung gesucht werden.

Darüber hinaus ist auch das Thema Ruhender Radverkehr im Zusammenhang mit festgestellten Mängeln anzusprechen. Nach wie vor fehlen nach den Eindrücken der Befahrung moderne Fahrradabstellanlagen. Dies betrifft nicht nur die Kernstadt sondern im wesentlichen alle Ortsteile Warendorfs.

Kernstadt Süd

Die Mängel, die während der Streckenbefahrungen in der südlichen Kernstadt festgestellt wurden, können Anlage 2.2.1 grafisch sowie 2.2.2 tabellarisch entnommen werden.



Abbildung 15: Ausschnitt Mängelkataster Kernstadt Süd

In diesem Bereich wurden insgesamt 25 Mängel festgestellt. 9 Mängel sind dabei der höchsten Priorität zuzuordnen. Hier ist z.B. die vorhandene Radverkehrsführung an der B 64 östlich der Freckenhorster Str. oder die mangelhafte Verbindung Richtung Freckenhorst an der L 547 zu nennen.

Darüber hinaus ist der Bereich „Im Grünen Grund / Kardinal-von-Galen-Str.“ und von-Ketteler-Str. hervorzuheben, da hier auf Grund des Schulzentrums viele Rad fahrende SchülerInnen unterwegs sind. Neben zu schmalen und schadhaften Radwegen kann auch der KP Im Grünen Grund / Kardinal-v.-G.-Str. als Mangel angeführt werden, da hier die Verbindung insbesondere Richtung Ost-West (in die Kardinal-von-Galen-Str.) im Bereich der abknickenden Vorfahrt problematisch ist.



Abbildung 16: Beispelfoto Mangel 6, Querungsstelle Im Grünen Grund / Kardinal-v.-G.-Str.

Weitere 10 Mängel sind der Priorität „Mittel“ und die restlichen 6 Mängel der Priorität „Gering“ zuzuordnen.

3.2.3 Freckenhorst

In Freckenhorst wurden insgesamt 13 Mängel auf den Streckenbefahrungen identifiziert. Die grafische und tabellarische Darstellung kann Anlage 2.3.1 und 2.3.2 entnommen werden.

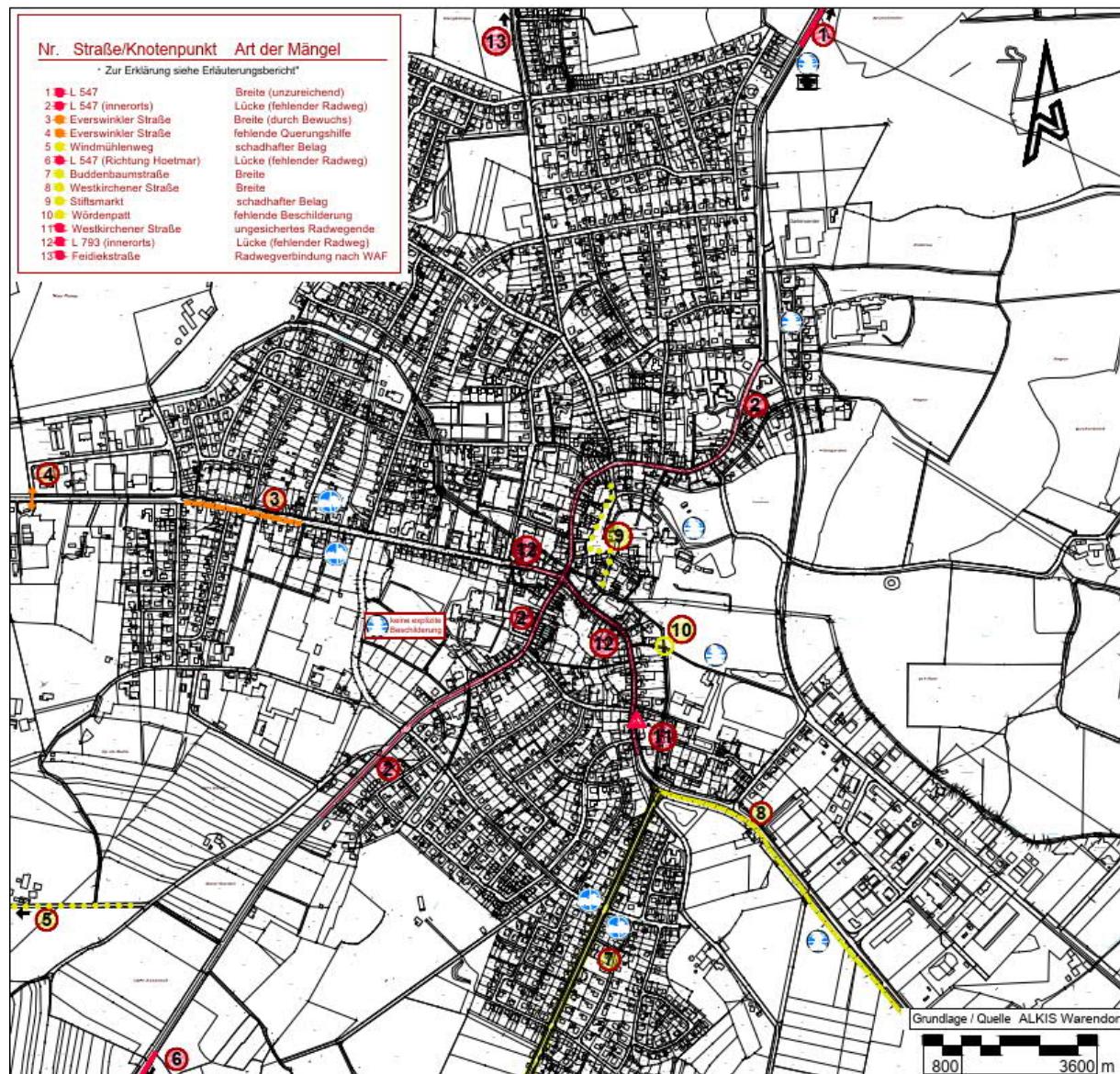


Abbildung 17: Ausschnitt Mängelkataster Freckenhorst

6 Mängel können dabei der Priorität Hoch zugeordnet werden. Darunter fallen u.a. die Ortsdurchfahrten der Landesstraßen L 547 und der L 793, an denen Radverkehrsanlagen fehlen.

Als weiterer Mangel ist die Verbindung zur Kernstadt hervorzuheben. Hier ist die L 547 auch im Außerortsbereich auf Grund der Ausbildung der vorhandenen Radverkehrsanlage als unzureichend einzustufen. Die Alternativverbindung über Feidiekstr. – Waterstroate – Walgernweg bietet zwar bereits heute gute Potenziale ist aber hinsichtlich einer sicheren und attraktiven Alltagsradverbindung derzeit ebenfalls als mangelhaft einzustufen. Dieser Mangel wurde unter Nr. 13 zusammengefasst.

3.2.4 Hoetmar

In Hoetmar wurden insgesamt 8 Mängel festgestellt, die grafisch und tabellarisch in Anlage 2.4.1 bzw. 2.4.2 dargestellt und erläutert sind.



Abbildung 18: Ausschnitt Mängelkataster Freckenhorst

Als gravierendster Mangel ist die fehlende Radverkehrsverbindung Richtung Freckenhorst hervorzuheben (Mangel 5).

Darüber hinaus sind auch in Hoetmar die meisten anderen Mängel im Verlauf der klassifizierten Ortsdurchfahrten zu finden (fehlende Radwege, geringe Breiten, ungesicherte Querungsstellen).

3.2.5 Einen und Müssingen

In Einen und Müssingen wurden insgesamt 13 Mängel im derzeitigen Radverkehrsnetz festgestellt. Die grafische Darstellung und tabellarische Erläuterung kann Anlagen 2.5.1 und 2.5.2 entnommen werden.

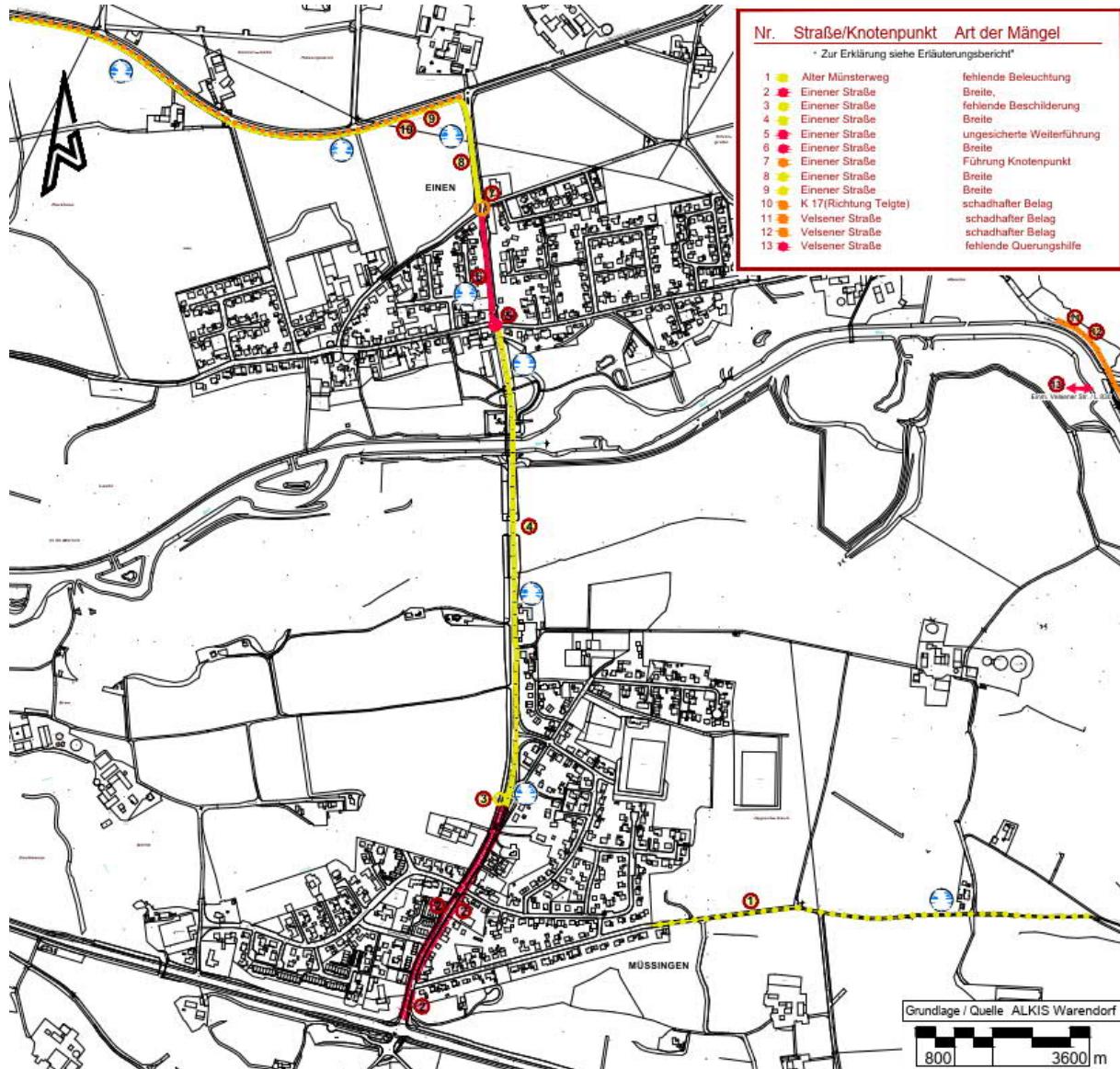


Abbildung 19: Ausschnitt Mängelkataster Einen und Müssingen

Vier Mängel wurden der Priorität Hoch zugeordnet. Sowohl in Müssingen als auch in Einen ist dabei die derzeitige Radverkehrsführung der Ortsdurchfahrten der L 548 auf Grund zu schmäler Radwege oder ungesicherter Radwegenden betroffen.

Ein weiterer hier aufgenommener Mangel ist in der Einmündung der Velsener Str. in die Milter Str. zu sehen, da dieser Querungspunkt nicht gesichert ist und für Einen eine wichtige Radwegeverbindung Richtung Warendorf darstellt.

3.2.6 Milte

In Milte wurden insgesamt 16 Mängel festgestellt, die in Anlage 2.6.1 grafisch dargestellt sind und in Anlage 2.6.2 tabellarisch erläutert werden.

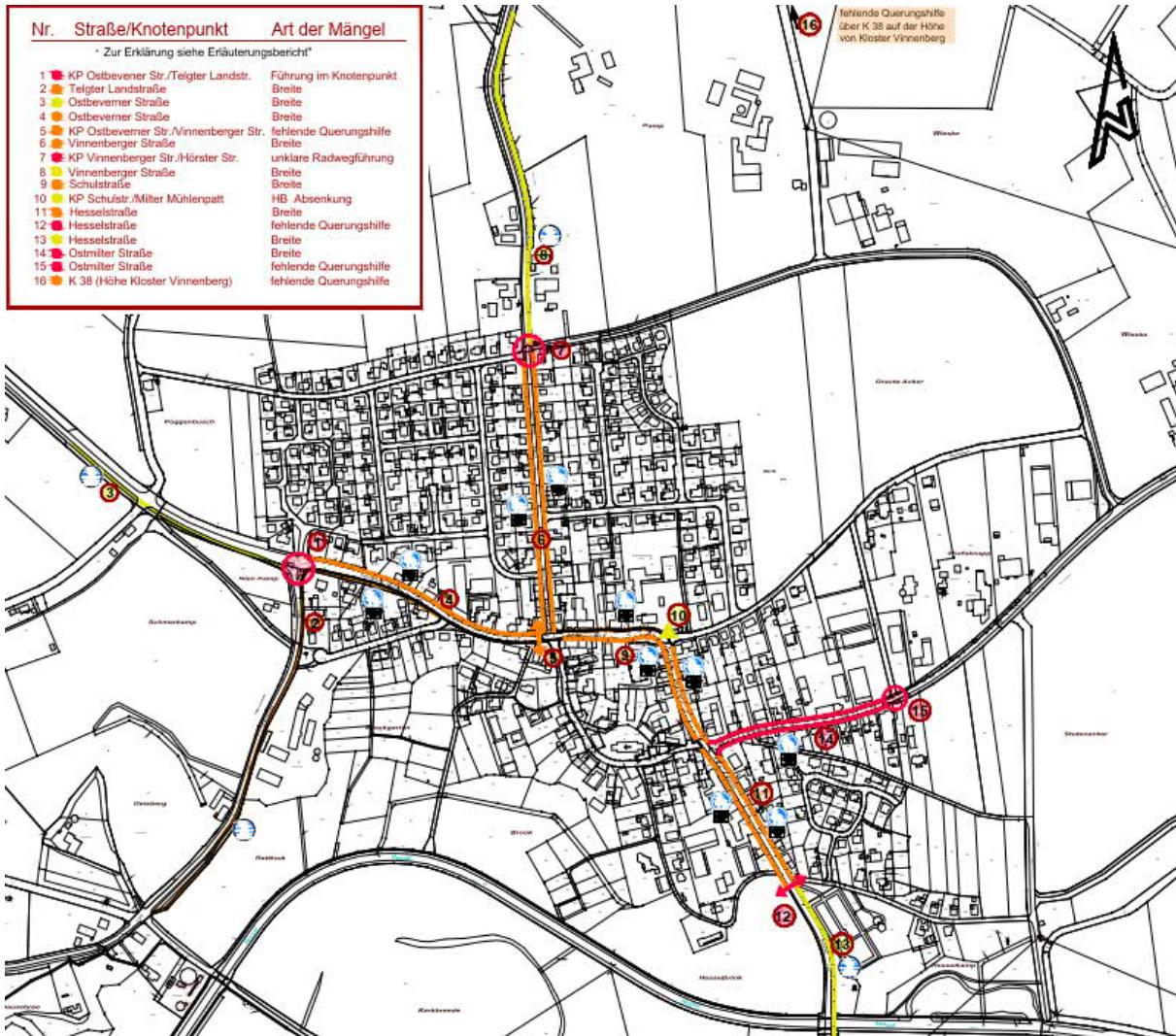


Abbildung 20: Ausschnitt Mängelkataster Milte

Fünf Mängel sind der Priorität Hoch zuzuordnen. Dabei handelt es sich vor allem um Mängel um ungesicherte Querungsstellen / Radwegenden und unklare Führungen in Knotenpunkten. In diesem Zusammenhang ist insbesondere der am westlichen Ortseingang gelegene Knotenpunkt L 548 / L 830 hervorzuheben, der für Radfahrer sehr unübersichtlich gestaltet ist.

3.3 Mängel aus Beteiligungsprozess

Neben der eigenen Befahrung wurden während der Bearbeitung auch bereits Eingaben von Bürgern und aus der Politik zum Thema Radverkehr gesammelt, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt werden. Darüber hinaus ist im Übergang zur Stufe 3 der Bearbeitung noch ein Bürgerworkshop geplant, auf dem alle BürgInnen die Möglichkeit erhalten sollen weitere Mängel im Raverkehrssystem der Stadt Warendorf vorzubringen.

Schriftlich sind mittlerweile folgende Anregungen an die Stadtverwaltung herangetragen worden

Tabelle 2: schriftlich vorgebrachte Anregungen

Nr.	Ortsteil	Bezeichnung	Quelle
1	Kernstadt	Radwegeverbindung Walgernheide – Schulzentrum	E-Mail vom 13.12. 2018
2	Freckenhorst	Radwegeverbindung Freckenhorst – Warendorf (L 547 und Feidiekstr.)	Brief VCD 4.8.2020
3	Freckenhorst	Radweg Warendorfer Str. ab Einmündung Hagengasse	
4	Freckenhorst	Poggenstiege	
5	Freckenhorst	Mangel und ?	Brief vom 13.7.2020
6	Einen	Radwegende nördlicher Ortseingang und OD	
	Einen	Radwegende südlicher Ortseingang und OD	
7	Müssingen	Radfahrstreifen am südlichen Ortsein-gang (Buckel)	
8	Müssingen	Radwegende nördlicher Ortseingang	
9	Kernstadt	Beschilderung im Bereich Marktplatz	Anmerkungen aus dem Fachbereich Tourismus
10	Emsradweg	Poller und Umlaufschränken, Que-rungspunkt an der Gartenstr. (Wiesengrund)	
11	Kernstadt	Radweg Mielewald unkomfortabel	
12	Themerouten Emssee	Schlechte Wegstrecke (Umlegung auf Nordufer)	
13	Richtung Tel-gte	Mountenbikefahrer ausschließen	
14	Kernstadt	Übersichtskarten an großen Kreuzun-gen	
15	Kernstadt	Radweg Bahnhof – Innenstadt besser ausschildern	

16	Kernstadt	Fahrradstellplätze, Ladestationen Radboxen in die Innenstadt (z.B. hinter dem Rathaus)	
17	Kernstadt	Querungshilfe zum Wohngebiet In de Brinke als FGÜ	Brief CDU-Fraktion 9.6.2020
18	Kernstadt	Zusätzlicher Radweg Wohngebiet In de Brinke bis Milter Str. an Stadtstr. Nord	
19	Kernstadt	KV Milter Str. durch Verlegung der OT in den Innerortsbereich und entsprechende Radverkehrsführung	
20	Einen	Beidseitiger Radweg an der L 548 in Einen bis zur K 18 und OD-Verlegung	Brief CDU Einen-Müssingen 19.7.2020
21	Einen	Querungshilfe südlicher Ortseingang	
22	Müssingen	Sichere Querungsmöglichkeit am nördlichen Ortseingang	
23	Einen	Radweg L 548 zwischen Velsener Str. und Talweg/Streinen	Email vom 12.7.2020
24	Einen	Deutlichere Beschilderung der vorhandenen Querungshilfe südlicher Ortseingang und zweite Querungshilfe südlich des KP	
25	Einen	Zweite Querungshilfe nördlicher Orts eingang nördlich des KP	
26	Müssingen	Zweite Querungshilfe am KP Zum Mußenbach nördlich des KP	
27	Müssingen	Radweg aus Richtung einen bis zur Bushaltestelle / Bäcker verlängern	
28	Müssingen	Rotfärbung vorhandene Radfahrstreifen in Müssingen und Halteverbotsschilder wg. abgestellter PKW	
29	Grundsätzlich	Öffentliche Info (Transparente) des erforderlichen Überholabstands gemäß STVO	
30	Einen	Radwegführung an der L 548 (Schilder, Markierungen zur Verdeutlichung der Radwegeführung)	Leserbrief in DIE GLOCKE vom 21.7.2020
31	Einen	Hinweise auf Wechsel am südlichen Ortseingang und Verbreiterung des Radweges auf Westseite für Begegnungsverkehr	Artikel DIE GLOCKE 21.7.2020
32	Müssingen	Nördlicher Ortseingang, Wechsel der Seite nicht erkennbar	
33	Einen-Müssingen	Radwegbau L 548, zusätzliche Querungshilfen, Roteinfärbung Radfahrstreifen, Hinweisschilder	Artikel DIE GLOCKE 28.7.2020 (SPD Einen-Müssingen) Stellungnahme von Straßen NRW (Email)
34	Müssingen	„Buckel“ am südlichen Ortseingang Beginn des Radfahrstreifens im Bereich der Haltestelle	

Aus den Ergebnissen des Strategieprozess Warendorf können folgende Mängel zitiert werden:

Tabelle 3: Mängel aus dem Kernthema „Warendorf mobil“ des Strategieprozesses Warendorf

Nr.	Ortsteil	Bezeichnung	Quelle
1	Kernstadt	Radanbindung Bahnhof - Stadt	Strategieprozess Warendorf – Kernthema Warendorf mobil (Anhang A)
2	Gesamtstadt	Radwegbreiten, keine Hindernisse Fahrradstraßen	
3	Gesamtstadt	Radverkehrsführung bei Baustellen	

Aus den Ergebnissen der Jugendkonferenz im Rahmen des Strategieprozess Warendorf können folgende Mängel zitiert werden:

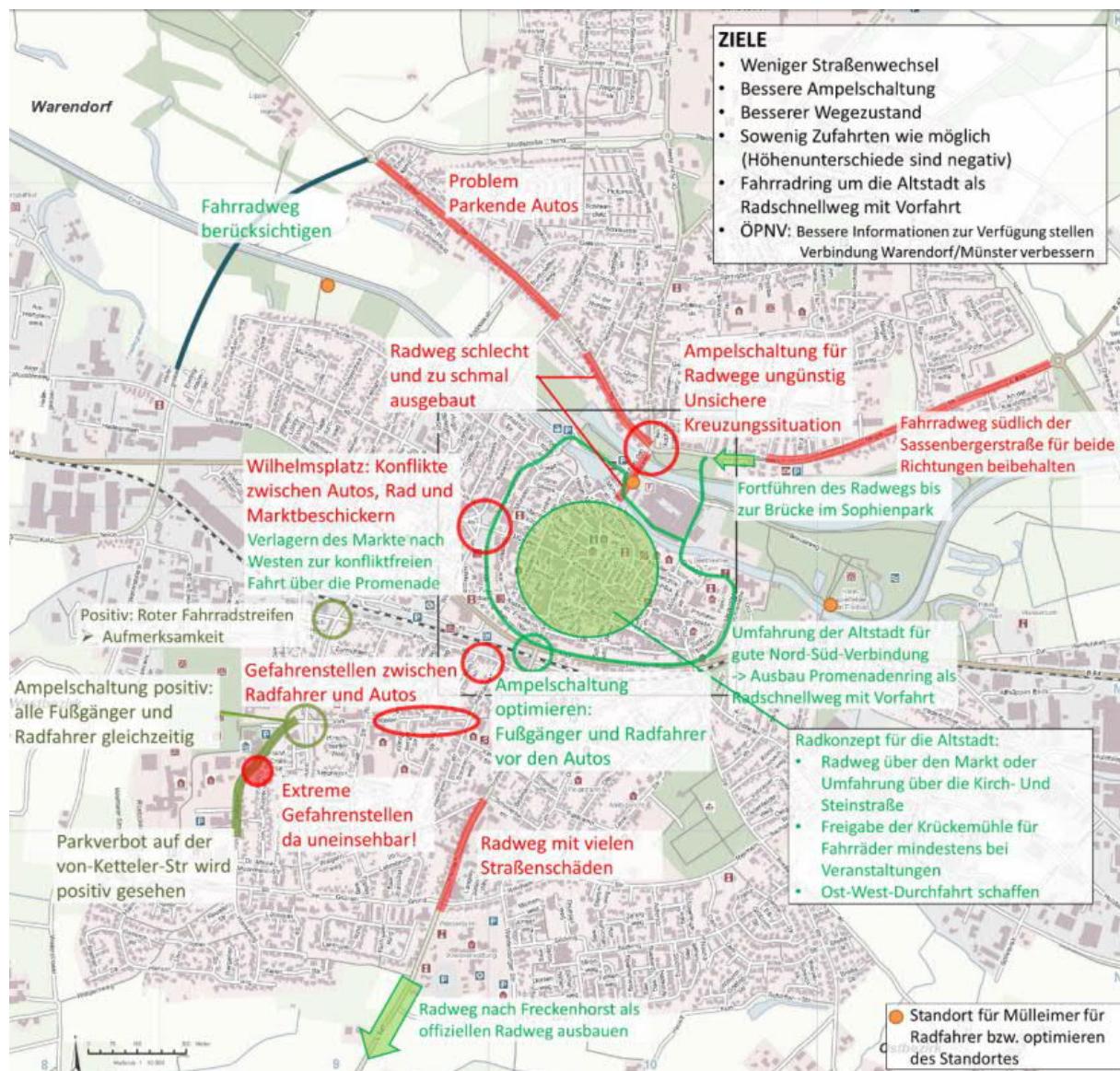


Abbildung 21: Ergebnisse der Jugendkonferenz

Gespräch mit der Polizei Warendorf vom 21. Juli 2020

Am 21. Juli 2020 wurde mit Herrn Linnebank von der Polizei Warendorf über Gefahrenstellen im Radverkehr aus Sicht der Polizei erfragt, die nicht in der amtlichen Unfallstatistik auftauchen. Folgende Punkte wurden dabei angesprochen.

Tabelle 4: Mängel aus dem Kernthema „Warendorf mobil“ des Strategieprozesses Warendorf

Nr.	Ortsteil	Bezeichnung
1	Kernstadt	Fehlender Radweg an der B 64 Wallpromenade östlich Freckenhorster Str.
2	Kernstadt	Querung der B 64 Freibad – Bergstr.
3	Kernstadt	Freigabe der Einbahnstraße Kurze Kesselstr.
4	Kernstadt	Freigabe Radverkehr in der Fußgängerzone
5	Kernstadt	Sonstiger Radweg Müsterstr. zwischen Andreasstr. und Wilhelmstr.
6	Kernstadt	Radwegführung Splieterstr.
7	Freckenhorst	Ortsdurchfahrt
8	Emsauenweg	Mangelhafte Beschilderung

3.4 Mängel aus Konzept Kreis Warendorf

Aus dem Radverkehrskonzept des Kreises Warendorf können folgende Mängel übernommen werden.

Tabelle 5: Punktuelle Mängel im Radverkehrskonzept Kreis Warendorf

Nr.	Ortsteil	Lokalisation	Mängeltyp
1	Milte	Anknüpfung Zum Geißberg an Telgter Landstraße	Poller
2	Müssingen	Alter Münsterweg, Höhe Hausnr. 38	Poller
3	Neuwarendorf	Campingplatz Alsmann	Poller
4	Kernstadt	Gartenstraße an der Emsbrücke	Umlaufschranken
5	Kernstadt	Radweg am Jungferngraben	Poller
6	Kernstadt	Radwegkreuzung an der Ems	Poller
7	Kernstadt	Eventlocation Alte Herrlichkeit	Umlaufschranken
8	Freckenhorst	Kreuzung Kirchgasse / Poggenstiege	Schmaler Durchgang
9	Freckenhorst	Kreuzung Stiftsbleiche / Wördenpatt	Umlaufschranken
10	Freckenhorst	Wördenpatt, Höhe Sporthalle	Poller
11	Hoetmar	Kreuzung L851 Raiffeisenstr. / Lentruper Weg	Gefährliche Querung

4 Zusammenfassung - Handlungsfelder

Die durchgeführte Mängelanalyse hat gezeigt, dass im Radverkehrssystem der Stadt Warendorf in allen Ortsteilen Optimierungspotenziale insbesondere für eine sichere Gestaltung der Radwege vorhanden sind.

Auf Grundlage der durchgeführten Befahrung und der bisher eingereichten Verbesserungsvorschläge seitens der BürgerInnen, politischer Fraktionen und des VCD konnten zahlreiche Mängel identifiziert werden. Dieser Beteiligungsprozess soll zu Beginn der Stufe 3, der Maßnahmenuntersuchung zur Lösung der festgestellten Mängel, noch fortgeführt werden.

Aus den bisherigen Erkenntnissen lassen sich für die Stufe 3 folgende Handlungsfelder in den einzelnen Ortsteilen als Aufgabenstellung für die folgenden Bereiche hervorheben, für die im Rahmen der Maßnahmenuntersuchung Konzepte für die künftige Radverkehrsführung entwickelt werden.

Radverkehrskonzept Kernstadt

1. Radverkehrsführung Dreibrückenstr. – Dr.-Rau Allee zwischen Emsbrücken und nördlichem Ortseingang inkl. Gallitzinstr.
2. Radverkehrsführung Milter Str. zwischen Emsbrücken und Kreisverkehr Stadtstraße Nord
3. Radverkehrsführung Sassenberger Str. zwischen Emsbrücken und Sternbergstr.
4. Radverkehrsführung durch die Altstadt
5. Radverkehrsführung B 64 zwischen Freckenhorster Str. und Bergstr. inkl. Führung an den LSA
6. Radverkehrsführung im Bereich Im Grünen Grund – Kardinal-von-Galen-Str. – Von-Ketteler-Str.
7. Radverkehrsführung Splieterstr. und Reichenbacher Str.

Radverkehrskonzept Freckenhorst

8. Radwegeverbindung zwischen Freckenhorst und Warendorf über Feidiekstr. inkl. Anbindung Walgernheide und Waterstroate
9. Mögliche Verbesserungen der Radverkehrsführung an den Ortsdurchfahrten L 547 und L 793

Radverkehrskonzept Hoetmar

10. Radwegeverbindung zwischen Hoetmar und Freckenhorst an der L 547 - L 851
11. Mögliche Verbesserungen der Radverkehrsführung an den Ortsdurchfahrten L 851 und K 20

Radverkehrskonzept Einen und Müssingen

12. Mögliche Verbesserungen der Radverkehrsführung an den Ortsdurchfahrten L 548
13. Sicherung der Querungsstelle Velsen / L 830

Radverkehrskonzept Milte

14. Mögliche Verbesserungen der Radverkehrsführung an den Ortsdurchfahrten L 830, K 18 und K 38

Viele der dargestellten Handlungsfelder befinden sich an klassifizierten Straßen und damit außerhalb des direkten Handlungsbereiches der Stadt Warendorf. Im Prozess der Maßnahmenentwicklung und Bewertung ist deshalb auch zwingend der zuständige Straßenbaulastträger einzubeziehen.

Für alle anderen punktuellen Mängel, die nicht innerhalb der dargestellten Handlungsfelder abgedeckt werden sind Einzellösungen außerhalb der Maßnahmenuntersuchung zu finden. Hierfür werden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes ggf. Regellösungen dargestellt, die dann hinsichtlich der konkreten Umsetzungsmöglichkeit geprüft werden müssen.

Für die künftige Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren sollte ebenfalls eine einheitliche Strategie entwickelt werden, die auch für künftige Planungen gelten sollte.

Wallenhorst, 2020-11-23

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i.A. Jens Westerheider

Anlage

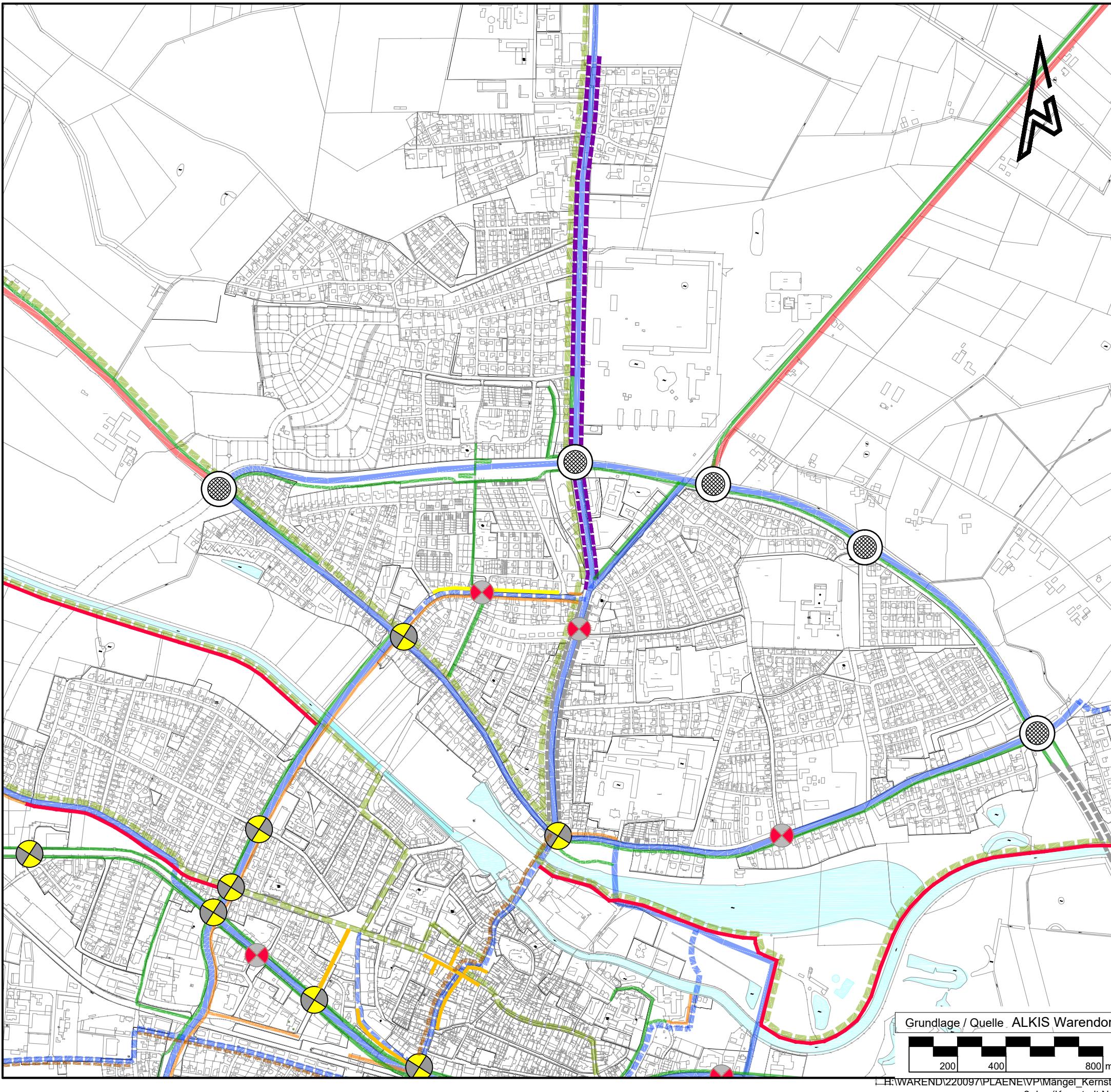
Anlage 1: Radverkehrsangebot

- Anlage 1.1: Nördlicher Stadtkern
- Anlage 1.2: Südlicher Stadtkern
- Anlage 1.3: Freckenhorst
- Anlage 1.4: Hoetmar
- Anlage 1.5: Einen und Müssingen
- Anlage 1.6: Milte

Anlage 1: Mängelkataster

- Anlage 2.1: Nördlicher Stadtkern
- Anlage 2.2: Südlicher Stadtkern
- Anlage 2.3: Freckenhorst
- Anlage 2.4: Hoetmar
- Anlage 2.5: Einen und Müssingen
- Anlage 2.6: Milte

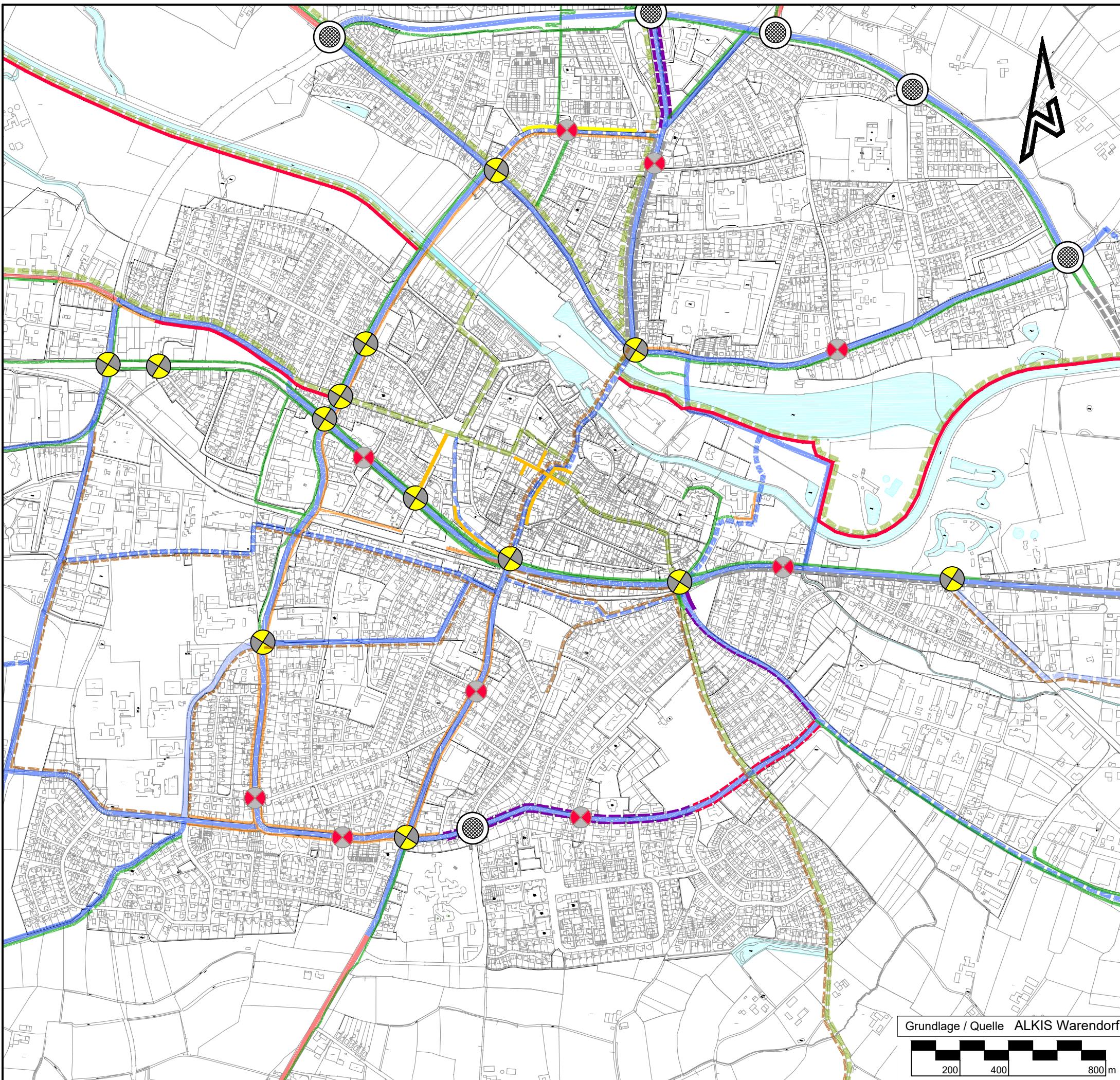
Anlage 1 Radverkehrsangebot



**Radverkehrsangebot
nördlicher Stadtkern**

Legende

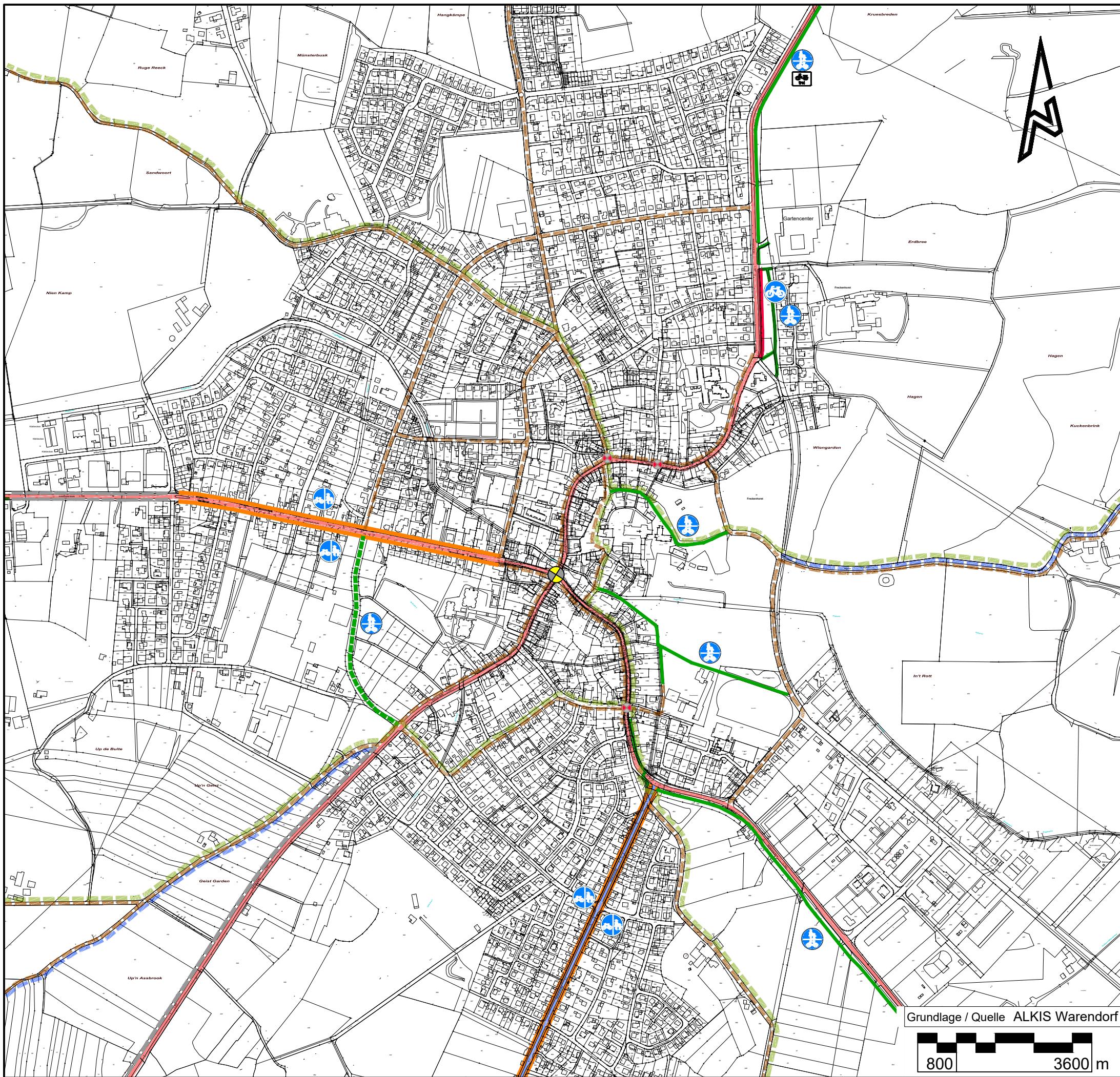
-  Veloroute Netz Kreis
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Hauptverbindung
-  Nebenverbindung
-  geplante Verbindung
-  Touristikroute
-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 1022-11 "Mofa frei"
-  Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg
-  Z 237 Radweg
-  Z 239 Gehweg
-  Z 1022-10 "Radfahrer frei"
-  Radfahrstreifen
-  Schutzstreifen
-  Mehrzweckstreifen
-  Mischverkehr
-  vorhandener Kreisverkehr
-  Licht-/Fußgängerlichtsignalanlage (LSA / FLSA)



**Radverkehrsangebot
südlicher Stadtkern**

Legende

-  Veloroute Netz Kreis
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Hauptverbindung
-  Nebenverbindung
-  geplante Verbindung
-  Touristikroute
-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
Z 1022-11 "Mofa frei"
-  Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg
-  Z 237 Radweg
-  Z 239 Gehweg
-  Z 1022-10 "Radfahrer frei"
-  Radfahrstreifen
-  Schutzstreifen
-  Mehrzweckstreifen
-  Mischverkehr
-  vorhandener Kreisverkehr
-  Licht-/Fußgängerlichtsignalanlage (LSA / FLSA)



Radverkehrsangebot
Freckenhorst

Legende

-  Z 237 Radweg
-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 1022-11 Mofas frei
-  Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg

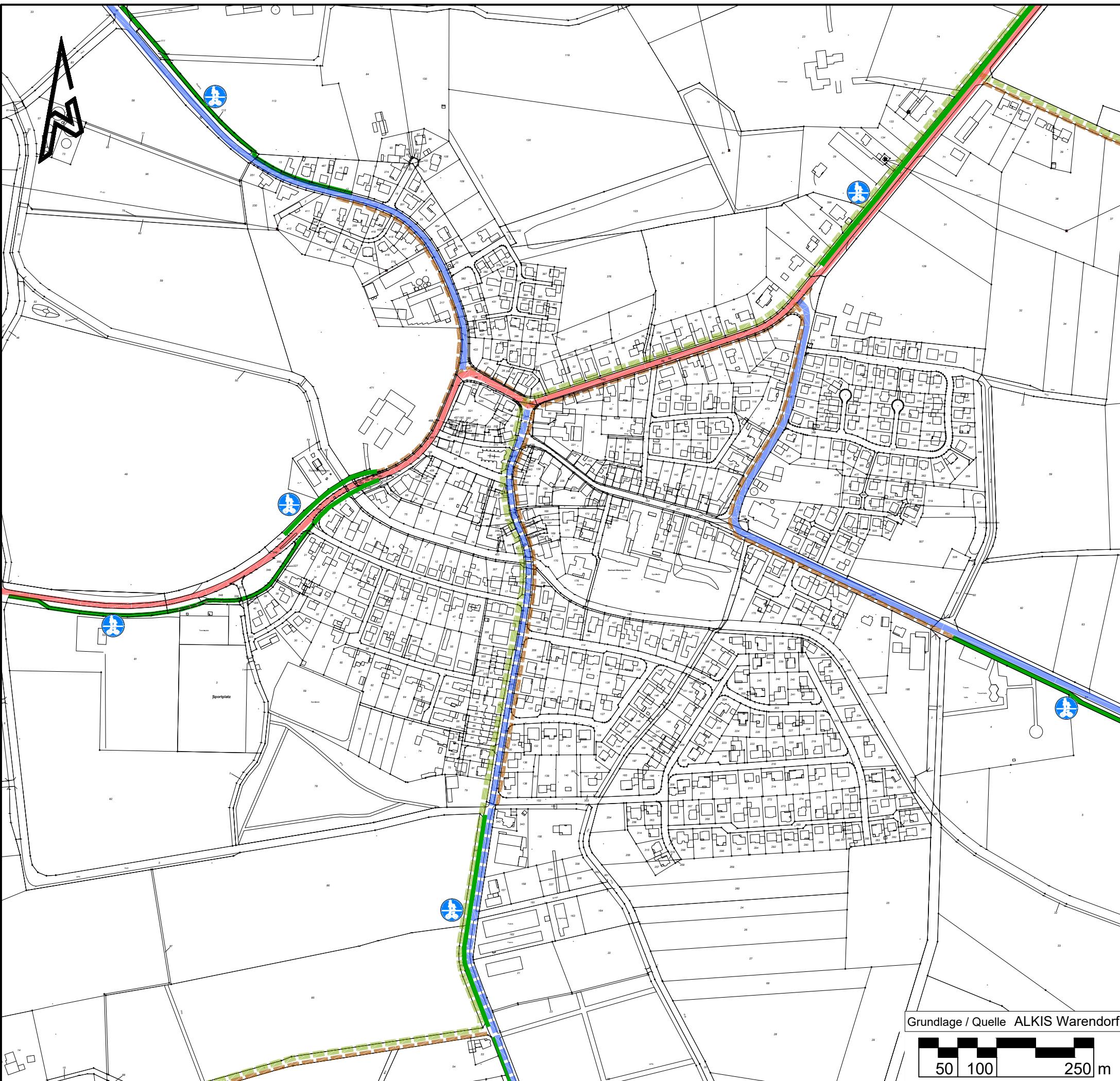
-  Schutzstreifen
-  Mehrzweckstreifen
-  Mischverkehr
-  Veloroute Netz Kreis
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Hauptverbindung
-  geplante Verbindung
-  Nebenverbindung
-  Touristikroute
-  Licht-/Fußgängerlichtsignalanlage (LSA / FLSA)

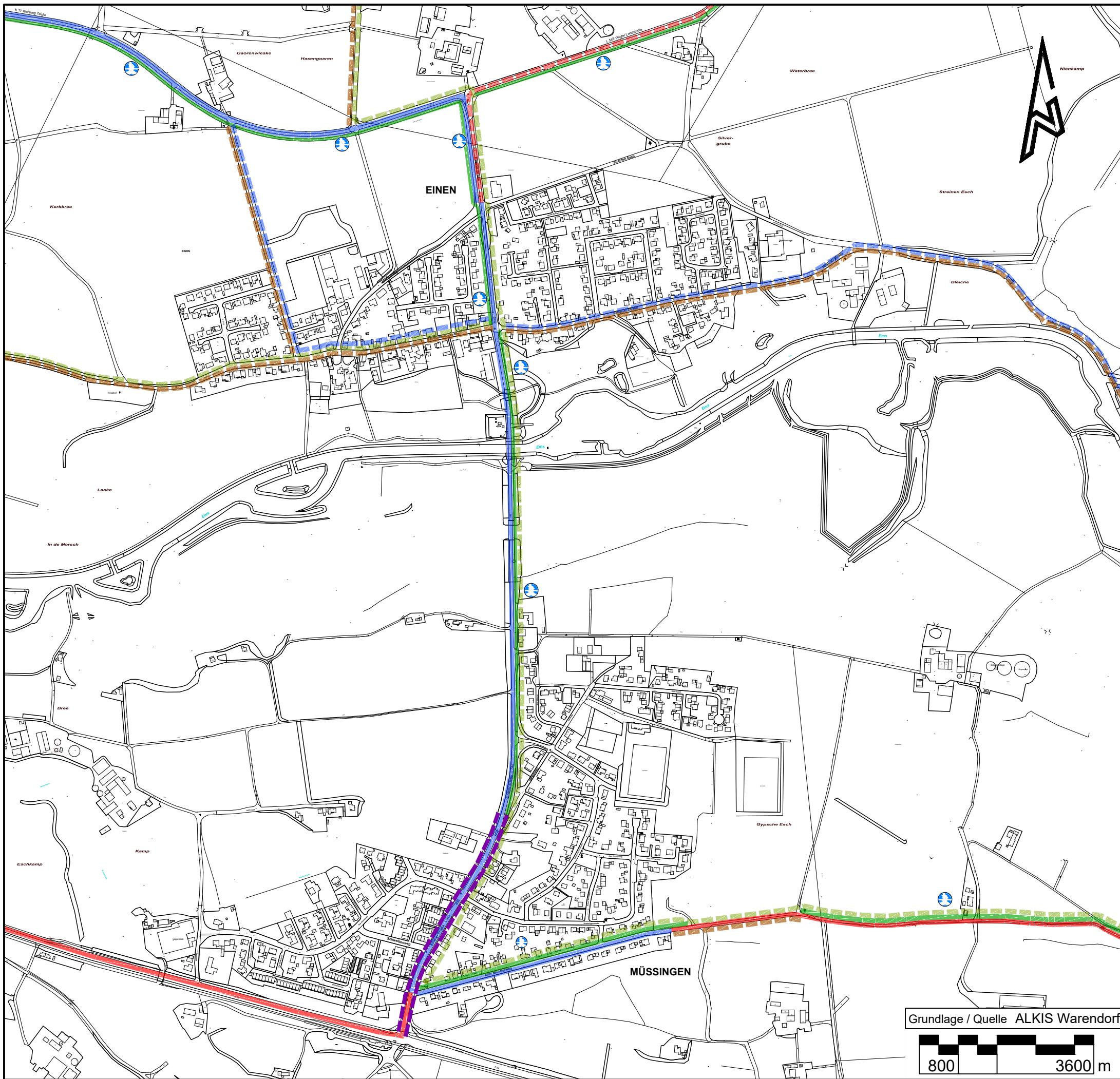


Radverkehrsangebot
Hoetmar

Legende

-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Mischverkehr
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Veloroute Netz Kreis
-  Hauptverbindung
-  Nebenverbindung
-  geplante Verbindung
-  Touristikroute

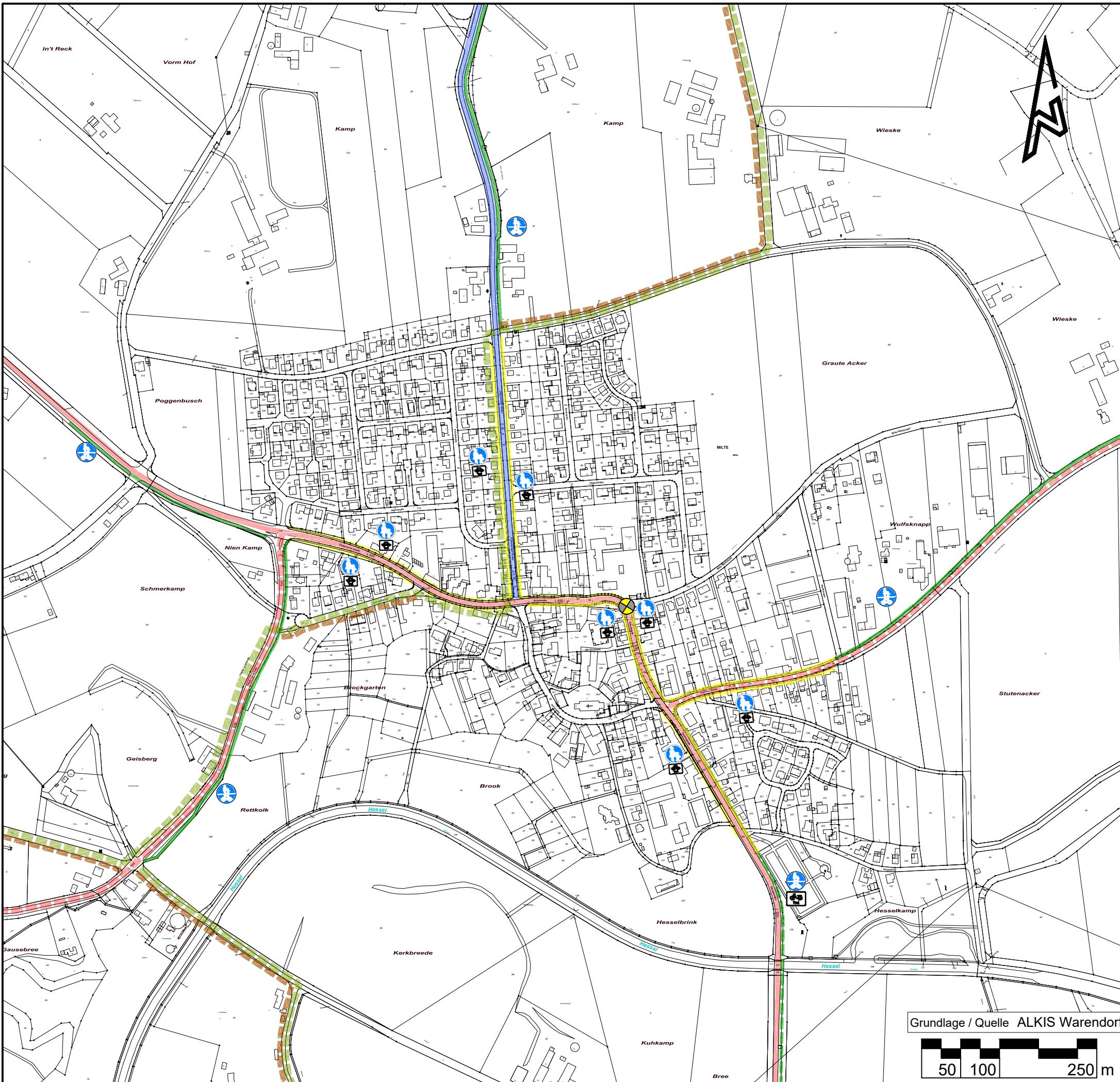




Radverkehrsangebot
Einen - Müssingen

Legende

-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Mischverkehr
-  Radfahrstreifen
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Veloroute Netz Kreis
-  Hauptverbindung
-  Nebenverbindung
-  Touristikroute



**Mängelanalyse
Milte**

Legende

-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 1022-11 "Mofa frei"
-  Z 239 Gehweg Radfahrer frei
-  Z 1022-10 Radverkehr frei

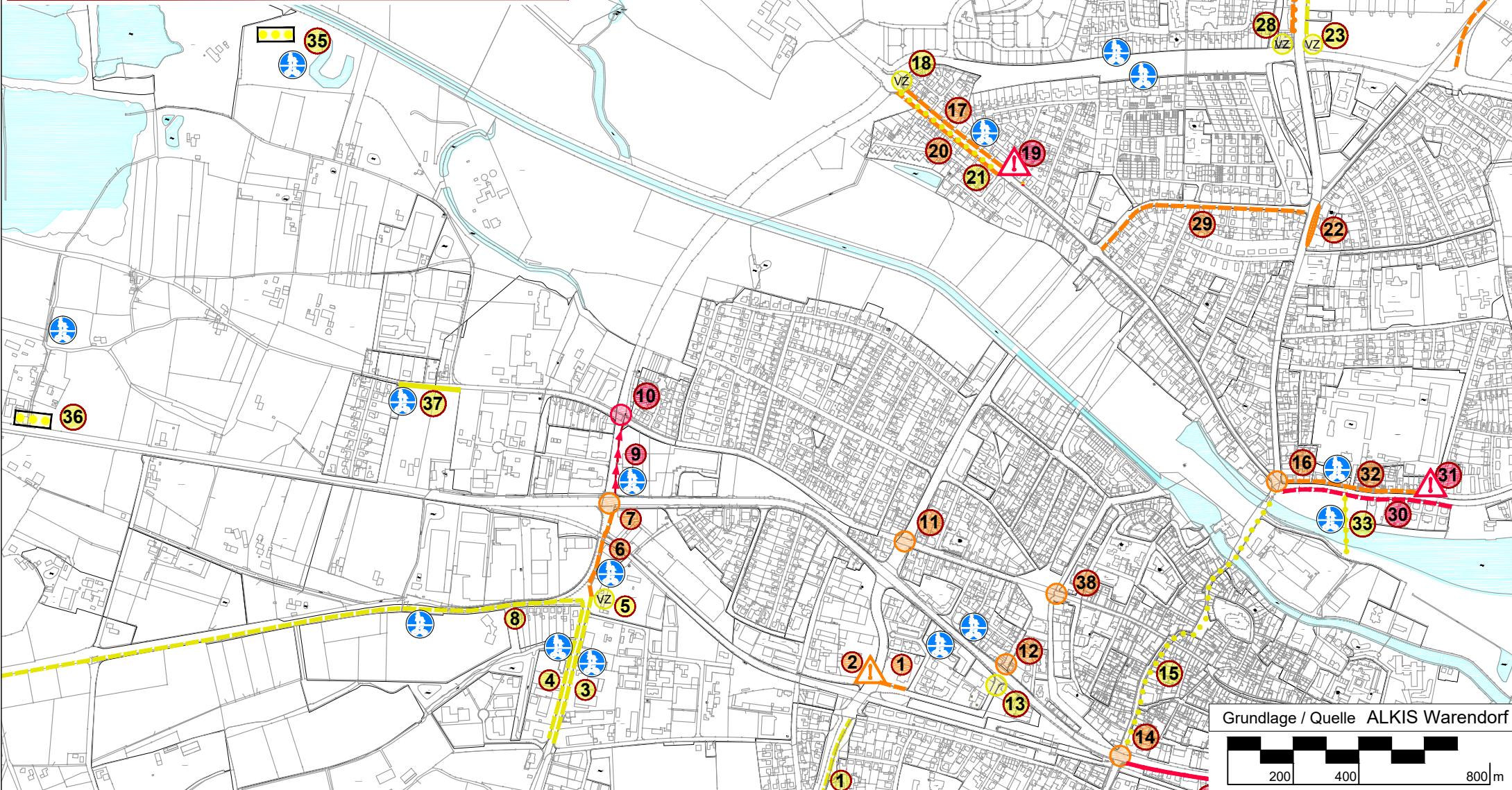
-  Mischverkehr
-  Veloroute Netz Kreis
-  Ergänzungsroute Kreis
-  Hauptverbindung
-  Nebenverbindung
-  Touristikroute

-  Licht-/Fußgängerlichtsignalanlage (LSA / FLSA)

Anlage 2 Mängelkataster

Mängelanalyse
 nördlicher Stadtkern

Nr.	Straße/Knotenpunkt	Art der Mängel
" Zur Erklärung siehe Anlage 2.1.2 "		
1	Zumlohrstraße	Breite
2	Zumlohrstr./Südstr.	ungesichertes Radwegende
3	Waterstroate (Ostseite)	Breite
4	Waterstroate (Westseite)	Breite
5	Waterstroate (Ostseite)	fehlende Beschilderung
6	Katzheide	Breite
7	Katzheide	Führung im Knotenpunkt
8	Katzheide	Breite
9	Hellegraben	sonstiger Mangel
10	Münsterweg	Führung im Knotenpunkt
11	Münsterweg	Führung im Knotenpunkt
12	B 64 (Nordseite)	Führung im Knotenpunkt
13	B 64 (Südseite)	Führung im Knotenpunkt
14	Freckenhorster Straße	Führung im Knotenpunkt
15	Freckenhorster Straße	Führung im Knotenpunkt
16	Milter Straße	schadhafter Belag
17	Milter Straße	Führung im Knotenpunkt
18	Milter Straße	Breite
19	Milter Straße	fehlende Beschilderung
20	Milter Straße	ungesichertes Radwegende
21	Milter Straße	Breite
22	Dreibrückenstraße	schadhafter Belag
23	Dr.-Rau-Allee	Parken in Schrägstellung
24	Dr.-Rau-Allee	fehlende Beschilderung
25	Dr.-Rau-Allee	Breite
26	Dr.-Rau-Allee	ungesichertes Radwegende
27	Dr.-Rau-Allee	Breite
28	Stadtstraße Nord	schadhafter Belag
29	Gallitzinstraße	fehlende Beschilderung
30	Sassenberger Straße	Breite
31	Sassenberger Straße	Breite
32	Sassenberger Straße	ungesichertes Radwegende
33	Sassenberger Straße	Breite
34	Lange Wieske	fehlende Beleuchtung
35	Ems-Radweg	Breite
36	Ems-Radweg	Poller
37	Alter Münster Weg	Poller
38	Alter Münster Weg	Breite
		Führung im Knotenpunkt



Legende

Priorität

	Hoch
	Mittel
	Gering

Kategorie der Mängel

- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
- Führung im Knotenpunkt
 fehlende Beschilderung
 Radwegbreite
 schadhafter Belag
 fehlende Beleuchtung
 eingeschränkte Sicht
 Schrägparken
 sonstiger Mangel (Umlaufsperre)
 Poller
 ungesichertes Radwegende

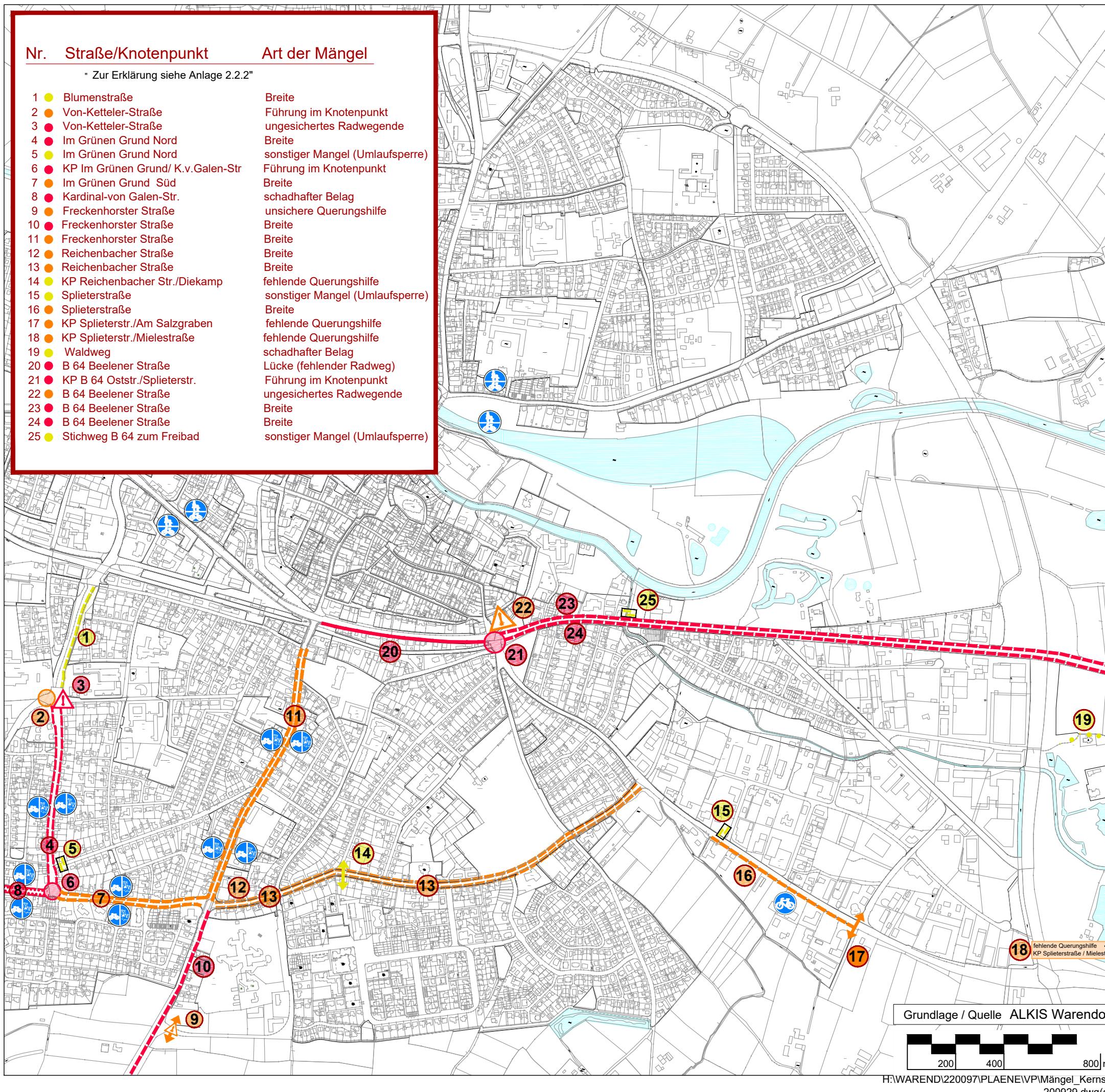
VZ gemäß StVO VzKat 2017

- -
- Z 237 Radweg
 Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg

Mangel-Nr	Bezeichnung Streckenabschnitt	Art des Mangels	Beschreibung	Kategorie	Priorität
1	Zumlohstr.	Breite	Übergang zur Querung über Blumenstr.	Sicherheit	Mittel
2	Zumlohstr. - Südstr. - Wolbecker Str.	Ungesichertes Radwegende	Radwegende im Einmündungsbereich	Sicherheit	Mittel
3	Waterstroate zwischen Wolbecker Str. und Katzheide, Ostseite	Breite	geringe Breite und weitere Verbindung Richtung Freckenhorst	Sicherheit	Gering
4	Waterstroate zwischen Wolbecker Str. und Katzheide, Westseite	Breite	geringe Breite und weitere Verbindung Richtung Freckenhorst	Sicherheit	Gering
5	Waterstroate zwischen Wolbecker Str. und Katzheide, Ostseite	fehlende Beschilderung	Fehlendes VZ 240 nördlich Müssinger Str.	Sonstiger Mangel	Gering
6	Katzheide zwischen Waterstroate und B 64	Breite	geringe Breite beidseitiger Radweg	Sicherheit	Mittel
7	Katzheide zwischen Waterstroate und B 65	Führung im Knotenpunkt	Furt über MC-Donalds-Zufahrt	Sicherheit	Mittel
8	Katzheide zwischen Everswinkel und Waterstroate	Breite	25 cm zu schmal	Sicherheit	Gering
9	Hellegraben zwischen B 64 und Münsterweg	sonstiger Mangel	Sicht auf Radweg durch Bewuchs eingeschränkt	Sicherheit	Hoch
10	Münsterweg zwischen Hellegraben und Andreasstr., Südseite	Führung im Knotenpunkt	fehlende Furt über Hellegraben, schlechte Sicht durch Bewuchs	Sicherheit	Hoch
11	Münsterweg, Andreasstr. bis Wilhelmplatz	Führung im Knotenpunkt	Unübersichtliche Führung Ri Innenstadt (großer KP)	Komfortmangel	Mittel
12	B 64 zwischen Freckenhorster Str. und Andreasstr., Nordseite	Führung im Knotenpunkt	Rechtsabbieger abgesetzt, Sicht	Sicherheit	Mittel
13	B 64 zwischen Freckenhorster Str. und Andreasstr., Südseite	Führung im Knotenpunkt	Rechtsabbieger abgesetzt, Sicht	Sicherheit	Gering
14	Freckenhorster Str. Innenstadt zwischen B 64 und Milter Str.	Führung im Knotenpunkt	unklare Führung von B 64 West in Freckenhorster Str. Zentrum	Sonstiger Mangel	Mittel
15	Freckenhorster Str. Innenstadt zwischen B 64 und Milter Str.	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Kopfsteinpflaster, Befahrbarkeit der Innenstadt	Komfortmangel	Gering
16	Milter Str. zwischen Emsbrücke und In der Feldmark, Nordseite	Führung im Knotenpunkt	Keine direkte Führung für linksabbiegende Radfahrer	Komfortmangel	Mittel
17	Milter Str. zwischen In der Feldmark und Stadtstraße Nord, Nordseite	Breite	Unterschreitung der Mindestbreite, eigentlich noch keine nutzungspflichtige Anlage erforderlich	Sicherheit	Mittel
18	Milter Str. zwischen In der Feldmark und Stadtstraße Nord, Nordseite Ri Zentrum	fehlende Beschilderung	Kein VZ 240 an KV	Sonstiger Mangel	Gering
19	Milter Str. zwischen In der Feldmark und Stadtstraße Nord, Nordseite Ri Zentrum	Ungesichertes Radwegende	Radwegende in Richtung Zentrum	Sicherheit	Hoch
20	Milter Str. zwischen In der Feldmark und Stadtstraße Nord, Südseite Ri Zentrum	Breite	Engstelle Haltestelle Sandknapp	Sicherheit	Mittel
21	Milter Str. zwischen In der Feldmark und Stadtstraße Nord, Südseite Ri Zentrum	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Berg- und Talfahrt	Komfortmangel	Gering
22	Dreibrückenstr. bis Lange Wieske	sonstiger Mangel	Parken in Schrägaufstellung nördlich Am Springernbaum	Sicherheit	Mittel
23	Dr.-Rau-Allee, nördl. Stadtstr. Nord bis Ortstafel, Ostseite	fehlende Beschilderung	unklare Führung, fehlendes VZ 237 und fehlender Pfeil unter 240	Sonstiger Mangel	Gering
24	Dr.-Rau-Allee, nördl. Ortstafel, Ostseite	Breite	geringe Unterschreitung der Breite und der Trennstreifenbreite	Sicherheit	Gering
25	Dr.-Rau-Allee, nördl. Ortstafel, Ostseite	Ungesichertes Radwegende	Übergang Außerorts - Innerorts	Sicherheit	Hoch
26	Dr.-Rau-Allee, nördl. Ortstafel, Westseite	Breite	Unterschreitung der Breite	Sicherheit	Mittel
27	Dr.-Rau-Allee, nördl. Ortstafel, Westseite	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Berg- und Talfahrt vor jeder Einmündung nervt	Komfortmangel	Mittel
28	Stadtstr. Nord, zwischen Milter Str. und Dr.-Rau-Allee	fehlende Beschilderung	Wegweisung Richtung Milte (sonst könnte man auch in das Wohngebiet fahren)	Sonstiger Mangel	Gering
29	Gallitzinstr., Südseite zwischen Andreasstr. und Dr.-Rau-Allee	Breite	Unterschreitung der Mindestbreite	Sicherheit	Mittel
30	Sassenberger Str., zwischen Dreibrückenstr. und Sternbergstr. Ri B 475	Breite	Breite und Gehweg unbefestigt	Sicherheit	Hoch
31	Sassenberger Str., zwischen B 475 und Sternbergstr. Ri Dreibrückenstr.	Ungesichertes Radwegende	Radwegende ohne Maßnahme	Sicherheit	Hoch
32	Sassenberger Str., zwischen Sternbergstr. und Dreibrückenstr. Ri Dreibrückenstr.	Breite	Unterschreitung der Mindestbreite	Sicherheit	Mittel
33	Stichweg von Sassenberger Str. Richtung Süden	fehlende Beleuchtung	Als Hauptroute sollte der Weg beleuchtet werden	Komfortmangel	Gering
34	Lange Wieske nördlich Stadtstraße Nord	Breite	geringe Breite, geringer Sicherheitstrennstreifen	Sicherheit	Mittel
35	Ems-Radweg ab Gartenstraße Richtung Campingplatz	sonstiger Mangel	Poller mittig kurz vor Campingplatz	Komfortmangel	Gering
36	Ems-Radweg ab Gartenstraße Richtung Campingplatz	sonstiger Mangel	Poller mittig kurz vor Münsterweg	Komfortmangel	Gering
37	Alter Münsterweg zwischen Warendorf und Campingplatz, Ri WAF	Breite	Breite und Nutzungspflicht	Sicherheit	Gering
38	Alter Münsterweg , KP Wilhelmplatz	Führung im Knotenpunkt	großer KP, unübersichtlich	Komfortmangel	Mittel



Mängelanalyse
südlicher Stadt kern



Legende

Priorität

	Hoch
	Mittel
	Gering

Kategorie der Mängel

	Führung im Knotenpunkt
	fehlende Beschilderung
	fehlender Radweg
	Radwegbreite
	schadhafter Belag
	fehlende Querung
	unsichere Querung
	sonstiger Mangel (Umlauf sperre)

VZ gemäß StVO VzKat 2017

	Z 237 Radweg
	Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg

Mangel-Nr.	Bezeichnung	Art des Mangels	Beschreibung	Kategorie des Mangels	Priorität
1	Blumenstraße	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Gering
2	Von-Ketteler-Straße (westl. Blumenstr.)	Führung im Knotenpunkt	Beidseitig unklare Radverkehrsführung	Sicherheit	Mittel
3	Von-Ketteler-Straße (östl. Blumenstr.)	Ungesichertes Radwegende	Radweg mündet ungesichert in Mischverkehr im Kreuzungsbereich	Sicherheit	Hoch
4	Im Grünen Grund (nördl. K.-v.-Galen-Str.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Hoch
5	Im Grünen Grund (nördl. K.-v.-Galen-Str.)	sonstiger Mangel	Umlaufgatter	Komfortmangel	Gering
6	Knotenpunkt Im Grünen Grund u. K.-v.-Galen-Str.	Führung im Knotenpunkt	Komplizierte Radverkehrsführung	Sicherheit	Hoch
7	Im Grünen Grund (östl. K.-v.-Galen-Str.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
8	Kardinal-von-Galen-Straße	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Wegschäden	Sicherheit	Hoch
9	Knotenpunkt Freckenhorster Str. u. Waldenburger Str.	Unsichere Querung	Unsichere Querungshilfe über Waldenburger Straße	Sicherheit	Mittel
10	Freckenhorster Straße (südl. Grüner Grund)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Hoch
11	Freckenhorster Straße (nördl. Grüner Grund)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
12	Reichenbacher Straße (Nordseite Höhe Penny)	Breite	Besondere Engstelle im Seitenraum vor Penny-Markt	Sicherheit	Mittel
13	Reichenbacher Straße	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
14	Knotenpunkt Reichenbacher Straße u. Diekamp	fehlende Querungshilfe	Linksabbiegende RF in Diekamp blockieren Schutzstreifen	Sicherheit	Gering
15	Splieterstraße (Höhe Am Holzbach)	sonstiger Mangel	Umlaufgatter	Sonstiger Mangel	Gering
16	Splieterstraße	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
17	Knotenpunkt Splieterstraße u. Am Salzgraben	fehlende Querungshilfe	Fehlende Querungshilfe bei generell unklarer Radverkehrsführung	Sicherheit	Mittel
18	Knotenpunkt Splieterstraße u. Mielestraße	fehlende Querungshilfe	Fehlende Querungshilfe	Sicherheit	Mittel
19	Waldweg (westl. Miele-Gelände)	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Unbefestigte Oberfläche	Komfortmangel	Gering
20	B64 (zwischen Freckenh. Str. und Splieter Str.)	Lücke (fehlender Radweg)	Unklare Radverkehrsführung; Radverkehr bei hoher Geschwindigkeit auf der Bundesstraße	Sicherheit	Hoch
21	Knotenpunkt B64 mit Oststr. u. Splieterstr.	Führung im Knotenpunkt	Unklare Radverkehrsführung im Knotenpunkt	Sicherheit	Hoch
22	B64 (Nordseite Höhe Abzweigung Pater-Markötter-Pr.)	Ungesichertes Radwegende	Radwegende wird ausgeschildert ohne Weiterführung des Radverkehr	Sicherheit	Mittel
23	B64 (Nordseite östl. Oststr.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Hoch
24	B64 (Südseite östl. Ostr.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß; Radverkehr auf schmalem Streifen bei hoher Geschwindigkeit	Sicherheit	Hoch
25	Stichweg von B64 zum Freibad	sonstiger Mangel	Umlaufgatter	Komfortmangel	Gering

Radverkehrskonzept, Stufe 2

Stand 2020

Anlage 2.3.1

Mängelanalyse Freckenhorst

Legende

Priorität

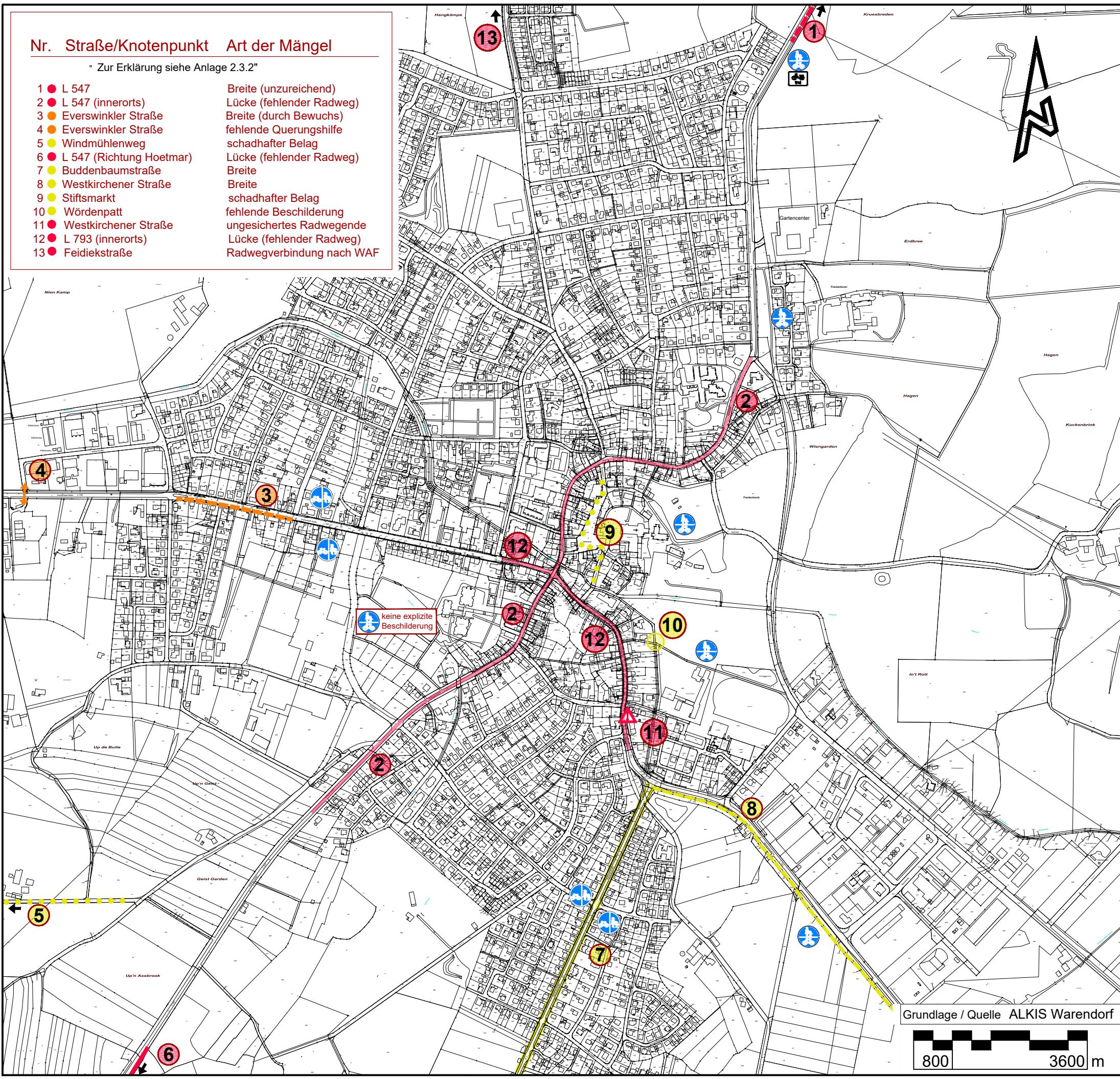
- Hoch
- Mittel
- Gering

Kategorie der Mängel

- Führung im Knotenpunkt
- VZ
- fehlender Radweg
- Radwegbreite
- schadhafter Belag
- ↔ fehlende Querung
- ⚠ ungesichertes Radwegende

VZ gemäß StVO VzKat 2017

-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 1022-11 Mofas frei
-  Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg

 Projektnummer: 220097
 Datum: 2020-07-


Mangel-Nr.	Bezeichnung	Art des Mangels	Beschreibung	Kategorie	Priorität
1	L 547	Breite	Breite für Begegnungsverkehr unzureichend bzw. schwierig, keine Absicherung zur Fahrbahn	Sicherheit	Hoch
2	L 547 (innerorts)	Lücke (fehlender Radweg)	Süd-Nord-Fahrbeziehung fehlender Radweg nicht eindeutig (Radweg nur auf einer Seite)	Sicherheit	Hoch
3	Everswinkler Str.	Breite	Breite durch Bewuchs teilweise reduziert	Sicherheit	Mittel
4	Everswinkler Str.	fehlende Querungshilfe	Aus Freckenhorst kommend: Teilweise schwierig Fahrbahn zu queren	Sicherheit	Mittel
5	Windmühlenweg	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Teilweise Schlaglöcher, Risse in der Fahrbahn	Komfortmangel	Gering
6	L 547 (Richtung Hoetmar)	Lücke (fehlender Radweg)	keine gesicherte Führung zu Hof Lohmann (Caritas-Einrichtung)	Sicherheit	Hoch
7	Buddenbaumstr.	Breite		Sicherheit	Gering
8	Westkirchener Str.	Breite	2,5 m benötigt	Sicherheit	Gering
9	Stiftsplatz	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Kopfsteinpflaster: mit Fahrrad sehr schlecht zu befahren	Komfortmangel	Gering
10	Wördenpatt	Führung im Knotenpunkt	Sichtverhältnisse teilweise schlecht (Bewuchs)	Sicherheit	Gering
11	Westkirchener Str.	Ungesichertes Radwegende	Übergang gemeinsamer Geh-/Radweg auf Fahrbahn unklar	Sicherheit	Hoch
12	OD L 793	Lücke (fehlender Radweg)	Radweglücke	Sicherheit	Hoch
13	Feidikstraße und nachfolgender Radweg	Breite	Breite und Ausführung als Hauptroute Richtung Warendorf	Sicherheit	Hoch



Mängelanalyse Hoetmar

Legende

Priorität

- Hoch
- Mittel
- Gering

Kategorie der Mängel

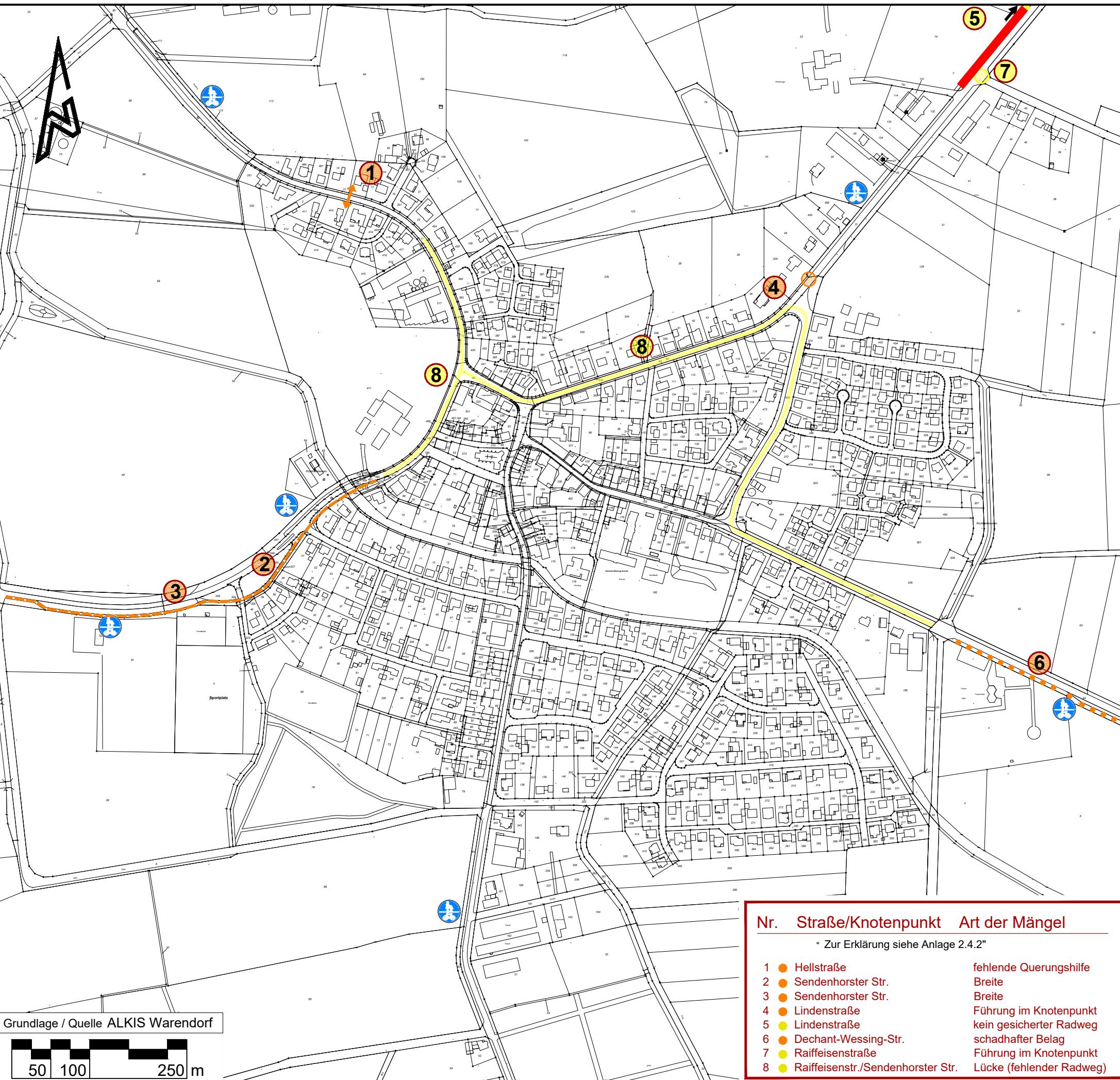
- Führung im Knotenpunkt
- VZ fehlende Beschilderung
- fehlender Radweg
- — Radwegbreite
- • • • schadhafter Belag
- ↔ fehlende Querung

VZ gemäß StVO VzKat 2017

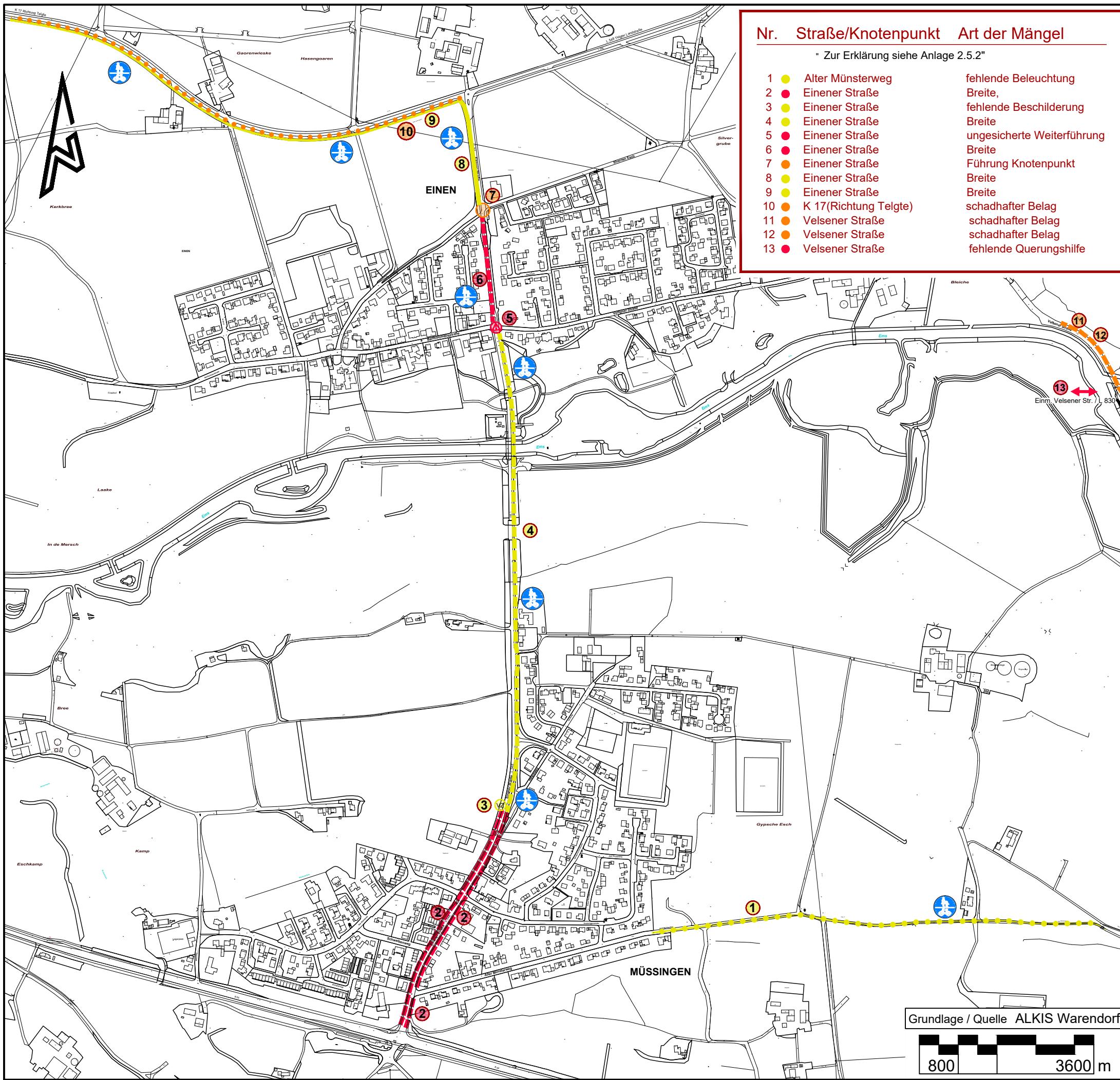


Z 240

gemeinsamer Geh-/Radweg



Mangel-Nr.	Bezeichnung	Art des Mangels	Beschreibung	Kategorie	Priorität
1	Hellstraße	fehlende Querungshilfe	Übergang auf Straße schwierig	Sicherheit	Mittel
2	Sendenhorster Straße	Breite	2,5 m benötigt	Sicherheit	Mittel
3	Sendenhorster Straße	Breite	2,5 m benötigt	Sicherheit	Mittel
4	Raiffeisenstraße	Führung im Knotenpunkt	Überfahrt von Lindenstraße auf Geh-/Radweg schwierig	Sicherheit	Mittel
5	Raiffeisenstraße	Lücke (fehlender Radweg)	Kein durchgängiger Geh-/Radweg nach Freckenhorst vorhanden	Sicherheit	Hoch
6	Dechant-Wessing-Straße	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Teilweise Risse im Asphalt	Komfortmangel	Mittel
7	Lentruper Weg	Führung im Knotenpunkt	Kreuzung unübersichtlich	Sicherheit	Mittel
8	Raiffeisenstraße	Lücke (fehlender Radweg)	Keine gesicherte Radwegführung	Sicherheit	Gering



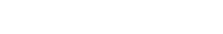
Mängelanalyse
Einen - Müssingen

Legende

Priorität

	Hoch
	Mittel
	Gering

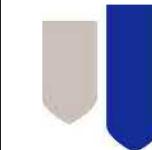
Kategorie der Mängel

	Führung im Knotenpunkt
	ungesicherte Weiterführung
	fehlende Beschilderung
	Radwegbreite
	schadhafter Belag
	fehlende Beleuchtung

VZ gemäß StVO VzKat 2017

	Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
	Z 1022-11 Mofas frei
	Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg

Mangel-Nr	Bezeichnung	Art des Mangels	Beschreibung	Art des Mangels	Priorität
1	Alter Münsterweg zwischen Warendorf und Sackgasse in Müssingen	fehlende Beleuchtung	Beleuchtung für Alltagsverbindung erforderlich	Komfortmangel	Gering
2	L 548 Einener Str. B 64 bis Heideweg (Ortstafel)	Breite	beidseitiger Radfahrstreifen zu schmal	Sicherheit	Hoch
3	L 548 Einener Str. Alter Münsterweg bis Heideweg (Ortstafel)	fehlende Beschilderung	fehlendes Schild Radfahrstreifen	Sonstiger Mangel	Gering
4	L 548 Einener Str. zwischen Müssingen und Einen	Breite	geringe Unterschreitung der Mindestbreite und des Sicherheitstrennstreifens	Sicherheit	Gering
5	L 548 Einener Str. nördlich Velsener Str.	Ungesichertes Radwegende	Weiterführung des Radverkehrs Richtung Norden unklar	Sicherheit	Hoch
6	L 548 Einener Str. nördlich Velsener Str. bis Talweg	Breite	gemeinsamer Geh- und Radweg deutlich zu schmal	Sicherheit	Hoch
7	L 548 Einener Str. nördlich Velsener Str. bis Talweg	Führung im Knotenpunkt	Sichtverhältnisse, fehlende Furt, fehlendes VZ 240, falsche Beschilderung 205er	Sicherheit	Mittel
8	L 548 Einener Str. nördlich Talweg	Breite	geringe Unterschreitung der Mindestbreite	Sicherheit	Gering
9	K 17 Einen Richtung Telgte	Breite	geringe Unterschreitung der Mindestbreite	Sicherheit	Gering
10	K 17 Einen Richtung Telgte	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Radwegschäden	Komfortmangel	Mittel
11	Velsener Str. bis L 830	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	fehlendes Bankett = Absturzkante	Sicherheit	Mittel
12	Velsener Str. bis L 830	schadhafter Belag, Berg- und Talfahrt	Belag im Bereich Ems-Hessel-See	Komfortmangel	Gering
13	Velsener Str. bis L 830	fehlende Querungshilfe	Querung der L 830 zum Radweg ungesichert	Sicherheit	Hoch



Mängelanalyse Milte

Legende

Priorität

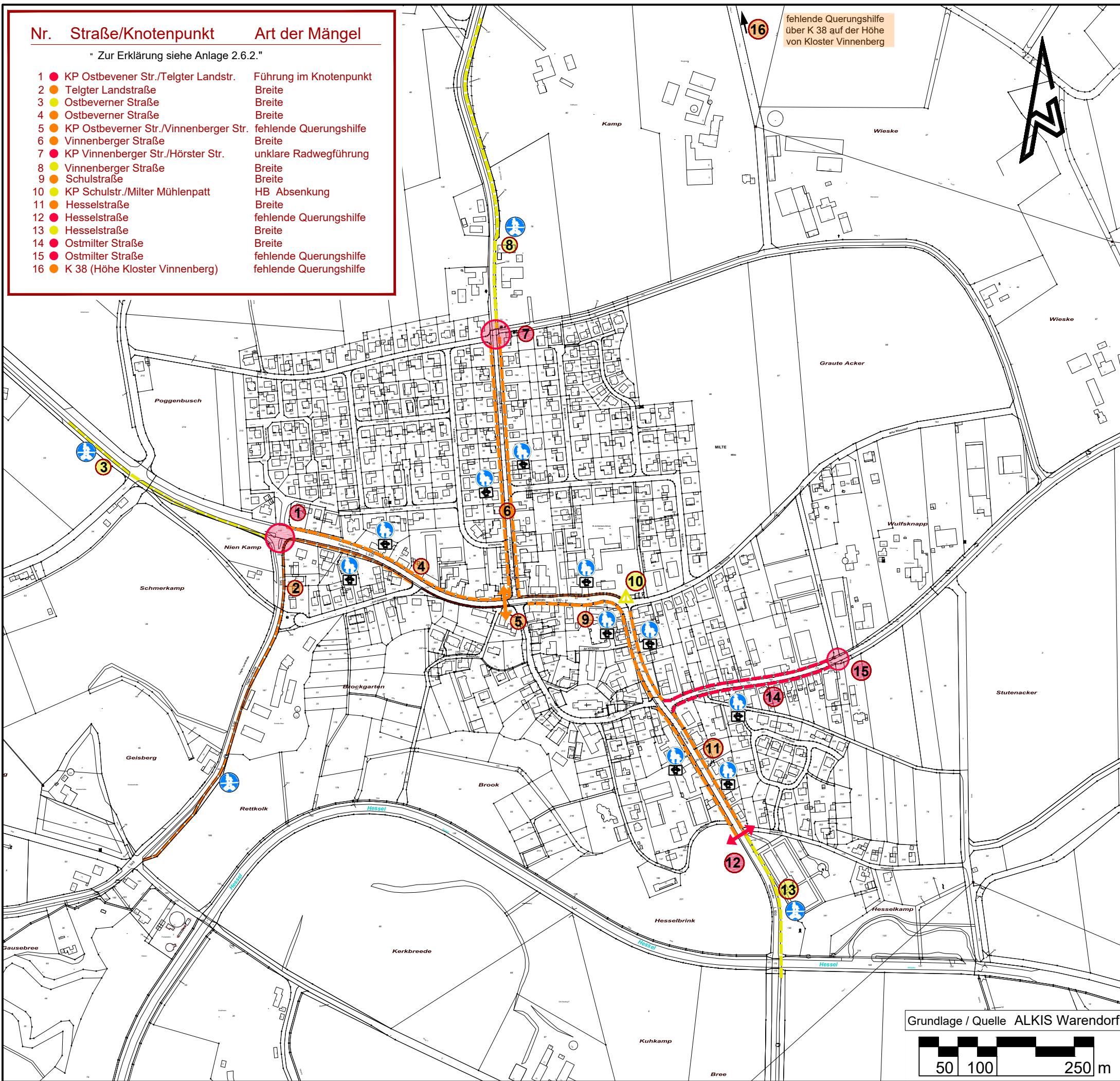
- Hoch
- Mittel
- Gering

Kategorie der Mängel

- Führung im Knotenpunkt
- VZ
- Radwegbreite
- fehlende Querung

VZ gemäß StVO VzKat 2017

-  Z 240 gemeinsamer Geh-/Radweg
-  Z 1022-11 Mofas frei
-  Z 241-30 getrennter Geh-/Radweg



Mangel-Nr.	Bezeichnung	Art des Mangels	Beschreibung	Kategorie des Mangels	Priorität
1	Ostbeverner Straße (KP mit Telgter Landstr.)	Führung im Knotenpunkt	Komplizierte und unklare Radverkehrsführung	Sicherheit	Hoch
2	Telgter Landstraße (zwischen Hörste u. Ostbeverner Str.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
3	Ostbeverner Straße (westl. Telgter Landstr.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Gering
4	Ostbeverner Straße (zwischen Telgter Landstraße u. Vinnenberger Str.)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
5	Ostbeverner Straße (KP mit Vinnenberger Str.)	fehlende Querungshilfe	Fehlende Querungshilfe zur Fortsetzung der Touristikroute	Sicherheit	Mittel
6	Vinnenberger Straße (zwischen Ostbeverner Str. u. Hörster Esch)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
7	Vinnenberger Straße (KP mit Hörster Esch)	Führung im Knotenpunkt	Unklare Radverkehrsführung	Sicherheit	Hoch
8	Vinnenberger Straße (nördl. Hörster Esch)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Gering
9	Schulstraße	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
10	Mündung Milter Mühlenpatt (KP mit Schulstr.)	Unsichere Querung	Keine Absenkung der Hochborde im Mündungsbereich	Komfortmangel	Gering
11	Hesselstraße (beidseitig nördl. Hesselbrink)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Mittel
12	Hesselstraße (Höhe Friedhof)	fehlende Querungshilfe	Fehlende Querungshilfe zur Fortsetzung des Radwegs auf anderer Straßenseite	Sicherheit	Hoch
13	Hesselstraße (südl. Hesselbrink)	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Gering
14	Ostmilter Straße	Breite	Breite ist unter Regelmaß	Sicherheit	Hoch
15	Ostmilter Straße	Führung im Knotenpunkt	Fehlende Querungshilfe und fehlerhafte Beschilderung	Sicherheit	Hoch
16	K38 (Höhe Kloster Vinnenberg)	fehlende Querungshilfe	Fehlende Querungshilfe zur Fortsetzung des Radwegs auf anderer Straßenseite	Sicherheit	Mittel