

Amtsverwaltung Itzstedt

Radverkehrskonzept Tangstedt

Erläuterungsbericht



Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org



Amtsverwaltung Itzstedt

Tangstedt Radverkehrskonzept

Erläuterungsbericht

Planungsbüro Hahm

Am Tie 1

49086 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Ab/Lf/Re-19245011-07 / 18.11.2021

Inhalt:

I. Abbildungen / Tabellen

I.I Abbildungen / Tabellen im laufenden Text

Abb. 1: Gemeindegebiet Tangstedts

Abb. 2: Lage der Ortsteile der Gem. Tangstedt im Gemeindegebiet

Abb. 3: Gestaltungsmöglichkeit für eine Querungshilfe im Ortseingangsbereich

Abb. 4: Neue Verkehrserschließung für Grundschule, Kindergärten und Kita

I.II Anhangverzeichnis

Anhang 1: Rad- und Gehwege im Straßennetz

Anhang 2: Querungshilfen

Anhang 3: Mängelkarte

Anhang 4: Sicherheitswahrnehmung-Befragte

Anhang 5: Maßnahmenvorschläge Radverkehrsanlagen

II Literaturverzeichnis

II.I Allgemeine verkehrsplanerische Richtlinien, Empfehlungen, Prognosen

/1/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Köln, 2006

/2/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010

/3/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Leitfaden für Verkehrsplanungen, Ausgabe 2001, Köln, 2001

/4/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Verkehrsplanungsprozesse, Ausgabe 2018, Köln, 2018

/5/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Köln, 2015

/6/ Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.), Schmidt, G. und Thomas, B. (Verfasser): Hochrechnungsfaktoren für manuelle und automatische Kurzzeitzählungen im Innerortsbereich, Aachen, 1995

/7/ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) Bonn, 01.04.2013 (in der Fassung vom 28.04.2020)

/8/ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Mobilität in Deutschland – MID, Bonn, 2019

/9/ Institut für Mobilitätsforschung, Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030, München, 2010

II.II Spezielle ortsspezifische / regionalspezifische Gutachten und Untersuchungen

/10/ Flächennutzungsplan 2030 der Gemeinde Tangstedt; Stand 30.05.2015, Amt Itzstedt

/11/ Begründung zum Flächennutzungsplan 2030 der Gemeinde Tangstedt; Stand 09.07.2014, Tangstedt

/12/ Ortsentwicklungskonzept für die Gemeinde Tangstedt (Amt Itzstedt, Kreis Stormarn), Tangstedt, 2019

/13/ Fahrradfreundliches Stormarn – Weiterentwicklung des Radverkehrskonzeptes, Lübeck, 2013

1. Einführung	4
1.1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	4
1.2 Untersuchungsgebiet	4
2. Grundstruktur des Planungsraums.....	5
2.1 Geografische Lage, Topographie und raumordnerische Funktion	5
2.2 Siedlungsstruktur und städtebauliche Situation.....	6
2.3 Einbindung in das regionale und überregionale Radwegenetz	6
3. Analyse der örtlichen Radverkehrsinfrastruktur.....	7
3.1 Radverkehrsnetz.....	7
3.2 Freizeitrouten	9
4. Analyse der Radverkehrsnachfrage	9
4.1 Radverkehrsaufkommen	9
4.1.1 Freizeitverkehr.....	10
4.1.2 Schülerverkehr	10
5. Ergebnisse der Befragungen des Radverkehrs.....	11
5.1 Schülerbefragung	11
5.2 Befragung zum Radverkehr	13
6. Schwachstellenanalyse	14
7. Planungsempfehlungen zur Neustrukturierung der Radverkehrs- infrastruktur der Gemeinde Tangstedt.....	16
7.1 Radverkehr außerorts	19
7.2 Radverkehr innerorts	21

1. Einführung

1.1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Tangstedt hat beschlossen, für die Gemeinde Tangstedt ein Radverkehrskonzept erstellen zu lassen. Die Fahrradwege im Siedlungsbereich sind nicht in ausreichendem Maße ausgebaut bzw. markiert, auch bestehen mitunter bauliche Mängel. Eine Verbesserung der Radwegeinfrastruktur soll in der Erwartung auf eine Erhöhung des Radverkehrsanteils erfolgen, um neben den positiven ökologischen Aspekten auch eine Entlastung des vergleichsweise starken innerörtlichen Verkehrsaufkommens herbeizuführen. Darüber hinaus erfüllt die Gemeinde die Funktion eines Naherholungsgebiets, unter anderem für die städtische Bevölkerung aus Hamburg, so dass eine intakte Radwegeinfrastruktur auch aus diesem Gesichtspunkt erstrebenswert ist.

Aufgabe des Radverkehrskonzeptes ist die strukturelle Analyse des Radverkehrsnetzes, die Identifizierung von strukturellen Mängeln und die Erarbeitung einer netzkonzeptionellen Prioritätenliste für die Mängelbeseitigung. Dabei werden das Schulnetz, das Freizeitnetz und das Alltagsnetz jeweils getrennt voneinander betrachtet und ausgearbeitet.

Begonnen wurde mit einer Bestandsaufnahme des bestehenden Radwegenetzes, differenziert nach Ausbaustand und Beschilderung gem. STVO auf Grundlage von Bestandsunterlagen der Gemeinde Tangstedt sowie eigener Erhebungen von Seiten des beauftragten Planungsbüros. Es erfolgte eine Bestandsbewertung sowie Schwachstellenanalyse, um beispielsweise Ausbaumängel, Netzlücken oder Sicherheitsdefizite zu identifizieren und dementsprechende Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

Für die Gemeinde Tangstedt liegt seit 2019 ein Ortsentwicklungskonzept vor. Im Ortsentwicklungskonzept wird ein hoher Sanierungsbedarf bei den Straßen, sowie der Geh- und Radwege gesehen. Weiter wird dort bemängelt, dass in einigen Bereichen keine Radwege oder keine Radwegmarkierung vorhanden sind. Die Vernetzung der Radwege wird als mangelhaft bewertet. Bei einer im Zuge der Aufstellung des Ortsentwicklungskonzeptes durchgeführten Haushaltsbefragung wurden diese Mängel im Radwegenetz ebenfalls genannt, die Hauptstraße im Ortsteil Tangstedt wurde auf Platz 1 der unbeliebtesten Orte gewählt, generell wurden Straßen mit hohen Verkehrsbelastungen und schlechten Zustand auch in den anderen Ortsteilen genannt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Die planerischen Aussagen beziehen sich auf den Kernort Tangstedt (d. h. Ortszentrum, Wohngebiete, Gewerbegebiet einschl. geplanter Erweiterungen), die umliegenden Ortsteile Wilstedt, Wilstedt-Siedlung, Rade, Wiemerskamp, Ehlersberg und Wulksfelde, sowie den umgebenden Landschaftsraum (= „Planungsraum“). Abgegrenzt wird das Untersuchungsgebiet durch die Gemeindegrenze.

Überlegungen über den Planungsraum hinaus werden nur verbaltextlich im Zusammenhang mit dem Tourismus und dem Freizeitrouthenetz formuliert.

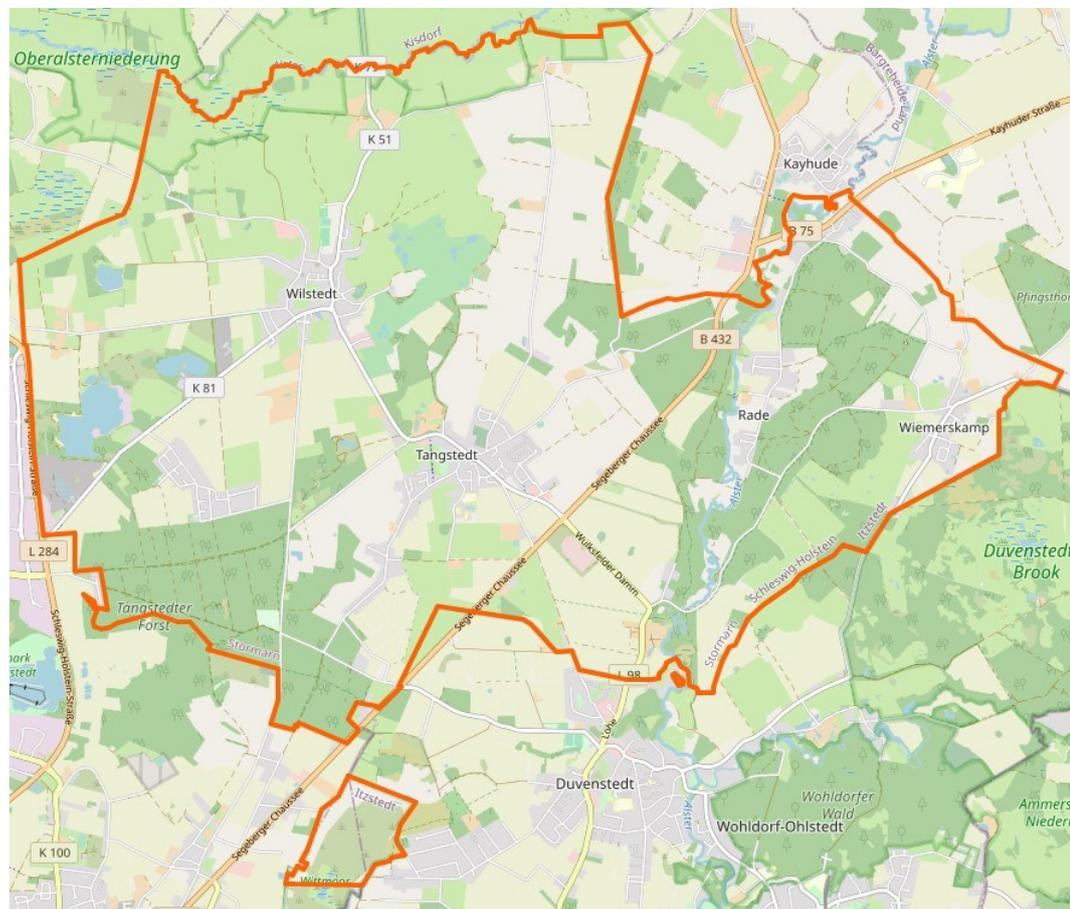


Abb. 1 Gemeindegebiet Tangstedts (Quelle: openstreetmap.org)

2. Grundstruktur des Planungsraums

2.1 Geografische Lage, Topographie und raumordnerische Funktion

Die Gemeinde Tangstedt liegt im Kreis Stormarn im Süden Schleswig-Holsteins und grenzt an der südlichen Gemeindegrenze an das Stadtgebiet von Hamburg an, in westlicher Nachbarschaft liegt Norderstedt, welches mit seinem direkt an der Gemeindegrenze liegenden Gewerbegebiet hierbei zahlreiche Arbeitsplätze für die Bewohner Tangstedts bietet. Auf der anderen Seite dient Tangstedt mit seinen beiden Naturschutzgebieten und Mooren sowie dem Tangstedter Forst als Naherholungsgebiet vor allem für die Hamburger Bevölkerung. Seit 2008 gehört die Gemeinde Tangstedt der Amtsverwaltung Itzstedt aus dem benachbarten Kreis Segeberg an.

Die Topographie des Planungsraums wird stark durch die flache, ebene Landschaft und die nahegelegenen Mooregebiete geprägt. Höhenzüge und Hügel sind nicht vorhanden.

2.2 Siedlungsstruktur und städtebauliche Situation

Den größten Siedlungskörper stellt der Ortsteil Tangstedt dar, welcher zentral im südlichen Drittel des Gemeindegebiets liegt. Westlich davon befinden sich Wilstedt und Wilstedt-Siedlung, östlich die Ortsteile Wulksfelde, Rade, Ehlersberg und Wiemerskamp. Die Ortsteile liegen in einiger Entfernung zueinander und sind teilweise durch Waldgebiete abgegrenzt. Insgesamt ist die Gemeinde stark geprägt von einem ländlichen Charakter.

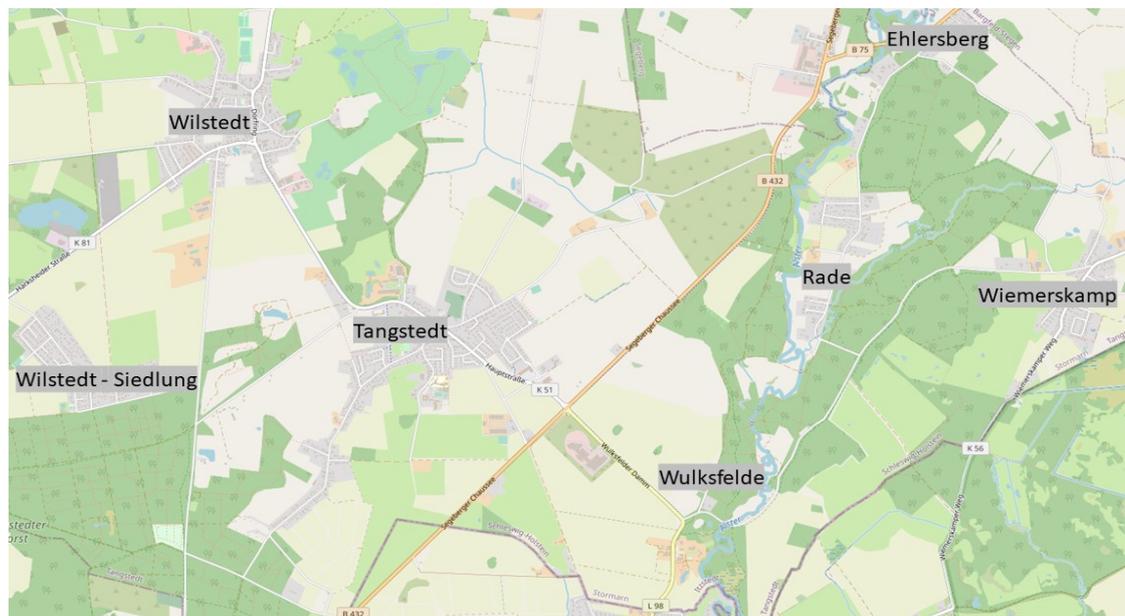


Abb. 2: Lage der Ortsteile der Gem. Tangstedt im Gemeindegebiet (Quelle: www.openstreetmap.org/)

2.3 Einbindung in das regionale und überregionale Radwegenetz

Die Fernroute von Norderstedt nach Schönberg (Fernroutennummer 6) verläuft über den Glashütter Weg, den Forstweg, die Dorfstraße, die Hauptstraße (K 51), den Wassermühlenweg, die Rethfurt und die Segeberger Chaussee (B 432) durch das Gemeindegebiet von Tangstedt.

Als Verbindungsrouten werden die K 51, die L 98, der Forstweg und der Puckaffer Weg, der Wulksfelderweg und der Rader Weg, sowie der Kringleweg im Konzept für das Radverkehrsnetz im Kreis Stormarn dargestellt (Radverkehrskonzept des Kreises Stormarn, 2013).

3. Analyse der örtlichen Radverkehrsinfrastruktur

3.1 Radverkehrsnetz

Erhoben und dokumentiert wurden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Radverkehrsnetzelemente nach der Kategorisierung gemäß der StVO vom 1. April 2013.

In der StVO wird eine **Radwegebenutzungspflicht für beschilderte Radwege** verbindlich festgelegt. Voraussetzung ist jedoch, dass beschilderte Radwege seitdem genau definierte Mindestanforderungen hinsichtlich bestimmter komfort- und sicherheitsrelevanter Kriterien wie beispielsweise Trassierung, Fahrbahnbreite, Fahrbahnzustand und -beschaffenheit sowie hinsichtlich der sicheren Führung des Radverkehrs insbesondere an den Querungen einmündender und kreuzender Straßen erfüllen müssen. Derartige beschilderte Radwege müssen von Radfahrern zwingend benutzt werden (sog. „**Pflicht-Radwege**“).

Radwege, welche die genau definierten Mindestanforderungen nicht erfüllen, begründen keine Benutzungspflicht. Sie können als sog. „andere Radwege“ (auch „**Kann-Radwege**“) jedoch weiterhin Bestand haben, dürfen jedoch nicht als Radweg beschildert werden. Derartige „andere Radwege“ können von Radfahrern weiterhin benutzt werden; jedoch müssen Radfahrer sie nicht zwingend benutzen; d. h. der Radfahrer hat in diesem Fall Wahlfreiheit zwischen Kann-Radweg-Benutzung und Benutzung der Fahrbahn der jeweiligen Straße.

Ohne an dieser Stelle im Detail auf die exakten Anforderungen an die unterschiedlichen Radverkehrsanlagen eingehen zu wollen¹, seien die vorhandenen Kategorien von Radverkehrsnetzelementen nachfolgend kurz stichwortartig aufgelistet:

- **Baulich angelegte Radwege:** mit Zeichen 241 StVO (getrennte Rad-/Gehwege) beschilderte straßenbegleitende, baulich angelegte Radwege sind innerorts ab Verkehrsbelastungen von über 10.000 Kfz/24 h erforderlich² und müssen eine Mindestbreite³ von 1,50 m aufweisen. Sie werden gemäß Richtlinie ausschließlich für Hauptverkehrsstraßen empfohlen. Im Innerortsbereich sind straßenbegleitende Radwege i. d. R. im Einrichtungsverkehr zu betreiben. Diese Radwege unterliegen, sofern sie die Mindestanforderungen erfüllen, der Radwegebenutzungspflicht.
- **Radfahrstreifen:** von der Hauptfahrbahn abmarkierte, ausschließlich für den Radverkehr bestimmte, nicht baulich, sondern mit Zeichen 295 „Fahrbahnbegrenzung“ abgetrennte und mit Zeichen 237 „Sonderweg Radfahrer“ gekennzeichnete Fläche für den Radverkehr. Radfahrstreifen weisen im Wesentlichen die gleichen Einsatzgrenzen wie baulich angelegte Radwege auf, können jedoch bei ausreichender Fahrbahnbreite im vorhandenen Straßenraum im Vergleich zu Radwegen häufig kostengünstiger und schneller realisiert werden. Sie werden i. d. R. nur in einer Fahrtrichtung ausgewiesen (entsprechend Rechtsfahrgebot). Die Mindestbreite von Radfahrstreifen beträgt 1,50 m.

¹ Hier sei auf die entsprechende Fachliteratur, insbesondere die „ERA 2010“ (Lit. /2/) und der StVO (Lit. /7/) verwiesen.

² Bei einer niedrigeren Geschwindigkeit als 50 km/h sogar erst ab 15.000 Kfz/24 h

³ Empfohlene Regelbreite 2,00 m

Für Radfahrstreifen gilt, ebenso wie für baulich angelegte Radwege, die den Mindestanforderungen gemäß StVO entsprechen, Radwegebenutzungspflicht.

- **Gemeinsame Fuß- und Radwege:** Sie werden wie Zeichen 240 StVO beschildert und müssen innerorts eine Mindestbreite von 2,50 m, außerorts eine Mindestbreite von 2,00 m aufweisen. Sie begründen ebenfalls eine Radwegebenutzungspflicht. Sie können straßenbegleitend oder auf separater Trasse geführt werden. In der StVO heißt es weiter:

„Im Hinblick auf die mit der Kennzeichnung verbundene Radwegebenutzungspflicht kann dies nur dann in Betracht kommen, wenn die Interessen des Radverkehrs das notwendig machen und wenn es nach den örtlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger insbesondere der älteren Verkehrsteilnehmer und der Kinder, im Hinblick auf die Verkehrssicherheit vertretbar erscheint“.

- Sogenannte „**andere Radwege**“: Hierunter versteht die StVO-Novelle baulich angelegte „erkennbar für die Benutzung für den Radverkehr bestimmte“ Radwege, welche jedoch nicht die baulichen Mindestanforderungen erfüllen und daher **nicht** mit Zeichen 237, 240 oder 241 StVO gekennzeichnet werden dürfen. Derartige Radwege können von Radfahrern in Fahrtrichtung rechts benutzt werden, es besteht jedoch keine Benutzungspflicht, d. h. der Radfahrer kann hier die parallel verlaufende Fahrbahn für den Kfz-Verkehr mitbenutzen.

- **Mischverkehr auf der Fahrbahn:** Gemäß „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010, Lit. /2/) stellt der „Mischverkehr des Radverkehrs mit dem Kraftfahrzeugverkehr auf der Fahrbahn den Standardfall der Radverkehrsführung auf allen vom Kraftfahrzeugverkehr weniger belasteten Straßen (z. B. Erschließungsstraßen)“ dar. Als Grenzbelastung gilt eine Verkehrsstärke von 5.000 Kfz/24 h.

- **Markierung von Schutzstreifen oder Angebotsstreifen:** Gemäß „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010, Lit. /2/) stellt die „Markierung von Schutzstreifen“ auf der Fahrbahn eine Möglichkeit dar, den fahrradfahrenden Verkehrsteilnehmern einen optischer Schonraum zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung zu stellen.

- **Einrichtung von Fahrradstraßen:** Die Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen beträgt für alle Verkehrsteilnehmer 30 km/h. Radfahrende dürfen jederzeit nebeneinander fahren – auf anderen Straßen gilt das nur, „wenn dadurch der Verkehr nicht behindert wird“ (§ 2 Abs. 4 S. 1 StVO). Kraftfahrer müssen gegebenenfalls ihre Geschwindigkeit verringern, um eine Behinderung oder Gefährdung von Radfahrern zu vermeiden.

3.2 Freizeitrouten

Durch das Gemeindegebiet von Tangstedt verläuft die Radwander-Route 5: „Auf Moorlandtour“ im Kreis Stormarn. Von Bargfeld-Stegen kommend verläuft die Route über Wiemerskamp, Wulksfelde und Tangstedt nach Wakendorf II. Diese Fahrradrouten verläuft in großen Teilen auf wenig befahrenen Straßen.

Neben diesen Rundkurs bieten sich Touren durch den Tangstedter Forst, den Rader Forst oder zum Wilstedter See an. Weitere mit dem Fahrrad zu erreichende Ausflugs- bzw. Naherholungsziele in der näheren Umgebung sind der Stadtpark Norderstedt (etwa 5 Km von Tangstedter Rathaus entfernt), das im Nordosten Hamburgs gelegene Naturschutzgebiet Duvenstedter Brook (etwa 10 Km) sowie das Nienwohlder Moor (etwa 15 Km).

4. Analyse der Radverkehrsnachfrage

4.1 Radverkehrsaufkommen

Auf eine Erhebung des Radverkehrsaufkommens wurde aus Gründen der Repräsentativität verzichtet, da Erhebungen im Fahrradverkehr sehr starken Schwankungen unterliegen, je nachdem wie z .B. die Wetterlage ist oder zu welcher Jahreszeit erhoben wird. Weiterhin hat die Qualität und der Ausbaustandard des Radwegenetzes einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Radverkehrsaufkommen. Für das Ableiten von erhobenen Radverkehrsmengen auf den tatsächlichen durchschnittlichen täglichen Radverkehr stehen derzeit keine geeigneten Umrechnungsverfahren zur Verfügung, sodass der erhobene Radverkehr immer nur eine Momentaufnahme widerspiegelt und lediglich ein Trend abzuleiten ist, wenn die Einflussfaktoren für eine Erhebung günstig sind.

Ganz abgesehen von den Problemen der Repräsentativität der Radverkehrsstärken, sind diese nach heutiger fachplanerischer Auffassung ohnehin nicht als maßgeblich für die Planung der Radverkehrsanlagen anzusehen, da sie bei neuzeitlichen Verkehrs- und Radverkehrskonzepten i. d. R. angebotsorientiert geplant werden. Dies geschieht insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine geringe Radfahrerverkehrsstärke in bestimmten Straßen oder Straßenabschnitten oder sogar auf speziellen Radverkehrsanlagen nicht zwangsläufig auf einer geringen Radverkehrsnachfrage auf den entsprechenden Fahrtrelationen beruhen muss.

Denn im Fall unzureichender Radverkehrsanlagen, unzureichender Verkehrssicherheit oder unzureichender sozialer Sicherheit wird eine latente Verkehrsnachfrage im Fahrradverkehrssektor häufig gar nicht in die Realität umgesetzt. Dies trifft verstärkt für den Schülerradverkehr zu, bei dem Eltern insbesondere ihre jungen Kinder nur dann selbstständig mit dem Rad zur Schule fahren lassen, wenn auf der gesamten Fahrtroute eine ausreichende Verkehrssicherheit und soziale Sicherheit gegeben ist. Dieses Phänomen kann bei unzureichenden Radverkehrsanlagen dazu führen, dass trotz starker latenter Radverkehrsnachfrage in der Realität nur ein geringes Radverkehrsaufkommen auf den in Frage kommenden Radverkehrsrouten zu beobachten ist.

Im Rahmen von kommunalen Verkehrsentwicklungsplänen oder kommunalen Teilverkehrskonzepten, z. B. Radwegenetzkonzeptionen, konnte jedoch in der Vergangenheit durchweg das Phänomen beobachtet und empirisch nachgewiesen werden, dass diese latente Nachfrage durch Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur auf dem Radverkehrssektor für die entsprechenden Fahrtrelationen häufig zu einem starken Anstieg des Radverkehrsaufkommens auf den entsprechenden Radverkehrsrouten führt. Vor diesem Hintergrund hat sich eine planerische Vorgehensweise bei der Konzeption von innerörtlichen Radverkehrsnetzen herauskristallisiert, die sich nicht an dem tatsächlich realisierten Verkehrsaufkommen im Radverkehrssektor, sondern an der vermuteten latenten Nachfrage potenzieller Fahrradfahrer orientiert. Diese latente Nachfrage wird insbesondere zwischen den Quellbereichen des Radverkehrs (Wohnquartiere) und den wichtigsten Zielbereichen des Radverkehrs (insbesondere Schulen, Freizeit- und Sportstätten, Stadtzentrum sowie Bahnhof und tlw. auch Bushaltestellen) gesehen, soweit es das werktägliche Radverkehrsgeschehen der Fahrzwecke Ausflugsverkehr, Berufsverkehr und Einkaufsverkehr betrifft.

4.1.1 Freizeitverkehr

Daneben wird in letzter Zeit bei innerörtlichen Radverkehrsnetzplanungen verstärkt auf die Belange des Freizeitverkehrs eingegangen, wobei zwischen innerörtlichem Freizeitverkehr und überörtlichem Radwanderverkehr unterschieden werden kann. Im Gegensatz zum werktäglichen Verkehr kommt es hierbei nicht auf kürzestmögliche Routen zwischen Quelle und Ziel an, die im werktäglichen Verkehr aufgrund der Umwegempfindlichkeiten der Radfahrer von besonderer Bedeutung sind, sondern vielmehr auf eine Routenführung abseits viel befahrener Straßen durch ein attraktives Umfeld.

4.1.2 Schülerverkehr

Schutzbedürftig im Sinne der Schulwegsicherung sind insbesondere Schüler der Primar- und der Sekundarstufe. Kinder und Jugendliche bis zum Alter von 16 Jahren sind dabei besonders gefährdet, da sie nicht über eine ausreichende Erfahrung im Umgang mit den Gefahrensituationen im Straßenverkehr verfügen und im Alter bis 16 Jahren die Wahrnehmungsfähigkeiten (gerade im Hinblick auf Geschwindigkeitseinschätzungen und Gefahrenpotenziale) noch nicht voll entwickelt sind. Laut der Studie „Mobilität in Deutschland“ (Lit. /8/) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur aus dem Jahr 2019 beträgt der Anteil des Fahrrads bei der Verkehrsmittelwahl bei jungen Kindern (bis 9 Jahre) 11 % und liegt somit sogar knapp über dem Fahrradanteil der meisten anderen Altersgruppen. Gleichzeitig nutzen junge Kinder das Fahrrad besonders für den Schulweg (40 %). Auch wenn in diesem Alter viele Kinder zur Schule von den Eltern begleitet werden, verdeutlicht sich die Notwendigkeit eines sicheren Schulweges für Fahrradfahrer in diesem jungen Alter.

Im gesamten Gemeindegebiet gibt es eine Grundschule mit knapp 245 Schülern (Schuljahr 2019/2020), welche sich im Ortsteil Tangstedt befindet. Die umliegenden Ortsteile sind mit Tangstedt über Kreis- und Landesstraßen verbunden, so dass für die dort wohnenden Grundschüler das Fahrrad als Verkehrsmittel eher unattraktiv für den gesamten Schulweg erscheint. Das Fahrrad kann aber als Verkehrsmittel bis zur Bushaltestelle durchaus in Betracht kommen. Alle Ortsteile bis auf Tangstedt liegen mit einer Entfernung

von über 2 Km von der Grundschule Tangstedt entfernt, eine große Anzahl an Schulkinder ist daher berechtigt mit dem Schulbus zur Schule zu gelangen.

Im Gemeindegebiet von Tangstedt gibt es keine weiterführenden Schulen. Schüler die diese Schulen besuchen, werden überwiegend mit Bussen zu ihren Schulen in den Nachbargemeinden gefahren. Weiterführende Schulen gibt es in der Gemeinde Nahe und Süfeld, sowie in der Stadt Norderstedt.

5. Ergebnisse der Befragungen des Radverkehrs

Im Zuge der Aufstellung des Radverkehrskonzeptes wurden zwei Befragungen durchgeführt. Zum einen wurden die Schüler bzw. deren Eltern der Grundschule Tangstedt zum Schulweg befragt und zum anderen wurde die Bevölkerung zu ihrer Radnutzung befragt.

Die Schülerbefragung wurde von der Grundschule Tangstedt durchgeführt, die Fragebögen wurden an die Schüler verteilt und von ihnen mit den Eltern zu Hause ausgefüllt. Von den etwa 250 Schülerinnen und Schülern gab es 43 Rückmeldungen, dies entspricht einer Rücklaufquote von 17 %.

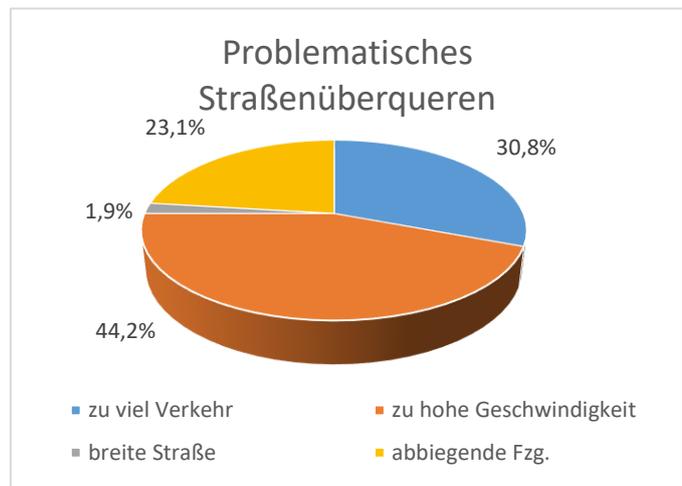
Der Fragebogen zur Radnutzung wurden vor Ort verteilt und die ausgefüllten Fragebögen bei der Gemeindeverwaltung abgegeben. Hier gab es 161 Rückmeldungen. Dies entspricht etwa 2,5 % der Bevölkerung Tangstedts.

5.1 Schülerbefragung

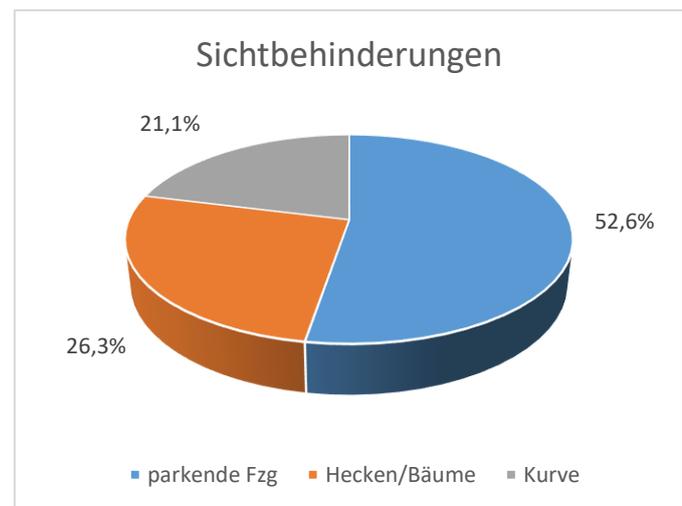
65 % der befragten Schüler wohnen im Hauptort Tangstedt, 15 % im Ortsteil Wilstedt-Siedlung, 12,5 % in den Ortsteilen Ehlersberg oder Rade und 7,5 % in Wilstedt.

Von den Tangstedter Schülern wohnen 38,5 % im Bereich der Dorfstraße nördlich des Wiesenweges und 19,2 % südlich des Wiesenweges. 30,8 % von ihnen wohnen nordöstlich der Tangstedter Hauptstraße und müssen diese auf dem Schulweg queren, 11,5 % der Schüler wohnen im Bereich zwischen der Tangstedter Hauptstraße und der Schule.

Bei der Schülerbefragung wurde 16-mal zu viel Verkehr, 23-mal zu schnelles Fahren, 1-mal eine zu breite Straße und 12-mal abbiegende Fahrzeuge als Gefahrenquelle beim Überqueren einer Straße genannt. Hauptgefahrenquelle mit zu viel Verkehr wurden die Schulstraße (5 Nennungen) und die Tangstedter Hauptstraße (4) genannt. Beim zu schnellen Fahren wird 7-mal die Tangstedter Hauptstraße, 6-mal die Dorfstraße und je 3-mal der Harksheider Weg, die Schulstraße und der Glashütter Weg genannt. Abbiegende Fahrzeuge werden vor allen an der Kita in der Schulstraße (5 Nennungen), der Klaus-Groth-Straße/Claudiusstraße (3) und der Tangstedter Hauptstraße/Harksheider Weg (2) genannt.



Laut Befragten kommt es 10-mal durch parkende Fahrzeuge, 5-mal durch Bewuchs und 4-mal durch eine Kurve zu Sichtbehinderungen. Parkende Fahrzeuge werden 4-mal in der Schulstraße und je 3-mal in der Dorfstraße (Einmündung Wiesenweg) und in der Dorfstraße (Einmündung Schulstraße) genannt. Schlechte Sicht durch Bewuchs wird 2-mal für die Schulstraße genannt und je 1-mal in der Klaus-Groth-Straße, in der Dorfstraße und 1-mal im Dorfring (Einmündung der Wakendorfer Straße) genannt. Schlechte Sicht durch eine Kurve wird an der Einmündung des Harksheider Weges in die Tangstedter Hauptstraße 2-mal genannt und je 1-mal in der Dorfstraße und in Wilstedt im Dorfring (zwischen Wakendorfer Straße und Tangstedter Straße).

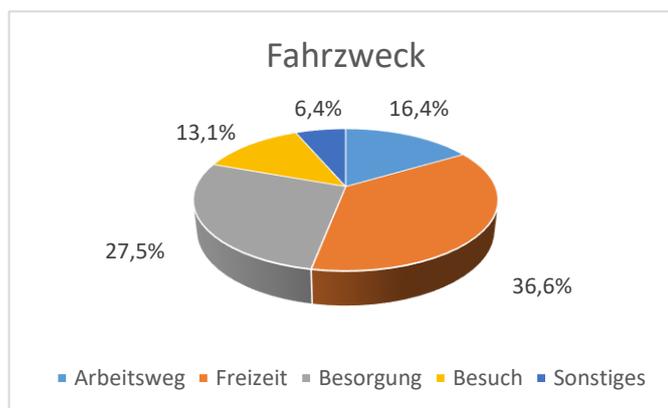
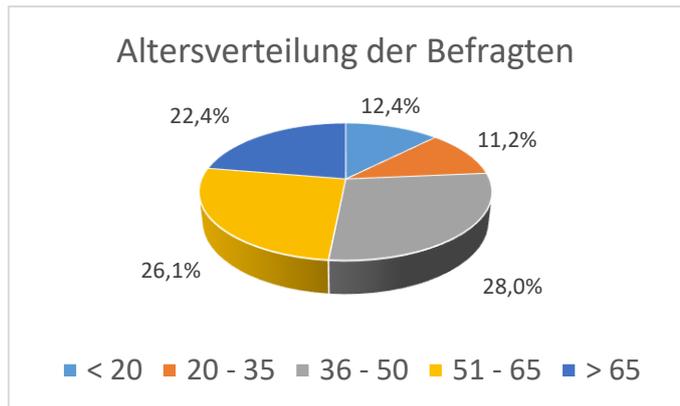


Weitere Mängel werden bei den Gehwegen (16-mal), der Ampelschaltung (3-mal) und 30 andere Mängel genannt. Bei den Gehwegen wird überwiegend die zu geringe Breite bemängelt (13-mal), 4-mal der schlechte Zustand und 4-mal wird bemängelt das an den Abfuhrtagen die Mülltonnen den Gehweg versperren. Bei der Ampelschaltung wurde 2-mal die zu kurze Ampelphase bemängelt, eine Nennung betraf die Missachtung der Rotphase durch Autofahrer. Unter den von den Befragten selbst gemachten Anmerkungen wurden 9-mal fehlende Querungsmöglichkeiten, 7-mal ein fehlender Radweg (insbesondere wird hier der Harksheider Weg 6-mal genannt), 6-mal die Missachtung von

Verkehrsregeln (insbesondere das Nichtbeachten des Haltegebots am Fußgängerüberweg in der Dorfstraße wird 4-mal genannt). Je 2-mal wird die fehlende Straßenbeleuchtung und eine nicht ausreichend gesicherte Baustelle genannt.

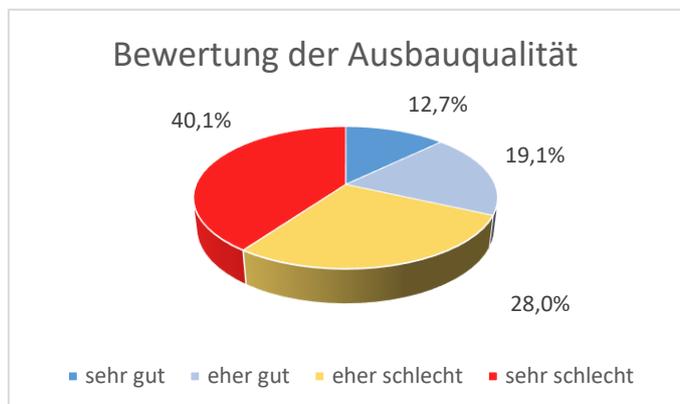
5.2 Befragung zum Radverkehr

161 Befragungen wurden ausgewertet. Zwischen den Geschlechtern ist die Verteilung nahezu ausgeglichen (50,7 % männlich und 49,3 % weiblich). Bei der Altersverteilung ist der Anteil der 36- bis 50- Jährigen mit 28,0 % am größten, gefolgt von den 51- bis 65- Jährigen. Die Altersklasse mit dem geringsten Anteil liegt in der Gruppe der 20- bis 35- Jährigen mit 11,2%, dicht gefolgt von der Gruppe der unter 20-Jährigen mit 12,4 %. Die Gruppe der über 65-Jährigen liegt bei 22,4 %.



Bei den Fahrzwecken erreicht der Freizeitverkehr mit 36,6 % den größten Anteil, gefolgt von Besorgungsverkehren mit einem Anteil von 27,5 %. Der Arbeitsweg erreicht einen Anteil von 16,4 % und der Besuchsverkehr noch einen Anteil von 13,1 %. Sonstige Wege erreichen einen Anteil von 6,4 %, darunter werden mit fast 58 % der Weg zur Schule oder zum Kindergarten genannt.

Der Ausbauzustand wird mit über 68 % als sehr schlecht oder schlecht bewertet. Fast 32 % bewerten den Ausbauzustand als gut oder sehr gut. Als Mängel wurden hier fehlende Radwege 73-mal genannt. 16-mal wurde ein schlechter Fahrbahnzustand (vor allem wurden Schlaglöcher genannt) bemängelt und 11-mal wurde eine zu schmale Fahrbahnbreite genannt. 10-mal wurde eine fehlende Beleuchtung bemängelt.





Die Sicherheit wird von 96 % der Befragten als eher schlecht oder sehr schlecht wahrgenommen. Als gut bzw. sehr gut wird sie von knapp 4 % wahrgenommen. Als Mängel werden hier zu hohe Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr (59 Nennungen) genannt, fehlende Radwege werden hier 46-mal genannt, zu viel Verkehr wird 20-mal genannt und fehlende Querungshilfen werden 12-mal genannt. Eine Karte mit der Sicherheitswahrnehmung für

einzelne Strecken findet sich im Anhang.

6. Schwachstellenanalyse

Außerorts

Außerorts sind im klassifizierten Straßennetz überwiegend 2,0 m breite kombinierte Rad- und Gehwege vorhanden. Ausnahme hiervon bildet die Wakendorfer Straße (K 51) nördlich von Wilstedt, hier fehlt ein Radweg. Im nichtklassifizierten Straßennetz sind lediglich der Glashütterweg und der Waldweg mit einem nicht beschilderten Weg ausgestattet, der vom Radverkehr genutzt wird. Weitere Straßen ohne einen Radweg sind der Kringelweg westlich von Wilstedt, der Harksheider Weg (Verbindung zwischen Tangstedter Hauptstraße und Glashütter Weg), sowie der Forstweg (Verbindung vom Knotenpunkt B 432/Puckaffer Weg zum Glashütter Weg), der Außerortsbereich der Dorfstraße von Tangstedt, sowie die Gemeindestraßen östlich der B 432 der Wulksfelder Weg und der Rader Weg.

Als landwirtschaftliche Wege sind der Henstedter Weg, der Höstelweg, der Fahrenhorster Weg, der Wassermühlenweg sowie die Rethfurt im Gebiet westlich der B 432 liegend, der Ehlersberger Weg und der Lensenweg östlich der B 432, die über keine Radwege verfügen, einzustufen. Ein Ergebnis aus der Befragung ist, dass zumindest für den Höstelweg und den Fahrenhorster Weg die Befragten deutlich zu viel Verkehr bei zu hohen Geschwindigkeiten hier sehen. Diese Wege werden dem Anschein nach von vielen Kraftfahrzeugnutzern als Schleichwege genutzt.

Vor allem der Kringelweg weist bei einer Fahrbahnbreite von nur etwa 5,5 Metern mit 5.300 Kfz/24h sehr hohe Verkehrsstärken auf.

Die Rethfurt endet an der B 432. Der Radweg an der B 432 verläuft auf der östlichen Seite. Eine Querungshilfe um diesen gefahrlos zu erreichen fehlt hier.

Innerorts

Innerorts weisen die Ortsdurchfahrten der klassifizierten Straße z. T. nur einseitig überwiegend unbeschilderte Gehwege aus, dies ist vor allem in Tangstedt, aber auch z. T. in Wilstedt der Fall. Die

vorhandenen Gehwege weisen überwiegend weniger als die erforderliche Mindestbreite von 2,5 m innerorts aus, sie sind daher auch nicht als Radwege ausgeschildert.

Die Ortsdurchfahrt von Tangstedt weist Verkehrsstärken von 10.400 und bis zu 11.300 Kfz/24h aus, der südliche Abschnitt des Wilstedter Dorfrings ist mit bis 12.300 Kfz/24h belastet. Bei diesen Verkehrsstärken innerorts sind vom Gehweg getrennte Radwege mit einer Mindestbreite von 1,5 m je Fahrtrichtung erforderlich. Solche Radwege sind hier jedoch nicht vorhanden.

Tangstedt

Auf der Hauptstraße in Tangstedt ist lediglich auf etwa 400 Metern zwischen dem Beekmoorweg und dem Wassermühlenweg beidseitig ein Gehweg vorhanden. Der Straßenquerschnitt ist für die Einrichtung eines Radweges zu schmal.

Für den Radverkehr könnte auf der Ortsdurchfahrt ein „Schutzstreifen“ je Fahrtrichtung (Breite 1,25 m) eingerichtet werden. Unter Umständen müsste hierfür die Straße verbreitert werden um ausreichend Platz für den Radverkehr zu schaffen.

In der Dorfstraße in Tangstedt gilt zunächst zwischen der Hauptstraße und der Schulstraße eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 Km/h. In diesem Abschnitt sind beidseitig etwa 2,0 m breite Gehwege vorhanden. Im weiteren Verlauf zwischen Schulstraße und Ortsausgang gibt es keine Geschwindigkeitsbeschränkungen. Ein etwa 2,0 m breiter Gehweg ist nur auf der Nordseite entlang der Ortsdurchfahrt vorhanden. Für die gesamte Dorfstraße sollte eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eingeführt werden, um die Sicherheit der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer zu erhöhen.

Wilstedt

Die K 81 (Harksheider Straße und Teile des Dorfring) sind mit beidseitigen gepflasterten etwa 2,0 Meter breiten Gehwegen in Hochbordlage ausgestattet.

An der K 51 (Teile des Dorfrings und der Wakendorfer Straße) sind zunächst beidseitig Gehwege in Hochbordlage in einer Breite von etwa 2 m vorhanden. Ab der Einmündung der Wakendorfer Straße in den Dorfring ist nur noch einseitig ein etwa 2 m breiter Gehweg in Hochbordlage auf der östlichen Seite vorhanden. Ab der Einmündung der Straße Lüttkoppel ist gar kein Gehweg mehr vorhanden.

Auf der Wakendorfer Straße könnte ab der Einmündung der Straße Lüttkoppel ein 1,25 m breiter Schutzstreifen bis zum Dorfring eingerichtet werden. In Richtung Wakendorf II wäre ein kombinierter Rad-Gehweg denkbar. Der Abschnitt des Dorfrings zwischen der Tangstedter Straße und der Harksheider Straße erreicht mit 12.200 bis 12.300 Kfz/24h die höchsten Verkehrsstärken innerorts, eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist hier nicht mehr zu empfehlen. Es sollte geprüft werden ob der bestehende Gehweg auf der Südseite verbreitert und ein Radweg integriert werden kann.

Im Glashütter Weg im Innerortsbereich von Wilstedt wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt, hier gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 Km/h.

Wilstedt-Siedlung

Die gesamte Ortsdurchfahrt von Wilstedt-Siedlung ist eine Tempo-30-Zone. Etwa 2,0 m breite Gehwege sind entlang der Waldstraße und der Heidestraße zumindest einseitig vorhanden. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Durchgangsverkehre sind hier nicht zu erkennen.

Rade

Auf der gesamten Ortsdurchfahrt von Rade ist eine Tempo-30-Zone eingerichtet. Gehwege sind nicht vorhanden. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Durchgangsverkehre sind hier nicht zu erkennen.

Ehlersberg

Entlang der Ortsdurchfahrt von Ehlersberg an der B 75 ist auf der südlichen Seite ein kombinierter Geh- und Radweg eingerichtet. Auf dem Rader Weg sind keine Rad- und Gehwege vorhanden, es gilt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 Km/h. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Durchgangsverkehre sind auf dem Rader Weg nicht zu erkennen.

Wiemerskamp

Entlang der Ortsdurchfahrt von Wiemerskamp dem Wiemerskamper Weg (K 56) ist auf beiden Seiten ein Gehweg vorhanden. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt.

Wulksfelde

Entlang des Wulksfelder Dammes (L 98) ist ein etwa 2,0 m breiter kombinierter Geh- und Radweg vorhanden. Im Bereich des Gutes Wulksfelde gilt eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 Km/h.

Die Wulksfelder Dorfstraße ist nach 400 m für den motorisierten Verkehr gesperrt. Es gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h. Geh- und Radwege sind nicht vorhanden.

7. Planungsempfehlungen zur Neustrukturierung der Radverkehrsinfrastruktur der Gemeinde Tangstedt

Langfristiges Ziel ist es, ein lückenloses, engmaschiges Radverkehrsnetz zu realisieren, welches

- sowohl für den werktäglichen Innerortsverkehr (Schüler-, Berufs- und Einkaufsverkehr)
- als auch für den innerörtlichen Freizeitverkehr und überörtlichen Radwanderverkehr

sichere, attraktive und komfortable Radverkehrsrouten anbietet.

Es kann festgestellt werden, dass es eine Vielzahl von Mängeln bezüglich der Fahrradinfrastruktur gibt. Der Großteil der Mängel begründet sich aus der aktuellen Rechtsprechung bzgl. der Einhaltung der StVO und den zugehörigen Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen, nach welcher der Radverkehr die freie Wahl bei der Nutzung der Infrastruktur (Straße oder Radweg) hat.

Benutzungspflichtige Radwege sollen nur die Ausnahme und nur dort vorhanden sein, wo dies aus Gründen der Sicherheit zwingend erforderlich ist. Die übrigen Radwege sollen als Angebotsradwege vorgehalten werden.

Dem Radfahrer wird somit die Möglichkeit gegeben frei zu wählen, ob er mit dem motorisierten Individualverkehr gemeinsam die Straße befährt oder die Angebotsradwege nutzt. Neuzeitliche Verkehrs- und Radverkehrskonzepte werden i. d. R. angebotsorientiert geplant. Dies geschieht insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine geringe Radfahrerverkehrsstärke in bestimmten Straßen oder Straßenabschnitten oder sogar auf speziellen Radverkehrsanlagen nicht zwangsläufig auf einer geringen Radverkehrsnachfrage auf den entsprechenden Fahrtrelationen beruhen muss.

Für die Ausgestaltung eines Radwegenetzes gibt es mehrere Variationsmöglichkeiten, die sich in der Regel jedoch am Komfort des Radwegenetzes orientieren. Dies sind u.a.:

1. Orientierung an den rechtlichen Mindestvorgaben ohne Zusatzangebote (Minimalkonzept).
2. Schaffung eines attraktiven Angebotsradwegenetzes unter Berücksichtigung vorhandener Randbedingungen (Querschnitte, Siedlungsräume,...).
3. Großzügige Ausgestaltung des Radwegenetzes als „primäres“ Verkehrsmittel (Maximalkonzept)

Die Realisierung eines Minimalkonzeptes, das sich rein auf den rechtlichen Vorgaben ohne zusätzliche Angebote zur Steigerung der Attraktivität des Radwegenetzes orientiert, kann aus Sicht des Radfahrenden keine Alternative sein, da gerade auf Grund der Verkehrsbelastungen zwar das Fahren auf der Fahrbahn möglich, jedoch nicht für alle Nutzer attraktiv ist. Diese Lösung bietet sich nur für sehr kleine Ortschaften ohne ausgeprägten Radverkehr an.

Die großzügige Ausgestaltung des Radwegenetzes entsprechend den Vorgaben der RAST 06 oder der ERA 2010 bietet sich gerade aufgrund der gewachsenen Strukturen und der vorhandenen Gegebenheiten in der Infrastruktur in der Gemeinde Tangstedt nicht an. Die in diesen Regelwerken und Empfehlungen angegebenen Ausbaustandards sind in Bestandsnetzen in der Regel nicht realisierbar, da die vorhandenen Querschnitte nicht für derartige Dimensionierungen ausgelegt sind. Zudem weisen nur die wenigsten Nebenanlagen in Tangstedt eine Breite von mindestens 3,00 Metern (Breite für Rad und Gehweg) auf, sodass hier umfangreiche Investitionen erforderlich wären.

Als pragmatische und handhabbare Lösung für Tangstedt könnte ein Maßnahmenpaket aus weichen (organisatorischen) und harten (baulichen) Maßnahmen identifiziert werden, das in verschiedenen Etappen (kurz-, mittel- und langfristig) realisiert werden kann. Dabei sollte ein Radwegenetz geschaffen werden, das zum einen ein attraktives, komfortables und sicheres Angebot für die Radfahrer schafft, gleichzeitig aber auch wirtschaftlich realisierbar ist.

Ausgangspunkt der Maßnahmenpakete, bzw. Planungsempfehlungen ist, dass der Radfahrer generell auf der Fahrbahn fahren darf (außer, wo dies aufgrund der Sicherheit nicht geboten ist), zudem aber an den Hauptverkehrsstraßen und den Hauptrouten des Radverkehrs Angebotsradwege vorfindet, die einem definierten Mindeststandard entsprechen sollten.

Auf den übrigen Verkehrswegen (in der Regel das Nebenstraßennetz, Erschließungs- und Wohnstraßen) sollte die Sicherheit für das Fahren auf der Straße verbessert werden.

Die Empfehlungen gliedern sich in weiche (organisatorische) und harte (bauliche) Maßnahmen.

Organisatorische Maßnahmen (Phase 1):

- Herstellung eines rechtssicheren Zustandes der Benutzungspflicht der Radverkehrsanlagen. Anordnung der Benutzungspflicht der Radwege nur an Strecken wo dies aus Gründen der Sicherheit zwingend erforderlich ist und zudem die Mindestbreiten nach VwV-StVO und der Zustand der Radverkehrsanlagen die Anordnung ermöglichen.
- Rückbau der anordnenden Beschilderung an allen übrigen Radwegen. Radwege gelten hier als Angebotsradwege (Ist in der Gemeinde Tangstedt schon überwiegend erfolgt).
- Reduzierung der Geschwindigkeiten im motorisierten Individualverkehr durch Überwachung der zulässigen Geschwindigkeiten mittels Geschwindigkeitskontrollen (Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung am 12.10.2020 und 13.10.2020 waren sowohl in Tangstedt als auch in Wilstedt mobile Geschwindigkeitsanzeigergeräte installiert).
- Freihalten der Lichtraumprofile von Bewuchs (Wartung)
- Bereitstellung ausreichender Mittel zur Wartung und Pflege der bereits vorhandenen Radverkehrsanlagen und auch der Anlagen des Fußverkehrs.

Die organisatorischen Maßnahmen sind in der Regel kurzfristig realisierbar. Die Identifikation von Radwegen an denen die anordnende Beschilderung eingerichtet, bzw. zurückgebaut werden kann, könnte z.B. im Rahmen einer Verkehrsschau für Radwege erfolgen.

Das Einrichten von Fahrradstraßen stellt im Gemeindegebiet eine Alternative zu den herkömmlichen Radverkehrsanlagen dar. Insbesondere bei landwirtschaftlich geprägten Wegen erscheint dies hier sinnvoll.

Bauliche Maßnahmen (Phase 2 + 3):

Die baulichen Maßnahmen unterteilen sich in zwei Phasen, wobei die Phase 2 die kurz bis mittelfristig zu realisierenden Maßnahmen und die Phase 3 die langfristigen Maßnahmen enthält.

Phase 2 (Kurz- bis Mittelfristig)

- Überprüfung der Qualität der Radverkehrsanlagen bzgl. der Ausbauquerschnitte und der Oberflächenbeschaffenheit (kann z. B. im Rahmen einer Verkehrsschau für Radwege erfolgen).
- Wartung und Instandhaltung der Radverkehrsanlagen, um eine adäquate Nutzung zu ermöglichen.
- Wo dies ohne umfangreiche Begleitmaßnahmen möglich ist, die Nebenanlagen in einer entsprechenden Breite herstellen.
- Schaffen von Querungsmöglichkeiten (z. B. Mittelinseln, Fahrbahneinengungen)
- Farbliche Markierung der Radwege auf der Fahrbahn im Bereich von Kreuzungen und Einmündungen.

Phase 3 (Mittel- bis Langfristig)

- Herstellen der Regelbreiten gemäß VwV-StVO an benutzungspflichtigen Radwegen.
- Schaffen von weiteren Querungsmöglichkeiten
- Schließen von Netzlücken zur Herstellung eines durchgehendes Radwegenetzes.
- Herstellen von Ortsteilverbindungen durch Neubau von Radverkehrsanlagen.
- Anpassung der Nebenanlagen im Zuge von Sanierungsmaßnahmen von Fahrbahnen.

Bei den baulichen Maßnahmen sollte darauf geachtet werden, dass die Herstellung der Nebenanlagen in einer zumindest optisch einheitlichen Art und Weise geschieht um den Wiedererkennungswert der Radverkehrsanlagen und der Querungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Hier hat sich die farbliche Trennung von Geh- und Radwegen bewährt. Radwege sollten durchgehend in Rot und Gehwege in Grau oder Anthrazit hergestellt werden. Ggf. kann ein weißer Läufer zwischen Geh- und Radweg die Trennung weiter verdeutlichen. Dabei sollten Materialien genutzt werden die nach Möglichkeit nicht ausbleichen.

Im Zuge von Einmündungen und Kreuzungen sind die Bordsteine abzusenken und die Radwege auf der Fahrbahn farblich als Furten zu markieren, um den Vorrang der Radfahrer vor dem MIV zu verdeutlichen. Ein nach diesen Grundsätzen komplettiertes Radverkehrsnetz mit Darstellung der Netz- und Verbindungslücken sowie weiterer Maßnahmen ist im Anhang dargestellt. Es bezieht konsequent verkehrsarme und/oder verkehrsberuhigte Straßen in die Gesamtnetzstruktur einschließlich der vorhandenen Radverkehrsnetzelemente mit ein, so dass ein geschlossenes, lückenloses Netz entsteht.

Einzelmaßnahmen:

Da im Rahmen einer konzeptionellen Überprüfung des Radwegenetzes keine detaillierten Angaben zu konkreten Projekten oder Straßenzügen gemacht werden können, sind im Folgenden nur einzelne Streckenabschnitte oder besondere punktuelle Maßnahmen aufgeführt:

7.1 Radverkehr außerorts

Einrichtung von Fahrradstraßen

Der Wassermühlenweg und die Rethfurt, sowie der Höstelweg und der Fahrenhorsterweg könnten zu Fahrradstraßen umgewidmet werden. Sie sind heute überwiegend wenig befahren und durch landwirtschaftliche Verkehre geprägt. An der Einmündung der Rethfurt in die B 432 könnte ein zusätzlicher Radweg auf der westlichen Seite der Bundesstraße bis Kayhude geschaffen werden. Alternativ wäre auch die Errichtung einer Bedarfsampel an der Einmündung der Rethfurt zur sicheren Querung der Segeberger Chaussee möglich. Über den Wassermühlenweg und die Rethfurt verläuft die Fernradroute Nr. 6 und über den Höstelweg, sowie den Fahrenhorsterweg der Radwanderweg Nr. 5 „Auf Moorlandtour“.

Der Harksheider Weg zwischen Tangstedt und Glashütter Weg weist mit 1.000 Kfz/24h geringe Verkehrsstärken auf und könnte ebenso zur Fahrradstraße umgewidmet werden, alternativ wäre auch die Schaffung eines separaten Radweges denkbar.

Lückenschlüsse im Radwegenetz

Die Lücke im Radwegenetz zwischen Wilstedt und Wakendorf II an der K 51/K 79 (Kreis Segeberg) sollte geschlossen werden.

Der Kringelweg weist mit 5.300 Kfz/24h hohe Verkehrsbelastungen für eine Gemeindestraße mit einer Fahrbahnbreite von 5,0 bis 5,5 Meter auf. Der Radverkehr wird hier auf der Fahrbahn geführt. Es sollte ein kombinierter Rad- und Gehweg geschaffen werden.

Schaffung neuer Radverbindung auf bestehenden Waldwegen

Die beiden Verbindungswege durch den Tangstedter Forst zwischen Glashütter Weg und Am Tangstedter Forst sollten so befestigt werden, dass diese auch bei schlechten Wetterbedingungen mit dem Fahrrad gut befahren werden können. Das Anbringen einer Radwegbeleuchtung wäre hier empfehlenswert.

Instandsetzung bestehender Radwege

Der Zustand der bestehenden Radverkehrsanlagen entspricht in vielen Bereichen des Untersuchungsraumes nicht den heutigen Standards der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (kurz ERA).

Der Glashütter Weg ist mit einem nicht beschilderten Weg in Hochbordlage ausgestattet. Hier sollte kurzfristig eine Gehweg-Beschilderung, mit einer Freigabe für den Radverkehr im Zweirichtungsverkehr eingerichtet werden. Dieser Weg dient der Verbindung zwischen Wilstedt, Wilstedt-Siedlung und Norderstedt (Ortsteil Glashütte). Er ist überwiegend asphaltiert. Langfristig wäre ein Ausbau vorzunehmen, um auch hier eine Trennung des Fußverkehrs vom Radverkehr vorzunehmen.

Die Tangstedter Straße zwischen Wilstedt und Tangstedt ist mit einem etwa 2,0 Meter breiten nicht ausgewiesenen Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgestattet. Der Radweg ist im Ortsausgangsbereich von Wilstedt zunächst asphaltiert und durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Im weiteren Verlauf nach Tangstedt ist der Radweg gepflastert und verläuft in Hochbordlage direkt neben der Fahrbahn. Im Ortseingangsbereich von Tangstedt ist er zunächst wieder durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Diese wichtige Verbindung zwischen den beiden Hauptorten der Gemeinde sollte langfristig zu einem durchgängig getrennten Rad-/Gehweg mit einer Breite von mindestens 3,00 Metern ausgestattet werden.

Die Hauptstraße zwischen Tangstedt und der B 432 ist mit einem überwiegend asphaltierten etwa 2,0 Meter breiten durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennten Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgestattet. Langfristig sollte auch dieser Radweg auf 3,0 Meter verbreitert werden.

Die Harksheider Straße (K 81) ist mit einem etwa 2,0 Meter breiten Radweg ausgestattet. Der Radweg ist asphaltiert und durch einen etwa 5,0 bis 10,0 Meter breiten Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Die Harksheider Straße verbindet Wilstedt, Wilstedt-Siedlung mit Norderstedt (Gewerbegebiet Harkshorn). Auch diese wichtige Radverkehrsverbindung sollte langfristig auf 3,0 Meter verbreitert werden.

Bestehende Mängel wie Wurzelaufbrüche oder auch Bewuchs auf diesen Wegen und im Lichtraumprofil sollten regelmäßig behoben werden, in den Wintermonaten ist der Räumdienst sicherzustellen. Es ist zu prüfen, in welchen Bereichen eine Verbreiterung auf 3,00 Metern oder mehr möglich ist, um einen gefahrlosen Begegnungsverkehr auch mit breiteren Lastenfahrzeugen oder Fahrzeugen mit Anhänger zu gewährleisten.

7.2 Radverkehr innerorts

Der Radverkehr auf den Hauptstraßen innerorts wird überwiegend auf der Fahrbahn bei zum Teil sehr hohen Verkehrsstärken (in den Ortsteilen Tangstedt und Wilstedt) geführt. Die nicht durchgängig vorhanden Gehwege haben in der Regel eine Breite von etwa 2,0 Metern und sind in Hochbordlage ausgeführt. Diese Gehwege sind nicht dazu geeignet den Radverkehr aufzunehmen.

Ortsteil Tangstedt

Für den Radverkehr sollte auf der Ortsdurchfahrt (Hauptstraße) ein „Schutzstreifen“ je Fahrtrichtung (Breite 1,25 m) eingerichtet werden. Unter Umständen müsste hierfür die Straße an einigen Stellen verbreitert werden, um ausreichend Platz für den Radverkehr zu schaffen. In den Ortseingangsbereichen sollten dann entsprechende Querungshilfen für den Radverkehr geschaffen werden, damit dieser gefahrlos auf den von der Fahrbahn getrennten Radweg im Außerortsbereich wechseln kann (siehe Abb. 3).

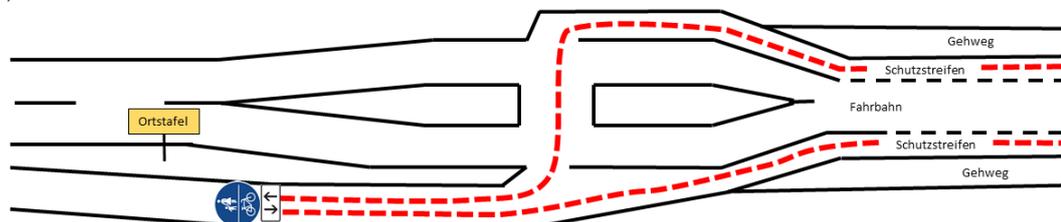


Abb. 3: Gestaltungsmöglichkeit für eine Querungshilfe im Ortseingangsbereich.

In der Dorfstraße sollten ebenfalls Schutzstreifen oder bei ausreichender Straßenbreite Radfahrstreifen in beide Fahrrichtungen eingerichtet werden.

Wie schon im Ortsentwicklungskonzept (Lit. /12/) gefordert, sollte eine neue Zuwegung zur Schule eingerichtet werden. Neben der Schaffung einer Zuwegung für die „Elterntaxis“ könnte auch eine Verbindung für den Schulbus, abseits der Schulstraße, errichtet werden. Diese Zuwegung könnte entweder zur Hauptstraße oder alternativ zur Dorfstraße geschaffen werden. Wenn eine solche Verbindung eingerichtet wird, könnte die Schulstraße an der Grundschule für den Kfz-Verkehr abge bunden werden und so die Situation in der Schulstraße entschärfen. (siehe Abb. 4)



Abb. 4: Neue Verkehrserschließung für Grundschule, Kindergärten und Kita

In den weiteren Straßen sind überwiegend Tempo 30-Zonen eingerichtet, hier wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Ortsteil Wilstedt

Im Ortsteil Wilstedt sollten wie im Ortsteil Tangstedt Schutzstreifen oder wenn möglich Radfahrstreifen oder Radwege im Verlauf der Ortsdurchfahrt K 51 und K 81 eingerichtet werden. Auch hier sollten Querungshilfen für Radfahrer in den Ortseingangsbereichen eingerichtet werden.

Auf dem Kringelweg und dem Abschnitt des Dorfrings vom Kringelweg zur Harksheider Straße sollten aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen auch Schutzstreifen eingerichtet werden.

Ortsteil Wilstedt-Siedlung

Im Ortsteil Wilstedt-Siedlung ist eine Tempo-30-Zone eingerichtet. Durchgangsverkehr sind hier nicht zu erkennen. Im Ortsteil Wilstedt-Siedlung sind daher derzeit keine besonderen Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Ortsteil Ehlersberg

Am nördlichen Ortsrand des Ortsteil Ehlersberg verläuft die Bundesstraße B 75, die mit einem etwa 2,0 Meter breiten nicht ausgeschilderten Geh- & Radweg ausgestattet ist. Der Rader Weg als Verbindung zum südlich gelegenen Ortsteil Rade hat weder einen Rad- noch einen Gehweg, es gilt hier eine Höchstgeschwindigkeit von 30 Km/h. Durchgangsverkehr sind hier nicht vorhanden. Besondere Ausbaumaßnahmen sind hier daher nicht erforderlich.

Ortsteil Rade

Im Ortsteil Rade ist eine Tempo-30-Zone eingerichtet, Geh- und Radwege sind hier nicht vorhanden, Durchgangsverkehr sind hier auch nicht zu erkennen. Es sind daher derzeit keine besonderen Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Ortsteil Wiemerskamp

Durch den Ortsteil Wiemerskamp verläuft die Kreisstraße 56 von Hamburg-Duvenstedt nach Jersbek und weiter nach Bargtheide. Die Kreisstraße 56 ist zumindest einseitig durchgängig mit einem Gehweg ausgestattet. In der Ortsdurchfahrt sollte wie in Tangstedt auch ein Schutzstreifen eingerichtet werden.

Aufgestellt:

Osnabrück, 18.11.2021

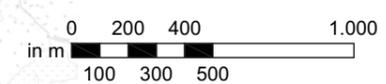
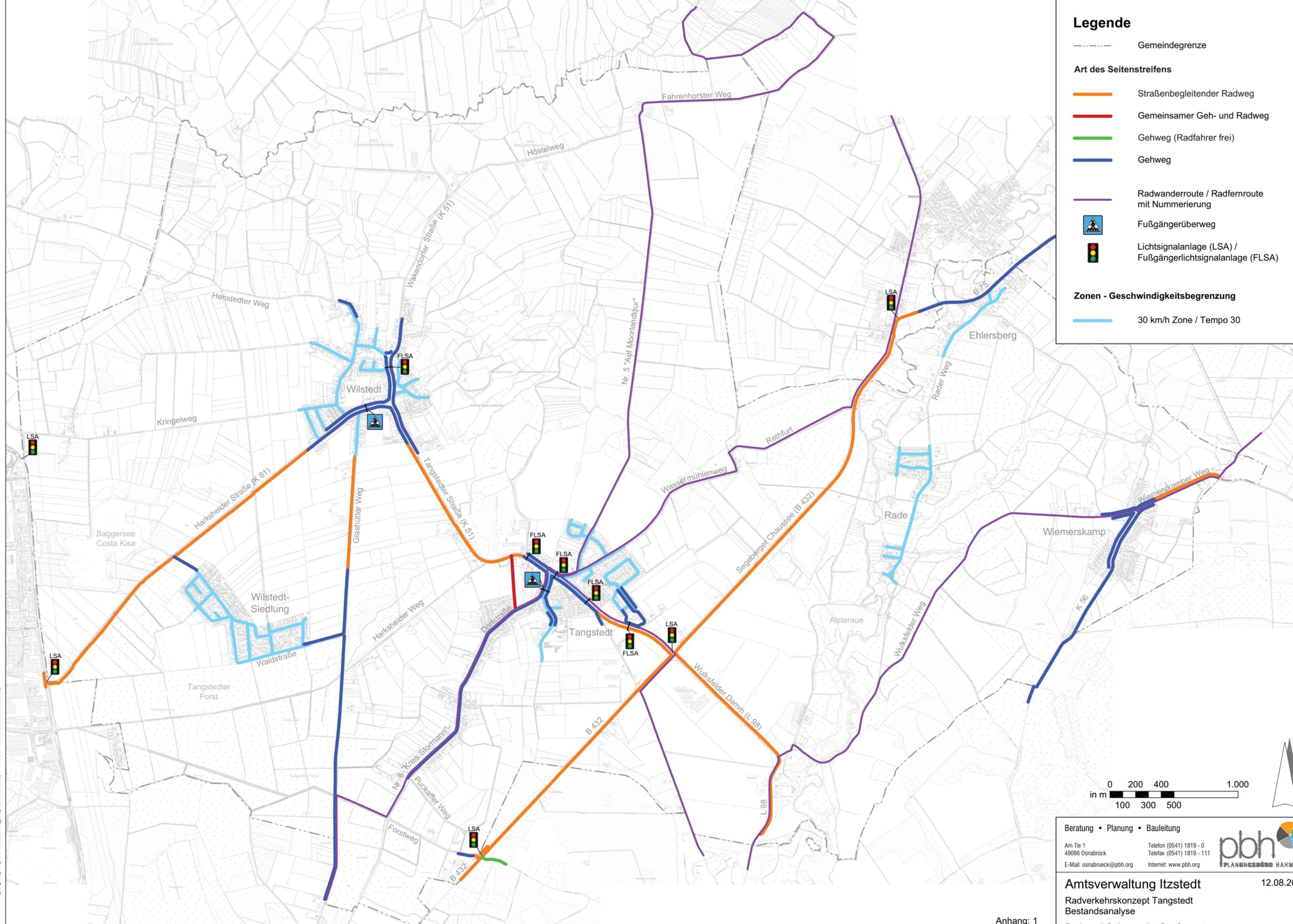
Ab/Lf/Re-19245011-07

Planungsbüro Hahm GmbH

Anhang 1: Rad- und Gehwege im Straßennetz

Legende

- Gemeindegrenze
- Art des Seitenstreifens**
 - Straßenbegleitender Radweg
 - Gemeinsamer Geh- und Radweg
 - Gehweg (Radfahrer frei)
 - Gehweg
- Radwanderroute / Radfernroute mit Nummerierung
-  Fußgängerüberweg
-  Lichtsignalanlage (LSA) / Fußgängerlichtsignalanlage (FLSA)
- Zonen - Geschwindigkeitsbegrenzung**
 - 30 km/h Zone / Tempo 30



Beratung • Planung • Bauleitung
Am Tie 1
49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org
pbh
PLANUNGSBÜRO HAHM

Amtsverwaltung Itzstedt 12.08.2021
Radverkehrskonzept Tangstedt
Bestandsanalyse
Rad- und Gehwege im Straßennetz

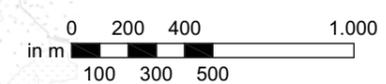
19245011_Radverkehrskonzept_02.dwg
H:\19245011_Radverkehrskonzept\Plan\Plan_Verkehr_und_Radverkehrskonzept

Anhang 2: Querungshilfen

Anhang 3: Mängelkarte

Legende

-  Gemeindegrenze
- Mängel**
-  fehlender Radweg in Außerortsbereichen
-  unbefestigter Waldweg
-  landwirtschaftlicher Weg mit Radverkehrspotential
-  starkes Verkehrsaufkommen - kein Radweg
-  fehlende Querung



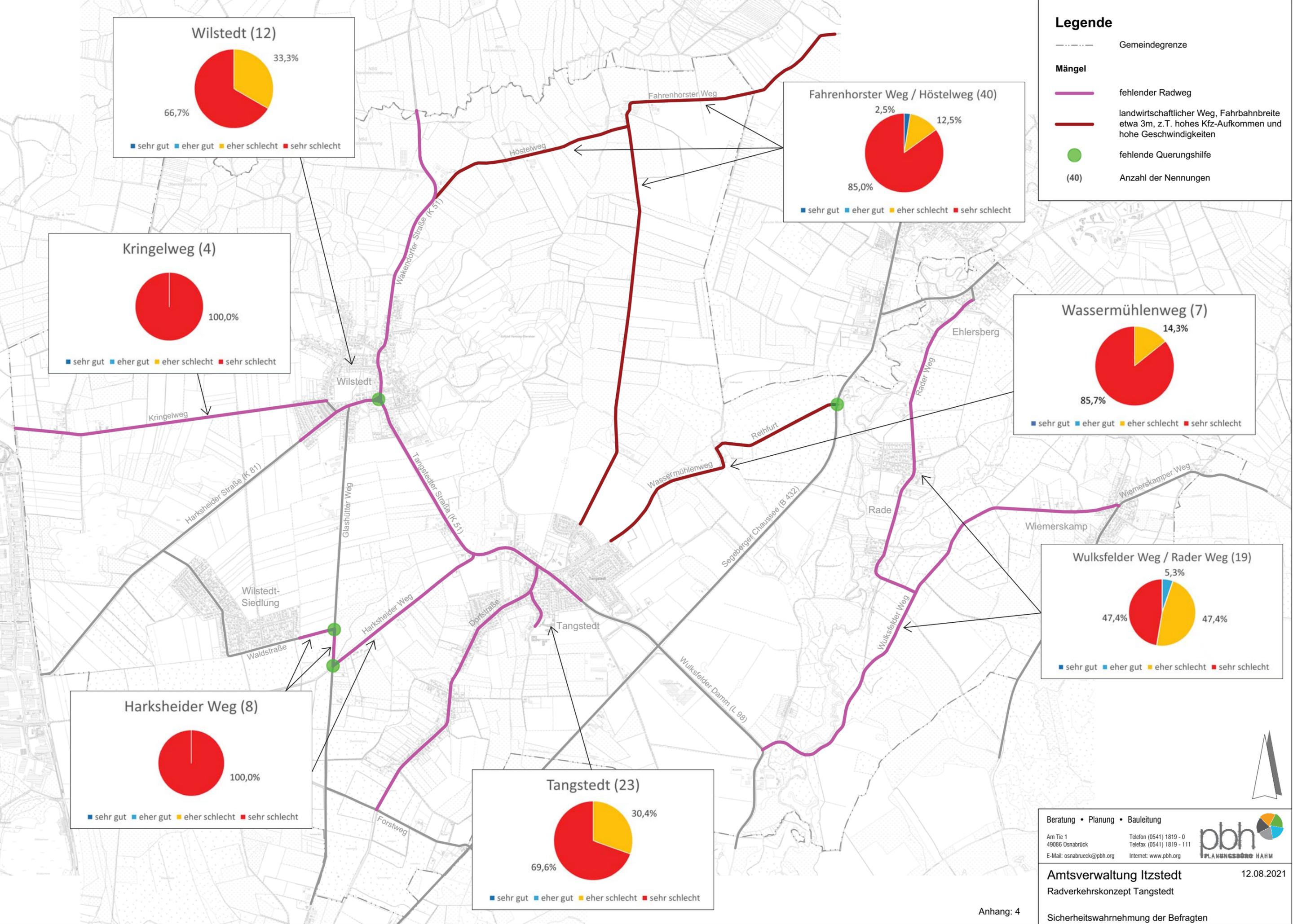
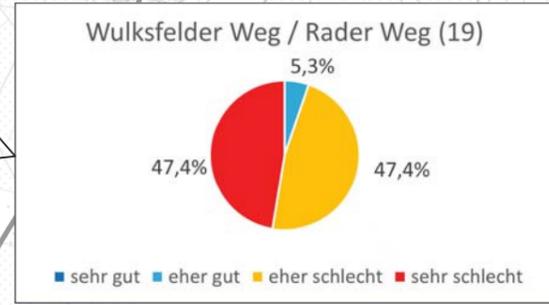
Beratung • Planung • Bauleitung
 Am Tie 1 49086 Osnabrück
 E-Mail: osnabrueck@pbh.org
 Telefon (0541) 1819 - 0
 Telefax (0541) 1819 - 111
 Internet: www.pbh.org
pbh
 PLANUNGSGES. HAHM

Amtsverwaltung Itzstedt 12.08.2021
 Radverkehrskonzept Tangstedt
 Bestandsanalyse
 Mängelkarte Rad- und Gehwege

Anhang 4: Sicherheitswahrnehmung-Befragte

Legende

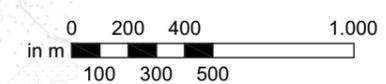
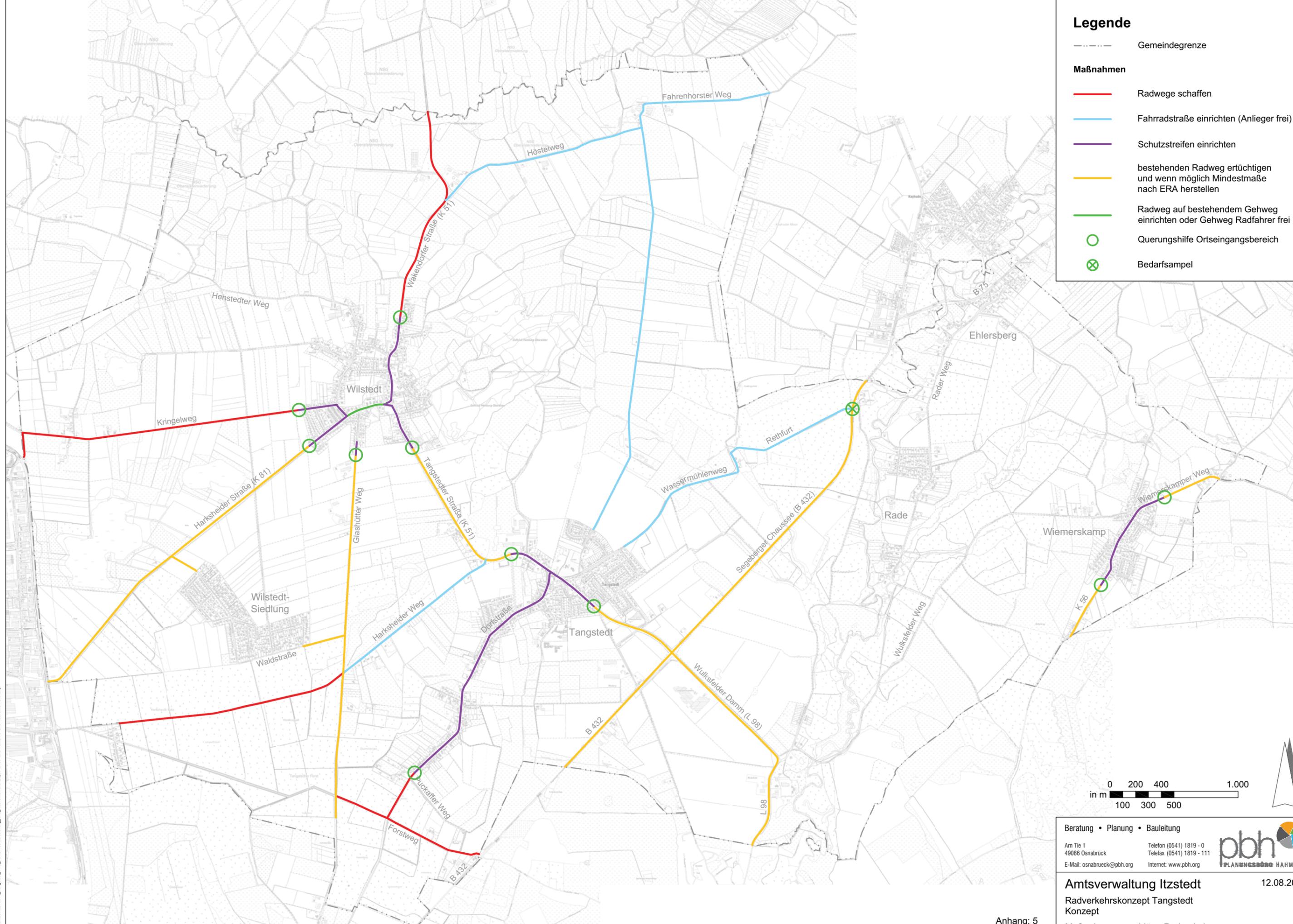
-  Gemeindegrenze
- Mängel**
-  fehlender Radweg
-  landwirtschaftlicher Weg, Fahrbahnbreite etwa 3m, z.T. hohes Kfz-Aufkommen und hohe Geschwindigkeiten
-  fehlende Querungshilfe
- (40)** Anzahl der Nennungen



Anhang 5: Maßnahmenvorschläge Radverkehrsanlagen

Legende

- Gemeindegrenze
- Maßnahmen**
- Radwege schaffen
- Fahrradstraße einrichten (Anlieger frei)
- Schutzstreifen einrichten
- bestehenden Radweg ertüchtigen und wenn möglich Mindestmaße nach ERA herstellen
- Radweg auf bestehendem Gehweg einrichten oder Gehweg Radfahrer frei
- Querungshilfe Ortseingangsbereich
- ⊗ Bedarfsampel



Beratung • Planung • Bauleitung
Am Tie 1 49086 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org
pbh
PLANUNGSGRUPPE HAHM

Amtsverwaltung Itzstedt 12.08.2021
Radverkehrskonzept Tangstedt
Konzept
Maßnahmenvorschläge Radverkehr

19245011_Radverkehrskonzept_02.dwg
H:\19245011_Radverkehrskonzept\Planung_Verkehr_und_Radverkehrskonzept