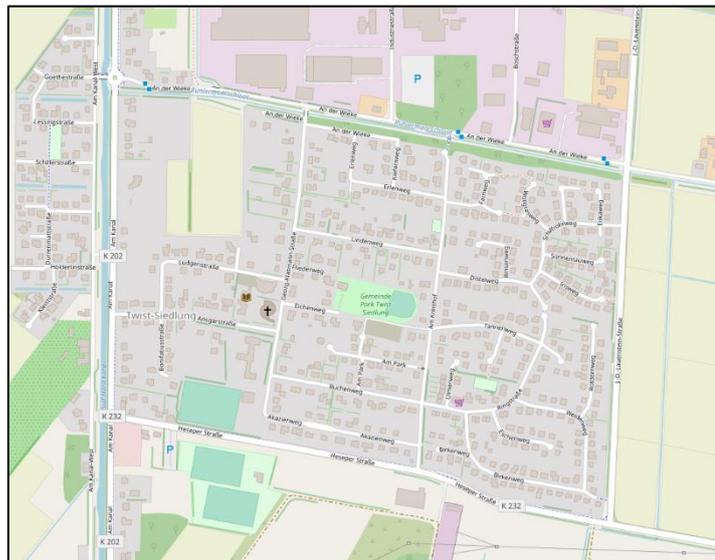




**GEMEINDE  
TWIST**

## Verkehrskonzept für das Sanierungsgebiet Twist-Siedlung



Projektnummer: 221585  
Datum: 2022-09-19

**IPW**  
INGENIEURPLANUNG  
Wallenhorst

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Analyse</b>	<b>5</b>
2.1	Verkehrsangebot	5
2.1.1	Kfz-Verkehr	5
2.1.2	Straßenraumaufteilung – Aufenthaltsqualität und Gehwege	8
2.1.2.1	Grundlagen: Verkehrsregelung und Mindestbreiten	8
2.1.2.2	Georg-Klasmann-Str.	10
2.1.2.3	Ansgarstraße	13
2.1.2.4	Akazienweg	14
2.1.2.5	Buchenweg	15
2.1.2.6	Lindenweg	16
2.1.2.7	Am Kreishof	17
2.1.2.8	Ringstraße	18
2.1.2.9	Distelweg - Schilfrohweg	19
2.1.3	Ortseingangssituationen übergeordnete Straßen	20
2.1.4	Radverkehr	23
2.1.4.1	Radverkehrsführung	23
2.1.4.2	Fahrradabstellanlagen	25
2.1.4.3	Sperrpfosten, Umlaufsperrn und ähnliche Einbauten	26
2.1.5	ÖPNV	29
2.2	Verkehrsnachfrage	30
2.2.1	Methodik und Grundlagen	30
2.2.2	Kfz-Verkehrsmengen Analyse	32
2.2.3	Radverkehrsmengen Analyse	36
2.3	Unfallanalyse	37
2.4	Beteiligungsprozess und IEQK	40
2.5	Zusammenfassung Analyse	42
<b>3</b>	<b>Maßnahmenuntersuchung</b>	<b>43</b>
3.1	Straßennetz, Gehwege und Verkehrsberuhigung	43
3.1.1	Fahrbahnbreiten und Verkehrsregelung	43
3.1.2	Barrierefreier Ausbau der Gehwege und Elemente zur Verkehrsberuhigung	45
3.1.3	Konzept Georg-Klasmann-Str.	47
3.1.4	Konzept Buchenweg	49
3.1.5	Umfeld Schule – Kirche	50
3.1.6	Einmündung Georg-Klasmann-Str. / An der Wieke (Brücke)	54
3.1.7	Geschwindigkeitsdämpfung an den Ortseingängen	56
3.2	Maßnahmen Rad- und Fußgängerverkehr	57
3.2.1	Radverkehrsführung	57
3.2.2	Sicherung von Querungsstellen	57
3.2.3	Gehwegbreiten und Oberflächen	59
3.2.4	Zusätzliche Gehwegverbindungen	59
3.2.5	Umlaufsperrn und Sperrpfosten	61
3.3	ÖPNV	62
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlung</b>	<b>63</b>

**LITERATURVERZEICHNIS**

- [1] **Landkreis Emsland (2020):** Nahverkehrsplan Landkreis Emsland 2020 - 2025. Meppen.
- [2] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2002):** Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA). Fassung 2002. Köln
- [3] **ders. (2006):** Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Fassung 2006. Köln
- [4] **ders. (2010):** Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Fassung 2010. Köln
- [5] **ders. (2011):** Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA). Fassung 2011. Köln
- [6] **ders. (2012):** Hinweise zum Fahrradparken. Fassung 2012. Köln
- [7] **ders. (2015):** Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015). Fassung 2015. Köln.
- [8] **Gemeinde Twist (2019):** Integriertes energetisches Quartierskonzept (IEQK). HRSG: DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft. Twist.

---

**Bearbeitung:**

Dipl.-Geogr. Jens Westerheider  
B.Sc. Jonathan Westphal

**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

## 1 Aufgabenstellung

Für den Ortsteil Twist-Siedlung der Gemeinde Twist ist im Jahr 2019 ein integriertes energetisches Quartierskonzept (IEQK) erstellt worden, in dem auch verschiedene Aspekte zum Thema Verkehr behandelt wurden [8]. Auf Grundlage des Quartierskonzeptes wurde durch den Gemeinderat die Einrichtung eines Energetischen Sanierungsmanagements (ESM) für das Quartier Twist-Siedlung beschlossen, das u.a. die Umsetzung der im Konzept genannten Maßnahmen begleitet und unterstützt. Zudem hat der Gemeinderat der Gemeinde Twist die Satzung über die förmliche Festlegung des Sanierungsgebietes „Twist Siedlung“ gem. § 142 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Auf einem Quartiersspaziergang im November 2021 wurden mit Bürgerinnen und Bürgern aus Twist-Siedlung und Ratsmitgliedern verkehrliche Aspekte in der betreffenden Siedlung zusammengetragen.

Aus diesem Prozess wurde als nächster Schritt das vorliegende Verkehrskonzept für das Quartier erstellt, das alle Verkehrsarten integriert betrachtet und Empfehlungen zur Straßennetzhierarchie, Verkehrsregelung und Straßenraumgestaltung, Busverkehr, Radverkehrsführung und den Gehwegen gibt.

Dabei werden z.T. grundsätzliche Empfehlungen und für ausgewählte Bereiche konkrete Maßnahmen zur Optimierung untersucht und ggf. zur Umsetzung oder tiefergehenden Planung empfohlen.

Im Rahmen des Verkehrskonzeptes werden keine Ausführungsplanungen erstellt. Die Prüfung der Maßnahmen erfolgt hier auf Grundlage von Luftbildern und Ortsbesichtigungen in Form von Skizzen und Prinzipdarstellungen.

Für das Verkehrskonzept sind folgende Fragestellungen bzw. Themenkomplexe von besonderer Bedeutung:

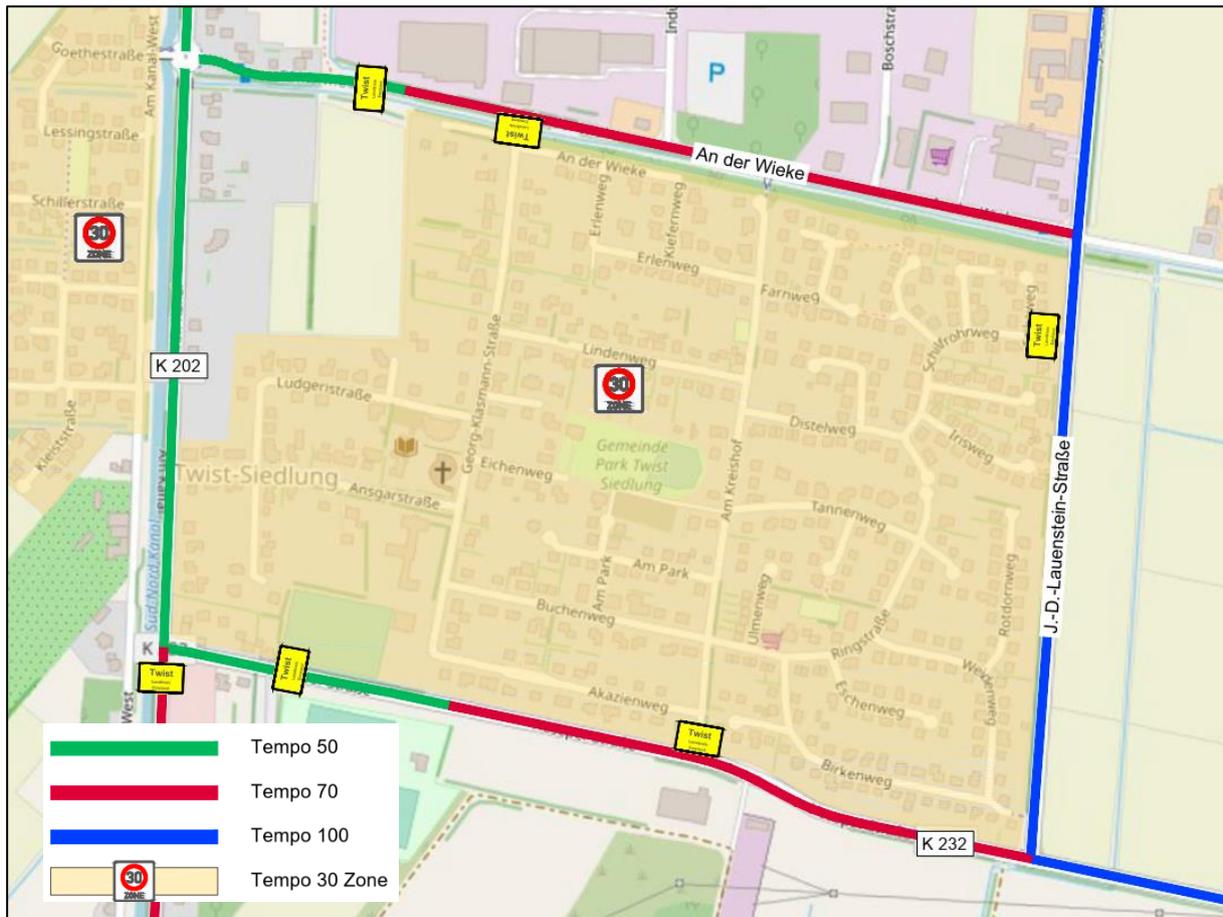
- Wie hoch ist die Verkehrsbelastung in den Straßen?
- Gibt es umfeldunverträgliche Verkehrsmengen oder Probleme des Verkehrsablaufes an einzelnen Knotenpunkten?
- Welche Maßnahmen sind zur Reduzierung von Verkehrs- und Immissionsbelastungen an stark befahrenen Straßen möglich, ohne dabei die grundsätzliche Erreichbarkeit zu stark einzuschränken oder andere Straßen zusätzlich zu belasten?
- Im Bereich des Kirchengrundstückes ist ein funktionsadäquater Ausbau nach den Kriterien „Umfeld- bzw. Aufenthaltsqualität“ und „Verkehrsberuhigung“ zu bewerten. Hier werden auch kurzfristige Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung geprüft und ggf. eine Umsetzung empfohlen.
- Wo gibt es Defizite hinsichtlich der Verkehrssicherheit im vorhandenen Netz. Dabei sind alle Verkehrsarten (Kfz, Radverkehr und Fußgänger) zu betrachten. Welche Maßnahmen sind zur Beseitigung dieser Defizite möglich?
- Entspricht das vorhandene Fußwegenetz den heutigen Ansprüchen an Sicherheit, Komfort und Barrierefreiheit? Wo können zusätzliche Wege entstehen, um das Netz für Fußgänger\*innen durchlässiger und attraktiver zu gestalten?







Die derzeitigen Höchstgeschwindigkeiten bzw. Verkehrsregelungen können Anlage 1.3 und der folgenden Abbildung entnommen werden.



**Abbildung 4:** Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Der gesamte Siedlungsbereich ist Bestandteil einer Tempo-30-Zone.

Die Straße K 202 (Am Kanal) sowie die westlichen Abschnitte der K 232 (Hesep Str.) und der Straße An der Wieke liegen innerhalb der geschlossenen Ortschaft mit entsprechend 50 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit.

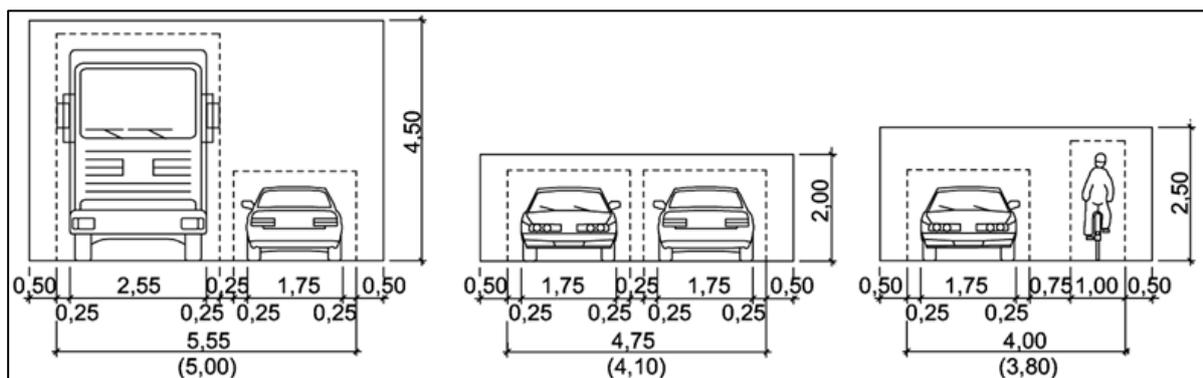
## 2.1.2 Straßenraumaufteilung – Aufenthaltsqualität und Gehwege

### 2.1.2.1 Grundlagen: Verkehrsregelung und Mindestbreiten

Bevor für ausgewählte Straßen die jeweiligen Straßenraumaufteilungen näher beschrieben und bewertet werden, sollen zunächst Grundprinzipien der Straßenraumaufteilung sowie erforderliche Mindestbreiten erläutert werden.

Die Grundlagen bzw. Zielsetzungen zur Straßenraumaufteilung können aus den RASSt 06 entnommen werden [2]. Als grundlegendes Ziel wird dabei vorausgesetzt, dass der Straßenraum für Fußgänger ein sicheres, barrierefreies und „angenehmes“ Verkehrsangebot darstellt. Letzteres zielt auf die Aufenthaltsqualität ab. Gemäß RASSt 06 wird eine Aufteilung des Straßenraumes von Seitenräumen zu Fahrbahn im Verhältnis 30 : 40 : 30 als angenehm empfunden [3].

Dabei müssen allerdings auch für die Fahrbahn gewisse Mindestbreiten eingehalten werden, um die relevanten Begegnungsfälle zu ermöglichen. Die folgende Abbildung zeigt mögliche Begegnungsfälle mit den entsprechenden Mindestbreiten für die hier zu untersuchenden Straßen.



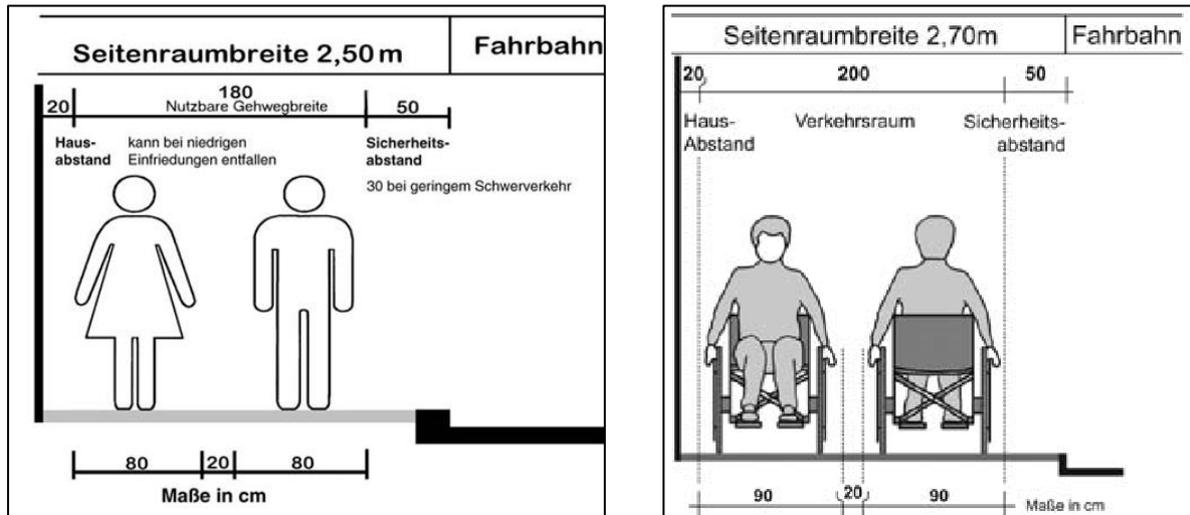
**Abbildung 5:** Erforderliche Fahrbahnbreiten gemäß RASSt 06 (Quelle: FGSV [3])

Als relevanter Begegnungsfall für Twist-Siedlung sollte Lkw / Pkw angesetzt werden, so dass bei den Straßen eine Mindestbreite der Fahrbahn von 5,0 m vorgehalten werden sollte. Für untergeordnete Verbindungen reichen auch 4,10 m bis 4,75 m aus.

Bei Einbahnstraßen oder Einengungen wird empfohlen, eine Fahrbahnbreite von 3,80 m vorzuhalten, damit sich Radfahrer und PKW begegnen können.

Als Mindestmaß der FGSV für zu Fuß Gehende wird in den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen 2,50 m angegeben.

In den Hinweisen für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA) werden 2,70 m als erforderlich angesehen, um die Begegnung zweier mobilitätseingeschränkter Personen zu ermöglichen [5].



**Abbildung 6:** Erforderliche Seitenraumbreite aus den Empfehlungen der FGSV (Quellen: [2] und [5])

Da in den hier zu untersuchenden Straßenräumen überwiegend niedrige Einfriedungen anzutreffen sind, kann auf den dargestellten Hausabstand verzichtet werden, so dass eine Mindestbreite von 2,50 m für eine barrierefreie Nutzung als ausreichend angesehen werden kann.

Im Folgenden werden die auf Seite 6 definierten Sammelstraßen sowie weitere ausgewählte Straßen näher betrachtet.

### 2.1.2.2 Georg-Klasmann-Str.

Im südlichen Abschnitt beträgt die Fahrbahnbreite der Georg-Klasmann-Str. rd. 5,70 m. Die Gehwege sind mit Hochbord getrennt und weisen Breiten von 1,50 m bis 1,90 m auf.



**Abbildung 7:** Georg-Klasmann-Str. südlich Buchenweg, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Südlich der Ansgarstr. beträgt die Fahrbahnbreite ebenfalls 5,70 m. Die Gehwege sind auch hier beidseits mit Hochbord getrennt und weisen Breiten von 1,30 m bis 1,90 m auf.



**Abbildung 8:** Georg-Klasmann-Str. südlich Ansgarstr., Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Nördlich der Ansgarstr. befinden sich auf der Westseite Senkrechtparkstände mit einer Tiefe von 5,0 m sowie beidseitig 2 m breite Gehwege mit Flachbord getrennt. Die Fahrbahnbreite beträgt hier 5,85 m.



**Abbildung 9:** Georg-Klasmann-Str. nördlich Ansgarstr., Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Nördlich der Einmündung der Ludgeristr. befindet sich nur noch ein Gehweg auf der Ostseite der Georg-Klasmann-Str. Die Fahrbahnbreite in dem folgenden Querschnitt südlich des Lindenweges beträgt 5,85 m, der Gehweg auf der Ostseite ist 2,0 m breit.



**Abbildung 10:** Georg-Klasmann-Str. südlich Lindenweg, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Dieser Querschnitt wird im Prinzip bis zur Einmündung in die Straße An der Wieke fortgeführt, wobei die Fahrbahnbreite hier auf 6,0 m steigt. Südlich der Brücke befindet sich noch eine Engstelle in Form eines Baumtores, die die Fahrbahn auf 2,90 m reduziert.



**Abbildung 11:** Georg-Klasmann-Str. südlich An der Wieke, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Unmittelbar südlich der Einmündung in An der Wieke wird die Georg-Klasmann-Str. über ein Bauwerk über den Rührlermoorschloot geführt. Hier endet der straßenbegleitende Gehweg und alle Verkehrsteilnehmer müssen sich die 4,40 m breite Fahrbahn teilen.



**Abbildung 12:** Georg-Klasmann-Str. südlich An der Wieke, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

### **Bewertung:**

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Gehwegbreiten nicht den empfohlenen Mindestbreiten entsprechen und das als angenehm empfundene Verhältnis Fahrbahn zu Seitenräumen nicht eingehalten wird.

Die Fahrbahnen sind mit 5,70 m bis 6,00 m dagegen breiter, als dies für die hier vorliegende Straßenkategorie erforderlich wäre (5,0 m).

Die Einengung am Baumtor im nördlichen Abschnitt ist dagegen zu schmal, um den Begegnungsfall PKW / Rad zu ermöglichen.

Als weitere Mängel können angeführt werden, dass die Oberflächen sowohl der Fahrbahn als auch der Gehwege (Gehwegplatten) teilweise in einem sehr schlechten Zustand sind und das Gehen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen erschwert wird.

Auch die Fußgängerführung an der Brücke über den Rühlermoorschloot (fehlendes Gehwegangebot) ist als Mangel aufzuführen, da diese Anbindung als Hauptzufahrt für den Kfz-Verkehr stark frequentiert ist.

### 2.1.2.3 Ansgarstraße

In der Ansgarstr. ist der Straßenraum ähnlich wie in der Georg-Klasman-Str. mit einer Fahrbahn für Kfz und Radfahrende sowie straßenbegleitenden Gehwegen auf Hochbord aufgeteilt. Die Abmessungen westlich der Einmündung der Ludgeristr. sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Fahrbahnbreite beträgt 6,00 m, die Gehwegbreiten jeweils 1,90 m.



**Abbildung 13:** Ansgarstr. westlich Ludgeristr., Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

Im Bereich der Kirche und der Grundschule ist der südliche Gehweg zusätzlich durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt.



**Abbildung 14:** Ansgarstr. vor Grundschule, Blickrichtung Osten (Bildquelle: Gemeinde Twist)

### **Bewertung:**

Für die Ansgarstr. kann im Prinzip das gleiche Fazit gezogen werden, wie für die Georg-Klasman-Str. Auch hier sind die Fahrbahnbreiten etwas zu groß und die Seitenräume zu schmal und teilweise schadhaft.

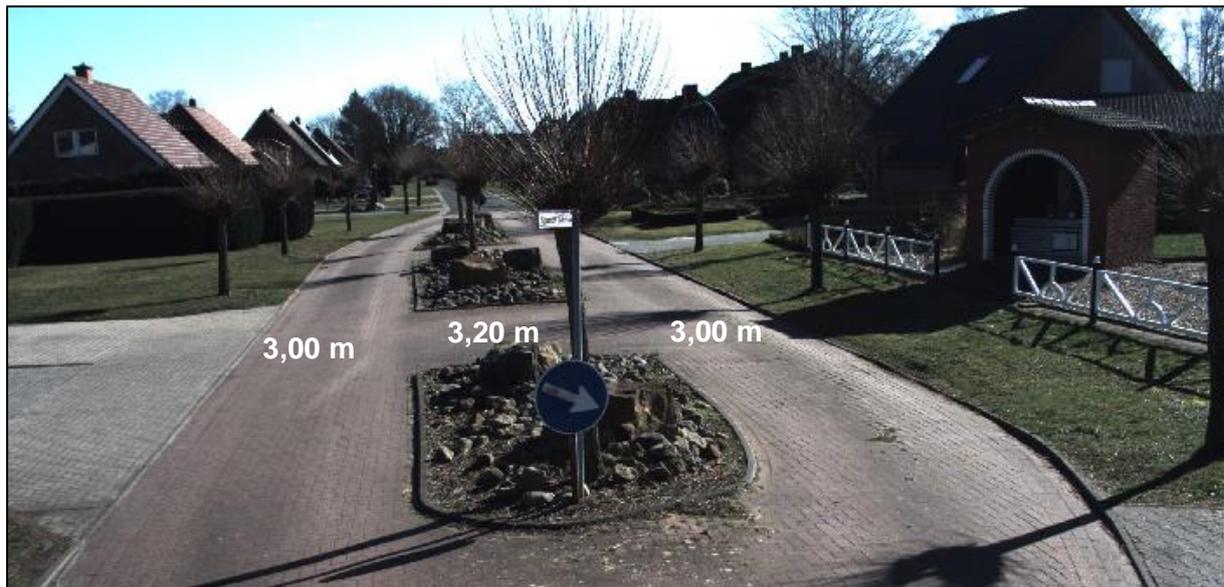
### **2.1.2.4 Akazienweg**

Im Akazienweg sind keine straßenbegleitenden Gehwege vorhanden, so dass sich alle Verkehrsteilnehmenden die Fahrbahn teilen müssen. Die Fahrbahnbreite beträgt 4,50 m. An den vorhandenen Einengungen ist diese auf rd. 3,00 m reduziert



**Abbildung 15:** Akazienweg, östlich Georg-Klasman-Str., Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

Im mittleren Abschnitt sind die Richtungsfahrbahnen durch einen Fahrbahnteiler baulich getrennt. Hier stehen für beide Fahrtrichtungen rd. 3,0 m als Fahrbahn zur Verfügung.



**Abbildung 16:** Akazienweg mittlerer Abschnitt, Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

### **Bewertung:**

Für den Akazienweg kann als Fazit gezogen werden, dass die Straßenraumaufteilung nicht dem Prinzip einer Tempo-30-Zone mit Separation der Fußgänger vom Fahrverkehr entspricht. Die Fahrbahn ist für den Begegnungsfall LKW / PKW und die Einengungen für den Begegnungsfall PKW / Rad zu schmal.

### **2.1.2.5 Buchenweg**

Im Buchenweg ist lediglich auf der Südseite ein rd. 1,90 m breiter Gehweg vorhanden. Die Fahrbahnbreite beträgt rd. 6,10 m.



**Abbildung 17:** Buchenweg, östlich Georg-Klasmann-Str., Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

**Bewertung:**

Für den Buchenweg kann als Fazit gezogen werden, dass die Fahrbahn mit 6,10 m im Vergleich zur Funktion der Straße sehr groß ist. Hinzu kommt hier noch der gerade Verlauf ohne verkehrsberuhigende Elemente wie z.B. Einengungen. Dies führt tendenziell zu höheren Geschwindigkeiten.

Dagegen gibt es für Fußgänger nur einen etwas zu schmalen Gehweg auf der Südseite, so dass hier das Fahrbahn-Seitenraum-Verhältnis deutlich unterschritten wird.

**2.1.2.6 Lindenweg**

Im Lindenweg sind wie im Akazienweg keine straßenbegleitenden Gehwege vorhanden, so dass sich auch hier alle Verkehrsteilnehmenden die Fahrbahn teilen müssen. Die Fahrbahnbreite beträgt 6,00 m. An den vorhandenen Einengungen ist diese auf 3,90 m reduziert



**Abbildung 18:** Lindenweg, östlich Georg-Klasmann-Str., Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

**Bewertung:**

Für den Lindenweg kann als Fazit gezogen werden, dass die Straßenraumaufteilung nicht dem Prinzip einer Tempo-30-Zone mit Separation der Fußgänger vom Fahrverkehr entspricht.

Die Fahrbahn ist mit 6,00 m verhältnismäßig breit und würde den Begegnungsfall LKW / LKW ermöglichen. Die Einengungen entsprechen dagegen den Anforderungen für den Begegnungsfall PKW / Rad.

### 2.1.2.7 Am Kreishof

Im südlichen Abschnitt beträgt die Fahrbahnbreite 5,50 m. Hier ist auf der Westseite ein straßenbegleitender Gehweg auf Hochbord mit einer Breite von rd. 1,60 m vorhanden.



**Abbildung 19:** Am Kreishof nördlich Akazienweg, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

Nördlich des Knotenpunktes Buchenweg/Ringstr. wechselt der Gehweg auf die Ostseite und ist mit einem Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Die Fahrbahnbreite beträgt hier inklusive der beidseitigen Rinnen 5,50 m (ohne Rinnen 4,50m). Die nutzbare Gehwegbreite variiert auf Grund des Grünstreifens zwischen 2,0 m und 1,50 m.



**Abbildung 20:** Am Kreishof, nördlich Buchenweg, Blickrichtung Nord (Bildquelle: LP-Viewer)

#### **Bewertung:**

Die Fahrbahn ist mit 5,50 m etwas breiter als dies für die hier vorliegende Straßenkategorie erforderlich wäre. Die Gehwege sind dagegen deutlich zu schmal und in einem nicht ausreichenden Zustand insbesondere hinsichtlich der Anforderungen für barrierefreie Verkehrsanlagen.

### 2.1.2.8 Ringstraße

In der Ringstr. beträgt die Fahrbahnbreite 6,25 m. Auf der Südseite ist ein Gehweg auf Hochbord mit einer Breite von 2,00 m vorhanden.



**Abbildung 21:** Ringstr., östlich Am Kreishof, Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

Der einseitige Gehweg endet an der Engstelle nördlich des Weidenweges. Die Engstelle ist auf rd. 3,00 m reduziert. Weiter nördlich weist die Fahrbahn noch eine Breite von 4,50 m auf.



**Abbildung 22:** Ringstr., östlich Am Kreishof, Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

#### **Bewertung:**

Die Fahrbahn ist im ersten Abschnitt mit 6,25 m sehr breit. Nördlich der Einengung entspricht die Straßenraumaufteilung nicht dem Prinzip in einer Tempo-30-Zone.

### 2.1.2.9 Distelweg - Schilfrohrweg

Im Distelweg beträgt die Fahrbahnbreite 4,50 m. Die Einengungen weisen eine Breite von rd. 3,0 m auf. Gehwege sind nicht vorhanden, so dass sich alle Verkehrsteilnehmer die Fahrbahn teilen müssen.



**Abbildung 23:** Distelweg., östlich Am Kreishof, Blickrichtung Osten (Bildquelle: LP-Viewer)

Gehwege sind auch im Schilfrohrweg nicht angelegt, so dass auch hier das Mischungsprinzip gilt. Die Fahrbahnbreite beträgt hier 4,50 m.



**Abbildung 24:** Schilfrohrweg., nördlich Distelweg, Blickrichtung Norden (Bildquelle: LP-Viewer)

#### **Bewertung:**

Die Straßenraumaufteilung entspricht nicht dem Prinzip in einer Tempo-30-Zone. Die Fahrbahnbreiten lassen den Begegnungsfall Pkw / Pkw zu.

### 2.1.3 Ortseingangssituationen übergeordnete Straßen

Im Folgenden werden die Ortseingangssituationen der drei Ortseingänge an den übergeordneten Straßen K 202 Am Kanal, K 232 Heseper Str. und An der Wieke analysiert.

#### K 202 Am Kanal

Der südliche Ortseingang an der K 202 Am Kanal und der weitere Verlauf der Ortsdurchfahrt ist auf folgenden Fotos dargestellt.



**Abbildung 25:** K 202 Am Kanal., südlicher Ortseingang, Blickrichtung Norden (Bildquelle: LP-Viewer)

Der Ortseingangsbereich ist lediglich durch die Ortstafel erkennbar. Die Fahrbahnbreite beträgt 6,35 m. Eine Leitlinie trennt beide Fahrstreifen. Zum Seitenraum ist ein 1,30 m breiter Trennstreifen vorhanden. Der Geh- und Radweg auf der Ostseite weist eine Breite von rd. 1,80 m auf.



**Abbildung 26:** K 202 Am Kanal, nördlich K 232 Heseper Str., Blickrichtung Norden (Bildquelle: LP-Viewer)

Im weiteren Verlauf nördlich der Heseper Str. wurde die Mittelleitlinie nicht mehr markiert. Sonst entspricht der Straßenraum einer Außerortsstr. mit einem asphaltierten Geh- und Radweg auf der Ostseite und einem Trennstreifen zur Fahrbahn.

**K 232 Heseper Str.**

Der Ortseingang an der K 232 Heseper Str. ist auf folgendem Foto dargestellt.



**Abbildung 27:** K 232 Heseper Str., Ortseingang, Blickrichtung Westen (Bildquelle: LP-Viewer)

Der Ortseingangsbereich an der K 232 ist ebenfalls lediglich durch die Ortstafel erkennbar. Die Fahrbahnbreite beträgt rd. 6 m. Eine Warnlinie trennt beide Fahrstreifen bis zur Einmündung in die K 202. Zum Seitenraum ist ein rd. 1,0m breiter Trennstreifen vorhanden. Der Geh- und Radweg auf der Ostseite weist eine Breite von rd. 1,80 m auf.

**An der Wieke**

Der Ortseingang An der Wieke ist auf folgendem Foto dargestellt.



**Abbildung 28:** An der Wieke, Ortseingang, Blickrichtung Westen (Bildquelle: LP-Viewer)

Der Ortseingangsbereich an der Straße An der Wieke ist ebenfalls lediglich durch die Ortstafel erkennbar. Die Fahrbahnbreite beträgt rd. 6,5 m. Eine Leitlinie trennt beide Fahrstreifen bis zur Einmündung in die K 202. Zum Seitenraum ist ein rd. 1,0 m breiter Trennstreifen vorhanden. Der Geh- und Radweg auf der Südseite weist eine Breite von rd. 2,0 m auf.

**Bewertung:**

An allen drei Ortseingängen ist der Übergang zwischen Außerorts und Innerorts für die Verkehrsteilnehmenden lediglich durch die Ortstafel zu erkennen. Der weitere Straßenverlauf bzw. die Straßenraumaufteilung im weiteren Verlauf Innerorts entspricht mit einem nutzungspflichtigen Geh- und Radweg, der von der Fahrbahn mit einem Grünstreifen getrennt ist, dem Straßencharakter einer Außerortsstraße. Dies führt tendenziell zu höheren Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs.

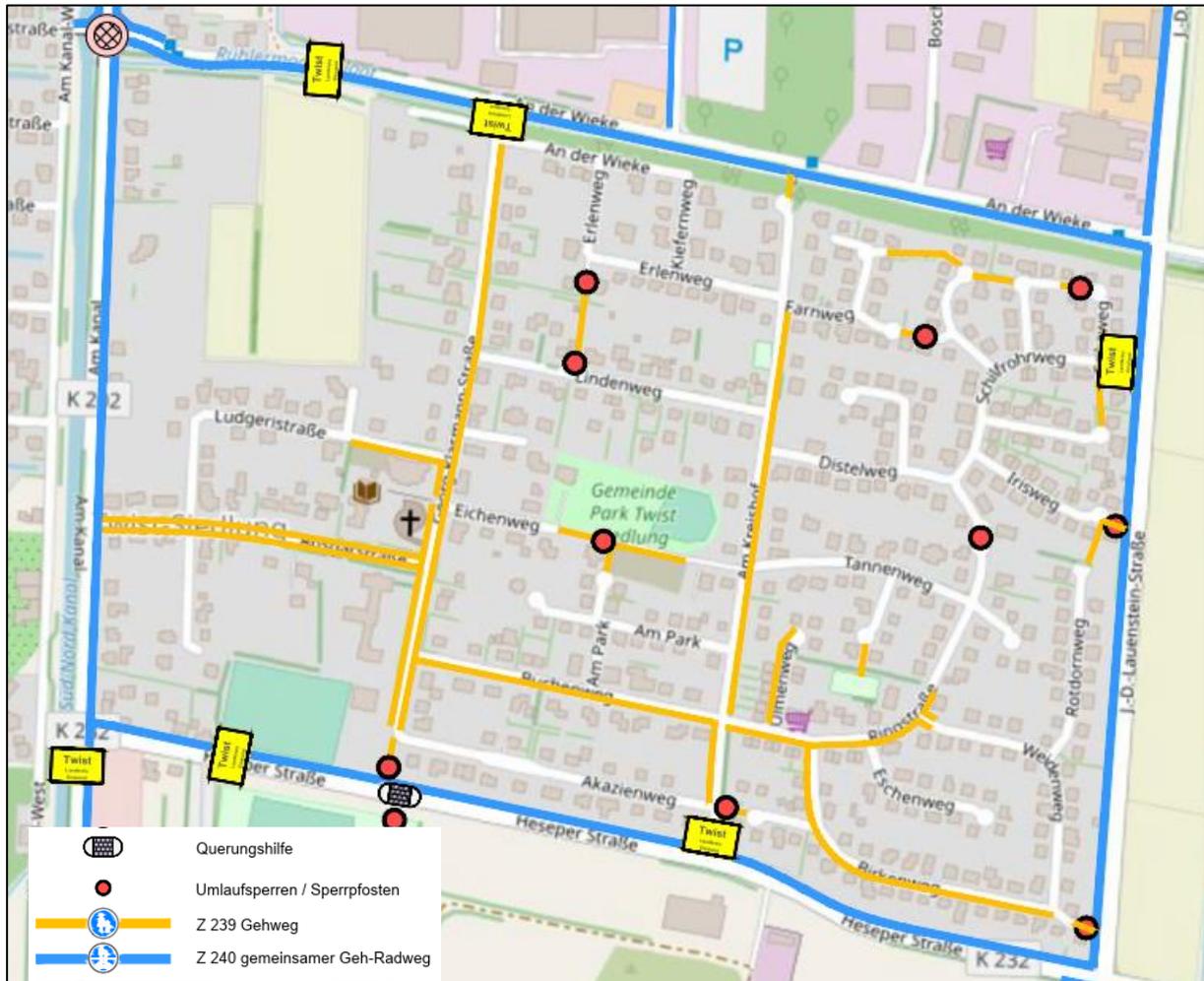
Darüber hinaus entsprechen die Breiten der Seitenräume nicht den heutigen Anforderungen an nutzungspflichtige Geh- und Radwege. Diese sollten eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen.

Auch die Trennstreifen in den Außerortsbereichen sind mit 1,0 m bis 1,3 m deutlich geringer als das aktuell empfohlene Maß von 1,75 m.

## 2.1.4 Radverkehr

### 2.1.4.1 Radverkehrsführung

Die derzeitige Radverkehrsführung im Untersuchungsraum kann Anlage 2 und folgender Abbildung entnommen werden.



**Abbildung 29:** Radverkehrsführung im Untersuchungsraum (Quelle: © openstreetmap-Mitwirkende)

An den „äußeren Straßen“ K 202 Am Kanal, K 232 Hesper Str., J.-D.-Lauenstein-Str. und An der Wieke werden einseitige nutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege angeboten (VZ 240 StVO).

Im Verlauf der K 232 wechselt der Radweg im Einmündungsbereich der J.D.-Lauensteinstr. von der Süd- auf die Nordseite. Dieser Wechsel ist nicht durch eine Querungshilfe gesichert.

Auf sämtlichen Straßen der Tempo-30-Zone werden Radfahrende im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

#### **Bewertung:**

Diese Führungsformen sind auf Grund der vorhandenen Verkehrsmengen in Verbindung mit den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten gemäß Vorauswahl zur Radverkehrsführung in den ERA 2010 richtig [3]:

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Abschnitt	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)</li> </ul>	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden</li> <li>- bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein</li> <li>- bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzstreifen</li> <li>- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“</li> <li>- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht</li> <li>- Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“</li> <li>- Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht</li> </ul>	3.2 3.1 und 3.6 3.1 und 3.4 3.2 und 3.6 3.2 und 3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3 % Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten (vgl. Abschnitt 3.1) kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein</li> <li>- bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten (vgl. Abschnitt 3.1) kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht</li> </ul>
III/IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radfahrstreifen</li> <li>- Radweg</li> <li>- gemeinsamer Geh- und Radweg</li> </ul>	3.3 3.4 3.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit „Gehweg/Radfahrer frei“ eingesetzt werden</li> </ul>

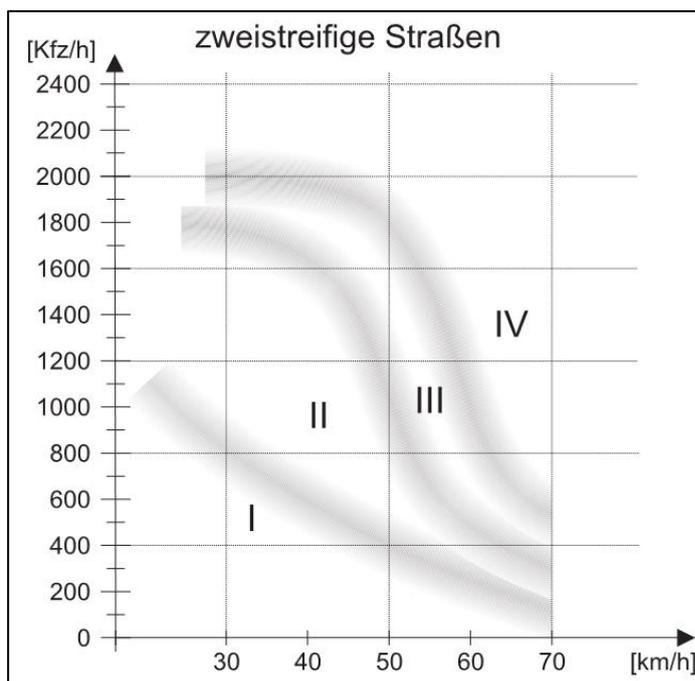


Abbildung 30: Vorauswahl zur Radverkehrsführung aus den ERA 2010 (Quelle: [4])

Auf sämtlichen Straßen im Untersuchungsraum wird deutlich der Belastungsbereich I erreicht.

Als Mängel sind allerdings die zu geringen Breiten der nutzungspflichtigen Radwege, die zu schmale Trennstreifen außerorts (siehe Kapitel 2.1.3) sowie die ungesicherte Querung beim Wechsel der Radverkehrsführung an der K 232 festzuhalten.

### 2.1.4.2 Fahrradabstellanlagen

Zur Förderung des Radverkehrs ist die Ausstattung mit qualitativ hochwertigen und quantitativ ausreichenden Abstellanlagen an allen wichtigen Zielen des Radverkehrs anzuführen.

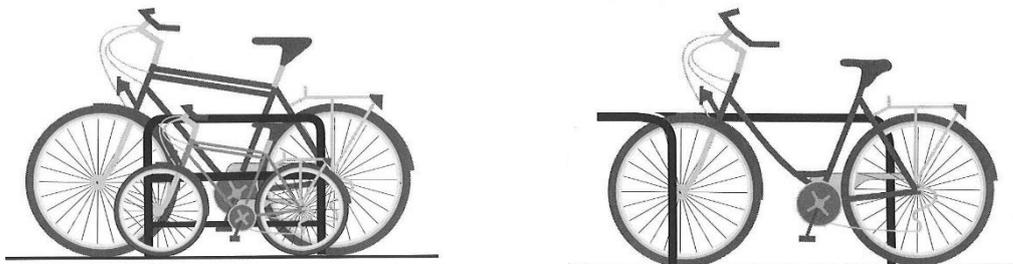
Als bedeutsame Ziele sind Kindergärten und Schulen, Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie öffentliche und soziale Einrichtungen (Rathaus, Kirchen, Jugendheime usw.) hervorzuheben.

Auch an Haltestellen des ÖPNV sind Fahrradabstellanlagen als wichtiger Bestandteil zur Verknüpfung der Verkehrsarten Rad/Bus anzubieten. Darüber hinaus sollten auch an bedeutsamen privaten Einrichtungen, insbesondere Einzelhandel, Arbeitsstätten, Praxen usw. ausreichend gute Fahrradabstellanlagen vorgehalten werden.

Als Grundanforderung qualitativ guter Abstellanlagen nennt die FGSV insgesamt sechs Kriterien:

1. guter Halt
2. gute Zugänglichkeit
3. ausreichender Diebstahlschutz
4. sicherer Betrieb und einfache Reinigung
5. günstige Installation
6. stadtgestalterische Verträglichkeit.

Sogenannte Anlehnhalter erfüllen gemäß Empfehlung der FGSV diese vielfältigen Grundanforderungen am besten und stellen somit den Standard für Fahrradhalter insbesondere im öffentlichen Raum dar [5].



**Abbildung 31:** Fahrradbügel gem. Empfehlungen der FGSV (Quelle: FGSV [6])

Insbesondere bei Einzelhandelseinrichtungen sollten geeignete Bügel für Lastenräder reserviert werden. Bei einer Anlage bieten sich dafür die äußeren Bügel an. Folgendes Beispiel aus der Osnabrücker Innenstadt zeigen mögliche Umsetzungen.



**Abbildung 32:** Reservierte Bügel für Lastenräder, Beispiel Stadt Osnabrück (Fotos IPW)

Im Untersuchungsraum sind derzeit an folgenden Punkten Fahrradabstellanlagen vorhanden

- Nördlich der Kirche
- Bushaltestellen an den äußeren Straßen
- Schulhof Ansgarschule

### 2.1.4.3 Sperrpfosten, Umlaufsperrn und ähnliche Einbauten

Für die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort auch mit Lastenrädern oder Fahrradanhängern ist das Freihalten des lichten Raumes von entscheidender Bedeutung. Als Engstelle oder gar Gefahrenstellen können sich deshalb Sperrpfosten, Umlaufsperrn, Schranken, Geländer oder ähnliche Einbauten erweisen.

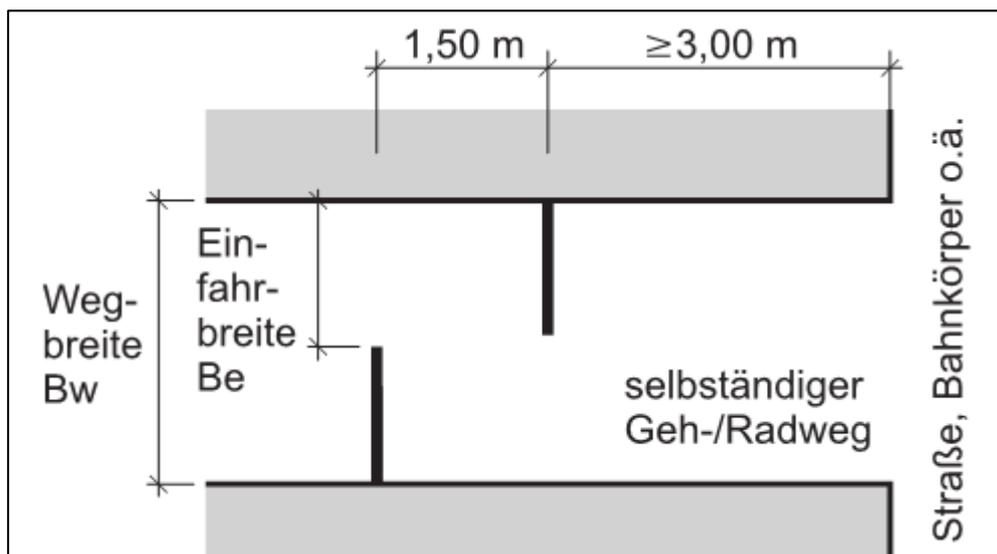
Der Grund zum Einbringen dieser Elemente auf Radwegen ist deshalb zunächst grundsätzlich mit den Belangen einer sicheren und komfortablen Radverkehrsführung abzuwägen.

Bei zwingend erforderlichen Pollern sollte eine äußere Einengung durch Borde unterstützt durch seitliche Baken oder Poller vorgezogen werden. Ist dies nicht möglich, sollten mittige Poller deutlich durch entsprechende Färbung und retroflektierende Folien ausgeführt werden. In der Zufahrt sind sie mit einer weißen Markierung auf der Fahrbahn zur Verdeutlichung der Wegführung einzurahmen.

Bei Umlaufsperrn sind die empfohlenen Maße in folgender Tabelle und Prinzipskizze zu berücksichtigen.

**Tabelle 1:** Abmessung an Umlaufsperrn gemäß ERA 2010

Wegbreite $B_w$ [m]	Einfahrbreite $B_e$ [m]
2,00	1,15
> 2,00 – 2,50	1,30
> 2,50	1,50

**Abbildung 33:** Umlaufsperrung an einem selbstständigen Geh-/Radweg gemäß ERA 2010  
(Quelle: FGSV [4])

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Umlaufsperrn und Sperrpfosten können Abbildung 29 entnommen werden.

Die Ausführung der Umlaufsperrn entspricht überwiegend nicht den empfohlenen Maßen. Folgendes Negativbeispiel zeigt die Umlaufsperrung am Ende des Fußweges zwischen Birkenweg und Am Kreishof.



**Abbildung 34:** Umlaufsperre Einmündung Fußweg in Am Kreishof (Bildquelle: LP-Viewer)

Eine positive Ausführung ist auf folgendem Foto an der Fußwegeverbindung am Ende des Holunderweges zu sehen.



**Abbildung 35:** Sperrpfosten Holunderweg (Bildquelle: Gemeinde Twist)

Die Durchgangsbreite zwischen den Pfosten, die am Rand des Weges aufgestellt wurden beträgt 2 m und verhindert so das Befahren mit dem Kfz, ermöglicht aber gleichzeitig ein bequemes Durchfahren für Räder und Durchgehen für Fußgänger z.B. mit Kinderwagen.

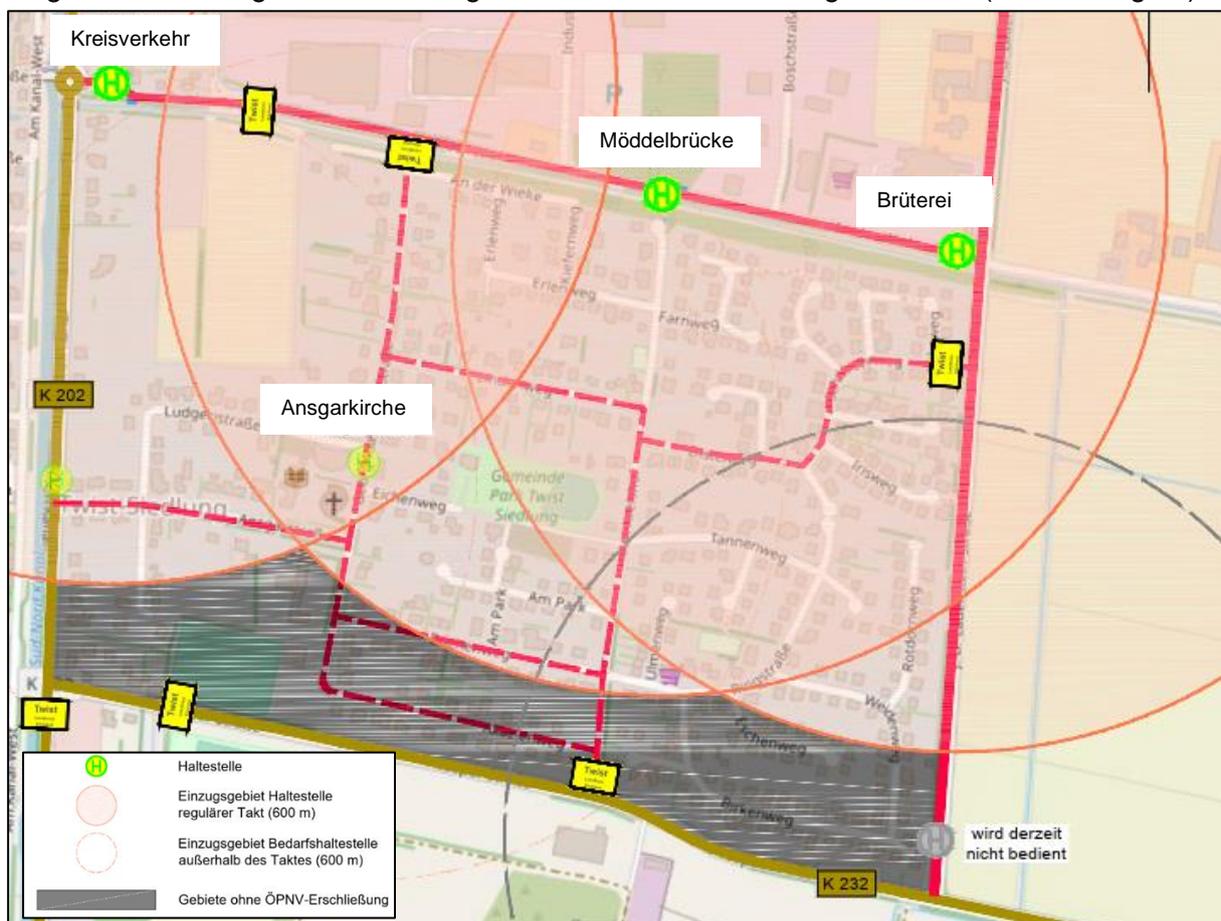
## 2.1.5 ÖPNV

Im Umfeld der Siedlung sind an der Straße An der Wieke die Haltestellen „Brüterei“, „Möddelbrücke“ und „Kreisverkehr“ an denen die Busse der Linien 929 (Twist – Rühlerfeld – Rühle - Meppen) und REX4 (Radexpress Twist-Bült – Meppen-Bahnhof) halten.

Im Nahverkehrsplan des Landkreises Emsland werden folgende Maßstäbe hinsichtlich der Erschließungsqualität definiert [1]:

*„Die Erschließungsqualität beschreibt die fußläufige Erreichbarkeit bzw. Zugänglichkeit der Haltestellen des ÖPNV-Netzes in der vorhandenen Siedlungsstruktur. Für die Bewertung der Erschließungsqualität bedarf es einer Definition von Einzugsgebieten, die um die Haltestellen gelegt werden. Die innerhalb der Einzugsgebiete liegenden Bereiche werden als erschlossen bezeichnet. Folgende Richtwerte für die Haltestelleneinzugsbereiche sind in diesem Nahverkehrsplan zugrunde gelegt worden: [...] • Übrige Wohnorte / ländlicher Raum: 600 m“*

Folgende Abbildung stellt die Einzugsbereiche im Untersuchungsraum dar (siehe Anlage 3).



**Abbildung 36:** Erschließungsqualität ÖPNV (Quelle: © openstreetmap-Mitwirkende)

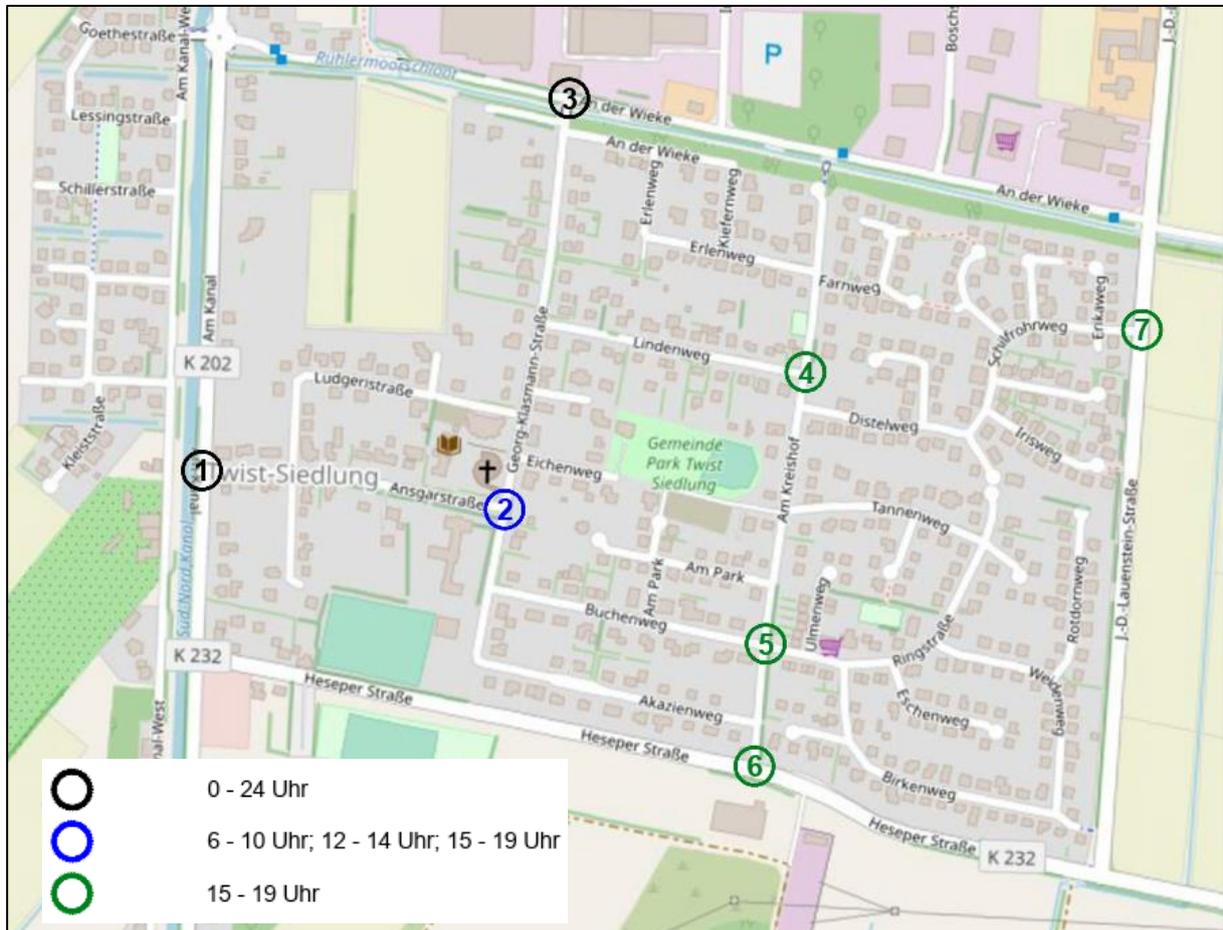
Gemäß der zugrundeliegenden Definition kann der südliche Bereich des Untersuchungsraums nur als erschlossen gewertet werden, wenn man die Haltestellen „Ansgarkirche“, „Am Kanal“ und an der J.-D.-Lauenstein-Str. einbezieht.

Da diese allerdings nur eine sehr geringe Frequenz aufweisen, bzw. derzeit gar nicht bedient werden, ist für diese Bereiche derzeit ein Erschließungsdefizit bei rd. 20% der Siedlung festzuhalten.

## 2.2 Verkehrsnachfrage

### 2.2.1 Methodik und Grundlagen

Zur Erhebung der aktuellen Verkehrsmengen wurden am Donnerstag, d. 10. März 2022 an folgenden Zählstellen videogestützte Zählungen durchgeführt. Die Ergebnisse können Anlage 4 entnommen werden.



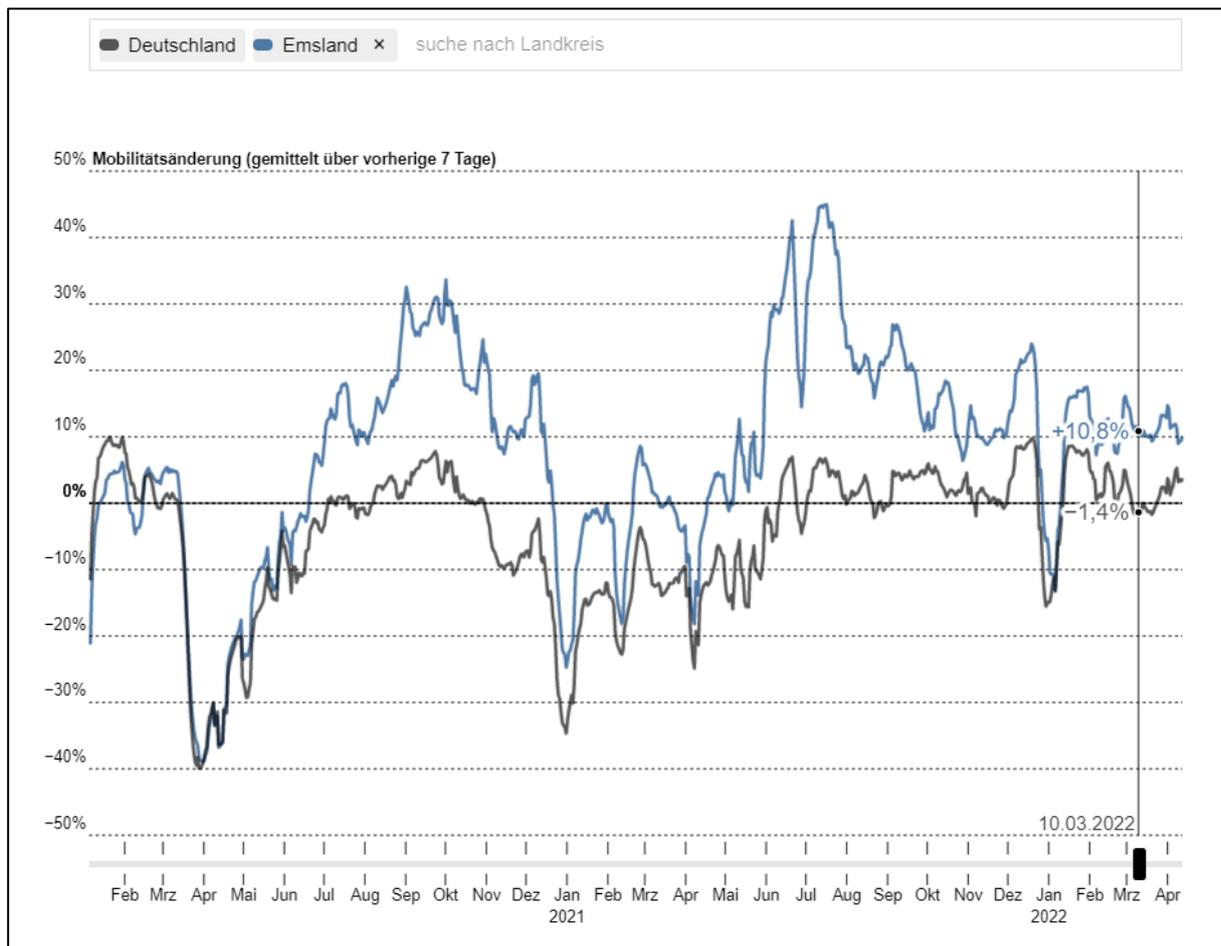
**Abbildung 37:** Zählstellenlageplan Zählung Donnerstag, d. 10. März 2022 (Quelle: © openstreetmap-Mitwirkende)

Erfasst wurden jeweils der Kfz- und Schwerverkehr sowie Radfahrende.

Die Hochrechnung der Zählergebnisse auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) erfolgt auf Grundlage der Zählstellen 1 und 3 mithilfe der 24-Stunden-Zählung. Unter Anwendung der Tag-/Woche-Faktoren und der Halbmonatsfaktoren wird der Jahres-DTV berechnet.

Um potenzielle Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Verkehrsmengen an den Erhebungstagen abschätzen zu können, wurde anhand der Daten des Covid-19 Mobility Projects des RKI und der Humboldt Universität Berlin geprüft, ob und wie weit sich die Mobilitätsrate zum Vergleichszeitraum 2019 (vor Corona) unterscheidet (Quelle: <https://www.covid-19-mobility.org/de/mobility-monitor/>).

Folgende Abbildung stellt den Verlauf der Mobilitätsraten für den Landkreis Emsland (blau) und Deutschland (schwarz) dar.

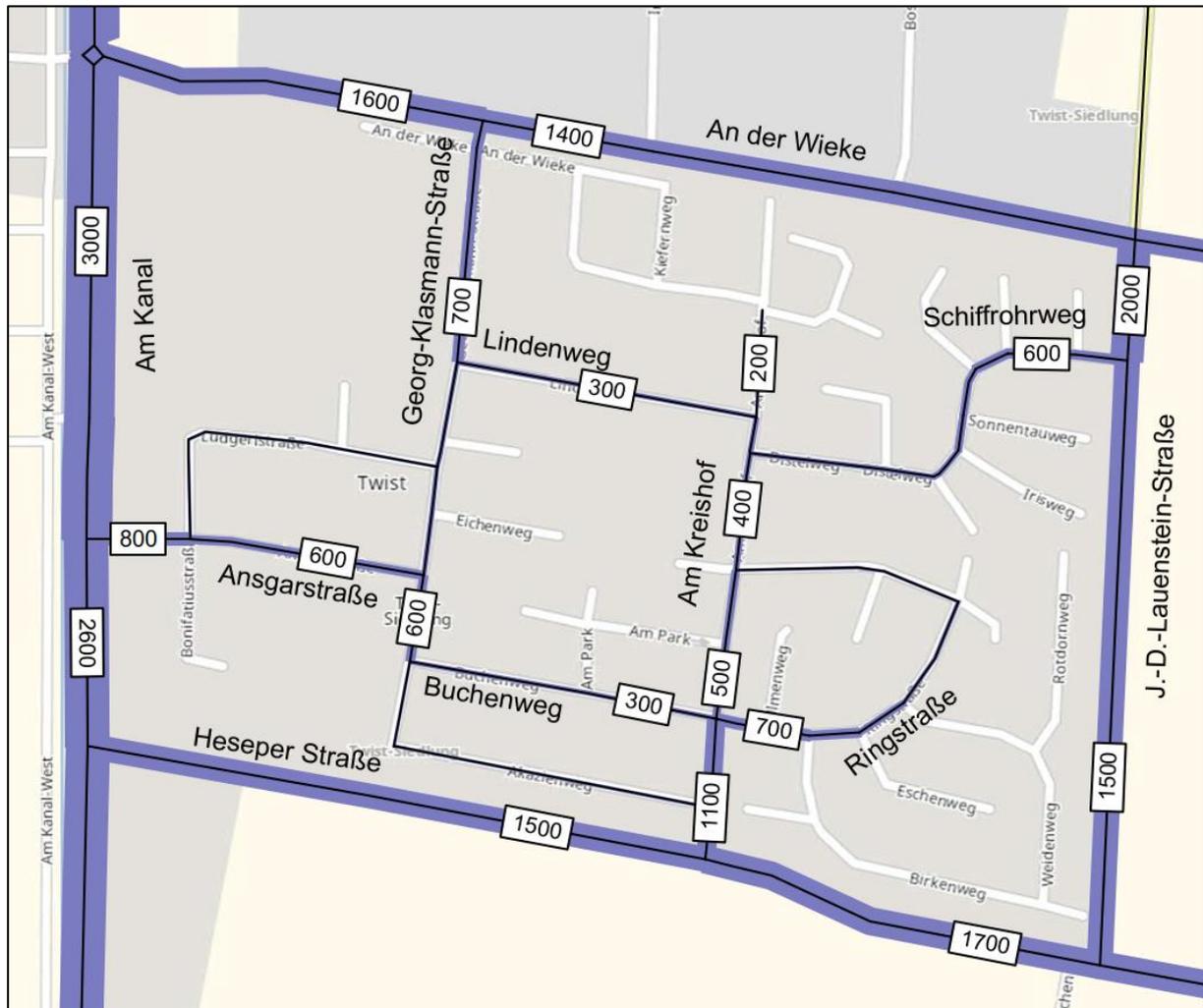


**Abbildung 38:** Änderung der Mobilitätsrate am 10.03.2022 (Quelle: RKI)

Wie zu erkennen ist, lag die Mobilitätsrate im Landkreis Emsland am Tag der Erhebungen 10,8 % höher als im Vergleichsjahr 2019. Damit ist ein relevanter Einfluss auf die erhobenen Verkehrszahlen unwahrscheinlich. Die erhobenen Daten können ohne weitere Korrekturfaktoren verwendet werden.

## 2.2.2 Kfz-Verkehrsmengen Analyse

Die aktuellen durchschnittlichen Verkehrsbelastungen, der Jahres-DTV, angegeben als Querschnittswerte in der Einheit Kfz/24h, sind der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



**Abbildung 39:** Verkehrsbelastungen Analyse 2022 – DTV in Kfz/24h

Die höchsten Verkehrsbelastungen wurden auf der K 202 Am Kanal mit 2.600 Kfz/24h bis 3.000 Kfz/24h erhoben.

Die K 232 Hesepers Str., die J.D.-Lauenstein-Str. und die Straße An der Wieke weisen Verkehrsbelastungen zwischen 1.400 Kfz/24h bis 2.000 Kfz/24h auf und sind damit etwas geringer belastet.

Im Siedlungsgebiet sind die vier Zufahrten Georg-Klasmann-Str., Ansgarstr., Am Kreishof und Schiffrohrweg mit 600 Kfz/24h bis 1.100 Kfz/24h etwa gleichmäßig belastet. Auf den weiteren inneren Erschließungsstraßen liegen die Verkehrsbelastungen dann deutlich unter 1.000 Kfz/24h.

Die Verkehrsbelastungen können als reine Quell- und Zielverkehre der Siedlung angesehen werden. Durchgangsverkehr spielt auf den Straßen in der Siedlung keine Rolle.



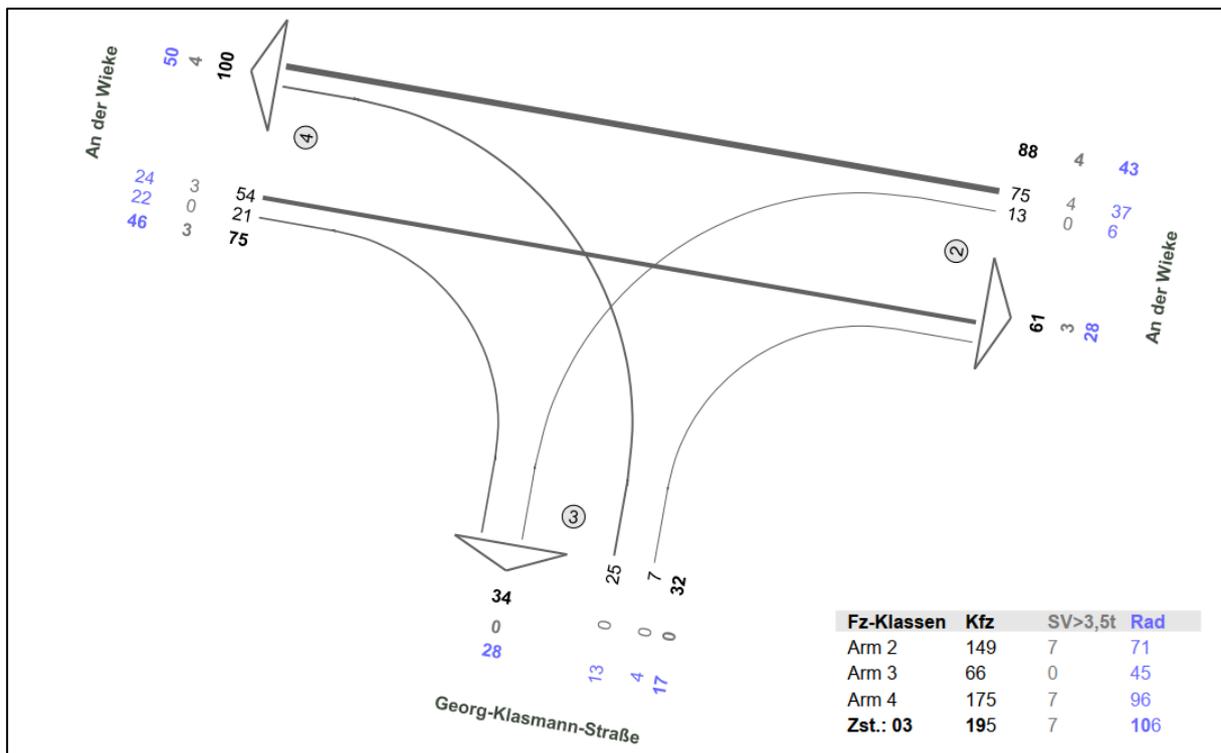


Abbildung 41: Verkehrsbelastungen An der Wieke / Georg-Klasmann-Str., Spitzenstunde 16:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Die Ergebnisse der Berechnungen der Verkehrsqualität mit dem EDV-Programm KNOBEL können folgender Abbildung entnommen werden.

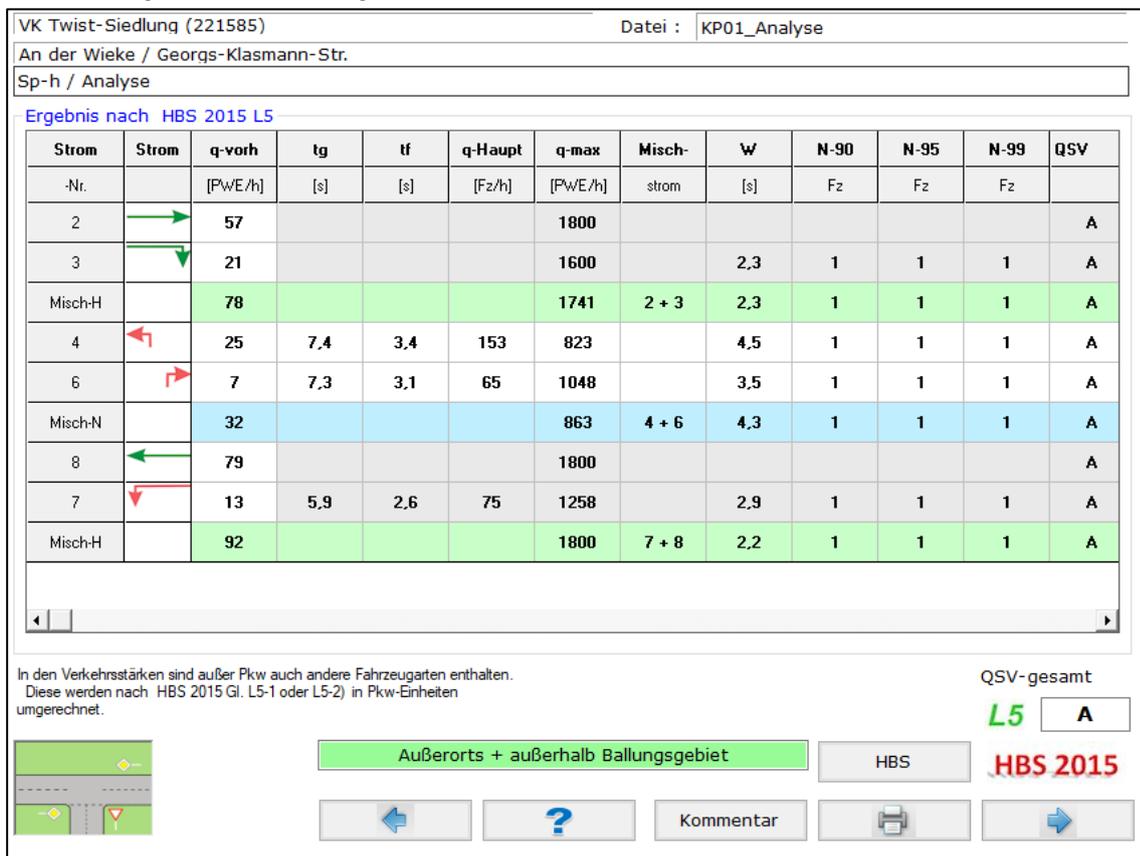


Abbildung 42: Verkehrsqualität An der Wieke / Georg-Klasmann-Str., Spitzenstunde 16:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Die maximale mittlere Wartezeit beträgt 4,5 s/Kfz bei den Linkseinbiegern aus der Georg-Klasman-Str. in die Straße An der Wieke. Damit ist die Verkehrsqualität der bestmöglichen Qualitätsstufe A (=ausgezeichnet) zuzuordnen. Die maximale Rückstaulänge beträgt 1 PKW-Einheit (6m).

Damit kann festgehalten werden, dass an dem Knotenpunkt keine Leistungsfähigkeitsprobleme bestehen. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit den durchgeführten Verkehrsbeobachtungen während der Spitzenstunde. Wartende Pkw, die entweder als Linkseinbieger in die Straße An der Wieke oder als Abbieger von der Straße An der Wieke abbiegen wollten, konnten ohne längere Wartezeiten am Knotenpunkt weiterfahren.

Rückstaus konnten nicht beobachtet werden. Allerdings mussten gelegentlich vorfahrtberechtigte Fahrzeuge, die in die Georg-Klasman-Str. abbiegen wollten auf der Straße An der Wieke warten, weil der Querschnitt auf der Brücke über den Rührermoorschloot keinen Gegenverkehr zulässt.

#### **Gesamtbewertung Verkehrsmengen:**

Insgesamt entsprechen die erhobenen Verkehrsmengen den entsprechenden Straßenfunktionen bzw. der Bedeutung der jeweiligen Straßen. Es sind keine umfeldunverträglichen Verkehrsmengen festzustellen.

Ebenso können keine Defizite hinsichtlich des Verkehrsablaufes festgestellt werden. Als einziges Defizit ist in diesem Zusammenhang die geringe Breite der Brücke an der Einmündung Georg-Klasman-Str. / An der Wieke zu nennen. Wenn die Brücke erneuert werden muss, sollte dies berücksichtigt werden. Im Rahmen der letztmaligen Brückenprüfung im Jahre 2018 wurde die Brücke mit der Zustandsnote 2,8 (noch ausreichender Bauwerkszustand) bewertet und ein Sanierungsbedarf festgestellt.



## 2.3 Unfallanalyse

Der Unfallanalyse liegt eine Auswertung polizeilicher Unfalldaten in einem Zeitraum von fünf Jahren zugrunde. Im Zeitraum von 2017 bis 2021 wurden insgesamt 48 Unfälle in der Siedlung Twist und den direkt angrenzenden Straßen dokumentiert.

Seit 2019 ist eine rückläufige Entwicklung der Unfallzahlen zu erkennen. Dabei überwiegen fortlaufend die sonstigen Sachschadensunfälle (ohne Alkoholeinfluss) als hauptsächliche Kategorie. Getötete Verkehrsteilnehmer sind in keinem der betrachteten Jahre zu verzeichnen. Unfälle mit verletzten Personen sind unterschiedlich oft vertreten, wobei Schwerverletzte eher unterrepräsentiert sind.

Mit Blick auf alle an den Unfällen beteiligten Verkehrsteilnehmern sind überwiegend PKW involviert. Fahrradfahrer waren an 9 Unfällen beteiligt (rd. 19 %). Beteiligungen mit Fußgängern wurden nicht festgestellt.

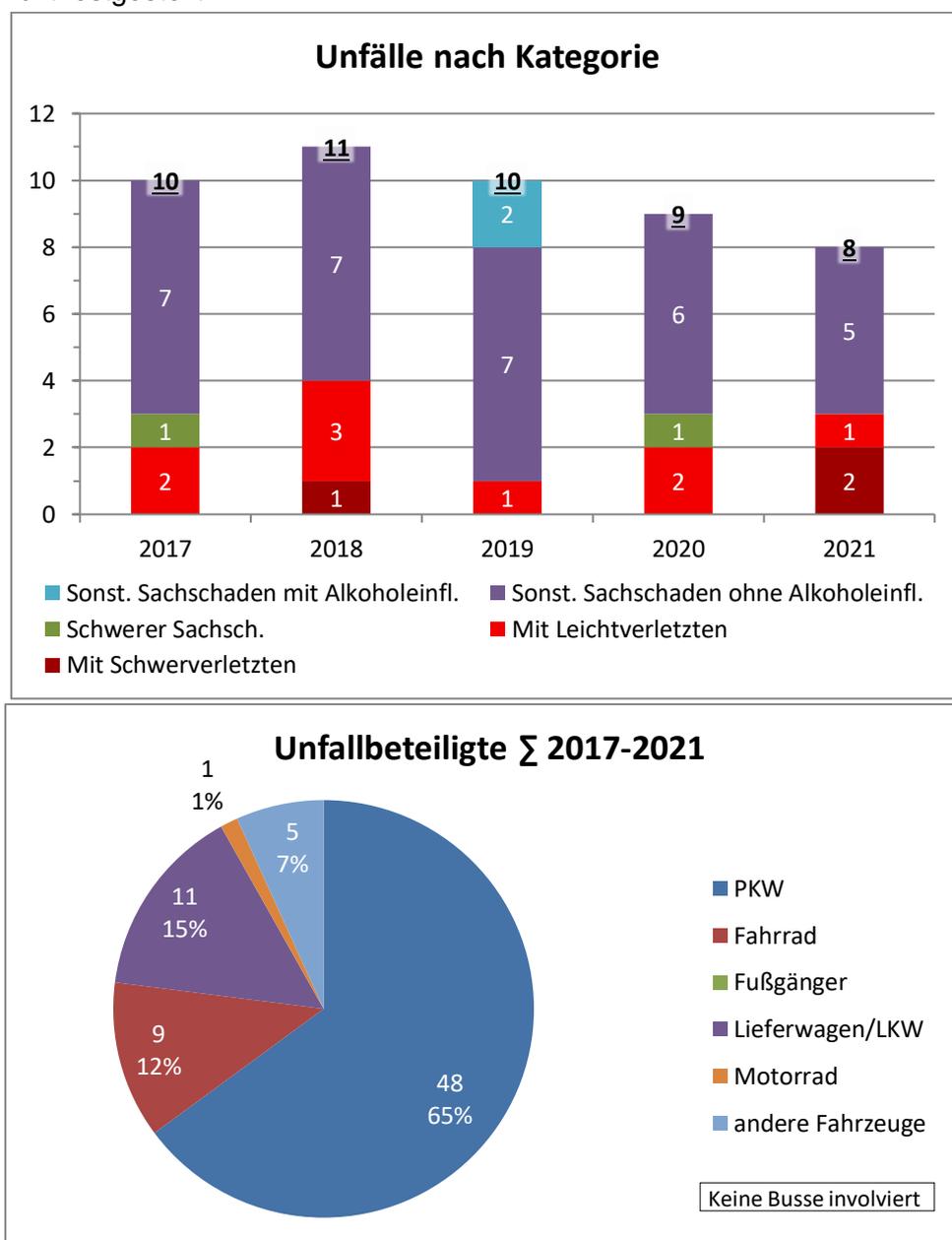
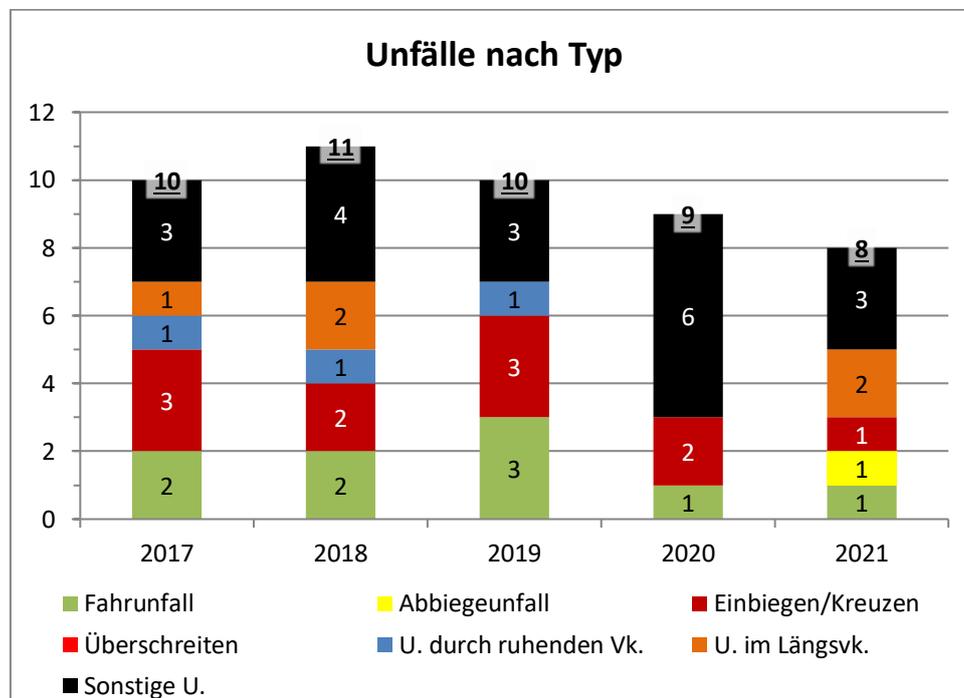


Abbildung 44: Unfälle nach Kategorie und Beteiligung

Die Betrachtung der Unfalltypen zeigt ein heterogenes Bild. Über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg sind alle Unfalltypen vertreten, wenngleich die unspezifischen sonstigen Unfälle überwiegen. Weiterhin sind Einbiegen/Kreuzen- und Fahrnfälle von Bedeutung, wobei diese Typen in den letzten beiden Jahren weniger oft auftraten.



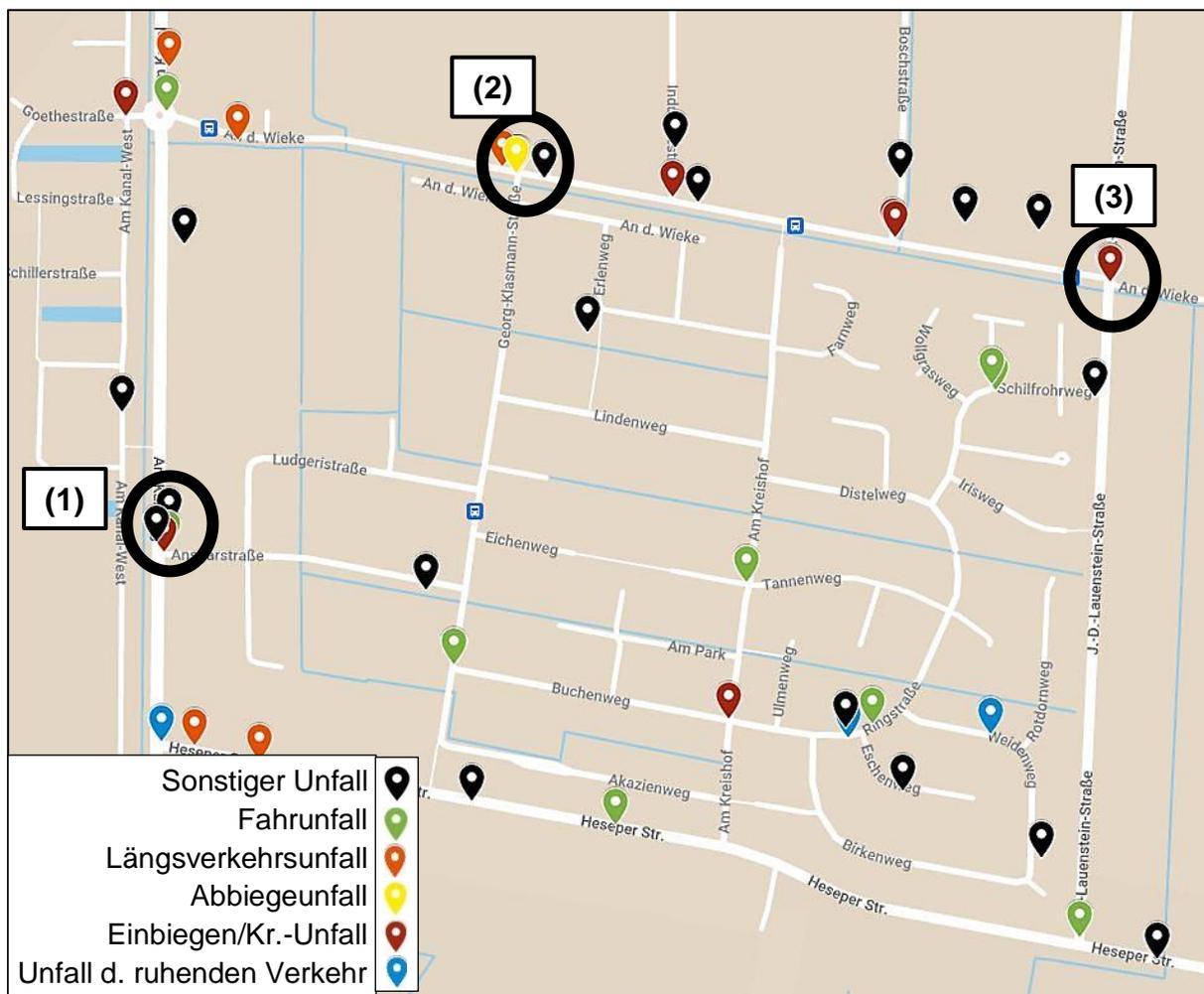
**Abbildung 45:** Unfälle nach Typen

Bei den Unfallauslösern ist ein ähnlich breites Feld an Ursachen dokumentiert. Folgende Handlungen bilden hierbei die drei häufigsten Ursachen (mehrere Ursachen pro Unfall möglich):

1. Andere Fehler beim Fahrzeugführer (13x | 27%)
2. Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren (10x | 20%)
3. Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen (6x | 12%)

Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren ist als typische Unfallursache für das Straßennetz eines Wohngebietes wie der Siedlung Twist erwartbar. Darüber hinaus lässt sich keine bestimmte Charakteristik im Unfallgeschehen ableiten.

Folgende Abbildung stellt die räumliche Verteilung der Unfälle im Untersuchungsraum dar.



**Abbildung 46:** Lage der Unfälle

Es wird deutlich, dass das Unfallgeschehen relativ flächig verteilt ist. Die Mehrzahl der Unfälle ereignete sich nicht im Siedlungsgebiet selbst, sondern in den Randgebieten.

Stark ausgeprägte Unfallschwerpunkte sind nicht identifizierbar, jedoch lassen sich gewisse Häufungen an Knotenpunkten, wo sich Verkehrsströme kreuzen, lokalisieren. Hier sind die Einmündung der Ansgarstraße in die K 202 Am Kanal (1), die Einmündung der Georg-Klasmann-Straße in die Straße An der Wieke (2) und die Kreuzung An der Wieke / J.-D.-Lauenstein-Straße (3) zu nennen.

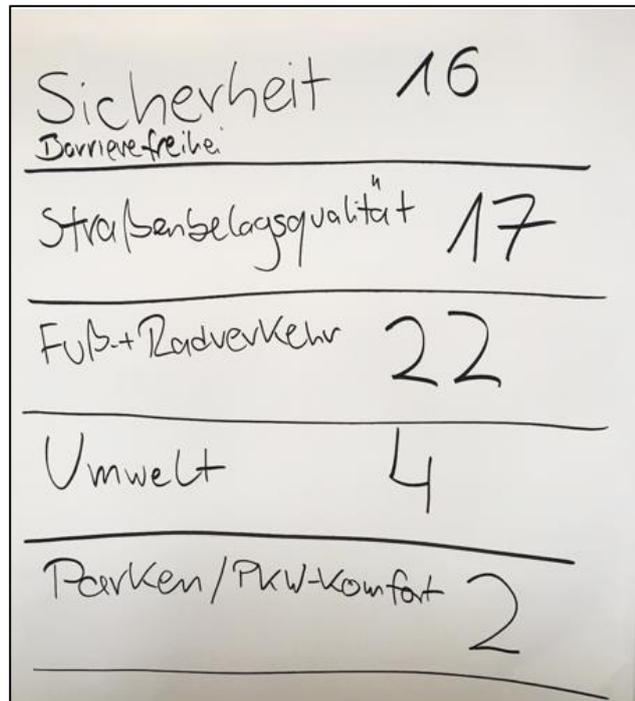
Während an der Häufungsstelle 1 ein breites Spektrum an Unfalltypen vorhanden ist, sind bei den anderen Häufungen vor allem Unfälle in Verbindung mit Ein- und Abbiegevorgängen aufgetreten.

Besonderer Handlungsbedarf lässt sich aus der Unfallanalyse nicht ableiten.

## 2.4 Beteiligungsprozess und IEQK

Im Rahmen eines Quartiersspaziergangs am 13. November 2021 mit 50 Bürgerinnen und Bürgern aus der Siedlung sowie Ratsmitgliedern wurden die nebenstehenden Themen im Hinblick auf Verkehr als besonders wichtig genannt.

Es wird deutlich, dass der Fuß- und Radverkehr, die Verkehrssicherheit, die Barrierefreiheit sowie die Straßenbelagsqualität als wichtigste Themen angesehen werden.



**Abbildung 47:** Schwerpunkte aus Sicht der Bürger\*innen während des Quartiersspaziergangs (Bild: Baubecon)

Im Rahmen des Quartiersspaziergangs wurden weiterhin die vorhandenen fußläufigen Verbindungen und „Trampelwege“ grundsätzlich als positiv und wichtig für die alltägliche Mobilität bewertet.

Dagegen wurden folgende grundsätzliche Mängel innerhalb der Siedlung aufgeführt:

- schadhafte Geh- und Radwege (insbesondere bei Grabendurchlässen)
- unklare Nutzung von Straßen und Gehwegen insbesondere für Schüler\*innen
- zu wenig Bushaltestellen mit zu geringer Frequenz (siehe dazu auch Mängelanalyse Kapitel 2.1.5, S. 29)

Als grundsätzlich wünschenswert wurden aus Sicht der Teilnehmer\*innen folgende Punkte aufgeführt:

- Aufwertung der „Trampelpfade“ und offiziellen Fußwege
- barrierefreie Querung der Heseper Str.
- bessere Ausleuchtung z.B. vor der Turnhalle
- Bushaltestellen vom Rand der Siedlung in den inneren Bereich legen
- barrierefreie Wege zu den Haltestellen
- Fahrradabstellanlagen an den Haltestellen
- Bürgerbus, Fahrgemeinschaften

Im Rahmen des integrierten energetischen Quartierskonzept (IEQK) wurden ebenfalls zahlreiche Mängel im Verkehrssystem der Siedlung aufgeführt, die in folgender Abbildung aus dem Bericht zusammengefasst wurden [8].



Abbildung 48: Mängel aus IEQK (Quelle: IEQK [8])

## 2.5 Zusammenfassung Analyse

Zusammenfassend lassen sich für die einzelnen Verkehrsarten folgende Mängel aus der Analyse des Verkehrsangebotes und der Verkehrsnachfrage festhalten.

### Kfz-Verkehr:

- Fahrbahnbreiten (teilweise zu breit)
- Verkehrsraum Ansgarstraße im Bereich der Schule - Kirche
- Fehlende Elemente zur Verkehrsberuhigung
- Straßenraum entspricht tlw. nicht der angeordneten Verkehrsführung
- Ortseingangsgestaltung an den übergeordneten Straßen
- Beeinträchtigung Verkehrsablauf an Brücke Georg-Klasmann-Str.
- Schadhafte Straßenbelagsoberflächen

### Fuß- und Radverkehr:

- Fahrradabstellanlagen
- Gehwegbreiten (zu schmal)
- Schadhafte Gehwegoberflächen
- Umlaufsperrern und Sperrpfosten

### ÖPNV (Busverkehr):

- Erschließungsdefizit in den südlichen Bereichen der Siedlung

### 3 Maßnahmenuntersuchung

#### 3.1 Straßennetz, Gehwege und Verkehrsberuhigung

##### 3.1.1 Fahrbahnbreiten und Verkehrsregelung

###### Fahrbahnbreiten

In Sammelstraßen (Tempo-30-Zonen) sollte bei künftigen Ausbauvorhaben eine Mindestfahrbahnbreite von 5,0 m für den Begegnungsfall LKW / PKW vorgehalten werden.

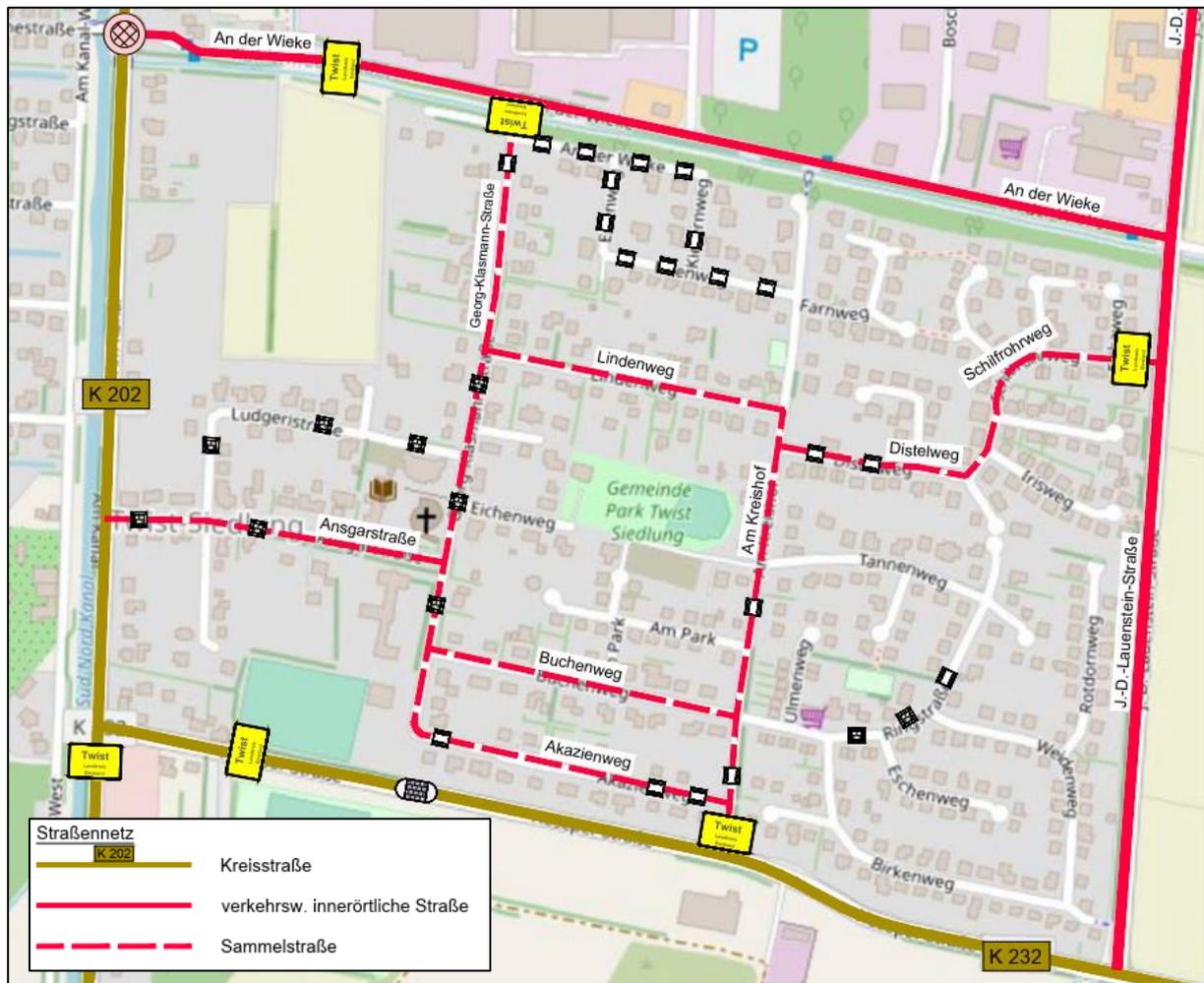


Abbildung 49: Verkehrsnetz (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Bei der Georg-Klasmann-Str. und Ansgarstr. ist mit dem Landkreis Emsland (Träger des ÖPNV) zu prüfen, ob nach den Anforderungen des ÖPNV eine größere Breite erforderlich wird, wenn künftig eine Buslinie durch die Siedlung geführt werden sollte.

In untergeordneten Verbindungen mit geringen Verkehrsmengen kann auch eine Fahrbahnbreite von 4,50 m realisiert werden.



### 3.1.2 Barrierefreier Ausbau der Gehwege und Elemente zur Verkehrsberuhigung

#### Grundsätzliche Zielsetzungen Gehwege

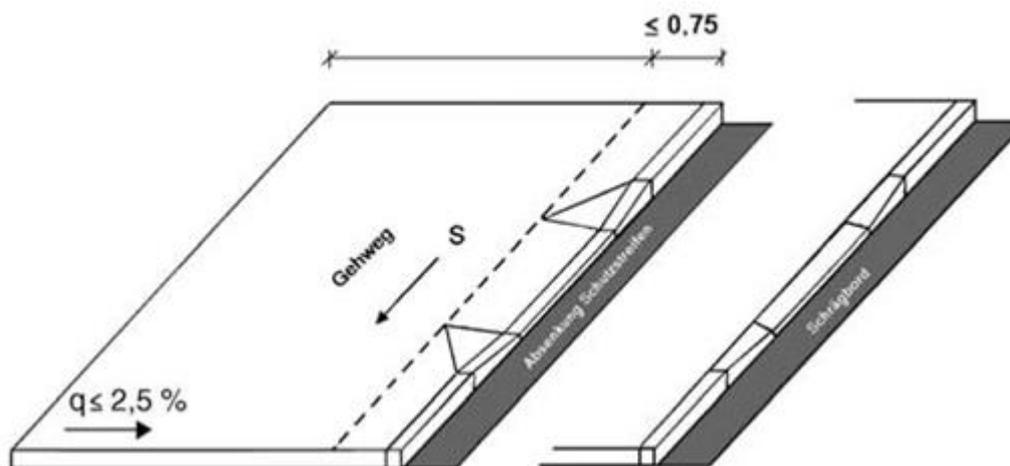
Grundsätzlich sollten Fußgänger\*innen künftig auf den ausgewiesenen Sammelstraßen separiert auf straßenbegleitenden Gehwegen, die von der Fahrbahn durch einen Bord getrennt sind geführt werden. Als Zielwert für die Breite der Gehwege werden 2,50 m als Regelmaß und 2,10 m als Mindestmaß empfohlen.

Als Bordhöhen können dabei prinzipiell hohe (8 cm bis 12 cm), halbhoch (4 cm bis 6 cm) und niedrige Borde (4 cm) ausgeführt werden. Aus gestalterischer Sicht würde eher der niedrige Bord in Frage kommen. Sollte an einem Straßenzug Parken auf dem Gehweg verhindert werden, sollten allerdings eher hohe Borde umgesetzt werden.

Als Material sollten die Anforderungen an eine barrierefreie Verkehrsanlage gemäß H BVA erfüllt sein. Dementsprechend sollte die Oberfläche fest, griffig, eben und fugenarm bzw. engfugig ausgeführt sein (vgl. H BVA, S. 30 [5]).

Bei Überquerungsstellen an einmündenden Straßen kommt es zu einem Zielkonflikt zwischen sehgeschädigten Menschen, die einen Bord zur Orientierung benötigen und Menschen z.B. mit Rollstuhl oder Rollatoren, für die ein Bord eine Erschwernis darstellt. Als Kompromiss wird hier in den H BVA ein abgerundeter Bord mit einer Höhe von 3 cm festgelegt (vgl. H BVA, S. 49 [5]).

Gehwegüberfahrten an Grundstückszufahrten sollten in Längsrichtung möglichst nicht durch Absenkungen, Borde und Materialwechsel unterbrochen werden. Folgende Abbildung aus den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen der FGSV stellt eine entsprechende Musterlösung dar [2].



**Abbildung 51:** Absenkung an Grundstückszufahrten (Quelle:FGSV, EFA, S. 14 [2])

**Elemente zur Verkehrsberuhigung**

Grundsätzlich kommen als bauliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung Teilaufpflasterungen, Plateaufpflasterungen, Versätze und Einengungen in Frage. Bei Aufpflasterungen und Versätzen sind die entsprechenden Maße in den RASt 06 zu berücksichtigen (vgl. Rast 06, S. 103 ff. [3]).

Zu beachten ist insbesondere im Siedlungsbereich, dass durch entsprechende Materialwahl Pflasterbeläge aus Beton, Klinker und ebenflächigem Naturstein gewählt werden und keine rauen Pflasterdecken, da sonst die Rollgeräusche beim Überfahren als große Störung empfunden werden können.

Bei Einengungen sollte eine lichte Breite von 3,80 m eingehalten werden, um den Begegnungsfall Pkw / Fahrrad zu ermöglichen.

**Schwerpunkte des barrierefreien Ausbaus und Verkehrsberuhigung in der Siedlung**

Innerhalb der Siedlung können auf Grund der Ergebnisse der Bestandsanalysen, der Bürgerbeteiligung und der Bedeutung der Straßen die Georg-Klasmann-Str., die Ansgarstr., die Straße Am Kreishof sowie der Buchenweg als Handlungsschwerpunkte bei künftigen Ausbaumaßnahmen definiert werden.

### 3.1.3 Konzept Georg-Klasmann-Str.

Für die Georg-Klasmann-Str. sollten folgende Maßnahmenideen zu einem künftigen Ausbau weiterverfolgt und in einer vertiefenden Ausbauplanung geprüft werden.



Im südlichen Abschnitt zwischen Ansgarstr. und Akazienweg ist eine Reduzierung der Fahrbahn auf 5,0 m zugunsten des Gehweges auf der Ostseite sinnvoll, der dann die Verbindung zwischen Ansgarstr. und Sportfläche für Fußgänger\*innen deutlich komfortabler gestalten würde.

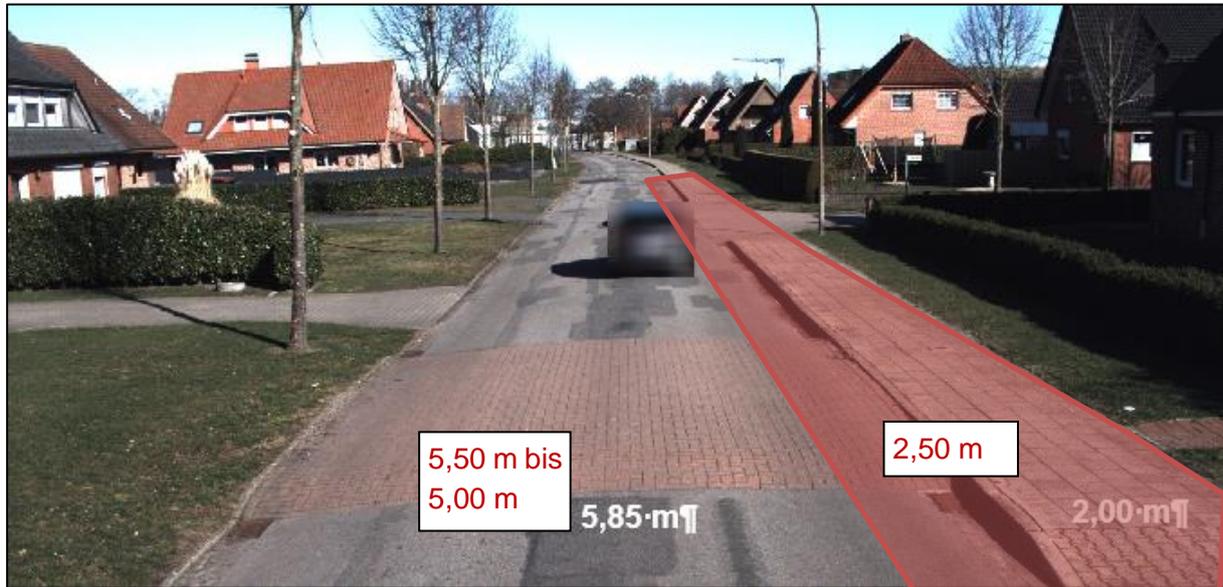
Der Gehweg auf der Westseite könnte dann entsiegelt und den Grünflächen zugeführt werden.



**Abbildung 52:** Mögliche künftige Straßenraumaufteilung Georg-Klasmann-Str. Süd (Bild: LP-Viewer)

Der Querungsbereich zur Turnhalle könnte rot eingefärbt werden (siehe Konzept Umfeld Schule-Kirche in Kap. 3.1.5).

Im Abschnitt nördlich der Stellplätze vor der Kirche bis zur Brücke Georg-Klasmann-Str./An der Wieke sind vor einem möglichen Umbau auch der Landkreis Emsland als Träger der Schülerbeförderung sowie die Betreiber des ÖPNV zu beteiligen, damit dem ÖPNV künftig keine baulichen Hürden entgegenstehen. Sollte die Situation wie heute beibehalten werden (mit nur geringer Busfrequenz), könnte auch hier die Fahrbahn auf 5,0 m bis 5,50 m reduziert werden. Der östliche Gehweg könnte dann auf 2,50 m verbreitert werden.



**Abbildung 53:** Mögliche künftige Straßenraumaufteilung Georg-Klasmann-Str. nördlicher Abschnitt (Bild:LP-Viewer)

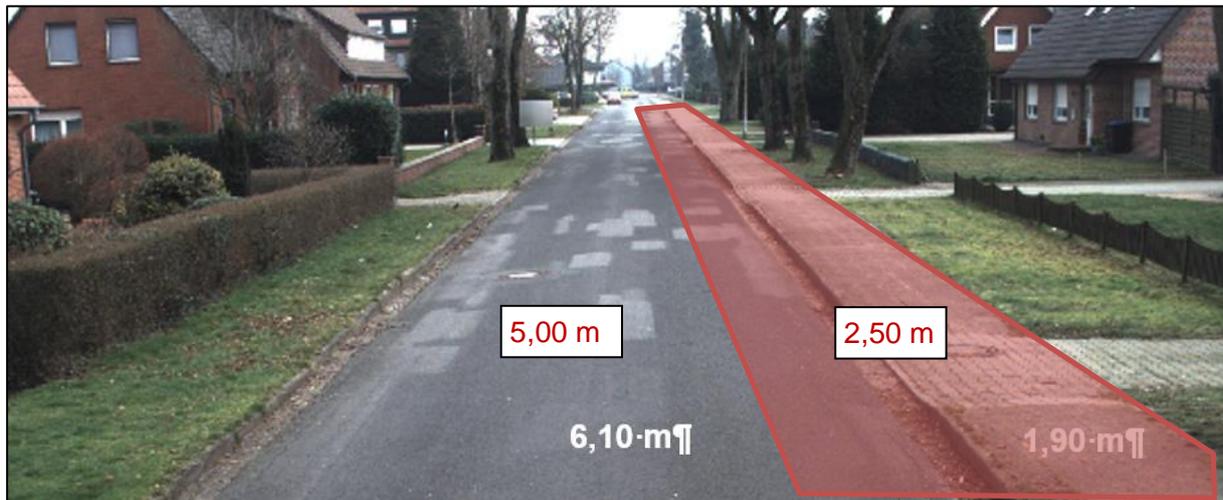
Im Bereich der Senkrechtparkplätze an der Kirche, kann keine Änderung des Querschnittes erfolgen, da hier wegen der Anfahrbarkeit der Stellplätze eigentlich eine Mindestfahrgassenbreite von 6,0 m erforderlich ist.

Als verkehrsberuhigende Elemente sollte im nördlichen Bereich das jetzige Baumtor in abgewandelter Form mit den erläuterten Empfehlungen (insbesondere Durchfahrbreite) beibehalten werden, da dies die Einfahrtssituation von der klassifizierten Straße in die Siedlung optimal verdeutlicht.

Auch im weiteren Verlauf sollten wechselseitige Einengungen vorgesehen werden.

### 3.1.4 Konzept Buchenweg

Der Buchenweg zeichnet sich derzeit durch einen geradlinigen Verlauf mit einer breiten Fahrbahn und fehlenden Elementen zur Verkehrsberuhigung aus. Durch eine Fahrbahnreduzierung auf 5,0 m könnte der südliche Gehweg bei einem späteren Ausbau auf das Regelmaß von 2,50 m verbreitert werden. Dies führt zu einer Entsiegelung eines 50 cm breiten Streifens.



**Abbildung 54:** Mögliche künftige Straßenraumaufteilung Buchenweg (Bild:LP-Viewer)

Darüber hinaus ist der Einbau wechselseitiger Einengungen zur Verkehrsberuhigung zu empfehlen.



**Abbildung 55:** Wechselseitige Einengungen im Buchenweg (Bild: Google)

### 3.1.5 Umfeld Schule – Kirche

#### Verkehrsberuhigung:

Im Umfeld der Kirche und der Schule ist auf der Ansgarstr. von den Bürger\*innen und Bürgern während des Beteiligungsprozesses der Wunsch einer Aufwertung der Aufenthaltsqualität und einer sicheren Gestaltung insbesondere für querende Fußgänger\*innen geäußert worden.

In dem Bereich werden unterschiedliche Nutzungsansprüche an den Straßenraum gestellt. Zum einen sollte die Ansgarstr. als Sammelstraße, über die auch der Bus fährt, eine gewisse Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr aufweisen.

Im direkten Umfeld an der Einmündung zur Georg-Klasmann-Str. besteht auf der anderen Seite auf Grund der Schule, der Kirche sowie des Mehrgenerationenhauses erhöhter Querungsbedarf besonders schwacher Verkehrsteilnehmer\*innen. Ebenso stellen die vorhandenen Einrichtungen einen erhöhten Anspruch an die Aufenthaltsqualität und damit auch die Gestaltung des Straßenraumes.

Aus diesen Gründen ist zu empfehlen, mittelfristig ein Gestaltungskonzept für das gesamte Umfeld zu erstellen, das auch die verkehrlichen Belange mit einbezieht. Eine Verkehrsberuhigung im vorgenannten Bereich würde dazu führen, dass Kfz- und insbesondere die Busverkehre diese Verbindung faktisch nicht mehr nutzen. Die Kfz-Verkehre sowie die Buslinie könnten dann über die Georg-Klasmann-Straße durch Öffnung zur Kreisstraße 232 (Hesepers Straße) aufgenommen werden. Zur weiteren Erläuterung wird auf die Option der künftigen Straßennetzhierarchie, Seite 44, verwiesen.

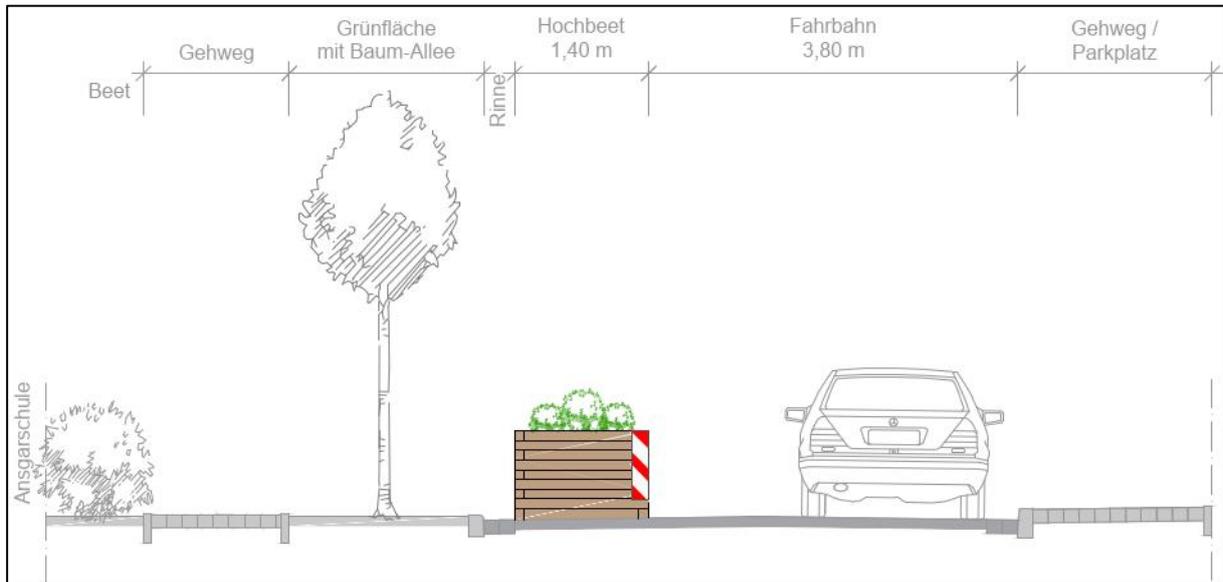
Das folgende Konzept stellt kurzfristig umsetzbare Lösungen zur Verkehrsberuhigung und Erhöhung der Verkehrssicherheit ohne aufwendige Umbaumaßnahmen dar.



**Abbildung 56:** Kurzfristige Lösungen zur Verkehrsberuhigung in der Ansgarstr. (Quelle: LGLN)

An der Einmündung in die Georg-Klasmann-Str. sowie an den Querungsstellen zwischen Kirche / Parkplatz und Schule könnte durch Pflasterung oder Markierung roter Querstreifen optisch auf den besonderen Querungsbedarf in diesem Umfeld aufmerksam gemacht werden.

Westlich der Stellplätze wird in dem Konzept zudem eine Einengung der Fahrbahn auf 3,80 m durch das Aufstellen eines Hochbeetes vorgeschlagen. Folgender Querschnitt verdeutlicht die Gestaltung der Engstelle.



**Abbildung 57:** Möglicher künftiger Querschnitt in der Ansgarstr. mit Hochbeet (Quelle: IPW)

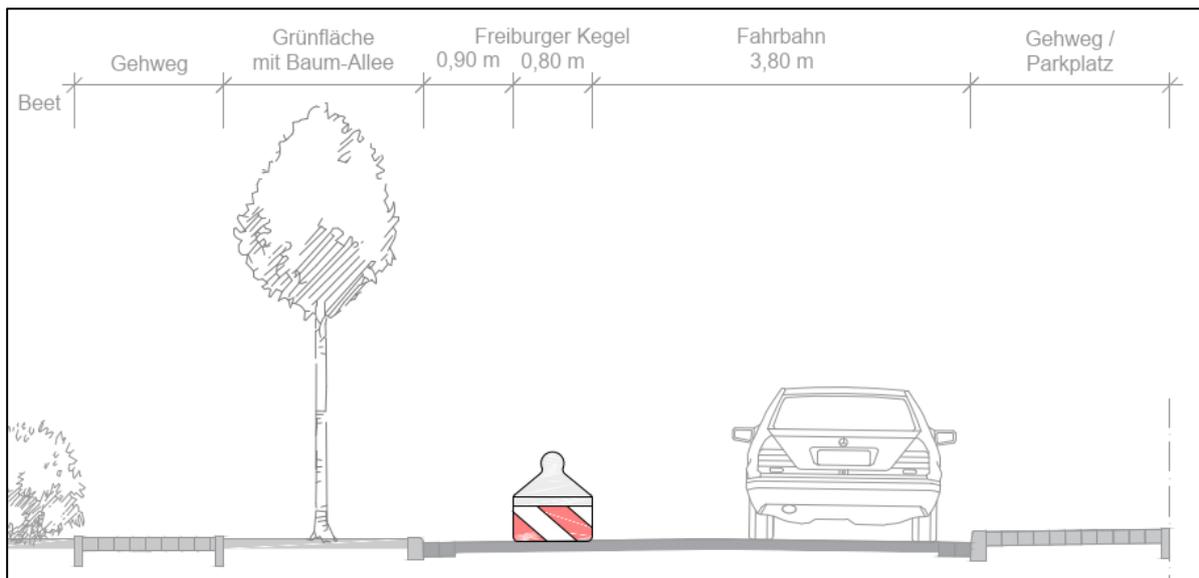
Das Hochbeet ist zwingend mit rot-weiß-roten Schraffen bzw. Baken zu versehen, damit dieses von den Verkehrsteilnehmern gut erkennbar ist. Die Ausführung ist noch näher abzustimmen.

Als Variante ist grundsätzlich auch eine Einengung mit sogenannten Freiburger Kegeln denkbar. Ein Beispielfoto vor dem Schulzentrum Oesede der Stadt Georgsmarienhütte zeigt folgendes Bild.



**Abbildung 58:** Beispiel provisorische Einengung mit Freiburger Kegeln (Quelle: IPW)

Der entsprechende Querschnitt in der Ansgarstr. ist in folgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 59:** Möglicher künftiger Querschnitt in der Ansgarstr. mit Freiburger Kegel (Quelle: IPW)

Als Vorteil kann der geringere Pflegeaufwand, als Nachteil der gestalterische Aspekt angeführt werden.

### **Reduzierung Verkehrsaufkommen:**

Ein Teil des Verkehrsaufkommens und der Parkraumnachfrage wird zu Schulanfangs- und Schulendzeiten durch die sogenannten Elterntaxen ausgelöst. Durch Reduzierungen kann hier ein entsprechendes Entlastungspotenzial gesehen werden.

Die erforderlichen Maßnahmen liegen allerdings nicht nur im verkehrsplanerischen Bereich, sondern sind z.T. von der Initiative und dem Engagement Ehrenamtlicher abhängig. Die Maßnahmen zielen auf Anreize ab, die Kinder statt mit dem Auto zur Schule zu bringen, selbstständig oder in Gruppen zu Fuß gehen zu lassen.

Folgende Maßnahmen könnten dazu beitragen, die im Zusammenhang die größte Wirkung erzielen würden, aber auch einzeln umgesetzt werden können:

### **1. Initiierung eines „Walking Bus“**

Bei einem so genannten „Walking-Bus“ wird eine Gehgemeinschaft von Grundschulern gebildet, die sich an definierten „Haltestellen“ trifft und dann gemeinsam zur Schule geht. Unter der Aufsicht von einem oder mehreren Erwachsenen werden dann, wie bei einer Buslinie, verschiedene „Haltestellen“ abgelaufen, die Kinder dort „eingesammelt“ und zur Grundschule geführt.

Beispiele gibt es u.a. in der Stadt Osnabrück oder der Gemeinde Hasbergen (Landkreis Osnabrück). Hinweise und Tipps für die Initiierung und Durchführung gibt u.a. der VCD auf seiner Homepage: (<https://www.vcd.org/artikel/vcd-laufbus-zusammen-sicher-zur-schule-gehen/>)



„Laufbus-Haltestellenschild in Hasbergen

Quelle: Eigene Aufnahme



Walking-Bus in Osnabrück-Voxtrup

Quelle: Stadtwerke Osnabrück

## 2. Einrichtung von Elternhaltestellen außerhalb des direkten Umfeldes der Schule

Eine weitere Maßnahme wäre die Einrichtung von Bring- und Holzonen bzw. „Haltestellen für Elterntaxen“ an einem oder mehreren Standorten außerhalb des direkten Schulumfeldes anzuregen.

Von dort können die Schüler\*innen den Rest des Schulweges zu Fuß gehen. Dadurch wird der Verkehr aus dem direkten in das etwas weiträumigere Schulumfeld verlagert.

Die Maßnahme ist insbesondere bei der Wahl der Haltestellen mit Anwohnern abzustimmen.

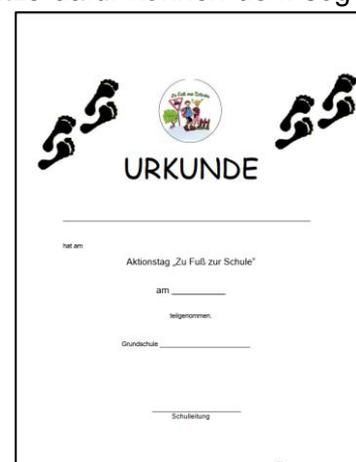


Quelle: ADAC

## 3. Anreize schaffen zu Fuß zu gehen: Belohnungssystem

Durch eine Art „Belohnungssystem“ können bei den Schüler\*innen Anreize für das „Zu-Fuß-Gehen“ oder das Fahrradfahren geschaffen werden. Gute Ansätze dafür können dem sogenannten „Verkehrszähmer-Programm“ in Nordrhein-Westfalen entnommen werden.

Auch die Teilnahme der Grundschulen an den Aktionstagen „Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten“, der jährlich für rd. zwei Wochen vom Ökologischen Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) und dem Deutschen Kinderhilfswerk e.V. ausgerichtet wird, kann bei der Förderung des Zu-Fuß-Gehens beitragen.



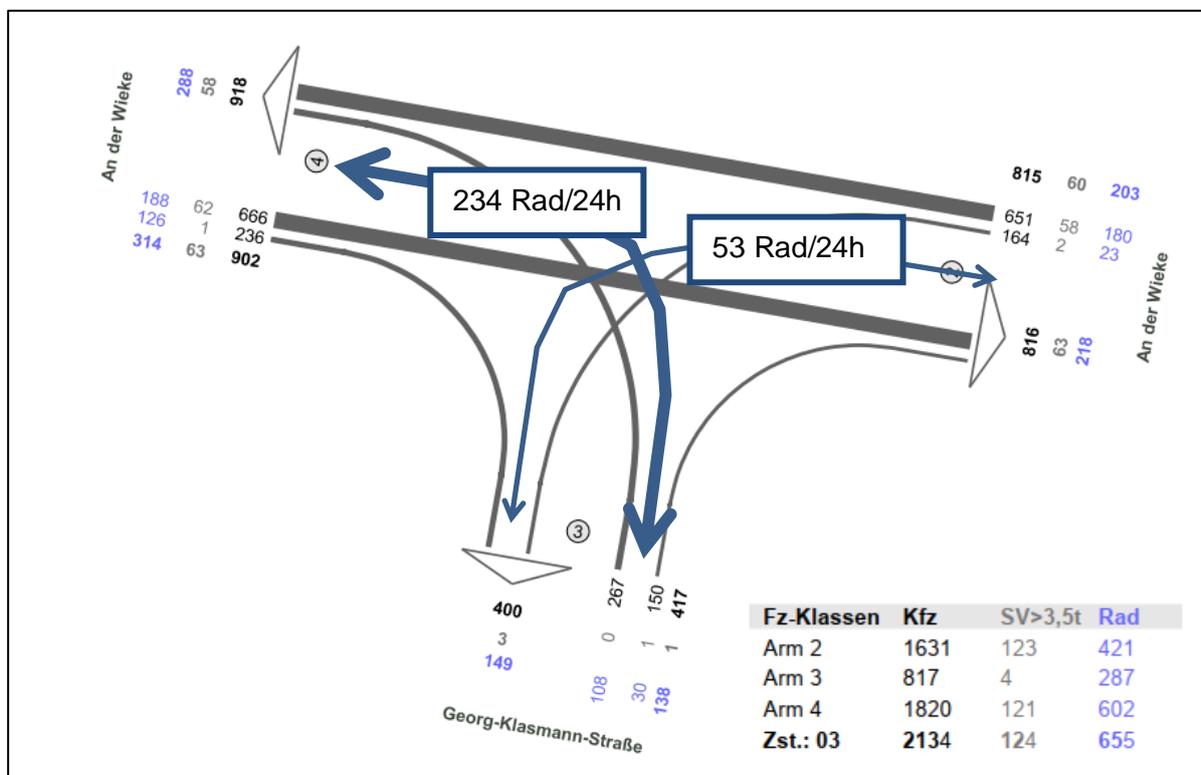
Quelle: ADAC

### 3.1.6 Einmündung Georg-Klasmann-Str. / An der Wieke (Brücke)

An der Einmündung der Georg-Klasmann-Str. in die Straße An der Wieke wurde seitens der Bürger\*innen insbesondere das fehlende Geh- und Radwegangebot bemängelt.

Gemäß Aussage der Verwaltung ist für die Brücke in den nächsten Jahren eine Sanierung erforderlich, so dass bei einem möglichen Neubau die Anlage eines Geh- und Radweges mitberücksichtigt werden sollte. Im Rahmen der letztmaligen Brückenprüfung im Jahre 2018 wurde die Brücke mit der Zustandsnote 2,8 (noch ausreichender Bauwerkszustand) bewertet und ein Sanierungsbedarf festgestellt.

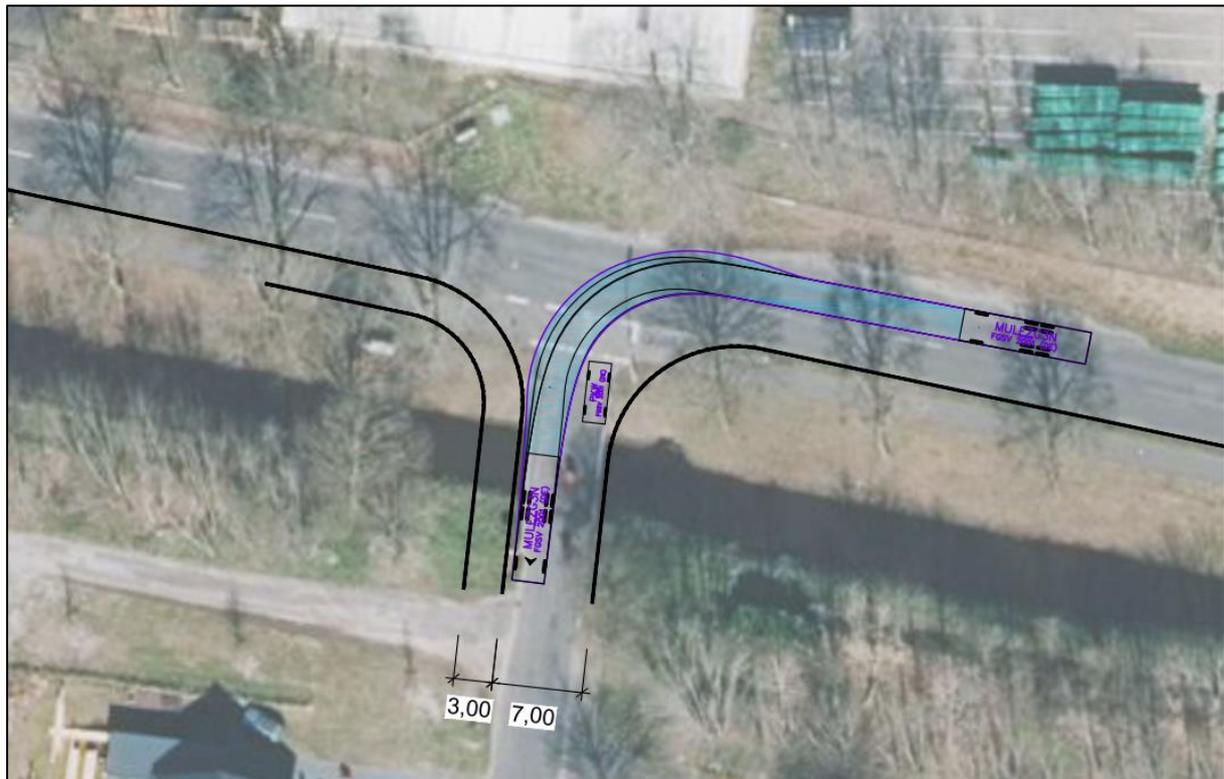
Während der Erhebungen zum Verkehrskonzept wurden neben dem Kfz-Verkehr auch die Radverkehrsströme erfasst. Die in folgendem Knotenstromdiagramm dargestellten blauen Ziffern stellen die entsprechenden Radverkehrsströme am Tag der Erhebungen (10. März 2022) dar.



**Abbildung 60:** Knotenstrombelastung Georg-Klasmann-Str. / An der Wieke, Tagesbelastung am 10.3.2022 in Fahrzeuge/24h (Quelle: IPW)

Die eindeutig stärkste Fahrtbeziehung im Radverkehr besteht demnach mit 234 Fahrrädern/24h in der Relation Georg-Klasmann-Str. – An der Wieke West und umgekehrt. Die Eckbeziehung Richtung An der Wieke Ost ist demgegenüber nur mit 53 Fahrrädern/24h frequentiert.

Dementsprechend sollte bei einer verbreiterten Brücke der Geh-/Radweg auf der Westseite angebaut werden. Folgende Abbildung zeigt die Umriss auf Grundlage von Schleppkurven mit einem 3-achsigen Müllfahrzeug.



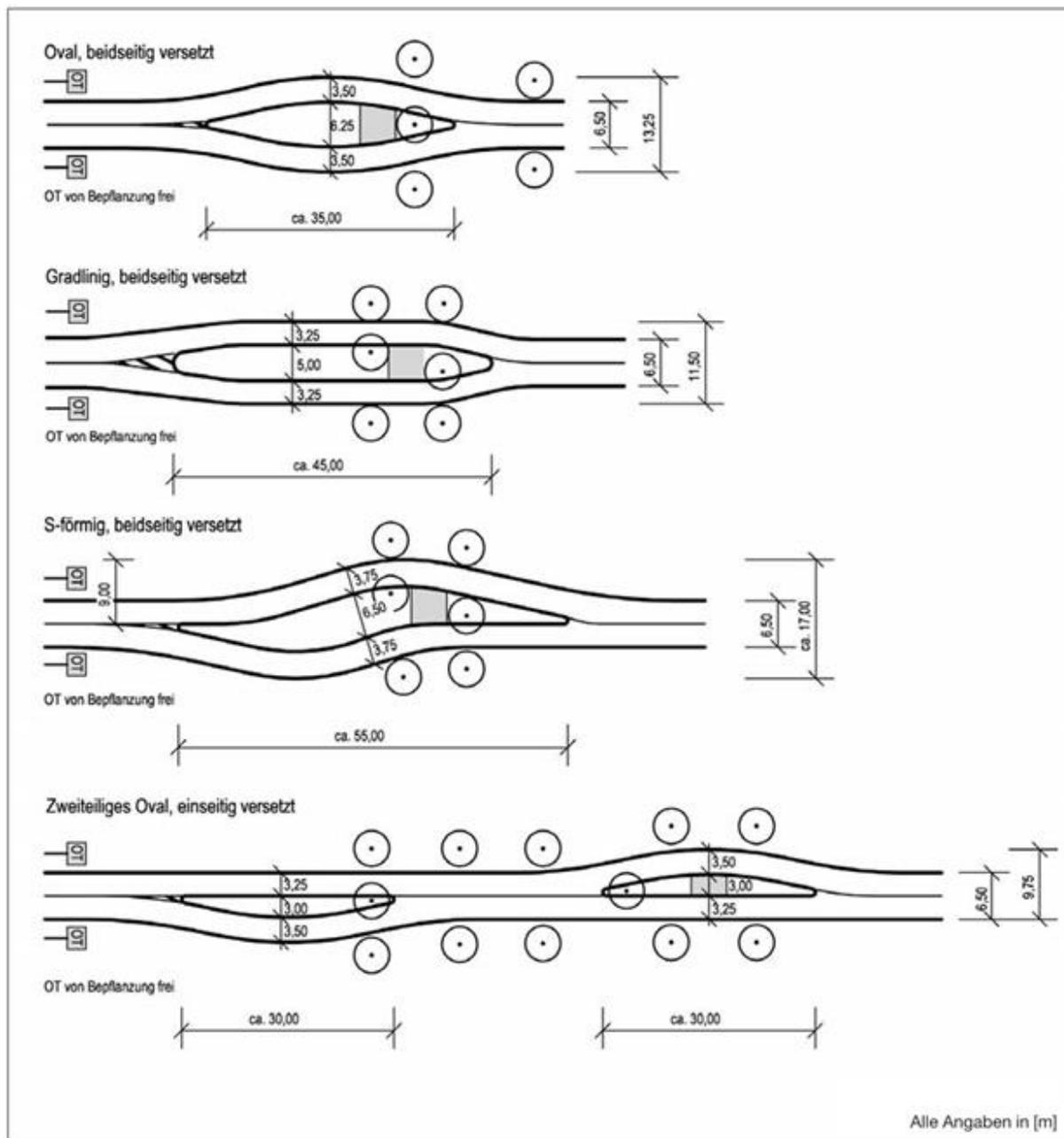
**Abbildung 61:** Schleppekurven Brückenverbreiterung Georg-Klasmann-Str. (Quelle: IPW)

Die Grundmaße können für eine mögliche künftige Brückenplanung berücksichtigt werden. Wie sich diese letztendlich gestaltet (konkrete Breiten, Widerlager usw.) ist durch eine entsprechende Planung festzulegen.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass gemäß DIN 1076 alle Bauwerke mit einer lichten Breite von mehr als 2,00 m als Brücken definiert und alle sechs Jahre einer umfassenden Prüfung (Hauptprüfung) unterzogen werden. Im Jahre 2018 wurde letztmalig diese Prüfung durchgeführt. Die Brücke an der Einmündung Georg-Klasmann-Straße/An der Wieke wurde nach dem Prüfbericht mit der Zustandsnote 2,8 (noch ausreichender Bauwerkszustand) bewertet und ein Sanierungsbedarf festgestellt.

### 3.1.7 Geschwindigkeitsdämpfung an den Ortseingängen

In der Mängelanalyse wurde an den Ortseingängen festgestellt, dass der Übergang zwischen Außerorts und Innerorts nicht eindeutig wahrnehmbar ist. Zur Verbesserung dieser Situation geben die RAST 06 Musterlösungen vor, die in folgender Abbildung dargestellt sind [3].



**Abbildung 62:** Grundformen von Mittelinseln mit Fahrstreifenversatz zur Geschwindigkeitsdämpfung (Quelle: FGSV, Rast 06 [3])

Der Bau einer Mittelinsel sollte auf Grund des geradlinigen Verlaufes insbesondere an der K 202 Am Kanal geprüft werden (siehe Abbildung 25). Im weiteren Verlauf innerorts sollte hier auch langfristig der Straßenraum umgestaltet werden, mit dem Ziel einen Innerortscharakter herzustellen. Dazu wäre der Geh-/Radweg auf der Ostseite auf einer Hochbordanlage zu führen.

Die Anlage von Mittelinseln und Hochbordrad-/Gehwegen ist auch für die Innerortsbereiche an der K 232 Heseper Str. und der Straße An der Wieke als Ziel zu formulieren (siehe Abb. 4).

## 3.2 Maßnahmen Rad- und Fußgängerverkehr

### 3.2.1 Radverkehrsführung

Radfahrende sollten auch künftig im gesamten inneren Siedlungsbereich im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden, um Konflikte mit Fußgänger\*innen in den teilweise beengten Seitenräumen auszuschließen.

An den äußeren höherrangigen Straßen K 202 Am Kanal, K 232 Heseper Str. und An der Wieke ist dagegen die vom Kfz-Verkehr getrennte Führung auf gemeinsamen Geh- und Radwegen im Seitenraum zu wählen, da hier höhere Geschwindigkeiten gefahren werden und die geringere Fußgängerfrequenz auch eine gemeinsame Führung ermöglichen.

Langfristig ist insbesondere Innerorts eine Verbreiterung der Geh- und Radwege anzustreben. Dies könnte in den Innerortsbereichen durch die Führung auf Hochbordanlagen ermöglicht werden, da dann der derzeitige Trennstreifen entfallen würde.

### 3.2.2 Sicherung von Querungsstellen

#### K 232 Heseper Str. / J.D.-Lauenstein-Str.

An der K 232 Heseper Str. wechselt der straßenbegleitende Geh-/Radweg im Bereich der Einmündung J.D.-Lauenstein.Str. von der Süd- auf die Nordseite. Zur Sicherung der dadurch erzwungenen Querungen sollte der Bau einer Querungshilfe geprüft und mit dem Straßenbaulastträger (Landkreis Emsland) abgestimmt werden. Der Bereich ist auf folgendem Foto dargestellt.



**Abbildung 63:** Ungesicherter Wechsel der Radverkehrsführung an der K 232 Heseper Str. im Bereich Einmündung J.D.-Lauenstein-Str., Blickrichtung Osten (Quelle: IPW)

### **K 232 Hesep Str. Sportplatz und Reithalle**

Im weiteren Verlauf besteht ebenfalls Querungsbedarf für Radfahrende und Fußgänger\*innen, da sich mit der Reithalle und dem Sportplatz entsprechend relevante Ziele südlich der K 232 befinden. Die vorhandene Querungshilfe in Verlängerung der Georg-Klasmann-Str. sichert bereits die Querungen zum Sportplatz ab. Hier wäre lediglich ein barrierefreier Ausbau mit dem Einbau von taktilen Leitelementen anzustreben.

Für die Reithalle gibt es noch keine gesicherte Querungsmöglichkeit. Hier könnte eine weitere Querungshilfe im Bereich der Einmündung Am Kreishof entsprechende Querungen absichern.

Folgende Abbildung zeigt die entsprechenden Maßnahmenideen an der K 232.



**Abbildung 64:** Sicherung der Querungsstellen an der K 232 (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

### **Bedarfs-LSA K 202 Am Kanal**

Für die derzeit ungesicherte Querungsstelle im Bereich der Fußgänger-/Radfahrerbrücke über den Süd-Nord-Kanal im Zuge der K202 Am Kanal wird durch die Gemeinde Twist auf Beschluss des Gemeinderates dieser Bereich mit einer Dunkelampel gesichert. Die Ausbauplanungen wurden bereits aufgenommen.

### 3.2.3 Gehwegbreiten und Oberflächen

Bei Gehwegen ist künftig insbesondere bei Neu- und Ausbauvorhaben eine Mindestbreite von 2,50 m für eine barrierefreie Verkehrsanlage als Ziel zu definieren. Die Mindestbreite von 2,10 m sollte bis auf kurze Engstellen nicht unterschritten werden.

Die Oberflächen von Gehwegen sollten auf Grund der Barrierefreiheit ein leichtes und erschütterungsarmes Begehen bzw. Befahren ermöglichen.

An Grundstückszufahrten sollte die Absenkung innerhalb des Sicherheitsstreifens für den Kfz-Verkehr erfolgen (Anrampungen) und nicht im Verlauf des Gehweges (siehe Abbildung 51 auf Seite 45).

### 3.2.4 Zusätzliche Gehwegverbindungen

Im Rahmen der Ortsbegehung wurde von Bürger\*innen betont, dass die vorhandenen Trampelpfade insbesondere an den Gräben für die alltägliche Mobilität wichtig seien. Durch einen entsprechenden Ausbau bzw. eine Aufwertung dieser Verbindungen mit entsprechender Verbreiterung und Oberflächengestaltung kann ein Beitrag zur Attraktivierung des zu Fuß Gehens geleistet werden. Zugleich könnten die aufgewerteten Wege auch hilfreich für die Bewirtschaftung der Gräben sein. Denkbar ist die Ausführung mit einer wassergebundenen Decke, um nicht zusätzliche Flächen zu versiegeln.

Folgende Verbindungen können in Abstimmung mit der Gemeinde für eine entsprechende Gestaltung als sinnvoll betrachtet werden.



**Abbildung 65:** Zusätzliche Gehwegverbindungen (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

Im Einzelnen handelt es sich um Verbindungen

1. zwischen Am Kreishof und An der Wieke im Norden
2. Rotdornweg und Ringstraße im Westen sowie
3. Ringstraße – Spielplatz – Ulmenweg - Am Kreishof im Südwesten.

Für diese Verbindungen sind auch bereits entsprechende Ausweisungen in einem B-Plan als Fußweg gesichert.

Folgendes Foto zeigt die Verbindung im Südwesten zwischen Am Kreishof und Ulmenweg.



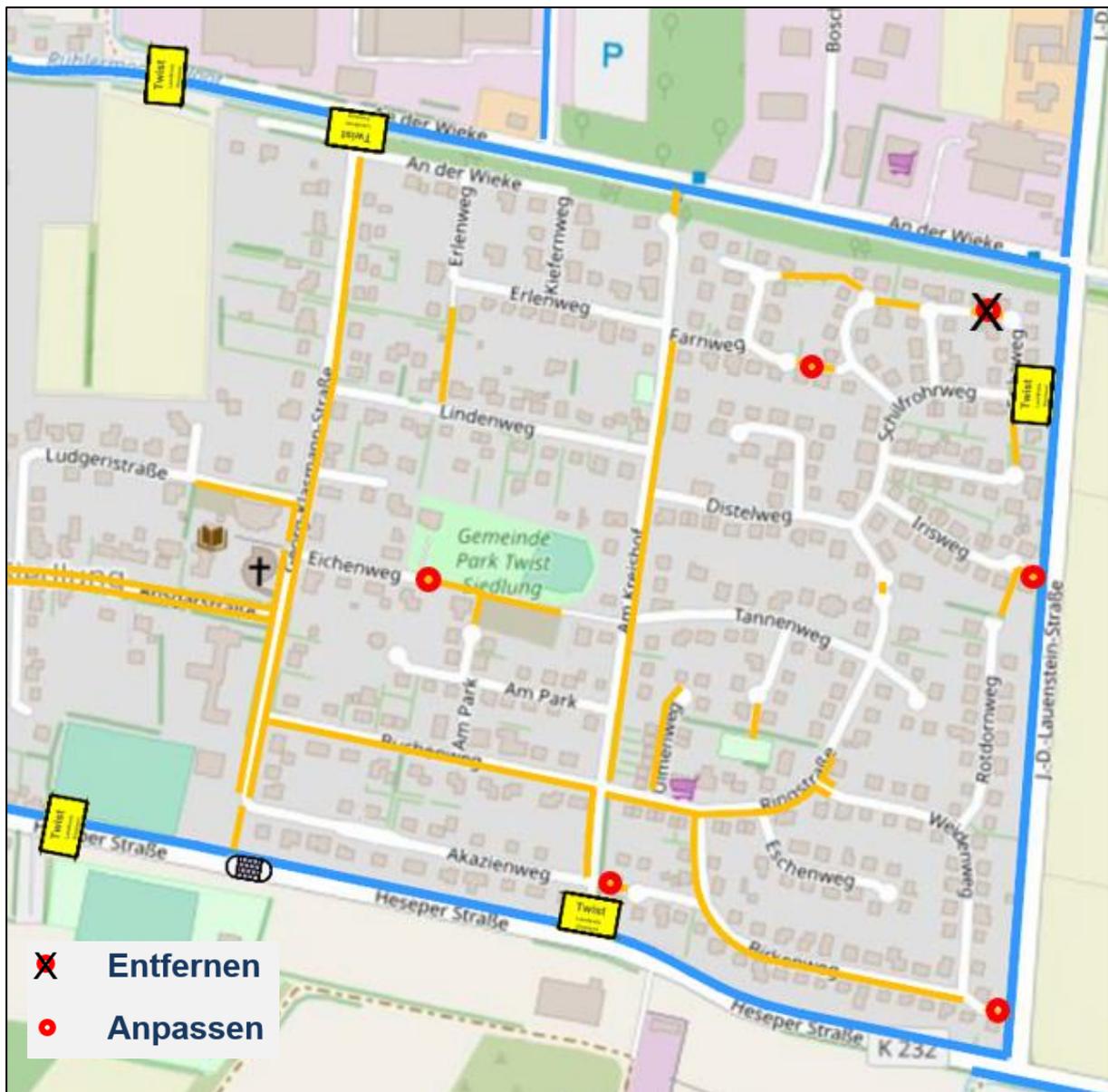
**Abbildung 66:** Trampelpfad zwischen Am Kreishof und Ulmenweg, Blickrichtung Osten (Bild: Gemeinde Twist)

### 3.2.5 Umlaufsperrn und Sperrpfosten

Umlaufsperrn und Sperrpfosten sollten nur dort angebracht werden, wo dies aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderlich ist. In diesem Fall sollten Umlaufsperrn gemäß der empfohlenen Maße und Abstände ausgeführt werden (siehe Abbildung 33 auf Seite 27).

Sperrpfosten sollten möglichst nicht mittig in den Gehweg gestellt, sondern außen angebracht werden, so dass eine Durchgangsbreite von 2 m verbleibt.

Innerhalb der Siedlung sollten die in der folgenden Abbildung dargestellten Umlaufsperrn und Absperrpfosten entfernt oder angepasst werden.



**Abbildung 67:** Anzunpassende oder zu entfernende Umlaufsperrn und Absperrpfosten (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

### 3.3 ÖPNV

Hinsichtlich einer Verbesserung des ÖPNV ist der Landkreis Emsland für die Planung der Buslinien inkl. der Haltestellen zuständig. Insofern können hier nur Anregungen für weitere Abstimmungen gegeben werden, ob und unter welchen Voraussetzungen zukünftig eine Buslinie durch die Siedlung geführt werden kann.

Bei der Ausstattung der Haltestellen kann die Gemeinde dagegen insbesondere für eine ausreichende Anzahl qualitativ hochwertiger Fahrradbügel sorgen, damit die Verknüpfung mit dem Rad optimiert wird. Darüber hinaus sollten die aufgezeigten Maßnahmen zum barrierefreien Ausbau der Gehwege beachtet werden, damit alle Personengruppen die Haltestellen sicher und möglichst komfortabel erreichen können.

#### Weitere Alternativen:

Als mögliche sinnvolle Ergänzung der Buslinien könnte darüber hinaus noch die Einführung eines Bürgerbusses in Frage kommen, wie er in anderen Kommunen auch im Landkreis Emsland (Emsbüren) oder der Grafschaft Bentheim (Nordhorn) zum Einsatz kommt. Unter dem Motto „Bürger fahren für Bürger“ ist dafür das ehrenamtliche Engagement von Bürger\*innen erforderlich. Als erster Schritt wäre ein Erfahrungsaustausch mit Kommunen sinnvoll, die bereits einen Bürgerbus initiiert haben.

Als weitere Alternative sind On-Demand-Verkehre (Rufbus) zu prüfen, die Haltestellen nur bei vorheriger Anforderung per App oder Telefon bedienen.

Ebenso könnte die Einrichtung eines Ringbus-Systems in Abstimmung mit den umliegenden Kommunen eine zielführende Alternative bieten. Auch hier bedürfte es im Vorfeld entsprechende Abstimmungsgespräche mit möglichen Beteiligten.

Fördermöglichkeiten sollten generell, insbesondere aber bei der Emsländischen Eisenbahn (EEB), dem Landkreis Emsland und/oder der Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) geprüft werden.

Alle Maßnahmen sollten auch ggf. im Verbund mit Nachbarkommunen geplant und abgestimmt werden, um mögliche Synergien zu erzielen.

## 4 Zusammenfassung und Empfehlung

Im Rahmen des vorliegenden Verkehrskonzeptes für den als Sanierungsgebiet ausgewiesenen Ortsteil Twist-Siedlung wurden die bisher erarbeiteten Erkenntnisse aus den Beteiligungsprozessen des integriertes energetisches Quartierskonzeptes (IEQK) und des energetischen Sanierungsmanagements aufgegriffen und durch eigene Bestandsaufnahmen und -analysen ergänzt.

Dabei wurden grundsätzliche Empfehlungen für das künftige Verkehrsangebot für alle Verkehrsarten aufgezeigt und teilweise als Ziel bzw. Standards für künftige Planungen dokumentiert.

Im Rahmen der Analysen hat sich gezeigt, dass weniger die absoluten Verkehrsbelastungen in den Straßen für die empfundenen Defizite hinsichtlich Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit verantwortlich sind, sondern eher die derzeitigen Verkehrsregelungen und Straßenaufteilungen mit zu breiten Fahrbahnen und zu schmalen Gehwegen.

Es wurde ein Konzept zur künftigen Straßennetzhierarchie aufgezeigt, das im weiteren Prozess politisch diskutiert und am Ende als Grundlage der weiteren Überlegungen beschlossen werden sollte.

Bei künftigen Umbaumaßnahmen können als wichtigste Handlungsfelder der barrierefreie Ausbau der Gehwege in der Georg-Klasmann-Str., der Straße Am Kreishof sowie im Buchenweg angesehen werden. Hier sind die als grundsätzliches Konzept aufgezeigten möglichen künftigen Straßenraumgestaltungen zu konkretisieren.

Gleiches gilt für das Kirchen- bzw. Schulumfeld im Bereich der Einmündung Ansgarstr. / Georg-Klasmann-Str., wobei hier die aufgezeigten kurzfristigen Maßnahmen bereits umgesetzt werden könnten.

Bei allen Maßnahmen sind in der weiteren Planung die Belange des ÖPNV zu berücksichtigen. Ebenso sollte bei der Gestaltung der Engstellen auch das Klimafolgenmanagement einbezogen werden. Entsiegelung von Flächen, dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und Wahl des Oberflächenmaterials sind in diesem Zusammenhang zu nennen.

Für Radfahrende und Fußgänger\*innen wurden einige mögliche Maßnahmen aufgeführt, deren Umsetzung z.T. noch tiefer untersucht und z.T. mit übergeordneten Straßenbaulastträgern abzustimmen sind (z.B. Querungshilfen an der K 232). Andere Maßnahmen sind relativ kurzfristig umsetzbar (Poller und Umlaufsperrern, Aufwertung der Trampelpfade).

Zur Optimierung des ÖPNV-Angebotes sind die dargestellten Alternativen zu prüfen.

Wallenhorst, 19.09.2022

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



i.V. Jens Westerheider