

---

Von Bau-km            0+000            bis Bau-km            0+998  
Baulänge:            998 m  
Nächster Ort:        Sandkrug  
Landkreis:            Oldenburg  
Genehmigungsbehörde:            Landkreis Oldenburg

---

# **Planfeststellungsentwurf**

## **zum**

# **Ausbau der Schultredde in Sandkrug**

UNTERLAGE 1

# **ERLÄUTERUNGSBERICHT**

SEITEN 1 - 25

Aufgestellt Kirchhatten, den 30.07.2019	Geprüft: Wildeshausen, den
im Auftrage: .....	im Auftrage: .....

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>Darstellung des Vorhabens .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Planerische Beschreibung .....	4
1.2.	Straßenbauliche Beschreibung.....	5
1.3.	Streckengestaltung .....	6
<b>2.</b>	<b>Begründung des Vorhabens .....</b>	<b>6</b>
2.1.	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren .....	6
2.2.	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung .....	7
2.3.	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan).....	7
2.4.	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	7
2.4.1.	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung .....	7
2.4.2.	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	7
2.4.3.	Verbesserung der Verkehrssicherheit .....	8
2.5.	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....	9
2.6.	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	9
<b>3.</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie .....</b>	<b>9</b>
3.1.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	9
3.2.	Beschreibung der untersuchten Varianten .....	9
3.3.	Variantenvergleich .....	10
3.4.	Gewählte Linie.....	10
<b>4.</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme .....</b>	<b>10</b>
4.1.	Ausbaustandard .....	10
4.1.1.	Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	10
4.1.2.	Vorgesehene Verkehrsqualität.....	10
4.1.3.	Gewährleistung der Verkehrssicherheit .....	11
4.2.	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung .....	11
4.3.	Linienführung.....	11
4.3.1.	Beschreibung des Trassenverlaufs.....	11
4.3.2.	Zwangspunkte.....	11

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug**

4.3.3.	Linienführung im Lageplan .....	12
4.3.4.	Linienführung im Höhenplan.....	12
4.3.5.	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	13
4.4.	Querschnittsgestaltung .....	13
4.4.1.	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....	13
4.4.2.	Fahrbahnbefestigung.....	14
4.4.3.	Böschungsgestaltung .....	15
4.4.4.	Hindernisse in Seitenräumen.....	15
4.5.	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten .....	15
4.5.1.	Anordnung von Knotenpunkten.....	15
4.5.2.	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte .....	15
4.5.3.	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten.....	16
4.6.	Besondere Anlagen .....	16
4.7.	Ingenieurbauwerke .....	17
4.8.	Lärmschutzanlagen .....	17
4.9.	Öffentliche Verkehrsanlagen .....	17
4.10.	Leitungen.....	18
4.11.	Baugrund / Erdarbeiten.....	18
4.12.	Entwässerung.....	18
4.13.	Straßenausstattung .....	19
<b>5.</b>	<b>Angaben zu den Umweltauswirkungen .....</b>	<b>20</b>
5.1.	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	20
5.2.	Naturhaushalt .....	20
5.3.	Landschaftsbild.....	22
5.4.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	22
5.5.	Artenschutz .....	22
5.6.	Natura 2000 – Gebiete.....	23
5.7.	Weitere Schutzgebiete .....	23
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.....</b>	<b>24</b>
6.1.	Lärmschutzmaßnahmen .....	24

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug**

6.2.	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen.....	24
6.3.	Maßnahmen zum Gewässerschutz .....	24
6.4.	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	24
6.5.	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete.....	24
6.6.	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht .....	24
<b>7.</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Verfahren.....</b>	<b>24</b>
<b>9.</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme.....</b>	<b>25</b>

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****1. Darstellung des Vorhabens****1.1. Planerische Beschreibung**

Die vorliegende Entwurfsplanung umfasst den verkehrsgerechten Ausbau der Schul-tredde in Sandkrug. Als verkehrswichtige Gemeindestraße in der Gemeinde Hatten stellt die Schultredde nähräumig eine wichtige Verbindung zwischen den Wohngebieten in Sandkrug und dem übergeordneten Verkehrsnetz in Richtung Oldenburg dar. Außerdem dient sie auch als Schulweg für die Schülerinnen und Schüler der dort gelegenen Waldschule Hatten.

Die Ausbaumaßnahme betrifft den gesamten Streckenabschnitt der Schultredde von der Einmündung in die Kreisstraße 346 – Bümmersteder Straße im Westen bis unmittelbar vor dem Bahnübergang der Bahnlinie Oldenburg–Osnabrück im Osten.

Die Kreisstraße 346 beginnt dabei an der nördlichen Kreisgrenze zum Stadtgebiet Oldenburg und verläuft bis zum Ortszentrum von Sandkrug, wo sie an der Kreuzung mit der Kreisstraße 235 – Astruper Straße bzw. Bahnhofstraße endet. An der K 346 befindet sich zudem die Anschlussstelle „Sandkrug“ der Bundesautobahn A29. Die Einmündung in die Schul-tredde befindet sich im Verlauf dieser Kreisstraße bei Station 850 vom Abschnitt 10.

Die vorhandenen Fahrbahnbreiten der Schultredde liegen im westlichen Bereich bis zur Waldschule Hatten bei ca. 6,00 m, im Waldbereich bei 6,10 m bis 6,30 m einschließlich des angebauten Asphalttrandstreifens und im östlichen Bereich unmittelbar vor dem Bahnübergang der DB-Strecke Oldenburg – Osnabrück bei 4,70 m bis 5,50 m.

Die bauliche Substanz der Schultredde ist dabei in einem schlechten Zustand. Die Fahrbahn weist deutliche Spurrillen auf und ist in Teilbereichen bereits abgesackt, sodass auch die vorhandenen Entwässerungsrinnen und die Straßenabläufe ihre Funktion nicht mehr ordnungsgemäß wahrnehmen können. Sie ist daher nur noch bedingt in der Lage, den Verkehr mit ausreichender Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer abzuwickeln.

An der Nordseite verläuft auf dem gesamten Streckenabschnitt ein kombinierter Rad- und Gehweg in einer Breite von ca. 2,20 m, der durch eine Hochbordanlage von der Fahrbahn abgesetzt ist. An der Südseite ist weder ein Gehweg noch ein Radweg vorhanden. Im mittleren Streckenabschnitt gegenüber von der Waldschule Hatten befinden sich mehrere Parkplätze in Senkrechtaufstellung.

Der Querschnitt der Schultredde soll dahingehend ausgebaut werden, dass er einerseits der Verkehrsbedeutung und dem auftretenden Verkehrsaufkommen gerecht wird, andererseits aber auch die Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität insbesondere für die Radfahrer und Fußgänger verbessert wird.

Dabei werden die bestehende Fahrbahn und die Nebenanlagen vollständig erneuert sowie die Parkflächen vor der Waldschule Hatten entsprechend befestigt. Eine Erneuerung bzw. Erweiterung der vorhandenen Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation wird derzeit vom Oldenburgisch-Ostfriesischem Wasserverband (OOWV) untersucht.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Das Ingenieurbüro Thalen Consult GmbH wurde von der Gemeinde Hatten mit der Erstellung der Planunterlagen für einen Verzicht auf Planfeststellung gemäß § 38 NStrG i.V.m. § 72 Abs. 7 VwVfG sowie der landschaftspflegerischen Begleitplanung beauftragt.

### 1.2. Straßenbauliche Beschreibung

Der Großraum Sandkrug mit Streekermoor und Hatterwüstring liegt südlich der Stadt Oldenburg innerhalb des Autobahnringes A1, A28 und A29. Die umliegenden Landes- und Kreisstraßen sowie die verkehrswichtigen Gemeindestraßen dienen als wesentliche Verbindungsachsen in diesem Gebiet.

Der Siedlungsbereich von Sandkrug und Streekermoor wird durch Wohnbebauung geprägt. Die Schultredde übernimmt dabei als innerörtliche Verbindungsstraße zwischen diesen zentralen Wohngebieten und der Anschlussstelle „Sandkrug“ der Bundesautobahn A29 eine wichtige Verkehrsfunktion im Straßennetz der Gemeinde Hatten ein.

Der Planungsabschnitt weist den Streckencharakter einer örtlichen Verbindungsstraße auf. Die Schultredde besitzt dabei eine Gesamtlänge von ca. 1.020 m und verläuft in Nordost-Südwest-Richtung zwischen der Kreisstraße 346 – Bümmersteder Straße und dem Knotenpunkt mit den Gemeindestraßen An der Bahn / Sommerweg / Streeker Moorweg im nördlichen Bereich des Ortes Sandkrug.

Der auszubauende Streckenabschnitt ist der Straßenkategorie HS IV - angebaute Hauptverkehrsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktion - zuzuordnen. An der Schultredde befinden sich dabei nur sehr wenige Wohngrundstücke, vielmehr wird sie durch die Waldschule Hatten als überörtliche und weiterführende Schule sowie durch die großen Waldflächen „Neu-Osenberge“ beidseitig der Fahrbahn geprägt.

Weitere Merkmale der Strecken- und Verkehrscharakteristik sind die entsprechend breite Fahrbahn und die dagegen relativ schmalen Nebenanlagen. Das Straßenareal ist in den bebauten Bereichen vorwiegend durch Mauern, Zäune und Hecken eingefasst. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt im gesamten Streckenabschnitt bei 30 km/h.

Neben zahlreichen Zufahrten befinden sich die einmündenden Gemeindestraßen „Jan-Eilers-Weg“, „Hinter dem Esch“, „Am Klänerhof“ und „Hermelinweg“ im Verlauf der Schultredde. Weiter kreuzen die beiden Straßen „Oldenburger Weg“ und „Am Trollhof“ die Schultredde, die als Rad- und Gehwege ausgewiesen sind bzw. ausschließlich für den Anliegerverkehr freigegeben sind. Der im westlichen Bereich gelegene Forstweg ist eine Privatstraße und dient sowohl als Grundstückszufahrt als auch zur Pflege des Waldes als Fahrweg für die Forstwirtschaft.

Der Fahrbahnquerschnitt ist einbahnig und mit Betonsteinpflaster befestigt, im Waldbereich wurde zudem nachträglich ein ca. 1,70 m breiter Asphaltstrandstreifen angebaut, um eine nutzbare Fahrbahnbreite von mindestens 6,00 m zu erhalten. Der kombinierte Rad- und Gehweg an der Nordseite der Schultredde ist ebenfalls mit Betonsteinpflaster befestigt. Die vorhandenen Parkflächen vor der Waldschule Hatten sind nachträglich angelegt worden und provisorisch mit Schotter befestigt worden.

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****1.3. Streckengestaltung**

Die geplante Linienführung der Schultredde wird durch die vorhandene Wohnbebauung und die Waldflächen vorgegeben und entspricht somit in großen Teilen dem bestehenden Streckenverlauf. Die verfügbare Verkehrsfläche zwischen den aktuellen Grenzen ist dabei sehr großzügig und beträgt mindestens ca. 9,50 m.

Für den Ausbau der Schultredde wird ein Fahrbahnquerschnitt von 6,00 m Breite vorgesehen. Dies entspricht dem Mindestmaß für den Begegnungsfall von zwei Linienbussen. Außerdem ist an der Nordseite der Schultredde ein kombinierter Rad- und Gehweg mit einer Breite von 3,00 m zuzüglich 0,50 m Sicherheitstrennstreifen vorgesehen.

Die vorhandenen Bäume am Fahrbahnrand werden soweit möglich in die Ausbauplanung integriert. Einige wenige Bäume und Sträucher können nicht erhalten bleiben und werden vor Beginn der Bauarbeiten gefällt.

**2. Begründung des Vorhabens****2.1. Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Die Schultredde in ihrem jetzigen Zustand wurde zu Zeiten hergestellt, als der motorisierte Verkehr im Vordergrund stand und besonders breite Fahrbahnen sowie relativ schmale Nebenanlagen gebaut wurden.

Erste Überlegungen zur Umgestaltung der Schultredde wurden bereits im Jahr 2018 getätigt und es wurde eine Sanierung der Fahrbahn als notwendig angesehen. Dementsprechend erteilte die Gemeinde Hatten dem Ingenieurbüro Thalen Consult GmbH den Planungsauftrag.

Die Zielsetzung der Planung war dabei der verkehrsgerechte Ausbau der Schultredde nach dem aktuellen Ausbaustandard, um dem dort auftretenden Verkehrsaufkommen gerecht zu werden. Außerdem sollte insbesondere zur Schulwegsicherung eine ausreichend breite Nebenanlage für die Radfahrer und Fußgänger geschaffen werden.

Bereits im Mai 2014 wurde dabei für ein Verkehrskonzept im Rahmen der Dorferneuerung vom Großraum Sandkrug eine Verkehrserhebung für die verkehrswichtigsten Gemeindestraßen von der Gemeinde Hatten in Auftrag gegeben und durch das Ingenieurbüro Zacharias Verkehrsplanungen durchgeführt.

Diese Zahlen waren die Grundlage für den im September 2018 gestellten Antrag auf die Aufnahme in das Mehrjahresprogramm auf Landeszuwendungen bei der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) gem. Niedersächsisches Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (NGVFG) für den Ausbau der Schultredde.

Im April 2019 wurde dann die Bestandsaufnahme durchgeführt und die Anschlussplanung für den Schulvorplatz und den Bushaltestellen mit der Buswendeanlage besorgt. Ein erster Planungsentwurf für den Ausbau der Schultredde wurde anschließend erstellt und mit der Gemeinde Hatten sowie den Fachbehörden abgestimmt.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Die Plangenehmigung soll nun durch einen Verzicht auf Planfeststellung gemäß § 38 NStrG i.V.m. § 72 Abs. 7 VwVfG bis Ende September 2019 erlangt werden, damit für die Aufnahme in das Jahresbauprogramm 2020 ein entsprechender Antrag bei der NLStBV gestellt werden kann.

### 2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb vom „Naturpark Wildeshauser Geest“ sowie inmitten der Waldfläche „Neu-Osenberge“ und unterliegt somit der Pflicht zur Durchführung einer UVP-Vorprüfung.

Weitere Angaben können der UVP-Vorprüfung im Anhang entnommen werden.

### 2.3. Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

- entfällt -

### 2.4. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

#### 2.4.1. Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Nach dem Landesraumordnungsprogramm und den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen die Lebensbedingungen und Wohnverhältnisse der Bevölkerung sowie die Verkehrs- und Versorgungseinrichtungen verbessert werden.

Ziel ist es, das Zusammenwirken der verschiedenen Verkehrssysteme zu fördern, um das bestmögliche Gesamtsystem für den Personen- und Güterverkehr zu schaffen und dadurch die Lebensbedingungen in allen Bereichen zu verbessern.

Die Schultredde soll dabei innerhalb dieser Zielsetzungen eine leistungsstarke Verkehrsanlage erhalten, die eine Verbindung zwischen den Wohnsiedlungen sowie dem übergeordneten Verkehrsnetz darstellt.

#### 2.4.2. Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Verschiedene Hauptverkehrsstraßen (Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen) fungieren in der Gemeinde Hatten als wichtige Verbindungsachsen und Zubringerstraßen.

Die Schultredde zählt zu diesen Hauptverkehrsstraßen und gemäß der Verkehrserhebung vom Mai 2014 ergaben sich für den Querschnitt folgende Verkehrsbelastungen:

- Westlicher Bereich / Einmündungsbereich K 346:  
2.460 Kfz / 24 h (Schwerverkehrsanteil 6 %)
- Östlicher Bereich / Bahnübergang DB-Strecke Oldenburg - Osnabrück:  
2.375 Kfz / 24 h (Schwerverkehrsanteil 3 %)

Die Siedlungsbereiche in Sandkrug sind durch den Verlauf der Kreisstraßen geprägt, die als wesentliche Verbindungsachsen in Richtung Oldenburg und in Richtung Kirchhatten bzw. Wardenburg die Hauptverkehrsströme ableiten.



## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

So ergibt sich auf der Kreisstraße 346 in Richtung Oldenburg mit ca. 8.325 Kfz / 24 h (2014) die größte Verkehrsbelastung. Im Vergleich dazu sind die Verkehrsmengen auf der Kreisstraße 235 in Richtung Wardenburg mit 5.375 Kfz / 24 h (2014) und auf der Kreisstraße 314 in Richtung Kirchhatten mit 3.885 Kfz / 24 h (2014) deutlich geringer.

In Richtung Ortskern von Sandkrug, wo die zentralen Einkaufs- und Versorgungseinrichtungen liegen, steigen die Verkehrsbelastungen im Zuge der Bümmersteder Straße – K 346 und der Bahnhofstraße – K 235 zwischen der Astruper Straße – K 235 und dem Mühlenweg – K 235 auf über 10.000 Kfz / 24 h (2011).

Der Anteil des Schwerverkehrs ist dabei aber insgesamt sehr gering und liegt auf dem Kreisstraßennetz bei rund 5% am Siedlungsrand, im Zentrum noch darunter. Der Schwerverkehrsanteil auf der Schultredde liegt bedingt durch die dort verkehrenden Busse bei 3 % bis 6 %.

Aufgrund der sehr starken Verkehrsmengen auf diesem Straßenzug und der tatsächlich vorhandenen Schwerverkehrsbelastung durch die Linienbusse des ÖPNV ist die Fahrbahn der Schultredde zu schwach bemessen und wird der derzeitigen Verkehrsbeanspruchung nicht mehr gerecht.

Die Konzeption der Planung beruht auf den oben genannten Ergebnissen der Verkehrsuntersuchungen. Der gewählte Straßenquerschnitt ist in der Lage, die zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen mit der erforderlichen Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit zu bewältigen.

### 2.4.3. Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Schultredde liegt innerhalb der Ortschaft Sandkrug und hat somit besondere Anforderungen hinsichtlich der Verkehrssicherheit und Gliederung des Straßenraumes.

Nicht nur durch die starken baulichen Mängel der Fahrbahn, sondern besonders durch das Fehlen von ausreichend breiten Nebenanlagen für Radfahrer und Fußgänger, ergeben sich große Verkehrsunsicherheiten und ein erhöhtes Gefährdungspotenzial, insbesondere durch die verkehrenden Linienbusse.

Begegnungen zwischen Fußgängern und Radfahrern sind hier oftmals gar nicht möglich, sodass in solchen Fällen ein Verkehrsteilnehmer auf die Fahrbahn ausweichen muss oder der kombinierte Rad- und Gehweg erst gar nicht benutzt wird.

Durch die Herstellung einer ausreichend breiten und richtlinienkonformen Nebenanlage wird die Verkehrssicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer erhöht. Insbesondere die Radfahrer müssen dann nicht mehr die Fahrbahn zusammen mit den dort verkehrenden Linienbussen benutzen, sondern werden sicher auf dem kombinierten Rad- und Gehweg geführt.

Mit der Waldschule Hatten verfügt Sandkrug über eine Oberschule als weiterführende und überörtliche Schule. Auch besonders im Hinblick auf die notwendige Schulwegsicherung bestand hier Optimierungsbedarf, da die Nebenanlage dem täglich auftretenden Radfahr- und Fußgängerverkehr in Richtung der Schule nicht mehr gerecht wird.

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch den Ausbau des kombinierten Rad- und Gehweges als verkehrssichere Nebenanlage wird die Radverkehrsinfrastruktur in diesem Bereich deutlich verbessert, da sie an ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen angepasst wird. Die Anwohner und die Bevölkerung im Allgemeinen werden dadurch zur Benutzung von Fahrrädern angeregt.

Außerdem wird durch den barrierefreien Ausbau der Bushaltestellen des ÖPNV und die Verbesserung der Haltestellenzugänge eine Entlastung des motorisierten Verkehrs erzielt und somit bestehende Umweltbeeinträchtigungen verringert.

Die Erneuerung des Fahrbahnbelages mit einer Asphaltbefestigung trägt ebenfalls zur Verringerung der Lärmimmissionen des Kraftfahrzeugverkehrs bei.

**2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

- entfällt –

**3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie****3.1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

- entfällt -

**3.2. Beschreibung der untersuchten Varianten**

In der Schultredde werden baulich abgesetzte Radwege aufgrund der Verkehrssicherheit für die Schüler gefordert. Diese sollen als kombinierte Rad- und Gehwege mit Benutzungspflicht ausgebildet werden und müssen gemäß den geltenden Richtlinien eine Breite von mindestens 2,50 m haben.

Für die erstellte Planungsvariante wurde eine Breite von 3,00 m für den kombinierten Rad- und Gehweg zuzüglich 0,50 m Sicherheitstrennstreifen vorgesehen, um einen ausreichend breiten Querschnitt für die dort verkehrenden Fußgänger in Kombination mit den, oftmals in Gruppen fahrenden, Radfahrern zu schaffen.

Die Fahrbahn erhält eine Breite von 6,00 m einschließlich der beidseitig geplanten Rinnenanlagen. Dies entspricht dem Mindestmaß für den Begegnungsfall von zwei Linienbussen.

Die Trassierung der Schultredde wurde im Grundsatz beibehalten und an den derzeitigen Streckenverlauf angepasst. Um an der Nordseite ausreichend Platz für die Herstellung eines kombinierten Rad- und Gehweges zu erhalten, wurde entweder die Fahrbahnachse in Teilbereichen geringfügig parallel nach Süden verschoben oder der kombinierte Rad- und Gehweg nach Norden hin verbreitert.

Für den Bereich des Schulvorplatzes und der Bushaltestellen mit der Buswendeanlage vor der Waldschule Hatten liegt eine nachrichtlich übernommene Ausbauplanung vor, die vorab realisiert werden soll und lage- und höhenmäßig an die Rinnenanlage auf der Nordseite der Schultredde anschließt.

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug**

Der kombinierte Rad- und Gehweg verläuft in diesem Bereich in einer Breite von 3,00 m hinter den Ein- und Ausstiegsbereichen der Bushaltestellen bzw. der Buswendeanlage und schließt vor der Sporthalle wieder an den Bestand an.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung und der Waldflächen ergab sich die Linienführung durch die Grundstücksgrenzen, die Einfriedungen oder die bestehende Topographie.

Insgesamt beschränkt sich der bauliche Eingriff auf den Privatgrundstücken nur auf das Angleichen der Zufahrten der Straßenanlieger und durch das angleichen der Geländeböschungen in den Seitenbereichen bzw. im Waldgebiet.

Der Ausbauquerschnitt wird auf dem vorhandenen öffentlichen Straßenareal umgesetzt. Zusätzlicher Grunderwerb ist für den Ausbau der Schultredde somit nicht erforderlich.

**3.3. Variantenvergleich**

- entfällt -

**3.4. Gewählte Linie**

- entfällt -

**4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme****4.1. Ausbaustandard****4.1.1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale**

Da sich der auszubauende Streckenabschnitt innerhalb der Ortschaft Sandkrug befindet, sind die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)“ anzuwenden.

Die Schultredde ist dabei der Straßenkategorie HS IV als angebaute Hauptverkehrsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktion zuzuordnen.

Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt derzeit 30 km/h, wird aber im Zuge der Fördermodalitäten auf 50 km/h erhöht werden müssen. Im Bereich der Waldschule Hatten wird die Geschwindigkeit aber weiterhin auf 30 km/h begrenzt sein.

**4.1.2. Vorgesehene Verkehrsqualität**

Der geplante kombinierte Rad- und Gehweg wird entsprechend breit ausgebaut, um den auftretenden Radfahrer- und Fußgängerverkehr aufzunehmen. Außerdem bietet er eine gute Verbindungs- und Erschließungsqualität zu den überörtlichen Radwanderwegen in Richtung Oldenburg im Norden bzw. in Richtung Kirchhatten im Süden.

Um den Linienbusverkehr des ÖPNV mit der entsprechenden Verkehrsqualität abwickeln zu können, wird die Fahrbahn entsprechend breit genug angelegt.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Sie bietet den Verkehrsteilnehmern somit eine gute Aufenthaltsqualität sowie eine sehr gute Verbindungsqualität zwischen den Wohngebieten und dem übergeordneten Straßennetz.

### 4.1.3. Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Fahrbahnachse verläuft überwiegend geradlinig und bietet somit optimale Sichtbedingungen, insbesondere auch aus den Zufahrten und Wohnstraßen, und sichere Fahrverläufe auf dem gesamten Streckenabschnitt durch eine eindeutige Einteilung der Verkehrsflächen.

Die Schultredde wird dabei bevorzugt gegenüber den wenigen einmündenden Gemeindestraßen geführt, wobei diese untergeordnete Bedeutung zusätzlich noch durch zumeist abgesenkte Bordsteine signalisiert wird.

Die Radfahrer und Fußgänger werden sicher auf dem kombinierten Rad- und Gehweg geführt und durch eine Hochbordanlage von der Fahrbahn getrennt. Entlang der Schultredde sind Fußgänger und Radfahrer im Einmündungsbereich bevorzugt.

### 4.2. Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

- entfällt -

### 4.3. Linienführung

#### 4.3.1. Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Ausbaubereich der Schultredde besitzt eine Gesamtlänge von ca. 1.000 m. Die Fahrbahntrasse passt sich dabei größtenteils der vorhandenen Linienführung der Schultredde an und erfolgt ausschließlich auf dem bestehenden Straßenareal.

Die Straßenachse wird in Teilbereichen geringfügig parallel nach Süden verschoben, um an der Nordseite genügend Platz für einen ausreichend breiten, kombinierten Rad- und Gehweg zu erhalten bzw. die Nebenanlage wird nach Norden hin verbreitert.

Die Einmündung der Schultredde in die Kreisstraße 346 bleibt lagemäßig erhalten und wird mit dreiteiligen Korbbögen  $R=8\text{ m}$  an die bestehenden Fahrbahnränder angeschlossen.

#### 4.3.2. Zwangspunkte

Als Lage- und Höhenzwangspunkte für die Linienführung ergeben sich die vorhandenen Einfriedungen und Zufahrten der Privatgrundstücke sowie die Topographie der Grün- und Waldflächen.

Außerdem wurde die aufgestellte Ausbauplanung für den Vorplatz der Waldschule Hatten und für die Bushaltestellen mit der Buswendeanlage nachrichtlich in den Lageplänen übernommen und dient im mittleren Streckenabschnitt als Anschlusspunkt.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

### 4.3.3. Linienführung im Lageplan

Die Richtwerte für eine Trassierung der Lageplanelemente sind entsprechend der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06 eingehalten worden.

Die Straßenachse der Schultredde wurde mit mehreren Geraden trassiert, die über zumeist flache Bögen  $R= 500$  m bis 1.000 m miteinander verbunden sind.

Im östlichen Bereich entsteht zwischen den Stationen 0+845 und 0+895 eine stärkere Verschwenkung mit zwei gegenläufigen Bögen  $R= 100$  m, da hier die vorhandene Bebauung mit den dortigen Bushaltestellen und die Waldflächen die Zwangspunkte für die Verkehrsfläche bilden.

Die Einmündung der Schultredde im westlichen Bereich wird rechtwinklig und abgekröpft mit einem Bogen  $R= 20$  m an die K 346 – Bümmersteder Straße angeschlossen. Im östlichen Bereich schließt die Straße unmittelbar vor dem Bahnübergang mit einem Bogen  $R= 350$  m an den dortigen Bestand an.

Fahrbahnaufweitungen sind im gesamten Ausbaubereich nicht geplant, da die Schultredde aufgrund des geradlinigen Verlaufes und der wenigen Verschwenkungen gute Fahrverhältnisse aufweist.

Der kombinierte Rad- und Gehweg an der Nordseite wird parallel zur Fahrbahnachse der Schultredde angelegt und im Bereich der Einmündungen an den Bestand angepasst.

Zwischen den Stationen 0+400 und 0+600 sind südlich der Schultredde Parkplätze in Schotterbauweise vorhanden. Diese Parkplätze werden mit Betonsteinpflaster neu befestigt sowie mit einer Hochbordanlage eingefasst, bleiben aber lagemäßig und in Senkrechtaufstellung erhalten.

Die Parkplätze vor dem Friedhof der Ev.-luth. Kirchengemeinde Sandkrug zwischen den Stationen 0+140 und 0+200 werden aufgenommen und an das neue Höhenniveau der Fahrbahn angepasst sowie in Längsaufstellung hergestellt.

Der vorhandene Baumbestand bleibt größtenteils bestehen und wird in die Ausbauplanung integriert. Nur im östlichen Waldbereich müssen mehrere Bäume gefällt werden.

### 4.3.4. Linienführung im Höhenplan

Das bestehende Geländenniveau wird bedingt durch die vorhandene Bebauung größtenteils beibehalten und die Fahrbahn wird somit teilweise mit einer geringen Längsneigung ausgebildet.

Die Straßenlängsneigung bewegt sich im Streckenverlauf zwischen 0,2 % und 0,9 %. Im Bereich der Einmündung in die K 346 – Bümmersteder Straße bzw. vor dem Bahnübergang der DB-Strecke Oldenburg – Osnabrück ergibt sich ein stärkeres Längsgefälle von über 2,0 %.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

### 4.3.5. Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Durch den geradlinigen Streckenverlauf der Schultredde und das relativ breite Straßenareal bieten sich gute Sichtverhältnisse aus den einmündenden Gemeindestraßen, auch auf die bevorrechtigten Radfahrer und Fußgänger auf der Nebenanlage.

Für die Einmündung der Schultredde in die K 346 – Bümmersteder Straße muss gemäß der bestehenden Beschilderung die Annäherungssicht, welches 15 m vor dem Fahrbahnrand der bevorrechtigten Straße einsehbar sein muss, eingehalten werden. Bei Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf  $V_{zul} = 70$  km/h beträgt die erforderliche Schenkellänge  $L = 110$  m. Da dieses Sichtfeld aufgrund der bestehenden Bäume und des sonstigen Bewuchses in beide Richtungen nicht vorhanden ist, muss aus diesem Grund das Verkehrszeichen 206 (Halt! Vorfahrt gewähren) aufgestellt und eine Haltlinie markiert werden. Dieses wird rechtzeitig vor Baubeginn mit der Verkehrsbehörde des Landkreises Oldenburg abgestimmt.

Das Sichtfeld der Anfahrtsicht von der Einmündung der Schultredde auf die K 346 – Bümmersteder Straße, welches 3 m vor dem Fahrbahnrand der bevorrechtigten Straße einsehbar sein muss, ist uneingeschränkt vorhanden

### 4.4. Querschnittsgestaltung

#### 4.4.1. Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der Regelquerschnitt wurde unter Berücksichtigung der hauptsächlichen Nutzungsansprüche, der vorhandenen Verkehrszahlen und der verfügbaren Straßenraumbreiten wie folgt festgelegt:

3,00 m	kombinierter Rad- und Gehweg
0,50 m	Sicherheitstrennstreifen mit Hochbordanlage
0,32 m	Entwässerungsrinne (wasserführend/nicht wasserführend)
5,36 m	Fahrbahn in Asphaltbauweise
<u>0,32 m</u>	<u>Entwässerungsrinne (wasserführend/nicht wasserführend)</u>
9,50 m	Gesamtbreite der Verkehrsanlagen

Die Fahrbahnbreite zwischen den Bordanlagen muss den Anforderungen des Verkehrsraumes für den Linienbusverkehr gerecht werden.

Die Fahrbahn der Schultredde erhält somit eine Breite von 6,00 m einschließlich der beidseitig geplanten Rinnenanlagen und wird dabei jeweils mit einer Einseitneigung in nördlicher bzw. in südlicher Richtung hergestellt.

Der kombinierte Rad- und Gehweg wird an der Nordseite der Schultredde angelegt und erhält eine Breite von 3,00 m zuzüglich eines 0,50 m breiten Sicherheitstrennstreifens.

Die Parkflächen im Bereich der Waldschule Hatten sollen in Senkrechtaufstellung hergestellt werden und erhalten somit eine Länge von 5,00 m sowie eine Breite von 2,50 m.

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****4.4.2. Fahrbahnbefestigung**

Für die Fahrbahnbefestigung ist unter besonderer Berücksichtigung der prognostizierten Schwerverkehrsbelastung durch den Linien- und Schulbusverkehr nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO), Ausgabe 2012, die Belastungsklasse 10 ermittelt worden.

Der folgende Fahrbahnaufbau wurde demnach gemäß der RStO 12, Tafel 1 „Bauweisen mit Asphaltdecke“, Zeile 5 gewählt:

- 4 cm Asphaltdeckschicht
- 8 cm Asphaltbinderschicht
- 10 cm Asphalttragschicht
- 30 cm Schottertragschicht
- 28 cm Schicht aus frostunempfindlichem Material
- 80 cm Gesamtaufbau

Für den kombinierten Rad- und Gehweg wurde gemäß der RStO 12, Tafel 6 „Bauweisen für Rad- und Gehwege“, Pflasterbauweise, Zeile 1 folgender Aufbau gewählt:

- 8 cm Betonsteinpflaster
- 4 cm Brechsand-Splittgemisch
- 15 cm Schottertragschicht
- 23 cm Schicht aus frostunempfindlichem Material
- 50 cm Gesamtaufbau

Und die Parkflächen vor der Waldschule Hatten sollen entsprechend Belastungsklasse 1.0 gemäß der RStO 12, Tafel 3 „Bauweisen mit Pflasterdecke“, Zeile 1 wie folgt befestigt werden:

- 8 cm Betonsteinpflaster
- 4 cm Brechsand-Splittgemisch
- 20 cm Schottertragschicht
- 20 cm Frostschutzschicht
- 28 cm Schicht aus frostunempfindlichem Material
- 80 cm Gesamtaufbau

Im Einmündungsbereich der Schultredde in die K 346 – Bümmersteder Straße und an der Nordseite der Fahrbahn wird die Bordanlage mit Hochbordsteinen und einer Antrittshöhe von 10 cm ausgebildet, im Bereich der Zufahrten wird dieser Hochbord dabei durch Form- und Übergangsteine auf 2 cm Vorstand abgesenkt. An der Südseite wird die Bordanlage dagegen mit Rundbordsteinen und einer geringen Antrittshöhe ausgebildet.

Die beidseitigen Rinnenanlagen werden mit Rinnensteinen (16/16/14 cm) als 2-Stein-Rinne hergestellt und mit ausreichend Rinnengefälle entsprechend dem Gefälle der Fahrbahn angelegt.

Die Parkflächen vor der Waldschule Hatten werden ebenfalls mit Hochbordsteinen eingefasst, hier beträgt die Antrittshöhe 7 cm.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Im Bereich der Bushaltestellen bleibt der vorhandene Buskapstein erhalten bzw. wird mit einer Antrittshöhe von 16 cm neu gesetzt und durch Übergangsteine auf das Höhenniveau der Hochbordsteine abgesenkt.

Die Nebenanlagen werden an der Hinterkante, wo keine befestigten Flächen oder Mauern sind, durch 8 cm dicke Tiefbordsteine mit einer entsprechenden Betonrückenstütze abgegrenzt.

Geländeböschungen und Seitenstreifen werden mit 20 cm Oberboden angedeckt.

Weitere detaillierte Angaben zum Fahrbahnquerschnitt können den Regelquerschnitten entnommen werden.

### 4.4.3. Böschungsgestaltung

Im Ausbaubereich sind keine neuen Geländeböschungen vorgesehen. Die bestehenden Böschungsverläufe im Seitenbereich bleiben größtenteils bestehen bzw. werden nur in geringem Maße berührt. Dabei werden sie an die neue Linienführung angepasst und entsprechend profiliert.

### 4.4.4. Hindernisse in Seitenräumen

Es sind keine Hindernisse in den Seitenräumen vorhanden.

## 4.5. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

### 4.5.1. Anordnung von Knotenpunkten

Die einmündenden Gemeindestraßen „Jan-Eilers-Weg“, „Hinter dem Esch“, „Am Klänerhof“ und „Hermelinweg“ werden wie bisher auch, untergeordnet an die Schultredde angeschlossen.

Die Anordnung der Knotenpunkte ergibt sich aus der bestehenden Lage wie folgt:

Station	übergeordnete Straße	/	untergeordnete Straße
Station 0+000	K 346 – Bümmersteder Straße		Schultredde
Station 0+160	Schultredde		Jan-Eilers-Weg
Station 0+200	Schultredde		Hinter dem Esch
Station 0+645	Schultredde		Oldenburger Weg
Station 0+920	Schultredde		Am Klänerhof
Station 0+955	Schultredde		Hermelinweg

### 4.5.2. Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die Fahrbahn der Schultredde erhält eine 6,00 m breite Fahrbahn und wird im Einmündungsbereich auf ca. 40 m aufgeweitet sowie mit einem Radius  $R=20$  m abgekröpft auf die Fahrbahn der K 346 – Bümmersteder Straße geführt.

Die Gestaltung der Eckausrundungen erfolgt mit dreiteiligen Korbbögen und einem Hauptbogenradius  $R=8$  m gemäß den, durch die Schleppkurvenanalysen ermittelten, Fahrkurven für einen 15-m-Linienbus. Der Abbiegevorgang für die, auf der



## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Kreisstraße 346 aus Richtung Süden kommenden, Linienbusse ist auch dann möglich, wenn im Einmündungsbereich wartende PKW stehen.

Die bisher mit Betonsteinpflaster befestigte Einmündung wird in bituminöser Bauweise ausgebaut und beidseitig durch eine 2-Stein-Rinne sowie eine Hochbordanlage abgegrenzt.

Die in die Schultredde einmündenden Gemeindestraßen werden entsprechend ihrer Bedeutung verkehrsgerecht angeschlossen. Die Einmündungen werden entweder mit Kreisbögenradien je nach den örtlichen Zwangspunkten oder über einen abgesenkten Bordstein an die Fahrbahnränder der Schultredde angeschlossen.

Die Breite und Geometrie der Einmündungen in die Schultredde werden aber beibehalten, sie werden rechtwinklig und untergeordnet an die Schultredde angeschlossen.

Einzig der Einmündungsbereich vom Oldenburger Weg auf der Nordseite wird zurück gebaut und über einen abgesenkten Bordstein an die Schultredde angeschlossen, um damit zusätzlich die untergeordnete Funktion zu betonen. Der rückwertige Anschluss an die vorhandene Fahrbahn erfolgt in Pflasterbauweise bis zu der bestehenden Asphaltbefestigung des weiteren Streckenverlaufes.

### 4.5.3. Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Entlang der Schultredde sind Radfahrer und Fußgänger in den Einmündungsbereichen bevorrechtigt, dieses wird durch Furtmarkierungen bzw. durch die durchgehende Pflasterbefestigung und den abgesenkten Bordstein signalisiert.

Der kombinierte Rad- und Gehweg wird in den Einmündungsbereichen im erforderlichen Umfang durch Anrampungen auf das Fahrbahnniveau abgesenkt. Die Rampenneigungen sollen dabei maximal 6 % betragen.

Die vorhandenen Grundstückszufahrten werden lage- und höhenmäßig angepasst und in der vorhandenen Breite wieder an die Fahrbahn der Schulstraße angeschlossen. Die Hochbordanlage an der Nordseite der Schultredde wird im Bereich der Zufahrten mit einem Rundbord, der zur Wasserführung eine erforderliche Antrittshöhe von 2 cm erhält, abgesenkt. Die Anrampungen zum kombinierten Rad- und Gehweg erfolgen dann überwiegend im 0,50 m breiten Sicherheitstrennstreifen.

In unmittelbarer Nähe zum Einmündungsbereich der Schultredde in die K 346 befindet sich eine Querungsstelle mit einer Bedarfsampel, über die die Radfahrer und Fußgänger aus Richtung Schultredde auf die westliche Seite der K 346 – Bümmersteder Straße gelangen können. Diese Querungsstelle bleibt lagemäßig erhalten und der kombinierte Rad- und Gehweg wird entsprechend daran und an den weiterführenden Radweg in Richtung Norden angeschlossen.

Im Bereich des Bahnüberganges der DB-Strecke Oldenburg – Osnabrück werden die Nebenanlagen wieder auf den Bestand zurückgeführt.

### 4.6. Besondere Anlagen

- entfällt -

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug****4.7. Ingenieurbauwerke**

Im Planungsbereich sind keine Ingenieurbauwerke vorhanden bzw. von der Baumaßnahme betroffen. Die Anlage neuer Ingenieurbauwerke ist ebenfalls nicht geplant.

**4.8. Lärmschutzanlagen**

Der vorgesehene Ausbau der Schultredde dient nicht der Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit und es ergibt sich hieraus auch keine höhere Verkehrsbelastung. Es handelt sich ausschließlich um eine grundhafte Erneuerung der Straße und eine Optimierung der Nebenanlage, sodass die Baumaßnahme nicht als erheblicher baulicher Eingriff zu bewerten ist.

Außerdem wird insbesondere in den Bereichen der Wohnbebauung, die bestehende Linienführung der Fahrbahn beibehalten, sodass hier keine wesentliche Änderung im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung entsteht.

Somit sind keine Lärmschutzanlagen im gesamten Streckenabschnitt geplant.

**4.9. Öffentliche Verkehrsanlagen**

Entlang der Ausbaustrecke sind insgesamt drei Haltestellenpunkte des ÖPNV vorhanden, hierbei handelt es sich um die Haltestellen „Sandkrug (Hatten) Friedhof“, „Sandkrug (Hatten) Schul-/Sportzentrum“ und „Sandkrug (Hatten) Schultredde“.

Dabei werden die Linien 315 (Hatterwüstring-Sandkrug-Oldenburg), 325 (Hatterwüstring-Sandkrug-Oldenburg) und N41 (Nachtexpress Sandkrug/Hatterwüstring) von der Verkehr und Wasser GmbH (VWG) betrieben und die Linien 277 (Kirchhatten-Sandkrug-Wardenburg), 278 (Streekermoor-Sandkrug), 282 (Kirchhatten-Sandkrug-Ahlhorn), 287 (Wardenburg-Charlottendorf-Wardenburg) und 289 (Oldenburg-Achternmeer-Wardenburg) von den Verkehrsbetrieben Oldenburg Land GmbH & Co. KG (VOL) betrieben.

Die jeweiligen Einzelhaltestellen auf der Südseite bleiben lagemäßig erhalten und werden höhenmäßig in die Ausbauplanung integriert. Die Bordlinien werden beidseitig an die vorhandenen Buskap- und Übergangsteine angeschlossen, die Ausstattung der Bushaltestellen bleibt bestehen.

Die Einzelhaltestellen auf der Nordseite müssen dagegen, bedingt durch die Ausbaumaßnahme, teilweise aufgenommen und verändert werden.

Die Haltestelle „Sandkrug (Hatten) Friedhof“ (Nordseite) wird einschließlich des Fahrgastunterstandes und der beiden Fahrradabweisbügel aufgenommen und an die neue Außenkante des kombinierten Rad- und Gehweges verschoben. Am Fahrbahnrand werden außerdem ein Einstiegsfeld, die Buskapsteine mit einer Antrittshöhe von 16 cm und ein farblich abgesetzter Ein- und Ausstiegsbereich gemäß der Ausbauplanung neu hergestellt.

Die Haltestelle „Sandkrug (Hatten) Schultredde“ bleibt lagemäßig erhalten und wird höhenmäßig in die Ausbauplanung integriert. Am Fahrbahnrand werden außerdem ein Einstiegsfeld, die Buskapsteine mit einer Antrittshöhe von 16 cm und

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

ein farblich abgesetzter Ein- und Ausstiegsbereich gemäß der Ausbauplanung neu hergestellt.

Die Position der einzelnen Haltestellen ergibt sich wie folgt:

Station	Bushaltestelle	Straßenseite
0+035 – 0+065	Sandkrug (Hatten) Friedhof	Südseite
0+135 – 0+155	Sandkrug (Hatten) Friedhof	Nordseite
0+365 – 0+390	Sandkrug (Hatten) Schul-/Sportzentrum	Südseite
0+875 – 0+905	Sandkrug (Hatten) Schultredde	Nordseite
0+890 – 0+910	Sandkrug (Hatten) Schultredde	Südseite

Außerdem befinden sich zwischen den Stationen 0+400 und 0+570 die Bushaltestellen der Waldschule Hatten und die entsprechende Buswendeanlage, die im Zuge einer externen Ausbauplanung vorab umgebaut werden.

### 4.10. Leitungen

Im gesamten Streckenabschnitt verlaufen Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgungsunternehmen parallel zur Fahrbahn bzw. kreuzen diese an mehreren Stationen. Die Lage der vorhandenen Leitungen wurde anhand von Bestandsplänen der Versorgungsunternehmen übernommen und bei der Planung entsprechend berücksichtigt.

Soweit Leitungen der Ver- und Entsorgungsunternehmen hinderlich sind, werden diese in Abstimmung mit dem entsprechenden Leitungseigentümer im notwendigen Umfang gesichert bzw. verlegt. Die Kostenregelung für die Sicherung bzw. die Verlegung richtet sich nach den bestehenden Verträgen oder Vereinbarungen zwischen der Gemeinde Hatten und den Versorgungsträgern bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.

Über eine Erneuerung der Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation, die sich beide in der Baulast des Oldenburgisch Ostfriesischen Wasserverbandes (OOV) befinden, wird nach einer ausführlichen Kanaluntersuchung entschieden.

Die derzeitige Lage und Einzelheiten zu den Versorgungsleitungen sind den beigefügten Bestandsleitungsplänen zu entnehmen.

### 4.11. Baugrund / Erdarbeiten

Vor dem Beginn der Baumaßnahme wird für den gesamten Planungsbereich ein detailliertes Baugrundgutachten eingeholt, wobei der Aufbau der vorhandenen Fahrbahnbefestigung festgestellt wird und eine Gründungsempfehlung für den geplanten Straßenausbau eingeholt wird. Außerdem wird der Asphalttrandstreifen im Waldbereich auf PAK-Belastung sowie Asbestgehalt untersucht.

### 4.12. Entwässerung

Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers und der Beseitigung des Schmutzwassers befinden sich im gesamten Ausbaubereich vorhandene Regen-

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

wasser- und Schmutzwasserkanäle bzw. Schmutzwasserdruckrohrleitungen. Diese Leitungen liegen in der Baulast des Oldenburgsich Ostfriesischen Wasserverbandes (OOVV).

Die Entwässerung des westlichen und östlichen Streckenabschnittes der Schultredde erfolgt derzeit über Entwässerungsrinnen, Straßenabläufe und Ablaufleitungen mit Anschluss an die vorhandenen Regenwasserkanäle. Nur im Waldbereich zwischen den Stationen 0+650 und 0+870 läuft das Oberflächenwasser offensichtlich in den Seitenraum und versickert dort.

Im westlichen Bereich verläuft dabei ein Regenwasserkanal mit dem Nenndurchmesser DN 200 (PVC) und im östlichen Bereich ein Regenwasserkanal mit dem Nenndurchmesser DN 300 (Beton). Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt dabei in den Vorflutgraben am Oldenburger Weg bei Station 0+635.

Die Entwässerungseinrichtungen vom Vorplatz der Waldschule Hatten werden ebenfalls an die vorhandene Regenwasserleitungen angeschlossen. Das Oberflächenwasser der Bushaltestellen fließt dagegen weiterhin über die Rinnenanlagen und Straßenabläufe der Fahrbahn ab.

Ein Schmutzwasserkanal mit dem Nenndurchmesser DN 200 (Steinzeug) befindet sich ebenfalls im westlichen und östlichen Streckenabschnitt. Im mittleren Streckenabschnitt verläuft zudem eine Schmutzwasserdruckrohrleitung in unbekannter Lage.

Zeitnah sollen umfangreiche Kanaluntersuchungen sowohl für den Regenwasserkanal als auch für den Schmutzwasserkanal durchgeführt werden. Wenn sich daraus ergibt, dass Schadstellen vorhanden sind bzw. die Kanäle abgängig sind, werden diese im Zuge der Straßenbaumaßnahme ebenfalls erneuert.

Das Oberflächenwasser der Fahrbahn, der Parkflächen und des kombinierten Rad- und Gehweges wird zukünftig auf dem gesamten Streckenabschnitt über die Entwässerungsrinnen und Straßenabläufe abgeleitet. Über die entsprechenden Anschlussleitungen DN 150 werden diese Straßenabläufe an die vorhandene bzw. die neue Regenwasserleitung angeschlossen.

Durch das teilweise geringe Längsgefälle aufgrund der seitlichen Zwangspunkte in einigen Teilbereichen werden deutlich mehr Straßenabläufe als bisher notwendig werden. Die Lage und Anzahl der Straßenabläufe sowie die Ausbildung der Entwässerungsrinnen wird im Rahmen der Ausführungsplanung weiter untersucht.

Vorhandene Vorflutverhältnisse werden durch die Baumaßnahme nicht verändert und Wasserschutzgebiete werden ebenfalls nicht berührt.

Die derzeitige Lage und Einzelheiten zu den Regen- und Schmutzwasserkanälen sind den beigefügten Bestandsleitungsplänen zu entnehmen.

### 4.13. Straßenausstattung

Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie Markierungen werden den Richtlinien entsprechend und nach einer Abstimmung mit der Verkehrsbehörde aufgestellt bzw. aufgebracht. Abweichende Maßnahmen oder Anlagen zur Markierung, Beschilderung oder Leiteinrichtungen sind nicht vorgesehen.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Die bestehende Straßenbeleuchtung wird abgebaut und durch neue Beleuchtungsarme ersetzt. Die Position und Anzahl wird vor Baubeginn durch ein Fachbüro ermittelt.

Außerdem sollen die neuen Beleuchtungsanlagen zum Schutz der Fledermäuse und der Insektenfauna nur mit Lampen mit einer warm-weißen Farbtemperatur bis maximal 3000 Kelvin ausgestattet werden. Unnötige Lichtabstrahlungen sollen durch abgeschirmte Leuchten vermieden werden. Es sollte kein Licht oberhalb der Horizontalen abgestrahlt werden und die Lampen sollen auch nicht unten aus dem Leuchtengehäuse herausragen.

## 5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

### 5.1. Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### Bestand

Entlang der Schultredde liegen Siedlungsbereiche mit Einzelhäusern, im östlichen Bereich auch ein Seniorenzentrum.

Im Zentralen Bereich liegen die Waldschule sowie Sporteinrichtungen.

Aufgrund dieser Einrichtungen ist wird die Schultredde von Radfahrern regelmäßig frequentiert.

Da die Schultredde auch von mehreren Buslinien genutzt wird, ist zu den Bushaltestellen auch Fußgängerverkehr vorhanden.

#### Auswirkungen

Durch den Ausbau der Schultredde soll der Rad- und Fußwegverkehr sicherer werden. zusätzliche Lärm- und Immissionsbelastungen entlang der Schultredde sind nicht zu erwarten, da die Verkehrsbelastung nicht erhöht wird. Aufgrund der glatteren Straßenoberfläche ist sogar eine Reduzierung der Lärmimmissionen zu erwarten.

Während der Baumaßnahmen wird die Lärm- und Schadstoffbelastung kurzfristig zunehmen, die gesetzlichen Vorgaben aber einhalten.

### 5.2. Naturhaushalt

#### Bestand Tier- und Pflanzenwelt

Die Schultredde verläuft überwiegend durch Siedlungsbereiche, daneben aber auch durch Kiefernwälder, die derzeit im Umbau zu Laubmischwäldern sind. Der Unterwuchs mit Stangenholz ist zum Teil dicht.

Im westlichen Bereich stehen an der Schultredde mächtige Stieleichen an der Grenze zu einer Ackerfläche und am Rand des angrenzenden Friedhofes.

Es sind im Plangebiet gehölbewohnende Vögel der Wälder und der Siedlungsbereiche zu erwarten. Ebenfalls ist das Vorkommen von Fledermäusen, insbesondere Baumbewohnende Fledermäuse zu erwarten.

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Höhlungen als Brut- und Quartiermöglichkeit konnten direkt am Straßenrand (zu beseitigende Bäume) nicht beobachtet werden.

### Auswirkungen

Durch den Ausbau der Schultredde wird zum einen kleinflächig entlang des heutigen Straßenkörpers die Verkehrsfläche erweitert und damit die Waldfläche verringert. Betroffen hiervon sind insgesamt 415 m<sup>2</sup>. Hierbei müssen mehrere Stieleichen, Bergahorn und Kiefern gefällt werden.

Außerhalb des Waldes werden auf 391 m<sup>2</sup> Vegetationsflächen zerstört, vor allem Scher- und Trittrasen, auf 177 m<sup>2</sup> auch eine halbruderale Gras- und Staudenflur. Eine Stieleiche (Durchmesser 40 cm) im Parkplatzbereich des Friedhofes, muss gefällt werden; weitere Bäume könnten durch die Ausbaumaßnahmen gefährdet werden.

### Bestand Boden

Im Plangebiet haben sich auf den vorliegenden Sanden Podsole entwickelt, die je nach Entwicklungsgrad und Einfluss des Grundwassers als Gley-Podsol, Podsol oder als Podsol-Regosol vorliegen.

### Auswirkungen

Die Neuversiegelung nimmt insgesamt 806 m<sup>2</sup> ein, davon 391 m<sup>2</sup> außerhalb des Waldes und 415 m<sup>2</sup> innerhalb des Waldes.

### Bestand Wasser

Im Bereich der Schultredde liegen keine Oberflächengewässer. Ca. 25 m nördlich verläuft ein Sickergraben entlang des Oldenburger Wegs nach Norden, in die die Oberflächenabflüsse von der Schultredde und dem angrenzenden Schul/Sportbereich fließen.

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei 5 bis 7,5 m über NN, d.h. ca. 1 bis 4 m unter Flur.

Eine Trinkwassergewinnung findet im Planbereich nicht statt. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet beginnt ca. 650 m südlich (Trinkwasserschutzgebiet Sandkrug).

### Auswirkungen

Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu befürchten, da der Eingriff nur sehr kleinflächig und linear entlang der vorhandenen Straße liegt. Das überschüssige Oberflächenwasser wird in den Sickergraben entlang des Oldenburger Weges, in den auch bisher die Entwässerungskanäle eingeleitet werden.

### Bestand Klima/Luft

Das Großklima ist maritim beeinflusst. Aufgrund der Verzahnung der besiedelten Bereiche mit den nicht besiedelten Bereichen ist im Planbereich nicht mit typischen Anzeichen von städtischem Klima zu rechnen.

Der Gemeinde liegen keine Hinweise zu besonderen Luftimmissionsbelastungen vor. Es ist daher mit einer geringen Belastung mit Schadstoffen zu rechnen; andererseits besitzt der Wald einen günstigen Einfluss auf die Luftqualität.

---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug**Auswirkungen

Aufgrund der sehr geringen zusätzlichen Versiegelung ist nicht mit Auswirkungen auf das Klima zu rechnen. Da die Verkehrsbelastung nicht erhöht wird, ist eine vermehrte Immissionsbelastung nicht gegeben.

Wechselwirkungen

Es werden keine Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Landschaftsfaktoren beeinträchtigt. Insbesondere verbleibt der durchgängige Waldbestand mit Auswirkungen auf das Klima, auch die Beschattung durch angrenzende Baumbestände an der Schultredde wird so weit wie möglich erhalten.

**5.3. Landschaftsbild**Bestand

Das Landschaftsbild wird geprägt durch die Verzahnung von Siedlungsflächen und freier Landschaft. Ortsbildprägend ist der großräumige Schul- und Sportbereich, Andererseits weist der Verlauf der Straße durch den Wald sowie entlang des Ackers und dem Friedhof mit den mächtigen Eichen noch einen ländlichen Charakter auf.

Auswirkungen

Die geringfügige Erweiterung des Radweges an der Schultredde führt zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes. Durch die notwendige Beseitigung der Stieleiche am Friedhof wird ein orts-/landschaftsbildprägendes Element zerstört.

**5.4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter**Bestand

Kulturgüter sind nicht vorhanden. Als Sachgüter sind die Gebäude im Plangebiet zu beachten.

Auswirkungen

Es bestehen keine Auswirkungen auf die vorhandenen Sachgüter

**5.5. Artenschutz**

Es fand keine spezielle faunistische Kartierung statt.

Prüfungsrelevante Arten

Gehölzbrütenden Vogelarten der Wälder und Siedlungen, Fledermäuse, insbesondere gehölzbewohnende Fledermäuse

Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher VerstößeTötungsverbot

Das Tötungsverbot wird eingehalten, wenn die Eingriffe in die Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel sowie der Zeit der Wochenstuben der Fledermäuse durchgeführt wird, d.h. von November bis Februar.

Störungsverbot

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Zur Einhaltung des Störungsverbotes ist die oben dargestellte zeitliche Eingrenzung der Maßnahmen an Gehölzen wichtig. Störungen durch die sonstigen Baumaßnahmen sind nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu gefährden, da die Maßnahmen an einem ohnehin durch den vorhandenen Verkehr vorgestörten Bereich befindet und die vorhandenen Biotopstrukturen auch außerhalb des Planbereichs verbreitet sind.

### Beschädigungsverbot

Es konnten vom Boden aus keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG festgestellt werden.

## 5.6. Natura 2000 – Gebiete

In einer Entfernung von 850 m westlich der Bümmersteder Str. liegt das FFH-Gebiet Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (FFH-Gebiet 174). Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um einen teilweise naturnaher Abschnitt der Hunte mit einem sehr großen Bestand des Flussneunauges, ferner leben hier noch Steinbeißer, Bauchneunauge, Meerneunauge und der Lachs. (Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet).

### Prüfung der Verträglichkeit

Eine direkte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet findet nicht statt.

Geruchs-, Lärm- oder Luftimmissionen, die weiter entfernt liegende Flächen beeinträchtigen könnten, entstehen durch die Ausbauplanung nicht. Auch sind keine Veränderungen des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet durch die Planung zu befürchten.

Ebenfalls zu prüfen ist, ob durch die Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt Auswirkungen auf die Schutzzwecke des NATURA 2000-Gebiete denkbar sind. Da beim Ausbau der Schultredde keine über den engeren Eingriffsbereich hinausreichende Beeinträchtigungen zu erkennen sind, ist auch nicht zu befürchten, dass Tiere oder Lebensräume im FFH-Gebiet durch die Planung beeinträchtigt werden.

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes Mittlere und Untere Hunte durch den Ausbau der Schultredde ist daher nicht zu befürchten.

## 5.7. Weitere Schutzgebiete

Die Schultredde durchquert das LSG Neu-Osenberge (LSG WE OL 41). Das Landschaftsschutzgebiet beginnt am Waldrand westlich der Waldschule und reicht beidseits der Schultredde bis zur Siedlung im Osten.

Die Unterschutzstellung erfolgt durch eine Verordnung des LK Oldenburg zum Schutze von verschiedenen Landschaftsteilen (Verordnung des Landkreises Oldenburg zum Schutze von Landschaftsteilen im Landkreis Oldenburg - LandschaftsschutzVO vom 04.03.1976 (Amtsblatt Oldenburg Nr. 15, S. 218) zuletzt geändert durch § 9 Abs. 2 der VO vom 15.12.2014 (Amtsblatt für den Landkreis Oldenburg Nr. 46, S.176)). Die Verordnung enthält keine speziellen Schutzziele oder -zwecke für das Schutzgebiet, sondern lediglich allgemeine Verbotstatbestände und Genehmigungsvorbehalte.



---

**Ausbau der Schultredde in Sandkrug**

Die Neugestaltung der Schultredde mit geringfügiger Erweiterung verunstaltet nicht die Landschaft und gefährdet nicht den Naturgenuss.

Eine erhebliche Schädigung der Natur ist nicht zu befürchten, da die Waldflächen erhalten bleiben und die vorhandene Zäsur durch die Schultredde nur geringfügig erweitert wird.

Das Vorhaben des Ausbaus der Schultredde ist aufgrund der notwendigen Sicherung des Radverkehrs von überwiegend öffentlichem Interesse.

Es wird eine Ausnahmegenehmigung von der Verordnung beantragt.

## **6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen**

### **6.1. Lärmschutzmaßnahmen**

Es sind keine Lärmschutzmaßnahmen im gesamten Streckenabschnitt geplant.

### **6.2. Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Es sind keine sonstigen Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich.

### **6.3. Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Es sind keine Maßnahmen zum Gewässerschutz erforderlich.

### **6.4. Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Baumschutzmaßnahmen an mehreren Bäumen entlang der Ausbaustrecke

Verwendung insektenfreundlicher Leuchten

### **6.5. Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Es sind keine besonderen gestalterischen Maßnahmen geplant.

### **6.6. Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht**

Es sind keine sonstigen Maßnahmen nach Fachrecht im Bereich der Schultredde geplant.

Es werden externe Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt.

## **7. Kosten**

Kostenträger vom verkehrsgerechten Ausbau der Schultredde in Sandkrug ist die Gemeinde Hatten. Der Ausbau wird mit Fördermitteln aus Landeszuwendungen für die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden nach dem Niedersächsischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (NGVFG) und gemäß den entsprechenden Richtlinien (R-GVFG) bzw. aus Haushaltsmitteln der Gemeinde realisiert.

## **8. Verfahren**

## Ausbau der Schultredde in Sandkrug

Das Baurecht für den verkehrsgerechten Ausbau der Schultredde in Sandkrug soll über einen Verzicht auf die Durchführung einer Planfeststellung gemäß § 38 NStrG i.V.m. § 72 Abs. 7 VwVfG, der beim Landkreis Oldenburg als Planfeststellungsbehörde einzureichen ist, erlangt werden.

Die Bedingungen für ein solches Plangenehmigungsverfahren wurden vorab mit dem Landkreis Oldenburg als Planfeststellungsbehörde und den zuständigen Fachbehörden abgestimmt.

Weiter befindet sich die Baumaßnahme in einem Abstand von mehr als 200 m zur Biogasanlage „Bolling“ an der K 346 – Bümmersteder Straße, wodurch das Risiko eines schweren Unfalls gem. § 38 Abs. 1a NStrG nicht vergrößert oder die Folgen eines solchen Unfalls nicht verschlimmert werden können.

Für die Einmündung der Schultredde in die K 346 – Bümmersteder Straße wird vor Baubeginn zwischen der Gemeinde Hatten und dem Landkreis Oldenburg als Straßenbaulastträger noch eine Verwaltungsvereinbarung auf Grundlage von Straßenfachplanungen, die mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) – Geschäftsbereich Oldenburg- abzustimmen sind, abgeschlossen.

### 9. Durchführung der Baumaßnahme

Aufgrund der sehr umfangreichen Bauarbeiten ist der Ausbau der Schultredde in mehreren Bauabschnitten geplant. Dabei soll die Schultredde für den Durchgangsverkehr aus beiden Richtungen komplett gesperrt und Umleitungsstrecken eingerichtet werden. Da sich an der Ausbaustrecke die Waldschule Hatten befindet, soll der Ausbau zudem in den Sommerferien 2020 umgesetzt werden.

Die Abwicklung der Busverkehre außerhalb der Ferienzeiten, der Polizei und Rettungsdienste sowie der Anliegerverkehre muss jederzeit möglich sein. Während der Bauarbeiten ist zudem mit Verkehrsbeeinträchtigungen für die Anlieger zu rechnen.

Rechtzeitig vor Baubeginn werden daher Abstimmungsgespräche mit allen beteiligten Behörden durchgeführt, um die einzelnen Bauabschnitte für die Straßenbauarbeiten abzustimmen, einen entsprechenden Bauzeitenplan aufzustellen sowie großräumige Umleitungsstrecken festzulegen.

Mit den Bauarbeiten soll kurzfristig nach der Bestätigungsnachricht durch die NLStBV für die Aufnahme in das Jahresbauprogramm 2020 und der Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel durch die Gemeinde Hatten begonnen werden.

Es ist somit vorgesehen, die Baumaßnahme im Sommer 2020 zu realisieren.

#### Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 29.07.2019

i.A. Michael Reker