



**Umweltbericht zum  
Bebauungsplan Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“,  
Teilbereich 2  
Gemeinde Loxstedt**

- Abschrift -

**Teil 2**

## Inhaltsverzeichnis

1.	UMWELTBERICHT	4
1.1	Einleitung	4
1.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	4
1.1.2	Ziele des Umweltschutzes	4
1.1.2.1	Landschaftsrahmenplan	5
1.1.2.2	Landschaftsplan	6
1.1.3	Schutzgebiete und -objekte	7
1.2	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes.	8
1.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	8
1.3.1	Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft	8
	a) Menschen	10
	b) Fläche	10
	c) Pflanzen und Tiere	10
	d) Boden	12
	e) Wasser	14
	f) Klima / Luft	15
	g) Landschaftsbild	15
	h) Biologische Vielfalt	17
	i) Sonstige Sach- und Kulturgüter	17
	j) Schutzgebiete- und -objekte	17
	k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	18
1.3.2	Zusammenfassende Darstellung	19
1.3.3	Besonderer Artenschutz	19
1.3.4	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	22
1.3.5	Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung	22
1.3.5.1	Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen	22
1.3.5.2	Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen	23
	a) Menschen	23
	b) Fläche	24
	c) Pflanzen und Tiere	25
	d) Boden	26
	e) Wasser	26
	g) Landschaftsbild	27
	h) Biologische Vielfalt	27
	i) Schutzgebiete und -objekte	28
	j) Sonstige Sach- und Kulturgüter	28
	k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
1.3.5.3	Zusammenfassende Darstellung	29
1.3.6	Eingriffsbilanz	29
1.3.6.1	Rechtliche Grundlagen	29

1.3.6.2	Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	31
1.3.6.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	31
1.3.6.4	Interne Kompensationsmaßnahmen	31
1.3.6.5	Externe Kompensationsmaßnahmen	34
1.3.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
1.3.8	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)	34
1.4	Zusätzliche Angaben	35
1.4.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren	35
1.4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	36
1.4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
1.4.4	Referenzliste der verwendeten Quellen	38

**Hinweis:** Als Quelle für alle Kartendarstellungen der Begründung ist das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) zu benennen, auch wenn das Logo des LGLN nicht zusätzlich auf der Kartendarstellung selbst verzeichnet oder im Abbildungstext aufgeführt ist.

## 1. UMWELTBERICHT

### 1.1 Einleitung

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“, Teilbereich 2, sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht gemäß § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB (BauGB, 2023) vor. Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Der ca. 1,37 ha große Geltungsbereich erstreckt sich über den westlichen Abschnitt der Gemeindestraße Zur Siedewurt sowie den Knotenpunkt Zur Siedewurt / B 6. Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortschaft Loxstedt, westlich der BAB 27 und grenzt im Nordwesten direkt an das Stadtgebiet Bremerhaven an.

Der Großteil des Plangebietes wird durch die Fahrbahnen der B 6 und der Straße Zur Siedewurt eingenommen. Entlang der beiden Straßen befinden sich mehrere Gräben, die der Entwässerung der Straßenräume dienen. Westlich der B 6 verläuft zudem ein befestigter Fuß- und Radweg.

Nördlich der Straße Zur Siedewurt befindet sich das Gewerbegebiet „Siedewurt“ mit mehreren Gewerbebetrieben. Die Bankette der Straße Zur Siedewurt sind mit Gräsern bewachsen und es befinden sich Baumreihen / Gruppe mit Birken, Pappeln, Rotbuchen und Stiel-Eichen nördlich der Straße Zur Siedewurt. Vier Einzelbäume stehen zudem südlich der Straße, zwischen Fahrbahn und Graben. Die Flächen südlich der Straße Zur Siedewurt werden intensiv als Acker bewirtschaftet. Die B 6 wird auf beiden Seiten durch Ahorne begleitet, die allerdings auf der östlichen Seite deutlich dichter stehen. Östlich an die B 6 angrenzend, teilweise unterhalb der Ahorne, hat sich ein Schilf-Landröhricht entwickelt, das nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Niedersächsischem Naturschutzgesetz geschützt ist („Röhrichtfläche Lanhausen“, 2517/06). Der für eine Beseitigung des Biotops erforderliche Antrag auf Befreiung / Ausnahme von den Verboten des besonderen Biotopschutzes wurde bereits gestellt und durch den Landkreis am 18.03.2024 positiv beschieden (Aktenzeichen 67-1.4; 67-35-GB-CUX; 2517/062; 67-50-02-03-11-32-56-Lox).

Im Bebauungsplan wird das gesamte Plangebiet zukünftig als *Straßenverkehrsfläche* festgesetzt und im Entwurf ist das gesetzlich geschützte Biotop nachrichtlich als solches gekennzeichnet. Vorgesehen ist es, bis zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens eine Ausnahme / Befreiung von den Verboten des § 24 NNatSchG zu beantragen, da die dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Straßenplanung hier die Erweiterung der Kurvenradien, die Verbreiterung der Fahrbahn sowie die Anlage eines Geh- und Radweges vorsieht. Dieser erhält über eine Querungshilfe nach Westen einen Anschluss an den bestehenden Geh- und Radweg, während nach Osten, südlich der Straße Zur Siedewurt ein Geh- und Radweg mit entsprechenden Entwässerungsmulden neu angelegt wird.

#### 1.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

#### 1.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die grundlegenden Ziele des Umweltschutzes sind in diversen Fachgesetzen (Bundesnaturschutzgesetz, Niedersächsisches Naturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich seiner ergänzenden Technischen Anleitungen und Verordnungen, Bundeswaldgesetz, Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung etc.) dargelegt.

In dem hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden die oben genannten Fachgesetze eine Konkretisierung in folgenden Plänen:

### 1.1.2.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven, 2000) stammt aus dem Jahr 2000 und wird derzeit fortgeschrieben. Von der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes (Stand 2013) liegt aktuell nur die Karte „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ vor, deren Aussagen im Umweltbericht berücksichtigt werden.

Tab. 1 Aussagen des Landschaftsrahmenplans (Stand: 2000)

<p><b>Arten und Lebensgemeinschaften – Wichtige</b></p>	<p><u>Plangebiet sowie angrenzende Bereiche:</u> Der Bereich der Straße Zur Siedewurt sowie der südlich davon liegende Acker sind im Landschaftsrahmenplan als Intensivgrünland gekennzeichnet mit einer hohen Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Defizite hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften sind gering und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften ist wenig eingeschränkt.</p> <p>Der Bereich der B 6 ist als Bereich mit sehr geringer/ keiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt. Defizite hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften sind sehr hoch und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften ist extrem eingeschränkt.</p> <p>Die Fläche westlich der B6 ist als Intensivgrünland mit einer mittleren Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften gekennzeichnet. Defizite hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften sind mittel und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften ist mäßig eingeschränkt.</p>
<p><b>Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft – wichtige Bereiche</b></p>	<p><u>Plangebiet sowie angrenzende Bereiche:</u></p> <p>Der Bereich der B 6 ist als Bereich mit sehr geringer/ keiner Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit dargestellt. Defizite hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind sehr hoch.</p> <p>Das restliche Plangebiet sowie die Umgebung sind als Bereiche mit hoher Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit dargestellt. Defizite hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind gering.</p> <p>Der Bereich östlich der B 6 ist zudem als Bereich mit einem sehr engmaschigem Grabensystem gekennzeichnet. Der Bereich westlich der B 6 ist als Bereich mit einem weitmaschigem Grabensystem gekennzeichnet.</p>
<p><b>Boden – wichtige Bereiche</b></p>	<p><u>Plangebiet sowie angrenzende Bereiche:</u></p> <p>Die B 6 ist als vielbefahrene Straße mit Seitenstreifen-Schwermetallbelastungen dargestellt.</p> <p>Das restliche Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche besitzen laut Landschaftsrahmenplan Brackmarschen.</p> <p>Ein kleiner Bereich im Osten in der Nähe des Bestandsgebäude vom zukünftigen Karls Erlebnis-Dorf ist als Boden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit dargestellt. Das restliche Plangebiet besitzt Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit.</p>
<p><b>Grundwasser – wichtige Bereiche</b></p>	<p><u>Plangebiet sowie angrenzende Bereiche:</u></p> <p>Die B 6 ist als vielbefahrene Straße mit Seitenstreifen-Schwermetallbelastungen dargestellt.</p> <p>Die oberflächennahen Grundwasserstände des Plangebiets sowie die angrenzenden Bereiche betragen zwischen 8 – 13 dm.</p>
<p><b>Oberflächenwasser – wichtige Bereiche</b></p>	<p>Der Bereich westlich der B 6 besitzt ein weitmaschiges Grabensystem und der Bereich östlich der B 6 ein sehr engmaschiges Grabensystem.</p>
<p><b>Schutzgebiete und -objekte</b></p>	<p>Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Baum- und Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Loxstedt.</p> <p>Das Plangebiet erfüllt nach dem Stand der Bearbeitung die Voraussetzungen für ein Landschaftsschutzgebiet (LSG).</p>

Tab. 2 Aussagen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (Fortschreibung 2013) zum Plangebiet

<b>Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft</b> <b>- Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbilds-</b>	<p><u>Plangebiet:</u></p> <p>Die Landschaftsbildeinheiten des Plangebietes östlich der B 6 erhalten eine mittlere Bedeutung (III) für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Die Bereiche des Plangebietes westlich der B 6 erhalten eine hohe Bedeutung (IV) für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.</p> <p>Im nördlichen Teil des Plangebiet werden Natur und Landschaft durch Industrie- und Gewerbeflächen beeinträchtigt.</p> <p>Die Bereiche östlich der B 6 weisen zudem ein sehr engmaschiges Grabensystem auf.</p> <p>Entlang der B 6 verlaufen zudem Gehölzstrukturen.</p>
--	---

### 1.1.2.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Loxstedt stammt aus dem Jahr 2002 (Gfl Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH, 2002). Ihm sind zum Plangebiet folgende Aussagen zu entnehmen:

Tab. 3 Aussagen aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Loxstedt

<b>Karte 1: Landschaftsräume</b>	<u>Dedesdorfer Marsch.</u>
<b>Karte 2: Biotoptypen</b>	Die B 6 und die Straße Zur Siedewurt sind als Straßen dargestellt. Entlang der Straße Zur Siedewurt und der B 6 verlaufen Gräben. Der Teil westlich der B 6 verlaufende Graben ist als Rudelfläche dargestellt.
<b>Karte 3: Arten und Lebensgemeinschaften: Schutzgebiete und -Objekte Bedeutsame Gebiete</b>	Die Straße Zur Siedewurt sowie die südlich davon liegenden Flächen sind als Marschenbereiche mit höherem Anteil mesophilen Grünlands, Flutrasen und kleinflächiger Parzellierung dargestellt. Die B 6 und die Flächen westlich der B 6 weisen keine Darstellung auf.
<b>Karte 4: wichtige Bereiche Brutvögel</b>	Die Straße Zur Siedewurt sowie die südlich davon liegenden Bereiche liegen in dem Brutvogelgebiet „Siedewurt Marsch“. Dabei handelt es sich um ein Brutvogelgebiet mit kreisweiter Bedeutung. Im Nordosten grenzt das Brutvogelgebiet B2517/5 an. Dabei handelt es sich um ein Brutvogelgebiet mit landesweiter Bedeutung.
<b>Karte 5: Avifaunistisch wertvolle Bereiche – wertvolle Vogelrastgebiete -</b>	Keine Darstellung.
<b>Karte 6: wertvolle Bereiche Amphibien</b>	Das Plangebiet ist als „Rufgruppe Seefrosch mit geringer Besiedlungsdichte“ dargestellt.
<b>Karte 7: Arten und Lebensgemeinschaften: wichtige Bereiche</b>	Die Straße Zur Siedewurt sowie die Bereich südlich der Straße besitzen eine große Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Die B 6 sowie die westlich liegenden Bereiche des Plangebietes besitzen eine mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Nordwestlich der Straße Zur Siedewurt grenzen Bereiche mit sehr großer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften an.
<b>Karte 8: Bodentypen</b>	Der Großteil des Plangebietes stellt sich als Seemarsch Brackmarsch dar. Lediglich ein kleiner Teil im Osten des Plangebietes stellt sich als (typische) Brackmarsch dar.
<b>Karte 9: Boden: Wichtige Bereiche</b>	Die B 6 sowie die nähere Umgebung der B 6 besitzen Schadstoff- und Lärmbelastungen an vielbefahrenen Straßen.
<b>Karte 10: Wasser: Wichtige Bereiche Oberflächenwasser</b>	Innerhalb des Plangebietes verlaufen zahlreiche Gräben, die der Entwässerung dienen.
<b>Karte 11: Wasser Wichtige Bereiche Grundwasser</b>	Die Grundwasserstände liegen im Großteil des Plangebietes bei 8 – 13 dm unter der Geländeoberfläche. Bei einem kleinen Bereich, ganz im Osten des Plangebietes, liegen die Grundwasserstände sogar nur bei bei 4 – 8 dm unter der Geländeoberfläche.

<b>Karte 12: Klima Wichtige Bereiche</b>	Das Plangebiet besitzt ein Freilandklima der offenen Marschen, Niederungen und Auen. Die Bedeutung für die Kaltluftentstehung ist sehr hoch, wohingegen die Bedeutung für die Frischluftentstehung gering ist.
<b>Karte 13: Landschaftsbild Wichtige Bereiche</b>	Die B 6 ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Die Straße Zur Siedewurt sowie die Flächen südlich davon besitzen eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, da es sich um Marschbereiche mit sehr hohem Anteil an mesophilem Grünland, Flutrasen und kleinflächiger Parzellierung handelt.
<b>Karte 14: Schutzgebiete und Objekte, Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Im Plangebiet befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop GB-CUX 2517/062.
<b>Karte 15: Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept</b>	Das Plangebiet erfüllt mit Ausnahme der B 6 die Voraussetzungen für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 NNatSchG.

### 1.1.3 Landschaftsprogramm Bremerhaven

Betreffend das Landschaftsprogramm Bremen wurde dieses gesichtet, gleichwohl das Plangebiet nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsprogramms Bremerhaven liegt. Das aktuell gültige Landschaftsprogramm Bremen, Teil Bremerhaven, stammt allerdings aus dem Jahr 1991, so dass dessen Aussagen als veraltet zu betrachten sind. Aktuell befindet sich das Landschaftsprogramm in der Neuaufstellung, wobei das Verfahren noch nicht abgeschlossen ist.

Auch diese Neuaufstellung bezieht sich nicht auf das vorliegende, auf dem Gebiet des Landes Niedersachsen und hier konkret der Gemeinde Loxstedt liegende Plangebiet. Das sich durch den Ausbau der B 6, betreffend eine Fahrbahnverbreiterung um ca. 0,4 m, und den Ausbau der Straße Zur Siedewurt sowie die Anlage eines Geh- und Radweges Auswirkungen auf zukünftigen naturschutzfachlichen Zielformulierungen, und hier insbesondere die Rohrniederung in Bremerhaven, ergeben, kann auf Grundlage der vorliegenden Gutachten (Schall, Verkehr, Artenschutz) für den hier in Rede stehenden Teilbereich 2 des Bebauungsplanes Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“ verneint werden.

Selbst im Kontext mit dem Teilbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“, der den konkreten Standort des „Karls Erlebnis-Dorfes“ vorbereitet, ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen aufgrund der dort vorliegenden Gutachten. Zudem hat die Gemeinde Loxstedt im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms eine Stellungnahme abgegeben und darauf hingewiesen, dass im Flächennutzungsplan der Gemeinde *gewerbliche Bauflächen* dargestellt sind, die sich bis zur B 71 n erstrecken und durch die Aussagen des Landschaftsprogramms keine Einschränkung erfahren dürfen. Es wurde in der Stellungnahme ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Darstellung auf der Ausweisung eines *Vorranggebietes Industrie und Gewerbe* im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven basiert. Bei Vorranggebieten handelt es sich um Ziele der Raumordnung, an die eine Anpassungspflicht besteht, ein Abwägungsspielraum besteht hier für die planende Kommune nicht. Dementsprechend sind diese verbindlichen Vorgaben auch bei der Aufstellung des Landschaftsprogramms zu berücksichtigen, um keine Planungskonflikte zu verursachen. Damit stehen aus Sicht der Gemeinde die zukünftigen Aussagen des in Aufstellung befindlichen Landschaftsprogramms noch nicht fest und können daher für die vorliegende Planung auch nicht berücksichtigt werden.

### 1.1.4 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete (Europäische Schutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete usw.) befinden sich nicht im Plangebiet (Landkreis Cuxhaven, 2024; Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Gebietes der „Satzung zum Schutz des Baum- und Gehölzbestandes innerhalb des Gebietes der Gemeinde Loxstedt“.

Innerhalb des Plangebietes findet sich ein Teil des **gesetzlich geschützten Biotops GB-CUX 2517/06**, bei dem es sich um eine Röhrichtfläche mit der Bezeichnung „*Röhrichtfläche Lanhausen*“ handelt, welches nach § 24 Niedersächsischem Naturschutzgesetz geschützt ist. Entsprechend § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotopes führen können verboten.

In circa 350 m nördliche Richtung befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Bremerhaven das **Landschaftsschutzgebiet „Rohrniederung“**. Mit dem Ziel der Entwicklung der Rohrniederung zum Naturschutzgebiet und als Erholungsraum für die Bremerhavener Bevölkerung wurde 2017 eine Stiftung Rohrniederung gegründet. Dem Stiftungskuratorium gehören Vertreter der Umweltverbände NABU und BUND, der Naturschutzbehörden Bremerhaven und Bremen, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und von IKEA an.

In circa 250 m westliche Richtung befindet sich zudem das **Naturschutzgebiet Teichfledermausgewässer (NSG LÜ 00344)**. Dabei handelt es sich um den Verlauf der Alten Lune.

Weitere Schutzgebiete oder -objekte befinden sich nicht im Plangebiet.

## 1.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes.

Die vorstehenden Ziele und die Umweltbelange wurden in der Planung bereits dadurch berücksichtigt, dass vorhandene Verkehrsflächen durch Erweiterungen ertüchtigt und in ihrer Funktionalität verbessert werden. Damit wird die Planung gänzlich neuer Verkehrswege vermieden. Zudem erfolgen die Erweiterungen überwiegend auf Flächen, die einer intensiven Ackernutzung unterliegen und damit eine geringere Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen. Gleichwohl ist es auch unausweichlich, einen geschützten und damit hochwertigen Lebensraum sowie unter die gemeindliche Baum- und Gehölzschutzsatzung fallende Bestände in Anspruch nehmen zu müssen.

Um zu dokumentieren, wie die vorgenannten allgemeinen wie besonderen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes beachtet wurden, wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung des Plangebietes durchgeführt.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Landschaft durch anthropogene Nutzungen in der Regel zu Konflikten zwischen den Zielen von Natur- und Umweltschutz sowie städtebaulichen Belangen führt.

## 1.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 1.3.1 Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB). Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

#### Beschreibung

Zentrale Datengrundlage für die folgende Beschreibung des Plangebietes bilden die Biotoptypen, die am 25.11.2023 erfasst wurden (Anhang V der Begründung). Hierzu wurde der *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen* (von Drachenfels, Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, 2023) angewendet. Die Wahl der Datengrundlage Biotoptypen basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Ergebnisse wurden in einer Biotoptypenkarte dargestellt (Anhang IV der Begründung).

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ auf Grund der Betrachtung so genannter „Schutzgüter“.

Folgende Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt:

- Menschen
- Fläche
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild
- Biologische Vielfalt
- Sonstige Sach- und Kulturgüter
- Schutzgebiete und -objekte
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

In Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Schutzgut wurden die Daten der Biotoptypenkartierung von denen weiterer Quellen, zum Beispiel Aussagen zuständiger Stellen, ergänzt.

#### Bewertung

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB).

An die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter schließt sich deren Bewertung an. Um diese Bewertung, inklusive dabei angelegter Maßstäbe transparent zu gestalten, werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt.

Die Bewertung der Schutzgüter Menschen, Fläche, Boden, Klima/Luft, Landschaftsbild, Sonstige Sach- und Kulturgüter, Schutzgebiete und -objekte, Wasser und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt verbal argumentativ sowie anhand einer dreistufigen Skala wie folgt:

- geringe Bedeutung (Wertstufe 1)
- allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2)
- besondere Bedeutung (Wertstufe 3)

Da die Ermittlung der erheblichen Auswirkungen und des erforderlichen Kompensationsbedarfs den Vorgaben des sogenannten „Osnabrücker Kompensationsmodells“ (Landkreis Osnabrück, 2016) folgt, wird den Biotoptypen bereits bei der Bewertung des derzeitigen Zustandes ein Wertfaktor entsprechend dem vorgenannten Modell zugewiesen.

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme und die Bewertung der Schutzgüter erfolgt eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung. Diese sind zu ermitteln und darzulegen. Hierbei ist zwischen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Die Bewertung der prognostizierten Auswirkungen richtet sich ebenfalls nach dem Osnabrücker-Modell und berücksichtigt die Anforderungen der „Eingriffsregelung“ gemäß §§ 13 bis 19 BNatSchG. Darüber hinaus sind gemäß § 1a Absatz 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Daher werden im nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der prognostizierten Umweltauswirkungen benannt. Verbleiben trotz dieser Maßnahmen erhebliche Auswirkungen, ist der erforderliche Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft sowie die Bemessung eines potenziellen Kompensationsumfanges richtet sich ebenfalls nach dem Osnabrücker-Modell. Entsprechend des ermittelten Kompensationsbedarfs sind geeignete Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

Die Ergebnisse der summarischen Bewertung der Schutzgüter werden im folgenden Text mit einem vorangestellten ⇒ markiert.

**a) Menschen**

Das Plangebiet wird von der B 6 und der Straße Zur Siedewurt dominiert, bei denen es sich laut der Preußischen Landesaufnahme um traditionelle Wegeverbindungen handelt. Der Bereich südlich der Straße Zur Siedewurt wird als Acker genutzt und dient somit der Produktion landwirtschaftlicher Produkte.

Im Westen des Plangebietes verläuft entlang der B 6 ein Geh- und Radweg, der potentiell von Erholungssuchenden genutzt werden könnte. In dem Gewerbegebiet „Siedewurt“ sind keine separaten für Fußgänger und Radfahrer nutzbaren Wege vorhanden. Die Erholungsleistung im Plangebiet ist dementsprechend als „gering“ zu bewerten.

Vorbelastung mit Immissionen durch landwirtschaftliche Nutzung entstehen durch die südlich liegenden Ackerflächen in geringem Ausmaß.

Die östlich und westlich des Plangebietes liegenden Gewerbebetriebe tragen zur Lärmbelastung bei. Vorbelastungen von Lärm- und Abgasimmissionen werden zudem durch die B 6, die Straße Zur Siedewurt, die östlich des Plangebietes liegende BAB 27, und die nördlich zum Plangebiet verlaufende B 71n verursacht.

⇒ Werden Parameter wie Bedeutung für Erholung und Gesundheit sowie Bedeutung als ortsprägende Struktur / Einheit im Sinne von Heimat zu Grunde gelegt, kann dem Gebiet in der Summe eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für den Menschen zugewiesen werden.

**b) Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,37 ha. Die Fahrbahnen der Straße Zur Siedewurt und der B 6 sowie des westlich liegenden Geh- und Radweges sind vollversiegelt und nehmen eine Fläche von 4.011 m<sup>2</sup> ein.

Die restlichen Bereiche des Plangebietes unterliegen mit der landwirtschaftlichen Nutzung, nicht bewirtschafteten Straßenbanketten mit ihren Baumbeständen und den Gräben bisher keiner Versiegelung. Trotzdem ist das gesamte Plangebiet, vor allem durch den Straßenverkehr auf der B 6, bereits als gestört anzusehen. Die Fläche südlich der Straße Zur Siedewurt ist im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbegebiet (GE) dargestellt, zudem wirken auf Sie auch die gewerblichen Nutzungen nördlich der Straße Zur Siedewurt ein, so dass von einer gewissen Vorbelastung durch Gewerbe auszugehen ist.

Eine besondere Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Fläche ist somit nicht gegeben.

⇒ Der versiegelte Bereich des Plangebietes besitzt eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für das Schutzgut Fläche, wohingegen die unversiegelten Bereiche eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Fläche besitzt.

**c) Pflanzen und Tiere**

Die folgende Beschreibung der Bedeutung des untersuchten Raumes als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere findet auf Basis der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes statt. Die Erfassung erfolgte am 25.11.2023 (Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargen, Bremen, Februar 2024; Anhang V und VI der Begründung). Außerdem wurde ein Baumbestandsplan erstellt, aus dem ersichtlich ist welche Bäume unter die Baumschutzsatzung fallen und welche Bäume nicht erhalten werden können.

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Systematik von Drachenfels (2023) und basiert im Wesentlichen auf dem Kriterium „Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere“. Daneben finden die Kriterien „Gefährdung“, „Seltenheit“ sowie „Naturnähe“ Eingang in die Bewertung.

#### **Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe (HBE)**

Nördlich der Straße Zur Siedewurt stockt eine Baumgruppen (HBE) aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und südlich der Straße befinden sich vier Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und eine Roß-Kastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Westlich der B 6 befinden sich 3 Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*).

⇒ Der Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe* (HBE) erhält einen Wertfaktor von 2,0.

#### **Baumreihe (HBA)**

Die B 6 wird von einer Reihe aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) begleitet. Die Nordseite der Straße Zur Siedewurt ist von zwei kurzen Baumreihen, eine bestehend aus Hänge-Birken (*Betula pendula*), Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) (Die Bäume liegen teilweise außerhalb des Plangebietes) und die andere aus jungen Stiel-Eichen (*Quercus robur*).

⇒ Der Biotoptyp *Baumreihe* (HBA) erhält einen Wertfaktor von 2,0.

#### **Nährstoffreicher Graben (FGR)**

Das Plangebiet ist von mehreren Gräben durchzogen, die der Entwässerung der Straßenräume dienen. Der Graben östlich der B 6 besitzt offene Bereiche und ist ganzjährig wasserführend. Die anderen Gräben sind die meiste Zeit des Jahres nicht wasserführend. Dementsprechend sind sie fast vollständig mit Schilf, selten auch mit den Grasarten der Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) durchwachsen. Die Böschungen der Gräben sind dem Biotoptyp *Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) zuzuordnen.

⇒ Der Biotoptyp *Nährstoffreicher Graben* (FGR) erhält einen Wertfaktor von 1,3.

#### **Schilf-Landröhricht (NRS) §**

Östlich der B 6, teilweise unterhalb der Baumreihe, erstreckt sich eine Fläche aus Schilf-Landröhricht. Dieses Röhricht verläuft als ca. 4 m breites Band beiderseits des dort vorhandenen Grabens. Neben dem Schilf (*Phragmites australis*) kommen vereinzelt Arten des angrenzenden Straßenbanketts im Bestand vor.

Das Schilfröhricht ist nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG gesetzlich geschützt.

⇒ Der Biotoptyp *Schilf-Landröhricht* (NRS) erhält einen Wertfaktor von 3,5.

#### **Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)**

Auf den nördlichen Banketten der Straße Zur Siedewurt wächst eine Mischung aus Arten des Grünlandes, wie Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), sowie Gemeinem und Einjährigem Rispengras (*Poa trivialis* und *annua*) zusammen mit Arten ruderal beeinflusster Standorte, wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und mahdempfindlichen Gräsern wie dem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*).

⇒ Der Biotoptyp *Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) erhält einen Wertfaktor von 1,0. Es wird kein höherer Wert angesetzt, da der Seitenraum der Straße aufgrund der engen Fahrbahn gelegentlich von Autos befahren wird

#### **Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)**

Diese Bestände sind durch die Arten der angrenzenden *Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) sowie Schilfrohr (*Phragmites australis*) und Brennesseln (*Urtica dioica*) gekennzeichnet. Im Bereich der Gräben kommt dieser Biotoptyp auch in Kombination mit dem Biotoptyp *nährstoffreicher Graben* (FGR) vor.

⇒ Der Biotoptyp *Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) erhält einen Wertfaktor von 1,0.

#### **Acker (A)**

Südlich der Straße Zur Siedewurt befinden sich als Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen. Neben der jeweiligen Feldfrucht sind so gut wie keine weiteren Gräser oder Kräuter auf dieser Fläche vorhanden.

⇒ Der Biotoptyp *Acker* (A) erhält einen Wertfaktor von 0,8.

#### **Straße (OVS) und Weg (OVW)**

Die B 6 verläuft von Nord nach Süd im Plangebiet und davon nach Osten abgehend die Straße Zur Siedewurt. Beide Straßen sind mit einer Asphaltsschicht vollversiegelt.

Westlich der B 6 befindet sich zudem ein Geh- und Radweg, der ebenfalls vollversiegelt ist und dem Biotoptyp *Weg* (OVS) zugeordnet wird.

⇒ Die Biotoptypen *Straße* und *Weg* (OVS, OVW) erhalten aufgrund der vollflächigen Versiegelungen einen Wertfaktor von 0,0.

### **d) Boden**

Folgende Daten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden lassen sich aus dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024) entnehmen:

**Tab. 4: Naturbürtige Eckdaten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden**

<b>Bodentyp 1:</b>	Mittlere Kleimarsch unterlagert von Organomarsch
<b>Bodenlandschaft</b>	Alte Marsch
<b>Bodengroßlandschaft</b>	Küstenmarschen
<b>Bodenregion</b>	Küstenholozän

<b>Bodentyp 2:</b>	Tiefe Kleimarsch
<b>Bodenlandschaft</b>	Alte Marsch
<b>Bodengroßlandschaft</b>	Küstenmarschen
<b>Bodenregion</b>	Küstenholozän

<b>Bodentyp 3:</b>	Tiefe Kleimarsch unterlagert von Organomarsch
<b>Bodenlandschaft</b>	Alte Marsch
<b>Bodengroßlandschaft</b>	Küstenmarschen
<b>Bodenregion</b>	Küstenholozän

--	--

<b>Bodentyp 4:</b>	Mittlere Kalkmarsch / Rohmarsch
<b>Bodenlandschaft</b>	Junge Marsch
<b>Bodengroßlandschaft</b>	Küstenmarsch
<b>Bodenregion</b>	Küstenholozän

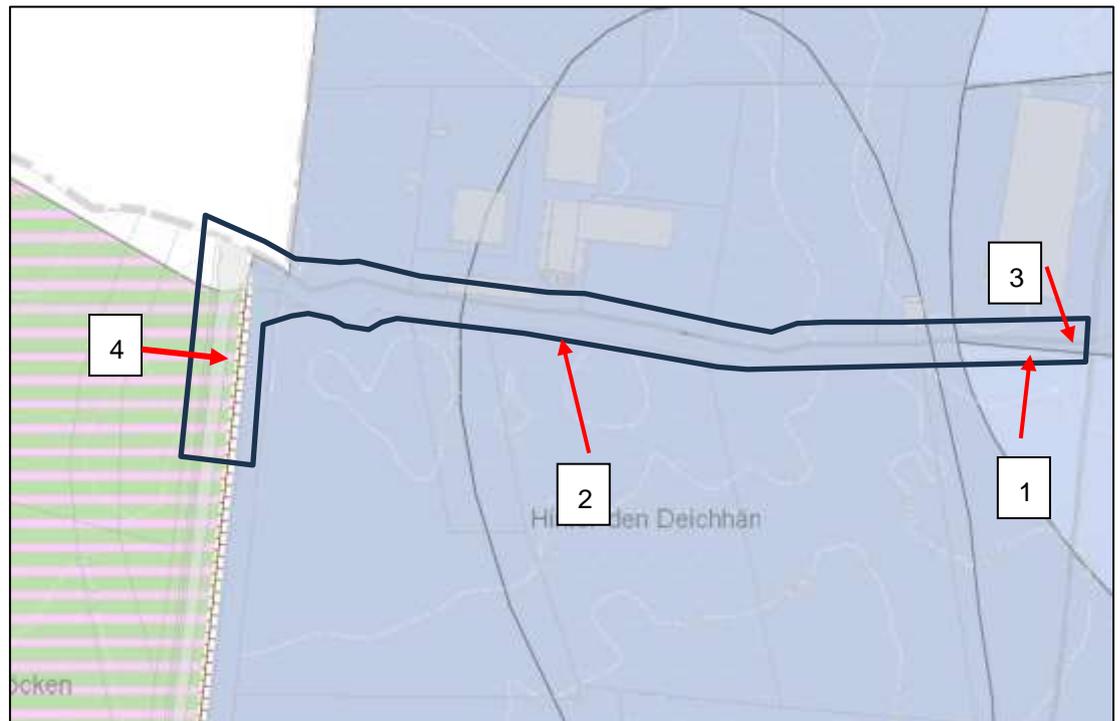


Abb. 1 Bodentypen im Plangebiet (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024)

Der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung zählt zu der naturräumlichen Region „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen“ und hier wiederum zu der naturräumlichen Unterregion der „Watten und Marschen“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024). Diese ist durch eine ebene Lage gekennzeichnet.

Das Plangebiet wird, wie hier naturräumlich typisch, durch Marschböden geprägt (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024). Aus dem feinkörnigen, überwiegend tonhaltigem Ausgangsmaterial haben sich hier im Laufe der Zeit die Bodentypen *Mittlere Kleimarsch unterlagert von Organomarsch*, *Tiefe Kleimarsch* und *Tiefe Kleimarsch unterlagert von Organomarsch* und *mittlere Kalkmarsch/ Rohmarsch* entwickelt. Grundsätzlich handelt es sich bei Marschböden um einen Boden mit bindigem Substrat und relativ hohem Nährstoffgehalt, so dass Marschböden auch häufig als „schwere Böden“ bezeichnet werden. Außerdem ist sowohl ihre Pufferwirkung recht hoch (= hohe Kationenaustauschkapazität), als auch ihre Wasserversorgung.

Das Maß der Versiegelung der Straße Zur Siedewurt, der B 6 und des Geh- und Radweges beträgt derzeit 4.011 m<sup>2</sup>. Der versiegelte Bereich weist nur noch eine geringe bis keine Natürlichkeit mehr auf.

Hinsichtlich der Bewertung der betrachteten Bodenstandorte werden im Weiteren die Parameter "Besondere Werte" (z. B. kulturhistorische Bedeutung, Naturnähe) verwendet. Eine besondere Bedeutung der Böden des betrachteten Landschaftsausschnittes kann hierbei nicht erkannt werden und besteht auch nach Angaben des Kartenservers des

Niedersächsischen Bodeninformationssystem (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024) nicht. Es handelt sich demnach nicht um schutzwürdige Böden.

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) kommen im Gebiet „*sulfatsauren Böden der niedersächsischen Küstengebiete*“ vor. Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Ursache dieser Probleme sind hohe, geogen bedingte Gehalte an reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen (v. a. Eisensulfide wie Pyrit) in den Böden. Probleme treten dann auf, wenn diese z.B. im Rahmen von Bauvorhaben entwässert und / oder das Material aus dem natürlichen Verbund herausgenommen wird. Bei der daraus resultierenden Belüftung des Bodens bzw. des Bodenmaterials wird Pyrit oxidiert und erhebliche Mengen an Sulfat und Säure (bis pH < 4 im Boden) freigesetzt. Durch die Entwässerung und Umlagerung sulfatsaurer Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke.

Das LBEG weist daher auf die hauseigenen Veröffentlichungen „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ Geofakten 24 und „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ Geofakten 25 hin. Zudem liegt der Erlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019) vor. In diesen Unterlagen werden Hinweise für das Vor-Ort-Management gegeben sowie Möglichkeiten zum Umgang mit potentiell sulfatsaurem Aushubmaterial aufgezeigt. Dementsprechend bedarf es bei der Umsetzung des Bebauungsplanes einer besonderen Sorgfalt bei der Verbringung der sulfatsauren Böden, wobei der Einsatz für den Deichbau bereits grundsätzlich positiv vorbesprochen wurde.

⇒ Werden diese Parameter auf die örtlichen Bodenstandorte angewandt, ist den gegenwärtig versiegelten und verdichteten Böden eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zuzumessen. Den Böden des verbleibenden Geltungsbereiches wird eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zugeordnet.

#### e) **Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist zu differenzieren in Grund- und Oberflächenwasser.

##### Grundwasser:

Durch die bestehenden Versiegelungen der Straßenverkehrsflächen ist keine natürliche Niederschlagsversickerung mehr möglich. Die Seitenräume der Straße, das Schilf-Landröhricht sowie der Acker sind unversiegelt, allerdings verhindern die dort vorkommenden Böden eine natürliche Versickerung. Das gesamte Plangebiet ist damit nicht für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Das Plangebiet zählt weder zu einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung noch zu einem Wasserschutzgebiet (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024).

##### Oberflächenwasser:

Das Plangebiet entwässert derzeit über die in den Straßenseitenräumen vorhandenen Gräben. Die Gräben an der B 6 sind dauerhaft mit Wasser gefüllt, ihr Wasserstand liegt in etwa in Höhe der Geländeoberkante (Dr. Born - Dr. Ermel GmbH, Aurich, 09.02.2024, Anhang III der Begründung).

Die Gräben der Straße Zur Siedewurt sind dagegen nicht dauerhaft wasserführend. Bei allen Gräben des Plangebietes handelt es sich um Gewässer III. Ordnung, so dass die Unterhaltungspflicht bei den Anliegern liegt. Östlich des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung der Wellener Grenzgraben, bei dem es sich um ein Gewässer II. Ordnung handelt, für dessen Pflege der Unterhaltungsverband Nr. 80 Lune zuständig ist.

⇒ Dem Plangebiet wird sowohl für das Schutzgut Grundwasser, als auch für das Schutzgut Oberflächenwasser eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zugewiesen.

#### f) Klima / Luft

Das Plangebiet gehört zur klima-ökologischen Region „Küstennaher Raum“ und ist maritim geprägt (Norddeutsches Klimabüro, 2024). Die maritimen Einflüsse bewirken einen ausgeglichenen Temperaturverlauf, hohe Niederschlagswerte und hohe Windgeschwindigkeiten. Die Winter sind mild und schneearm, die Sommer kühl und regnerisch.

Im Winter liegt die mittlere Temperatur um 5,2°C und im Sommer sind die mittleren Temperaturen um 15,4°C (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024). Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei etwa 10°C.

Es gibt 740 mm/a Niederschlag (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024).

Den im Plangebiet vorkommenden Gehölzen und den Gräben kommt insofern eine Bedeutung für das lokale Klima zu, als dass sie für eine höhere Verdunstungsleistung sorgen und so ausgleichend auf die versiegelten Flächen wirken können. Auch die straßenbegleitenden Grünflächen tragen zu einem gewissen Temperatenausgleich bei. Zudem haben die Gehölzbestände eine positive Wirkung auf die Frischluftproduktion.

Die vorhandene Flächenversiegelungen im Plangebiet und der angrenzenden gewerblich genutzten Grundstücke lassen eine gewisse Belastung der örtlichen Qualität von Klima und Luft erkennen. Auch die intensiv befahrenen Verkehrsflächen in der Umgebung (BAB 27, B 6, B 71n) wirken potentiell nachteilig auf das Plangebiet ein.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung, sind Geruchsemissionen auf kurze Zeiträume begrenzt zu erwarten.

Das Plangebiet sowie die Umgebung sind durch die gewerbliche Nutzung bereits vorbelastet.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut Klima/Luft für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung daher eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zuzuweisen.

#### g) Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen einer Landschaft. Neben visuell wahrnehmbaren Reizen sind dies vor allem akustische und olfaktorische. Das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches ist als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Die Vorgehensweise bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientiert sich an der Methodik von Köhler und Preiss (Köhler und Preiss, 2000) zur Landschaftsbildbewertung. Die Einstufung der Bedeutung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Methodik anhand der Kriterien:

- Natürlichkeit
- Vielfalt
- historische Kontinuität
- Freiheit von Beeinträchtigungen

Das Kriterium Natürlichkeit bezieht sich auf die Erlebbarkeit von naturraumtypischen Tierpopulationen, Geräuschen und Gerüchen sowie auf die Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes ergibt sich aus dem Wechsel von Strukturen und Elementen, die für den jeweiligen Ausschnitt von Natur und Landschaft nach Art und Ausprägung landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch sind.

Durch das Kriterium historische Kontinuität wird angegeben, in welchem Umfang ein Landschaftsbild noch naturraumtypisches wiedergibt bzw. inwieweit es schon nivelliert ist. So weisen z. B. Naturlandschaften und alte Kulturlandschaften eine hohe historische Kontinuität auf.

Weiterhin ist bei der Bewertung des Landschaftsbildes von Bedeutung, in welchem Maße eine Freiheit von Beeinträchtigungen besteht. Als Vorbelastungen sind jegliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Vorkommen störend wirkender Objekte, Geräusche und Gerüche, die für den jeweiligen Naturraum nicht typisch sind, zu berücksichtigen. Hierzu zählen zum Beispiel große Straßen, Siedlungsränder mit moderner Bebauung ohne Eingrünung, Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen.

Diese Kriterien sind immer bezogen auf die Eigenart des Untersuchungsraums zu beurteilen. Die naturräumliche Eigenart ist bei der Landschaftsbildbewertung als Maßstab für die genannten Kriterien anzuwenden.

#### Kriterium „Natürlichkeit“

Typisch für den Naturraum „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen“ des Plangebietes sowie der näheren Umgebung war ursprünglich eine offen geprägte Marschlandschaft, die von weitläufigen Grünlandflächen mit dazwischenliegenden Entwässerungsgräben dominiert wurde (Landkreis Cuxhaven, 2000). Gehölzstrukturen in der Marsch waren hingegen ursprünglich nur vereinzelt und in erster Linie im Bereich von Hofstellen anzutreffen. Die typische Siedlungsstruktur in der Marsch orientierte sich dabei am Verlauf der durch den Ort verlaufenden Straße, so dass die Höfe entlang dieser Straße errichtet wurden.

Das Landschaftsbild wird durch die B 6 und die Straße Zur Siedewurt dominiert. Die naturraumtypische Grünlandnutzung ist im Plangebiet nicht mehr vorhanden, stattdessen werden die Flächen südlich der Straße Zur Siedewurt als Acker bewirtschaftet. Die Gehölzstrukturen an den Seitenrändern der Straße sind für die Marsch unüblich. Positiv ist hingegen das Schilf-Landröhricht zu werten, das sich östlich der B 6 befindet.

Entlang der Straße Zur Siedewurt sind bereits mehrere Gewerbebetriebe angesiedelt. Damit besitzt das Plangebiet sowie die Umgebung nicht mehr den Charakter des Naturraums „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen“, so dass dem Kriterium „Natürlichkeit“ eine geringe Bedeutung zugeordnet wird.

#### Kriterium „Vielfalt“

Die Gehölze, Ackerfläche und Ruderalstrukturen weisen keine erhöhte Vielfalt vorkommender Tier- und Pflanzenarten auf. Auch das Schilf-Landröhricht zeichnet sich nicht durch eine besondere Artenvielfalt aus, da es durch den Verkehr der B6 bereits stark gestört ist.

Damit besitzt das Kriterium „Vielfalt“ eine geringe Bedeutung für das Plangebiet.

#### Kriterium „Historische Kontinuität“

In den Preußischen Landesaufnahmen ist der Großteil des Plangebietes als „trockene Wiese“ dargestellt (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024).

Auch die Straße Zur Siedewurt und die B 6 sind bereits Ende des 19. Jhd. vorhanden, wobei die Bundesstraße einen leicht anderen Verlauf hatte. Statt gerade nach Norden zu verlaufen, hatte die Straße einen kleinen Schwenk Richtung Westen gemacht.

Heutzutage wird das Plangebiet nicht mehr als Grünlandfläche bewirtschaftet sondern anderweitig landwirtschaftlich und als Verkehrsweg genutzt.

Aufgrund der aktuellen Nutzung des Plangebietes kommt dem Kriterium „historische Kontinuität“ eine geringe Bedeutung zu.

#### Kriterium „Freiheit von Beeinträchtigungen“

Der Großteil des Plangebiets zeichnet sich durch großflächigen Versiegelungen der Straßenverkehrsflächen aus.

In der Umgebung des Plangebietes, nördlich der Straße Zur Siedewurt, befindet sich das Gewerbegebiet „Siedewurt“. In diesem befinden sich seit mehreren Jahrzehnten verschiedenste Gewerbebetriebe, wie z. B. eine „Paintballhalle“, Handelseinrichtungen (Familia-Markt, Autozubehör) und ein Stahlhandel, von denen Schallimmissionen ausgehen, die auf das gesamte Plangebiet einwirken (vgl. Schallgutachten Anhang II der Begründung).

Im Plangebiet selbst verläuft neben der Straße Zur Siedewurt auch die B 6 und außerhalb des Plangebietes nördlich die B 71n und östlich die BAB 27, wodurch es zu Lärm kommt, der sich auf das Plangebiet auswirkt (Anhang II der Begründung).

Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerfläche im Süden des Plangebietes kann es zudem zu landwirtschaftlichen Immissionen kommen, die allerdings für den ländlichen Raum üblich und deshalb mit Beachtung der gegenseitigen Rücksichtnahme zu tolerieren sind.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut Landschaftsbild für das Plangebiet eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) beizumessen.

#### **h) Biologische Vielfalt**

Kennzeichnend für das geplante Gebiet ist das Vorkommen einer geringen Anzahl von Lebensraumtypen.

Auf das Plangebiet wirken zudem Störungen durch die Verkehre auf der B 6 und der B71n ein, wodurch mit einer deutlich reduzierten Anzahl an störungsempfindlichen Arten in den unversiegelten Flächen des Plangebietes zu rechnen ist. Ein Vorkommen allgemein seltener oder einer Fülle von Arten ist entsprechend dem Ergebnis der Artenschutzrechtliche Begutachtung (Siehe Anhang VI der Begründung) nicht gegeben. Der Großteil der Biototypen ist in der näheren Umgebung weiterhin zu finden.

Im Plangebiet kommt zwar mit dem Schilf-Landröhricht ein geschütztes Biotop vor, welches aber aufgrund der starken Störungen durch den Verkehr der B 6 nur eine geringe Bedeutung als Lebensstätte besitzt ( Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargen, Bremen, Februar 2024, Anhang VI der Begründung).

Da es sich bei den im untersuchten Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nicht um Sonderbiotope handelt, die das Vorkommen allgemein seltener und / oder einer Fülle von Arten erwarten lassen, wird ihnen im Sinne der Sicherung der örtlichen biologischen Vielfalt keine besondere Bedeutung zugemessen.

⇒ Im Ergebnis wird dem Plangebiet daher in Bezug auf das hier behandelte Schutzgut eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugeordnet.

#### **i) Sonstige Sach- und Kulturgüter**

Im Plangebiet sind keine sonstigen Sach- und Kulturgüter vorhanden (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024; Landkreis Cuxhaven, 2024).

⇒ Bedeutende Sach- und Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Damit bleibt dieses Schutzgut in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

#### **j) Schutzgebiete- und -objekte**

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete (Europäische Schutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete usw.) befinden sich nicht im Plangebiet (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024; Landkreis Cuxhaven, 2024)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Gebietes der „Satzung zum Schutz des Baum- und Gehölzbestandes innerhalb des Gebietes der Gemeinde Loxstedt“.

Innerhalb des Plangebietes findet sich ein Teil des gesetzlich geschützten Biotops GB-CUX 2517/06, bei dem es sich um eine Röhrichtfläche mit der Bezeichnung „Röhrichtfläche Lanhausen“ handelt. Entsprechend § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotopes führen können verboten. Dabei handelt es sich um ein nach § 24 NNatSchG geschütztes Biotop. Der für eine Beseitigung des Biotops erforderliche Antrag auf Befreiung / Ausnahme von den Verboten des besonderen Biotopschutzes wurde bereits gestellt und durch den Landkreis am 18.03.2024 positiv beschieden (Aktenzeichen 67-1.4; 67-35-GB-CUX; 2517/062; 67-50-02-03-11-32-56-Lox).

In circa 350 m nördliche Richtung befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Bremerhaven das Landschaftsschutzgebiet „Rohniederung“. Mit dem Ziel der Entwicklung der Rohniederung zum Naturschutzgebiet und als Erholungsraum für die Bremerhavener Bevölkerung wurde 2017 eine Stiftung Rohniederung gegründet. Dem Stiftungskuratorium gehören Vertreter der Umweltverbände NABU und BUND, der Naturschutzbehörden Bremerhaven und Bremen, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und von IKEA an.

In circa 250 m westliche Richtung befindet sich zudem das Naturschutzgebiet Teichfledermausgewässer (NSG LÜ 00344). Dabei handelt es sich um den Verlauf der „Alten Lune“. Das Gebiet ist zudem zum Großteil auch als FFH Gebiet ausgewiesen. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet Nr. 187 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“

Weitere geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht im Plangebiet.

⇒ Das Schutzgut Schutzgebiete und -objekte erhält in Bezug auf das gesetzlich geschützte Biotop und die unter die Gehölzschutzsatzung fallenden Bäume sowie die Nähe zu den umgebenden Schutzgebieten eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2).

#### **k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

### 1.3.2 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 5 : Wertstufenindizierte Zusammenfassung der betrachteten Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe/ Wertfaktor (Bewertung Pflanzen und Tiere)
<b>Menschen</b>	Gesamtgebiet	1
<b>Fläche</b>	Unversiegelter Teil des Plangebietes	2
	Versiegelter Teil des Plangebietes	1
<b>Pflanzen und Tiere</b>	<i>Straße (OVS)</i>	0,0
	<i>Weg (OVW)</i>	0,0
	<i>Acker (A)</i>	0,8
	<i>Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHF)</i>	1,0
	<i>Allee/ Baumreihe (HBA)</i>	2,0
	<i>Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)</i>	2,0
	<i>Schilf-Landröhricht (NRS)</i>	3,5
	<i>Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)</i>	1,0
	<i>Nährstoffreicher Graben (FGR)</i>	1,3
<b>Boden</b>	versiegelte Flächen	1
	verbleibender Geltungsbereich	2
<b>Wasser: Grundwasser</b>	Gesamtgebiet	2
<b>Wasser: Oberflächenwasser</b>	Gräben	2
<b>Luft/Klima</b>	Gesamtgebiet	1
<b>Landschaftsbild</b>	Gesamtgebiet	1
<b>Biologische Vielfalt</b>	Gesamtgebiet	1
<b>Sonstige Sach- und Kulturgüter</b>	Gesamtgebiet	ohne Belang
<b>Schutzgebiete und -objekte</b>	Landschaftsschutzgebiet	2
	gesetzlich geschütztes Biotop	2
	Bäume, die unter die Gehölzschutzsatzung fallen	2
<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	Gesamtgebiet	ohne Belang

\*Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.  
 Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. – allg. Bedeutg. Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung  
 Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.  
 Regenerations- ++ Biototyp kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre + Biototypen nach Zerstörung schwer regenerierbar (-150 Jahre Regenerationszeit)  
 Regenerationszeit

### 1.3.3 Besonderer Artenschutz

Ziel des besonderen Artenschutzes ist die Verhinderung von Tötungen, Verletzungen und Störungen der geschützten Arten sowie die Verhinderung einer Zerstörung oder sonstigen Beeinträchtigung der Ruhestätten der Arten.

Gemäß den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für das Plangebiet ist das Vorkommen von bestandsgefährdeten<sup>1</sup> besonders geschützten Arten auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten nicht bekannt. Im Plangebiet sowie dessen Umgebung kann allerdings ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (Vogel- und Fledermausarten) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zudem teilte der Landkreis Cuxhaven im Rahmen der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) folgendes mit: *„Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen besitzen laut Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Cuxhaven lokale Bedeutung für Brutvögel (Flächen westlich der ehemaligen B6) sowie internationale Bedeutung für Gastvögel (Flächen östlich der ehem. B6 bzw. südlich der Straße „Zur Siedewurt“). Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen von Brut- und Gastvögeln durch den geplanten Ausbau der Straßenverkehrsflächen sowie der Auswirkungen durch die zukünftig steigende Belastung/Störung durch den An- und Abreiseverkehr ist daher eine qualifizierte Potenzialabschätzung auf Grundlage einer mindestens einmaligen Potenzialerfassung auf den angrenzenden Flächen erforderlich.“*

*Um artenschutzrechtliche Verstöße nach § 44 BNatSchG auszuschließen, sind die zu fällenden Gehölze sowie der von der Planung betroffene Graben auf (potentielle) Vorkommen geschützter Tierarten (z.B. Fledermäuse, Spechte, Schwalben sowie Amphibien) zu untersuchen. Die zu fällenden Bäume sind dazu auf potentielle Tagesverstecke, Brutplätze und Balzquartiere von Fledermäusen oder sonstigen geschützten Arten durch eine fachlich qualifizierte Person zu überprüfen“* (Schreiben des Landkreises Cuxhaven vom 22.01.2024).

Dementsprechend wurde die Bedeutung des Plangebietes für das Vorkommen von Fledermäusen, Vögeln, Amphibien und Reptilien, sowie bezogen auf Brut- und Gastvögel auch die umgebenden Bereiche, durch eine Potentialabschätzung bewertet (Von Bargen, 2024). Zudem fand am 12.05.2024 eine Erfassung der Bodenbrüter im Plangebiet statt und am 15./16.05 eine Erfassung der Fledermäuse.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Begutachtung werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

### **Brutvögel**

Die Gehölzreihen im Plangebiet bieten gehölzbrütenden Arten einen Lebensraum. Aufgrund der starken Störungen durch den Straßenverkehr an der B 6 ist allerdings nur mit störungstoleranten Arten, wie der Ringeltaube (*Columba palumbus*) oder der Amsel (*Turdus merula*) zu rechnen. Es ist sicherzustellen, dass vor der Fällung der Bäume diese durch eine fachkundige Person überprüft werden.

Die Ackerfläche bietet ein Potential für bodenbrütende Arten, wie der Schafstelze (*Motacilla flava*) oder der gefährdeten Feldlerche (*Alauda arvensis*). Aufgrund von Meideabständen zu linearer Bebauung und Gehölzen, ist allerdings nicht damit zu rechnen dass die Feldlerche oder die Schafstelze im Plangebiet brüten. Die an das Plangebiet angrenzende Ackerfläche bietet einen potentiellen Lebensraum für die Schafstelze oder die Feldlerche. Während der Erfassung der Bodenbrüter am 12.05.2024 wurden keine Hinweise auf ein Brutvorkommen dieser beiden Arten entdeckt.

Durch die neu hinzukommenden Verkehre bedingt durch die Ansiedlung von „Karls Erlebnis-Dorf“ werden diese Bereiche zudem noch stärker gestört.

Der geschützte Röhrichtbestand könnte potentiell der Rohammer (*Emberiza schoeniclus*) und dem Teichrohrsäger (*Acrocephalus scirpaceus*) als Bruthabitat dienen. Durch die starke Störung ist dies jedoch eher unwahrscheinlich. Zudem wurden während des

<sup>1</sup> Entsprechend der „Roten-Listen“ Niedersachsen und Bremens sowie Deutschlands. Die Reduktion auf bestandsgefährdete besonders geschützte Arten erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen von BREUER, die in dem Beitrag zur Tagung der Niedersächsischen Straßenbauverwaltung am 30.08.2005 unter dem Titel „Besonders und streng geschützte Arten, Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen“ veröffentlicht wurden.

Erfassungstermins keine Hinweise für das Vorkommen der Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) oder des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus*) gefunden.

### **Gastvögel**

Die Ackerfläche könnte von Rast- und Gastvögeln potentiell als Nahrungshabitat verwendet werden. Durch die starke verkehrsbedingte Störung ist davon auszugehen, dass die Ackerfläche allerdings nicht regelmäßig von Rast und Gastvögeln zur Nahrungssuche verwendet wird.

Um Verbotstatbestände für Vögel zu vermeiden, werden im Bebauungsplan folgende Ergänzende Hinweise aufgeführt:

- Rodungs- und Fällarbeiten von Gehölzbeständen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September zu vermeiden. In Ausnahmefällen ist bei Gehölzbeseitigungen innerhalb dieses Zeitraumes das Nichtvorhandensein von dauerhaften und besetzten Nistplätzen sowie von besetzten Baumhöhlen (durch Vögel oder Fledermäuse) unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen.
- Im Plangebiet sind Baumaßnahmen in der Zeit vom 01. März bis 31. Juli zum Schutz von Offenbodenbrütern nur zulässig, wenn spätestens am 15. Februar Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt wurden, um eine Brut von Offenbodenbrütern zu verhindern.
- Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche erhebliche Störungen der an das Plangebiet angrenzenden Bruthabitate (Offenbodenbrüter) während der Bauphase ausschließen zu können, ist in der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli durch regelmäßige Untersuchungen der Umgebung des Plangebietes (150 m Umkreis) sicherzustellen, dass beim Vorhandensein von Gelegen ein der jeweiligen Art entsprechender Schutzabstand zum Gelege eingehalten wird.

### **Reptilien**

Aufgrund der Biotopzusammensetzung wäre ein potentielles Vorkommen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) möglich. Die Röhrichtbestände und die Gehölze im Plangebiet sind durch den Verkehr auf der B 6 aber zu stark gestört, um als dauerhafter Lebensraum für die genannten Reptilien zu dienen. Als Lebensraum für Reptilien besitzt das Plangebiet daher keine Bedeutung. Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

### **Amphibien**

Die Gräben bieten ein potentielles Laichhabitat für die Erdkröte (*Bufo Bufo*). Zudem ist das Plangebiet im Landschaftsplan der Gemeinde Loxstedt als Rufgruppe Seefrosch mit geringer Besiedlungsdichte dargestellt. Jedoch ist laut Gutachter aufgrund der starken Störung, die auch Erschütterungen beinhalten, nicht mit einer Nutzung als Laichhabitat zu rechnen.

Die geschützten Röhrichtbestände im Plangebiet haben eine unterdurchschnittliche Bedeutung als Sommer- oder Winterlebensraum für die Erdkröte. Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

### **Fledermäuse**

Das Plangebiet ist durch den Verkehr auf der B 6 erheblich vorbelastet. Potentiell können im Plangebiet siedlungstolerante Arten, wie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) oder die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) vorkommen. Im Plangebiet wurden allerdings kein Hinweis auf Lebensstätten von Fledermäusen gefunden.

Die Gehölzreihen im Plangebiet besitzen eine durchschnittliche Bedeutung als Jagdhabitat, allerdings weisen die Gehölze entlang der B 6 eine Bedeutung als Leitstruktur für Fledermäuse auf.

Am 15/16.05.2024 fand eine Erfassung der Vögel und Fledermäuse statt. Das Plangebiet wird von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen als Nahrungshabitat genutzt. Zudem wurde der Überflug eines Großen Abendseglers festgestellt.

Es kommt bezogen auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht zu Verbotstatbeständen, da keine Lebensstätten im Plangebiet vorhanden sind und die Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden. Zudem kommt es nicht zu Tötungen

durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, da Fledermäuse rechtzeitig vor vorbeifahrenden Autos fliehen können.

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, ist im Bebauungsplan folgender Ergänzender Hinweis enthalten:

- Rodungs- und Fällarbeiten von Gehölzbeständen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September zu vermeiden. In Ausnahmefällen ist bei Gehölzbeseitigungen innerhalb dieses Zeitraumes das Nichtvorhandensein von dauerhaften und besetzten Nistplätzen sowie von besetzten Baumhöhlen (durch Vögel oder Fledermäuse) unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen.

Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Biotoptypen ist ein Vorkommen weiterer geschützter Arten nicht zu erwarten. Mit den vorstehend beschriebenen Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeiden.

#### **1.3.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einem Verzicht auf die vorliegende Planung wäre die Umsetzung des geplanten „Karls Erlebnis-Dorfes“ nicht möglich.

Zudem würde sich nichts an der Verkehrssituation der Kreuzung Zur Siedewurt mit der B 6 ändern.

Da die Flächen nördlich und südlich der Straße Zur Siedewurt als Gewerbegebiet im Flächennutzungsplan ausgewiesen sind, kann es dazu kommen, dass sich im Laufe der Jahre neue Gewerbebetriebe an der Straße Zur Siedewurt ansiedeln.

Um die Erschließung des Gewerbegebietes zu gewährleisten müsste die Straße Zur Siedewurt über kurz oder lang ohnehin ausgebaut oder eine andere, ergänzende Erschließungsstraße gebaut werden, wodurch es zu einem erheblich größeren Flächenverbrauch und einer Verteilung von „Störungen im Raum“ kommen würde.

Das Vorhaben „Karls Erlebnis-Dorf“ würde sich zudem an einem anderen Standort ansiedeln, der möglicherweise nicht so gut verkehrstechnisch angebunden wäre, oder wo Biotope mit höheren Bedeutungen in Anspruch genommen werden würden.

Insgesamt würde dem Plangebiet bei einem Verzicht auf die vorliegende Planung weiterhin eine mit der heutigen Bedeutung vergleichbare Bedeutung für Umwelt, Natur und Landschaft zukommen.

#### **1.3.5 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung**

##### **1.3.5.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen**

###### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Während der Bauphase kommt es in Folge der Bautätigkeiten zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Staub), optische Reize durch sich bewegende Baufahrzeuge sowie zu Erschütterungen im direkten Umfeld des Baustellenbereichs, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken können. Allerdings beschränken sich die Immissionen überwiegend auf den jeweiligen Baustellenbereich, so dass sie sich nicht im gesamten Plangebiet gleichermaßen stark auswirken. Die Lagerung von Material und Maschinen für den Baubetrieb wird auf einer Fläche innerhalb des Gewerbegebietes „Siedewurt“ erfolgen, so dass hierfür keine weiteren Flächen in Anspruch genommen werden müssen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher in Folge der baubedingten, temporären Immissionen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung schwerer Baumaschinen auf den Bodenstandorten kann es Beeinträchtigungen unterschiedlichen Ausmaßes auf verschiedene Schutzgüter geben. Das gleiche gilt bei weiteren Baumaßnahmen, die Einfluss auf den Boden haben. Hierzu zählen temporäre Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befestigungen.

###### **Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen, die sich in Folge des Ausbaus der Straße Zur Siedewurt und der B 6 einstellen werden, sind vor allem die Flächeninanspruchnahme für die Verbreiterung der befestigten Fahrbahnen und die Anlage eines neuen Geh- und Radwegs zu nennen. Zudem kommt es zu einer Versiegelung von Bodenstandorten sowie zur Abgrabung und Aufschüttung von Boden durch Maßnahmen für die Regenwasserbewirtschaftung. Es ist eine degenerativen Bodenentwicklung und einer Beseitigung von Biotoptypen zu erwarten.

#### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch den Betrieb des Erlebnisparks kommt es zu Stoßzeiten zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen in der Straße Zur Siedewurt und der B 6 und damit zu kurzzeitig erhöhten Schallimmissionen.

Hinzu kommen die Schadstoffimmissionen, welche von Kraftfahrzeugen ausgestoßen werden. Diese werden jedoch aufgrund der relativ windexponierten Lage keine erheblichen Beeinträchtigungen zur Folge haben.

### **1.3.5.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen**

#### **a) Menschen**

Das Plangebiet wird weiterhin verkehrlich genutzt. Um die Verkehrssituation des Plangebietes besser einschätzen zu können wurde ein Verkehrsgutachten (Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover, 25.01.2024, siehe Anhang I der Begründung) erstellt.

Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Straße Zur Siedewurt sowie der Knotenpunkt mit der B 6 bereits im Bestand nicht richtlinienkonform ausgebaut sind. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist jedoch trotz der zu erwartenden Mehrverkehre durch Karls Erlebnis-Dorf und den neuen Gewerbebereichen in Bremerhaven noch ausreichend. Allerdings können sich in Spitzenzeiten Änderungen im Verkehrsablauf ergeben. Im Bereich der Straße zur Siedewurt sind derzeit insbesondere Begegnungsfälle für LKW-LKW kaum möglich, aber auch Begegnungsfälle LKW-PKW sind nur mit verminderter Geschwindigkeit und ggf. teilweisem Ausweichen des PKW in den Seitenraum möglich. Das Ausweichen in das Straßenbankett ist aufgrund des unbefestigten Untergrundes gefährlich. Insbesondere vor dem Hintergrund der zu erwartenden Mehrverkehre durch die Ansiedlung eines Karls Erlebnis-Dorfes sind häufigere Begegnungsverkehre LKW-PKW zu erwarten.

Der Verkehrsgutachter empfiehlt folgende Maßnahmen:

- Der Knotenpunkt B 6 / Zur Siedewurt ist zu signalisieren und richtlinienkonform auszubauen. Hierbei soll auch eine Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer berücksichtigt werden.
- Die Straße Zur Siedewurt ist derart auszubauen und zu verbreitern, dass dort Begegnungsfälle LKW-LKW ermöglicht werden und ein neuer Fuß-/Radweg in der Straße Zur Siedewurt angelegt wird.

Basierend auf den im Rahmen des Verkehrsgutachtens ermittelten Verkehrsmengen und den durch das Ingenieurbüro Kleberg + Partner Beratende Ingenieure mbH, für die Straße Zur Siedewurt, sowie durch die Dr. Born – Dr. Ermel GmbH, für den Knotenpunkt B 6 / Zur Siedewurt, bereitgestellten Straßenplanungen wurde durch das Büro UmweltPlan GmbH Stralsund eine Schalltechnische Untersuchung erarbeitet (siehe Anhang II).

In einem ersten Arbeitsschritt wurde durch den Gutachter geprüft, ob die Anspruchsvoraussetzungen zur Gewährung von Lärmschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge entsprechend § 1 der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (16. BImSchV ) überhaupt bestehen, siehe dazu auch das Sachgutachten Seite 6f).

Das Objekt an der Weserstraße 2 wird durch die hinzukommenden Schallimmissionen des Verkehrs der B6 erheblich beeinträchtigt. Während der Nachtzeit wird der Grenzwert um max. 4 dB überschritten. Diese Grenzwertüberschreitung kann durch aktive Maßnahmen nicht bis

zur Grenzwerteinhaltung verringert werden. Daher besteht am Objekt Weserstraße 2 ein Anspruch auf passive Maßnahmen am Ostgiebel des Hauses. Damit kommen passive Schallschutzmaßnahmen zum Tragen, wobei in der Regel das schwächste Bauteil, welches zumeist das Fenster darstellt, verbessert wird. Im vorliegenden Fall wird davon ausgegangen, dass „alle Räume hinter den dem Grunde nach anspruchsberechtigten Fassaden einen Anspruch auf eine schallgedämmte Raumlüftung haben“ (Schallgutachten Seite 15) und die überschlägigen Gesamtkosten im „worst case“ ca. € 13.000 betragen.

An der Straße Zur Siedewurt hingegen entstehen keine Ansprüche auf Lärmvorsorge. Die Beurteilungspegel am Haus Zur Siedewurt 3 erhöhen sich zwar bis um bis zu 6 - 7 dB, der Grenzwert der Lärmvorsorge der 16. BImSchV wird hingegen nicht überschritten.

Bezogen auf die Belange des Immissionsschutzes ist damit zu konstatieren, dass das Schutzgut Mensch bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht nachteilig berührt werden.

Die Bedeutung für die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse auf dem schmalen Ackerstreifen südlich der Straße Zur Siedewurt entfällt, hat faktisch aber nur marginale Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln.

Durch den Bau des Geh- und Radweges wird es zu einer deutlichen Verbesserung der Erschließung kommen, die vor allem Besuchern des geplanten „Karls Erlebnis-Dorfes“ zu Gute kommt. Damit erfolgt eine deutliche Steigerung der Bedeutung für Erholungssuchende

⇒ Werden Parameter wie Bedeutung für Erholung und Gesundheit sowie Bedeutung als ortsprägende Struktur / Einheit im Sinne von Heimat zu Grunde gelegt, kann dem Gebiet in der Summe weiterhin eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für den Menschen zugewiesen werden.

## b) Fläche

Im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene für bauliche Nutzungen, insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich zu senken. Zu berücksichtigen sind hier vor allem Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß.

Durch die vorliegende Planung werden in geringfügigem Maße Flächen, die vormals landwirtschaftlich genutzt wurden, in Anspruch genommen. Hinzu kommen unversiegelte Bereiche des Straßenraumes, wie die Bankette, die teilweise baumbestanden sind, bzw. auf denen sich auch ein geschütztes Landröhrch entwickelt hat. Es werden damit Flächen verwendet, die bereits eine gewisse Vorbelastung durch den bestehenden Verkehr und die landwirtschaftliche Nutzung aufweisen.

Eine Minimierung des Flächenverbrauchs wird im vorliegenden Planungsfall erreicht, indem die Straße Zur Siedewurt und die B 6 nur in dem unbedingt erforderlichen Maß entsprechend den Vorgaben des Verkehrsgutachters ausgebaut werden. Damit entfällt das Erfordernis eines vollständigen Straßenneubaus für die Straße Zur Siedewurt, was dann auch mit erheblichen Eingriffen in die begleitenden Gräben verbunden wäre.

Die Möglichkeiten der Flächeneinsparung auf Ebene der Bauleitplanung werden damit ausgeschöpft und dabei Maßnahmen zur Minimierung von Versiegelungen so weit wie möglich ergriffen, vgl. Kapitel 1.3.6.2 „Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung“. Weitere Möglichkeiten der Flächeneinsparung und des Bodenschutzes sind bei der konkreten Umsetzungsplanung und baulichen Ausführung zu berücksichtigen.

⇒ Der weiterhin unversiegelte Teil des Plangebiet behält seine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Fläche.

⇒ Der neu versiegelbare Teil des Plangebietes erfährt einen Wertverlust und besitzt nur noch eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1).

⇒ Der vormals versiegelte Teil des Plangebietes behält seine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für das Schutzgut Fläche.

### c) Pflanzen und Tiere

#### **Straßen (OVS)**

Die B 6 und die Straße Zur Siedewurt werden aufgeweitet und im Kreuzungsbereich werden neue Schleppkurven eingeplant, die ein Abbiegen von Schwerlasttransporten einfacher machen sollen. Zudem werden für die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen 3 Zufahrten neu hergestellt. Dadurch kommt es zu einem Verlust der Biotoptypen *Schilf-Landröhricht, Baumgruppe /-reihe, sonstiger Einzelbaum, halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, Nährstoffreicher Graben und Acker*.

⇒ Der Biotoptyp *Straße* erhält, einschließlich der Erweiterungsflächen, nach Umsetzung der Planung einen Wertfaktor von 0,0.

#### **Weg (OVW)**

Der Geh- und Radweg westlichen der B 6 bleibt unverändert erhalten. Es kommt allerdings ein neuer Geh- und Radweg südlich der Straße Zur Siedewurt hinzu, so dass dadurch Teile der Biotoptypen *Acker, halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* und *Nährstoffreicher Graben* verloren gehen.

⇒ Dem Biotoptypen *Weg (OVW)* kommt einschließlich des neuen Geh- und Radweges und seiner Anbindung an die Fahrbahn, weiterhin der Wertfaktor von 0,0 zu.

#### **Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE) und Baumreihe (HBA)**

Durch die Verbreiterung der Straße Zur Siedewurt und die B 6 sowie die Anlage eines neuen Geh- und Radwegs südlich der Straße Zur Siedewurt können 19 Bäume nicht erhalten werden. Die genauen Standorte der Bäume sowie Angaben zu ihrem Schutzstatus entsprechend der Baum- und Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Loxstedt sind dem Baumbestandsplan zu entnehmen (Anhang VIII der Begründung).

⇒ Den Biotoptypen *Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe /-reihe* kommt dort, wo sie weiterhin erhalten bleiben weiterhin ein Wertfaktor von 2,0 zu. Alle nicht zu erhaltenden Bäume erleiden dagegen einen Wertverlust.

#### **Nährstoffreicher Graben (FGR)**

Ein Teil der bestehenden Gräben muss abschnittsweise verrohrt werden, damit Überwege für landwirtschaftliche Zufahrten und den neu geplanten Geh- und Radweg geschaffen werden können. Ein Teil des Grabens, der östlich der B 6 verläuft, muss in seinem nördlichen Abschnitt vollständig für die Verbreiterung im Kreuzungsbereich entfernt werden.

Zudem werden für den neuen Geh- und Radweg an der Südseite der Straße Zur Siedewurt auf dem jetzigen Acker Entwässerungsmulden angelegt. Entsprechend gängiger Praxis erfolgt eine Raseneinsaat in den Sickermulden sowie den Banketten des Geh- und Radwegs.

⇒ Zukünftig kommt den Biotoptypen *Nährstoffreicher Graben (FGR)* ein Wertfaktor von 1,3 zu.

#### **Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)**

Die Flächen seitlich der Fahrbahnen, die nicht überbaut werden, werden sich zukünftig als *halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* oder *halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* darstellen. Im Zusammenhang mit den an sie angrenzenden Straßenseitengräben sorgen sie für eine Reinigung des oberflächlich ablaufenden Niederschlagswassers in die Gräben.

⇒ Zukünftig kommt den Biotoptypen *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)* und *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)* ein Wertfaktor von 1,0 zu.

### **Schilf-Landröhricht (NRS) §**

Das *Schilflandröhricht* wird durch die Planung vollständig verloren gehen. An seine Stelle treten versiegelte Flächen (Fahrbahnverbreiterung sowie Geh- und Radweg), *halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) sowie ein neu gestalteter Grabenabschnitt (*Nährstoffreicher Graben*, FGR).

⇒ Das geschützte Biotop erleidet einen vollkommenen Wertverlust und wird in einem gesonderten Verfahren nach dem Naturschutzrecht an anderer Stelle wiederhergestellt.

### **d) Boden**

Durch die Verbreiterung der Straße Zur Siedewurt, der B 6 und die Neuanlage des Geh- und Radweges kommen neue Versiegelungen des Bodens hinzu. Außerdem kommt es zu Bodenabgrabungen in den Bereichen, in denen Sickermulden angelegt werden.

Hier gehen Bodenfunktionen, wie zum Beispiel die Wasserspeicherfähigkeit und die Pufferwirkung teilweise oder ganz verloren, so dass die Beeinträchtigung als erheblich angesehen werden kann. Zudem ist innerhalb der zukünftig versiegelten / gestörten Bereiche von einer degenerativen Bodenentwicklung auszugehen.

⇒ Im Ergebnis ist den bereits versiegelten Bereichen weiterhin eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zuzumessen, aber nunmehr auch allen zukünftig versiegelten Böden. Für alle von Eingriffen frei bleibenden Bodenstandorte kann davon ausgegangen werden, dass deren allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) erhalten bleibt.

### **e) Wasser**

#### **Grundwasser**

Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser zur ordnungsgemäßen Beseitigung des Oberflächenwassers im Plangebiet nicht möglich ist, wurden Entwässerungskonzepte erstellt.

Das anfallende Niederschlagswasser an der B 6 wird in die Straßenseitengräben abgeleitet (Dr. Born – Dr. Ermel GmbH, Aurich, 09.02.2024, Anhang III der Begründung). Die generellen Vorfluterverhältnisse werden durch die Ausbaumaßnahmen nicht verändert.

Die Straße Zur Siedewurt wird weiterhin über die vorhandenen Straßenseitengräben entwässert. Wegen der geringen Zuwächse an Versiegelung sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Das Wasser wird über das begrünte Bankett vorgereinigt (Ingenieurbüro Kleberg + Partner Beratende Ingenieure mbH, Ritterhude, 06.02.2024, Anhang IV der Begründung). Der neue Radweg erhält Entwässerungsmulden, die das Wasser wiederum in vorhandene Gräben einleiten. Das Wasser wird auch hier durch die begrünten Straßenbankette vorgereinigt, sodass eine Einleitung möglich ist. Eine Regenwasservorbehandlung ist nur in kleinen Bereichen notwendig, wo das Wasser über die Straßenabläufe gesammelt wird und dann in einen Straßenseitengraben eingeleitet wird. Dort erfolgt der Einbau einer genormten Vorbehandlungsanlage.

#### **Oberflächenwasser**

Der Großteil der Gräben wird durch die vorliegende Planung erhalten.

Um den Knotenpunkt auszubauen muss allerdings ein Teil des Grabens im Norden des gesetzlich geschützten Biotops entfernt werden. Zudem müssen Teile des Grabens südlich der Straße Zur Siedewurt verrohrt werden, um Zufahrten zu dem neu angelegten Geh- und Radweg sowie den landwirtschaftlichen Flächen zu schaffen.

Der Verlust der Gräben wird innerhalb des Plangebietes kompensiert, da südlich des Radwegs neue Sickermulden entstehen, in die das anfallende Niederschlagswasser abfließen kann.

⇒ Im Ergebnis ist dem betrachteten Gebiet in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser auch in Zukunft eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen. Das Schutzgut Oberflächenwasser erhält weiterhin eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2).

#### f) Klima / Luft

Es kommt zu einer Erwärmung und Verringerung der Abkühlungswirkung im Bereich der bereits versiegelten und in Zukunft versiegelbaren Flächen.

Die Belastungen für das Schutzgut Klima / Luft, die durch die bereits versiegelten Verkehrswege hervorgerufen werden, bleiben unverändert bestehen.

Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit von Immissionen im Plangebiet sind zu erwarten.

Zudem können 19 Bäume nicht erhalten werden, so dass es dadurch zu einer Verringerung der Verdunstungsleistung und der Produktion von Sauerstoff kommt. Auch die Erhöhung der Versiegelung wird zu einer Verringerung der Verdunstungsleistung ggü. vegetationsbestandenen Freiflächen führen. Ein gewisser Ausgleich kann dadurch erfolgen, dass für den Geh- und Radweg neue Sickermulden angelegt werden. Wasserflächen besitzen eine höhere Verdunstungsleistung als Asphaltflächen, so dass die Entwässerungsmulden zu einer Abkühlung beitragen können.

Die oben aufgeführten negativen Auswirkungen führen jedoch nicht zu einer Abwertung des Schutzgutes, weil die Beeinträchtigungen aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung keine Auswirkungen auf den Wert des Schutzgutes in einem deutlich über das Weichbild des Vorhabengebietes hinausreichenden Wirkraum erwarten lassen (v. a. Schutzgut Wasser und Schutzgut Klima / Luft).

⇒ Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass das betrachtete Gebiet auch künftig in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) sein wird.

#### g) Landschaftsbild

Nach Umsetzung der Planung kommen geringflächige Versiegelungen durch die Verbreiterung der Fahrbahnen sowie den Neubau eines Geh- und Radweges hinzu. Ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen und Gräben bleibt allerdings erhalten, so dass sich das Erscheinungsbild der Verkehrswege nicht grundsätzlich ändern wird.

Die Straße Zur Siedewurt wird allerdings entsprechend der Straßenplanung mit Leitplanken ausgestattet, um zu verhindern, dass Fahrzeuge bei einer Verunfallung in die Gräben geraten können. Die Leitplanken werden das Landschaftsbild aufgrund der angrenzenden Gewerbebebauung nördlich der Straße Zur Siedewurt allerdings nicht erheblich beeinträchtigen, da sie kaum wahrnehmbar sein werden.

Dennoch ist davon auszugehen, dass das Plangebiet bezogen auf die Kriterien „Natürlichkeit“, „Vielfalt“ und „historische Kontinuität“ nach Umsetzung der Planung nur noch eine geringe Bedeutung haben wird.

⇒ Im Ergebnis kommt dem betrachteten Gebiet auch nach Durchführung der mit der vorliegenden Bauleitplanung zusätzlich zulässigen Baumaßnahmen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

#### h) Biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung werden sich die Störungen durch den Verkehr weiter erhöhen. Im Plangebiet kommen sowieso nur störungstolerante Arten vor, wodurch es durch eine leichte Erhöhung der Störung nicht zu Problemen kommt.

Durch die Erweiterung der Straßen werden Biotope, wie das geschützte Schilf-Landröhrich, teilweise entfernt, wodurch sich die Diversität der Lebensräume leicht verringert. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass das Schilf-Landröhrich und die anderen Biotope im Plangebiet durch die unmittelbare Lage an der vielbefahrenen B 6 bereits stark gestörte Lebensräume darstellen, wodurch die Biologische Vielfalt schon jetzt eingeschränkt ist.

Da alle Biotoptypen in den vorliegenden Ausprägungen keine seltenen Arten mit hohem Spezialisierungsgrad erwarten lassen und die zu erwartenden Arten zum überwiegenden Teil

weiterhin in der Umgebung des beplanten Gebietes vorkommen, ist eine Beeinträchtigung der örtlichen Biologischen Vielfalt nicht zu erwarten.

⇒ Dem Schutzgut Biologische Vielfalt wird auch in Zukunft eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugerechnet.

#### **i) Schutzgebiete und -objekte**

Das Landschaftsschutzgebiet „Rohniederung“ sowie das Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer“ werden nicht negativ von der vorliegenden Planung beeinträchtigt.

Entsprechend dem zwischenzeitlich erarbeiteten Verkehrsgutachten (siehe Anhang I), wird es bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zum Ausbau der Verkehrsanlagen „Knotenpunkt B 6 / Siedewurt“ und der Straße Zur Siedewurt durch die Planung des „Erlebnis-Dorfes“ zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommen.

Laut den Aussagen auf Seite 16 (Ziffer 49) des Gutachtens wird es durch die Planung von „Karls Erlebnis-Dorf“ zu einem wochentäglichen Verkehrsaufkommen von 1.000 Fahrten kommen. Entsprechend der Prognose wird sich dieses Aufkommen so verteilen, dass 35 % nach Norden (Richtung Bremerhaven) und 65 % nach Süden fahren und damit den kürzesten Weg zur Autobahn wählen. Auf Seite 21 (Ziffer 59) wird darauf basierend für den Knotenpunkt B 6 / B 71n ein Anstieg von 1 % prognostiziert, der auf die vorliegende Planung zurückzuführen ist. Diese werden sich zudem an dem benannten Knotenpunkt weiter verteilen und damit auf der B 71n deutlich unter 1 % liegen. Damit sind mit dem Vorhaben nachweislich keine relevanten Anstiege des Verkehrsaufkommens auf der B 71n verbunden, die zu Beeinträchtigungen (Schall- und Lichtimmissionen sowie Scheuchwirkung durch sich bewegende Fahrzeuge) und damit nachteiligen Auswirkungen auf die Rohniederung sowie das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ führen.

Die Verbreiterung der Straße erfolgt am östlichen Rand der B6 und am südlichen Rand der Straße Zur Siedewurt. Somit rückt die Straße nicht weiter an das Naturschutzgebiet beziehungsweise FFH Gebiet „Teichfledermausgewässer“ heran. Die im Plangebiet vorkommenden Gewässer eignen sich aufgrund ihrer geringen Größe nicht als Lebensraum der Teichfledermaus. Diese benötigt größere Gewässer, um nahe an der Wasseroberfläche Jagd nach Insekten zu machen, so dass davon auszugehen ist, dass sich der Lebensraum der Teichfledermäuse faktisch auf die Lune erstreckt.

Das gesetzlich geschützte Biotop muss durch die vorliegende Planung vollständig entfernt werden. Für die Beseitigung des Biotops ist ein gesonderter Befreiungsantrag notwendig. Im Zuge des Befreiungsantrags wird auch die Kompensation des gesetzlich geschützten Biotops geregelt. Der für eine Beseitigung des Biotops erforderliche Antrag auf Befreiung / Ausnahme von den Verboten des besonderen Biotopschutzes wurde bereits gestellt und durch den Landkreis am 18.03.2024 positiv beschieden (Aktenzeichen 67-1.4; 67-35-GB-CUX; 2517/062; 67-50-02-03-11-32-56-Lox).

Von den 19 Bäumen, aufgrund der aktuellen Straßenplanung nicht erhalten werden können, fallen 13 Bäume unter die „Satzung zum Schutz des Baum- und Gehölzbestandes innerhalb des Gebietes der Gemeinde Loxstedt“. Ersatzpflanzungen sind erforderlich.

⇒ Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass das Landschaftsschutzgebiet und das Naturschutzgebiet durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt werden. Ihre gegenwärtige Bedeutung bleibt bestehen. Durch die Baumfällungen kommt dem Schutzgut Schutzgebiete und – objekte in Zukunft in Bezug auf die Baum- und Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Loxstedt eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu. Dem gesetzlich geschützten Biotop kommt nach Umsetzung der Planung keine Bedeutung mehr zu.

#### **j) Sonstige Sach- und Kulturgüter**

⇒ Da im Plangebiet keine sonstigen Sach- und Kulturgüter vorhanden sind, bleibt das Schutzgut auch nach Umsetzung der Planung ohne Belang.

### k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da Wechselwirkungen weder im Plangebiet, noch in der Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

#### 1.3.5.3 Zusammenfassende Darstellung

Der nachfolgenden Tabelle sind die Auswirkungen der Planung auf die jeweiligen Schutzgüter zu entnehmen. Aufgrund der Anwendung des Osnabrücker Kompensationsmodells erfolgt die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere gesondert im Kapitel 1.3.6.3.

**Tab. 6: Wertstufenindizierte Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft**

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
<b>Menschen</b>	Gesamtgebiet	1	1
<b>Fläche</b>	Unversiegelter Teil des Plangebietes	2	2
	Vormals unversiegelter Teil des Plangebietes, jetzt versiegelt	<b>2</b>	<b>1</b>
	Versiegelter Teil des Plangebietes	1	1
<b>Boden</b>	zukünftig zusätzlich versiegelbare Flächen	<b>2</b>	<b>1</b>
	Im Bestand versiegelte Flächen	1	1
	verbleibender Geltungsbereich	2	2
<b>Wasser: Grundwasser</b>	Gesamtgebiet	2	2
<b>Wasser: Oberflächenwasser</b>	Gräben	2	2
<b>Luft/Klima</b>	Gesamtgebiet	1	1
<b>Landschaftsbild</b>	Gesamtgebiet	1	1
<b>Biologische Vielfalt</b>	Gesamtgebiet	1	1
<b>Sonstige Sach- und Kulturgüter</b>	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
<b>Schutzgebiete und -objekte</b>	Landschaftsschutzgebiet	2	2
	Gesetzlich geschütztes Biotop	<b>2</b>	<b>Keine Bedeutung</b>
	Naturschutzgebiet	2	2
	Bäume, die unter die Gehölzschutzsatzung fallen	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang

\* Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.  
 Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. – allg. Bedeutg. Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung  
 Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.  
 Regenerations- ++ Biototyp kaum oder nicht + Biototypen nach Zerstörung schwer regenerierbar  
 fähigkeit: regenerierbar (> 150 Jahre (-150 Jahre Regenerationszeit)  
 Regenerationszeit)

Kompensationserheblich beeinträchtigte Schutzgüter/bewertete Bereiche (s. u.) sind im **Fettdruck** dargestellt.

#### 1.3.6 Eingriffsbilanz

##### 1.3.6.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

- § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB weist darauf hin, dass bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.
- In § 1a Abs. 3 BauGB wird weiter ausgeführt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Dabei sind die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt zu betrachten.

Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Von der Gemeinde ist weiterhin abwägend<sup>2</sup> darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Durch § 1a Abs. 3 Satz 3 sowie § 200a BauGB wird deutlich gemacht, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die Gemeinde ist im Übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan „abzusichern“. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planinhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB - d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen - oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

Letztendlich wird durch den § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Zu den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind, zählen weitere in anderen Gesetzen geregelte Belange. Bei der vorliegenden Planung sind insbesondere die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gesondert zu betrachten.

Für die vorliegende Planung wird im Folgenden eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach der *Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell* (Landkreis Osnabrück, 2016) durchgeführt. Hierfür wird der Eingriffswert, bei dem von einem Verlust von 100 % ausgegangen wird, dem Kompensationswert gegenübergestellt. Die Bewertung der Eingriffsfläche ergibt sich dabei

<sup>2</sup> In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB unverhältnismäßige Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

aus der Vergabe der Wertfaktoren der einzelnen Biotoptypen und wird mit der Flächengröße der überplanten Fläche multipliziert. Die daran anschließende Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche umfasst den Neuanlagenwert der vorliegenden Planung sowie der Ausgleichsmaßnahmen.

Nachfolgende Tabellen beinhalten die nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) durchgeführte Bilanzierung des geplanten Eingriffes sowie des erforderlichen Ausgleiches.

### 1.3.6.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 15 BNatSchG ist „*der Verursacher eines Eingriffs [...] zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen*“.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

- Ausnutzung bestehender Infrastrukturanlagen, insbesondere Straße und versiegelter Flächen im Bestand. Damit soll eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für diese Maßnahmen vermieden werden.
- Die Lagerung von Materialien, die für den Bau der Straße verwendet werden, findet auf bereits versiegelten Flächen innerhalb des Gewerbegebietes „Siedewurt“ statt.
- Es werden Großteils ökologisch geringwertige Ackerflächen in Anspruch genommen.
- Es werden Entwässerungsmulden für eine ordnungsgemäße Entwässerung der Geh- und Radwegflächen angelegt.
- Weitestgehende Erhaltung von Gehölzen sowie von Gräben im Plangebiet.
- Aufnahme von Hinweisen zur Berücksichtigung des Besonderen Artenschutzes.
- Zum Schutz der vorhandenen Gehölze sind die Baumaßnahmen so durchzuführen, dass der Baumbestand nicht gefährdet wird (keine Aufschüttungen, Lagerungen von Baumaterialien, Bodenverdichtungen im Wurzel- und Kronenbereich, Beachtung der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der RAS LP4 Richtlinie für die Anlage von Straßen Teil Landschaftspflege 4 – Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

### 1.3.6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 1.3.6.4 Interne Kompensationsmaßnahmen

Der gesamte Kompensationsbedarf wird extern ausgeglichen.

#### Berechnung des externen Kompensationsbedarfs

Wie in den vorherigen Kapiteln ermittelt wurde, sind von elf betrachteten Schutzgütern vier von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter Fläche, Boden, Pflanzen und Tiere sowie Schutzgebiete und -objekte. Nachfolgend werden für das Plangebiet der Ausgangs- und der Zielwert nach dem Osnabrücker Model errechnet. Dabei werden auch die durch das Modell vorgegebenen Wertfaktorspannen benannt, um die getroffene Bewertung transparenter zu machen.

Das Gesetzlich geschützte Biotop wurde bei der Berechnung mit berücksichtigt. Für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Biotops ist allerdings ein gesonderter Befreiungsantrag erforderlich, der gestellt und genehmigt wurde. Die erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust des gesetzlich geschützten Biotops werden in Zuge des naturschutzrechtlichen Befreiungsverfahrens an anderer Stelle kompensiert. Der Bedarf wird nicht über das vorliegende Bauleitplanverfahren gedeckt.

Aufgrund der Tatsache, dass innerhalb des geschützten Biotops Straßenbäume stocken, diese aber dem Grunde nach nicht dem Biotoptyp Schilf-Landröhrich zuzurechnen sind,

werden diese nachfolgend zur besseren Transparenz mit einem Ansatz von 10 m<sup>2</sup> / Baum gesondert bilanziert.

**Tab. 7 Ermittlung des Ausgangswerts**

Ermittlung des Ausgangswertes						
Biotoptyp	Kürzel	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Anzahl	Wertfaktorspanne	Ansatz Wertfaktor	Werteinheiten (WE)
Straße	OVS	3.792		0,0	0,0	0
Weg	OVW	219		0,0	0,0	0
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/ Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHF/ UHM	1.907		1,0 - 2,0	1,0	1.907
Schilf- Landröhricht §	NRS	1.374		2,0 - 3,5	3,5	4.809
Acker	A	3.198		0,8 - 1,5	0,8	2.558
Nährstoffreicher Graben	FGR	2.988		1,0 - 1,5	1,3	3.884
Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe /- reihe	HBA/ HBE	200	20	1,6 - 2,5	2,0	400
<b>Gesamt</b>		<b>13678</b>				<b>13.558</b>

**Tab. 8 Gesonderte Betrachtung der Bäume innerhalb des besonders geschützten Biotops (Ausgangswert)**

Biotoptyp	Kürzel	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Anzahl	Wertfaktorspanne	Ansatz Wertfaktor	Werteinheiten (WE)
Baumreihe innerhalb des geschützten Biotops	HBE	80	8	1,6 - 2,5	2,0	160

Tab. 9 Ermittlung des Zielwerts

Ermittlung des Zielwerts						
Biotoptyp	Kürzel	Flächengröße [m²]	Anzahl	Wertfaktorspanne	Ansatz Wertfaktor	Werteinheit (WE)
Straße	OVS	4.810		0	0	0
Weg	OVW	1.429,9		0	0	0
Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe / Allee / Baumreihe	HBA/ HBE	70	7	1,6 - 2,5	2	140
Nährstoffreicher Graben	FGR	3.453		1,0 - 1,5	1,3	4.488,9
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHF/ UHM	3.915		1,0 - 2,0	1	3.915
Gesamt		13.678				8.544

Tab. 10 Gesonderte Betrachtung der Bäume innerhalb des besonders geschützten Biotops (Zielwert)

Biotoptyp	Kürzel	Flächengröße [m²]	Anzahl	Wertfaktorspanne	Ansatz Wertfaktor	Werteinheiten
Baumreihe innerhalb des geschützten Biotops	HBE	20	2	1,6 - 2,5	2,0	40

Tab. 11: Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Ermittlung des Kompensationswertes für externe Kompensationsmaßnahmen		
	Ausgangswert	13.558 WE
	Zielwert	8.544 WE
<b>Bilanz</b>	<b>Kompensationsbedarf</b>	<b>5.014 WE</b>

### Ergebnis

Der externe Ausgleichsflächenbedarf für die im Zusammenhang mit der hier behandelten Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen an den Schutzgütern Fläche, Boden, Pflanzen und Tiere sowie Schutzgebiete und -objekte beträgt insgesamt 5.014 Werteinheiten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für das geschützte Biotop (4.809 WE) ein gesondertes naturschutzfachliches Verfahren mit eigener Kompensationsberechnung durchgeführt wurde.

Daher reduziert sich der vorstehenden Kompensationsbedarf auf 205 Werteinheiten. Hinzu kommen allerdings die innerhalb des Schilf-Landröhrichts stockenden 8 Ahornbäume, von denen 6 nicht erhalten werden können. Bei einem Ansatz von 10 m<sup>2</sup> / Baum und einem Wertfaktor von 2,0 errechnen sich damit 120 Werteinheiten. Im Endergebnis ergibt sich somit ein externer Kompensationsbedarf von 325 Werteinheiten (= 205 WE + 120 WE).

### 1.3.6.5 Externe Kompensationsmaßnahmen

#### Maßnahme 1

Der externe Bedarf von 325 WE wird vollständig über die Fläche 8 „Piepenkuhl“ des Kompensationsflächenpools der Gemeinde Loxstedt ausgeglichen (Gemeinde Loxstedt, Stand 20.04.2015, Anhang VIII der Begründung). Die Kompensationsfläche befindet sich auf dem Flurstück 3/1, Flur 5, Gemarkung Donnern und hat eine Gesamtfläche von circa 3,2 ha. Die Fläche stellt sich derzeit als *sonstiges feuchtes Intensivgrünland* (GI) dar. Ein Teil der Fläche soll durch die Anpflanzung von Laubbäumen (Erle, Esche, Buche) aufgewertet werden. Das Entwicklungsziel ist ein Erlenbruchwald (Wertfaktor von 2,5).

Für die Kompensation der 325 WE wird nur ein kleines Teilstück in einer Größenordnung von 325 m<sup>2</sup> benötigt. Details zur Kompensationsmaßnahme und ein Lageplan sind im „Auszug des Kompensationsflächenpools der Gemeinde Loxstedt“ (Stand 25.04.2015, INSTARA), der als Anhang VII der Begründung beigefügt ist, zu ersehen.

Durch die Maßnahmen können die Eingriffe in die Schutzgüter Fläche, Boden sowie Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden.

### 1.3.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen grundsätzlich sowohl ein Verzicht auf die gesamte Planung bzw. auf Teile der durch die Planung beabsichtigten Vorhaben als auch andere Vorhabenstandorte in Frage.

Bei einem Verzicht auf die Planung würden die B 6 und die Straße Zur Siedewurt weiter genutzt werden. Die mangelhafte Erschließung für die am Standort ansässigen Gewerbebetriebe bliebe bestehen. Das „Karls Erlebnis-Dorf“ würde sich aufgrund dieser Situation vermutlich an einem anderen Standort ansiedeln, der möglicherweise schlechter angebunden ist, oder wo auf wertvollere Biototypen zurückgegriffen werden müsste.

Im Jahr 2012 wurde bereits eine Planung erarbeitet, um die B 6 in diesem Bereich 4-spurig auszubauen. Aufgrund des damals erarbeiteten Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist ersichtlich, dass im Vergleich zu der Planung aus dem Jahr 2012 nunmehr deutlich weniger Fläche versiegelt werden muss.

Für die vorliegende Planung spricht daher, dass die Straße Zur Siedewurt und die B 6 nur relativ kleinflächig aufgeweitet werden müssen, wodurch die Versiegelung von Boden minimiert werden kann. Außerdem handelt es sich bei dem Plangebiet um einen durch den Autoverkehr auf der B 6 bereits stark gestörten Bereich.

Aus diesem Grund stellt ein Verzicht auf die vorliegende Planung für die Gemeinde Loxstedt keine geeignete Alternative dar.

### 1.3.8 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)

Die Straße Zur Siedewurt und die B 6 werden an einigen Stellen verbreitert. Der Kreuzungsbereich der Straße Zur Siedewurt und der B 6 wird in den Kurvenradien ebenfalls ausgebaut, um ein sicheres Abbiegen von Schwerlasttransportern zu gewährleisten. Zudem wird südlich der Straße Zur Siedewurt ein Geh- und Radweg angelegt, der von den Besuchern des „Karls Erlebnis-Dorfes“ genutzt werden kann.

Es wird vorausgesetzt, dass die Baumaßnahmen dem aktuellen „Stand der Technik“ entsprechen und die baulichen Anlagen somit kaum anfällig für stabilitätsbedingte Unfälle sind. Hinzu kommt eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese Region Deutschlands

von Erdbeben betroffen sein wird. Daher werden negative Auswirkungen durch Erdbeben ausgeschlossen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten oder vorläufigen Überschwemmungsgebieten (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2023). Es liegt aber innerhalb eines *Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten* (§ 78 b WHG), da es sich im Küstenbereich der Weser befindet. Dabei handelt es sich um Flächen bei denen nach § 78 b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit [HQextrem] über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können. Bei äußerst seltenen extremen Ereignissen im Küstengebiet (HQ Extrem) können diese Bereiche überflutet werden. Bedingt durch die Deiche ist allerdings ein Schutz auch bei Wasserständen von über 4 m gegeben. Daher sind die Risiken eines auftretenden Hochwassers dennoch als „gering“ zu bewerten.

Gewerbe- oder Industriebetriebe, die mit explosionsgefährdeten Stoffen oder leicht entzündlichen Materialien umgehen, sind in der Umgebung nicht ansässig. Das Brandrisiko wird daher als gering eingestuft. Sollte es in der Zukunft dennoch zu einem Brand im Plangebiet oder den angrenzenden Gewerbegebieten kommen, so kann ein Übergreifen auf Waldbestände aufgrund eines Abstandes von mehr als 500 m zum nächst gelegenen größerem Waldgebiet ausgeschlossen werden. Bei einem möglichen Brand kann es durch Luftverunreinigungen zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Klima / Luft sowie Pflanzen und Tiere kommen. Da es sich um zeitweilige Verunreinigungen handelt und die Menschen in der Umgebung diesbezüglich üblicherweise rechtzeitig gewarnt werden und Tiere fliehen können, handelt es sich um Auswirkungen geringer Schwere. Es kann jedoch im schlimmsten Fall bei Bränden auch zu Todesfällen von Menschen und Tieren kommen. Bedenkenswert ist jedoch, dass die genannten Gefahren durchaus zum allgemeinen Lebensrisiko gezählt werden können.

Die Auswirkungen des Klimawandels für diese Region sind bisher nur für wenige Klimafaktoren untersucht worden. So gilt ein Anstieg der Temperatur und damit verbunden ein Rückgang der Frost- und Eistage als wahrscheinlich. Für andere klima- und katastrophenrelevante Faktoren, wie die Windgeschwindigkeit sowie Häufigkeit und Intensität von Niederschlagsereignissen, ist jedoch nach dem aktuellen Stand der Forschung deren jährliche Änderung bis Ende des 21. Jahrhunderts (2071-2100) im Vergleich zu heute (1961-1990) unklar (Norddeutsches Klimabüro, 2024). Wie oben bereits dargestellt, weist das Plangebiet ein geringes Überschwemmungsrisiko auf. Die Wahrscheinlichkeit für Sturmereignisse, die über das übliche Maß in Nordwestdeutschland hinausgehen, ist nicht bekannt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Risiko sich nicht wesentlich vom Risiko der Nachbarregionen unterscheidet.

#### **1.4 Zusätzliche Angaben**

##### **1.4.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren**

Zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen verwendet (von Drachenfels, Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, 2023). Es wurde eine Biotopkartierung am 25.11.2023 durchgeführt. Die Erkenntnisse der artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung von (Dipl.-Biol. Dr. Dieter von Barga, Bremen, 2024, Anhang VI der Begründung) wurden für die Beurteilung des besonderen Artenschutzes herangezogen.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und Biologische Vielfalt wurde auf allgemein zugängliche Planwerke, insbesondere den Landschaftsrahmenplan und das Geoportal des Landkreis Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven, 2000; Landkreis Cuxhaven, 2024), der Landschaftsplan der Gemeinde Loxstedt (Gfl Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH, 2002) sowie den Kartenserver des Niedersächsischen

Bodeninformationssystem (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024) und den Kartenserver der Niedersächsischen Umweltkarten (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024) zurückgegriffen.

Für das Schutzgut Mensch wurden zudem auf das Gutachten „Ausbau des Knotenpunktes an der B6 Einmündung Zur Siedewurt und Ausbau der Straße Zur Siedewurt (UmweltPlan GmbH Stralsund, 05.06.2024, Anhang II der Begründung) und die Verkehrsuntersuchung „Karl's Erlebnis-Dorf“ in der Gemeinde Loxstedt (Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover, 25.01.2024, Anhang I der Begründung) zurückgegriffen.

Für die Beurteilung des Schutzgut Wassers wurde auf die Wassertechnische Untersuchung – Ausbau des Knotenpunktes an der B 6 Einmündung Zur Siedewurt (Dr. Born – Dr. Ermel GmbH, Aurich, 09.02.2024) und das Entwässerungskonzept zum „Ausbau der Straße Zur Siedewurt in der Gemeinde Loxstedt – Oberflächenentwässerung (Ingenieurbüro Kleberg + Partner Beratende Ingenieure mbH, Ritterhude, 06.02.2024) zurückgegriffen.

Vor dem Hintergrund, dass überwiegend intensiv genutzte Biotoptypen erfasst wurden, wird davon ausgegangen, dass die derzeitige Situation von Natur und Landschaft hinreichend genau dargestellt und bewertet werden kann.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes und die Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen richtet sich nach dem Osnabrücker Modell.

Bei der Zusammenstellung der dem Umweltbericht zu Grunde gelegten Angaben sind Probleme aufgetreten. Zum Teil war es aufgrund des Alters des Landschaftsplans der Gemeinde Loxstedt nicht zweifelsfrei möglich, die Farben innerhalb der Karten des Landschaftsplans zu unterscheiden (Gfl Planungs- und Ingenieursgesellschaft GmbH, 2002).

#### **1.4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Die Überwachung der Plan-Umsetzung betreffend die erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend den Anforderungen des § 4c BauGB erfolgt durch die Gemeinde. Zu diesem Zweck erfolgt zwei Jahre nach Beginn der Hochbaumaßnahmen durch die Gemeinde eine Begehung, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sollten im Zuge dieser Begehung unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festgestellt werden, erfolgen weitere Begehungen in einem 5-jährigen Turnus.

Sollten keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden, so werden weitere Begehungen lediglich bedarfsorientiert durchgeführt.

Zusätzlich wird in Bezug auf zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht absehbare erhebliche Auswirkungen auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

#### **1.4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“, Teilbereich 2, soll die Verkehrssituation an der Kreuzung B 6 / Zur Siedewurt verbessert werden. Als Folge wird damit auch die verkehrliche Erschließung des durch den Bebauungsplan Nr. 56, Teilbereich 1, geplanten „Karls Erlebnis-Dorfes“ verbessert und damit potentielle Konflikte mit weiteren Anliegern (Gewerbetreibende, Landwirte, Anwohner) vermieden.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wird das gesamte Plangebiet als *Straßenverkehrsfläche* festgesetzt, damit die Fahrbahnen entsprechend erweitert werden können und ein neuer Geh- und Radweg südlich der Straße Zur Siedewurt gebaut werden kann. Die durchzuführenden Maßnahmen entsprechend dem Verkehrsgutachten (Zacharias, Hannover, 25.01.2024) und wurden durch die Straßenplanung für die Straße Zur Siedewurt (Ingenieurbüro Kleberg + Partner Beratende Ingenieure mbH, Ritterhude 02/2024) sowie den Knotenpunkt B 6 / Zur Siedewurt (Dr. Born – Dr. Ermel GmbH, Aurich, 02(2024) umgesetzt.

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung erhebliche Umweltauswirkungen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 56 „Erlebnis-Dorf“, Teilbereich 2, zur Folge haben wird.

Wie ermittelt wurde, betreffen erhebliche Beeinträchtigungen in den aktuell noch unversiegelten Bereichen des Plangebietes die Schutzgüter *Fläche, Boden, Pflanzen und Tiere sowie Schutzgebiete und -objekte* mit dem sich daraus ergebenden Kompensationserfordernis. Der Kompensationsbedarf von 325 Werteinheiten nach dem Osnabrücker Modell wird über den Kompensationsflächenpool der Gemeinde Loxstedt und hier die Fläche Nr. 8 „Piepenkuhl“ ausgeglichen (Gemeinde Loxstedt, Stand 20.04.2015, Anhang VIII der Begründung).

Durch die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen werden die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt vollständig ausgeglichen.

Der Verlust des gesetzlich geschützten Biotops wurde über einen gesonderten naturschutzrechtlichen Befreiungsantrag geregelt, der am 18.03.2024 durch den Landkreis Cuxhaven positiv beschieden wurde (Aktenzeichen 67-1.4;67-35-GB-Cux;2517/062;67-50-02-03-11-32-56-Lox).

Bremen, den 25.09.2024

**instara**  
Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH  
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

L.S. Gez. Lichtblau

#### 1.4.4 Referenzliste der verwendeten Quellen

- BauGB. (2023). *Baugesetzbuch*. Bonn: vhw-Dienstleistung GmbH.
- Gfl Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH. (2002). *Landschaftsplan Gemeinde Loxstedt*.
- H. M. Hauschild GmbH. (1992). *Landschaftsprogramm Bremen*. Bremen.
- Hürter, D., Josuttis, I., Rückmann, C., & Zoglauer, D. (2015). *Landschaftsprogramm Bremen*.
- Köhler und Preiss. (2000). *Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung*. In *Erfassung und Bewertung des Landschaftsbil*. Hannover.
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2024). *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am 13.02.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2024). *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am 13.02.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- Landkreis Cuxhaven. (2000). *Landschaftsrahmenplan*. Cuxhaven.
- Landkreis Cuxhaven. (2024). *INTERNET-Geoportal des Landkreises Cuxhaven*. Von <https://www.landkreis-cuxhaven.de/Wir-f%C3%BCr-Sie/Geoportal-GIS/> abgerufen am 13.02.2024.
- Landkreis Osnabrück. (2016). *Osnabrücker Kompensationsmodell 2016. Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung*. Osnabrück.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. (2024). *Umweltkarten Niedersachsen*. Abgerufen am 13.02.2024 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- Norddeutsches Klimabüro. (2024). *Norddeutscher Klimaatlas*. Von <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de> abgerufen am 13.02.2024.
- Von Barga, D. (2024). *Artenschutzrechtliche Begutachtung zum BP Nr. 56 "Erlebnis-Dorf" Teilbereich 2*. Bremen.
- von Drachenfels, O. (Juli 2023). Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.) *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4*, S. 326.