
GEMEINDE JADE

Landkreis Wesermarsch



**2. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 37
„Tier- und Freizeitpark Jaderberg“**

**Umweltbericht
(Teil II der Begründung)**

Entwurf

05. Mai 2022

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
2.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	2
2.3	Landschaftsplan (LP)	3
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	4
3.0	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	5
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	9
3.1.3	Schutzgut Tiere	10
3.1.4	Biologische Vielfalt	10
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	11
3.1.6	Schutzgut Wasser	12
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	13
3.1.8	Schutzgut Landschaft	14
3.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
3.2	Wechselwirkungen	16
3.3	Kumulierende Wirkungen	16
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	17
4.0	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	18
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	18
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	18
5.0	VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	18
5.1	Vermeidung / Minimierung	19
5.1.1	Schutzgut Mensch	19
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	19
5.1.3	Schutzgut Tiere	20
5.1.4	Biologische Vielfalt	20
5.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	20

5.1.6	Schutzgut Wasser	21
5.1.7	Schutzgut Klima / Luft	21
5.1.8	Schutzgut Landschaft	21
5.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
5.2	Eingriffsbilanzierung	23
5.2.1	Bilanzierung Schutzgut Pflanzen	23
5.2.2	Bilanzierung Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser	24
5.2.3	Ermittlung des Gesamt-Kompensationsbedarfs	25
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	25
5.3.1	Ausgleichsmaßnahmen	26
5.3.2	Ersatzmaßnahmen	28
6.0	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	40
6.1	Standort	40
6.2	Planinhalt	41
7.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	41
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	41
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	41
7.1.2	Fachgutachten	41
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	42
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	42
8.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	42
9.0	QUELLENVERZEICHNIS	43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage der untersuchten potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 241/92 in der Gemarkung Jade, Flur 4.	29
Abb. 2: Lage der untersuchten potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 254/87 in der Gemarkung Jade, Flur 4.	29
Abb. 3: Ausschnitt der Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 241/92 (Quelle: Landmap-Niedersachsen/LBEG 2021, unmaßstäblich)	30
Abb. 4: Ausschnitt der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 254/87 (Quelle: Landmap-Niedersachsen/LBEG 2021, unmaßstäblich)	30
Abb. 5: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf Flurstück 241/92 in der Flur 4, Gemarkung Jade.	32
Abb. 6: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf dem östlichen Teil des Flurstücks 254/87 der Flur 4, Gemarkung Jade.	34
Abb. 7: Kartenskizze zu den Ziel-Biotoptypen auf Flurstück 241/92 mit Angabe der Flächengrößen.	35
Abb. 8: Kartenskizze zum Ziel-Biotoptyp auf Flurstück 254/87 mit Angabe der Flächengröße.	36
Abb. 9: Die Anpflanzung sollte vorzugsweise im Dreiecksverband erfolgen (Grafik: LWK Oberösterreich (2018)).	37
Abb. 10: Flurstück 254/87 im landschaftlichen Kontext (Luftbild: landmap-niedersachsen).	38
Abb. 11: Übersichtskarte mit Darstellung des Flächenpools Moorseite bzw. Flurstück 193/1, Flur 8, Gemarkung Großenmeer.	40

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft	14
Tab. 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	17
Tab. 3: Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen	23
Tab. 4: Zusammenfassende Darstellung der „anrechenbaren“ Ausgleichsflächen im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37	26
Tab. 5: Artenzusammensetzung des Grünlandes auf Flurstück 254/87	33

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind gleichermaßen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Diese werden im vorliegenden Umweltbericht umfassend beschrieben bzw. bewertet. Außerdem werden die besonderen artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen der Planung berücksichtigt.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Jade beabsichtigt, den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 37 sowie dessen 1. Änderung den geänderten Bedürfnissen anzupassen und führt hierzu die 2. Änderung des Bebauungsplanes durch.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr.37 entspricht exakt dem Geltungsbereich des ursprünglichen Bebauungsplanes. Dieser befindet sich zentral in der Ortschaft Jaderberg und umfasst eine ca. 25 ha große Fläche östlich der „Tiergartenstraße“ und südlich des „Hakenwegs“.

Genauere Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation / Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt der Bebauungsplanänderung“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 25 ha. Durch die Festsetzung von Sondergebieten (SO), Flächen für die Abwasserbeseitigung (hier: Regenrückhaltebecken), privaten Grünflächen, Wasserflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern, Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern und Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird ein in Teilbereichen unbebautes Areal einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Sondergebiete (SO)	ca. 221.210 m ²
Flächen für die Abwasserbeseitigung (hier: Regenrückhaltebecken)	ca. 5.265 m ²
Private Grünflächen	ca. 23.420 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 6.355 m ²
davon Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 935 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen,	

Sträuchern und sonst. Bepflanzungen	ca. 7.005 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 8.660 m ²
davon Schutzgebiete / Schutzobjekte (hier: geschützter Landschaftsbestandteil)	ca. 465 m ²
Wasserflächen	ca. 1.540 m ²

Wie in der Begründung bzw. weiter oben dargelegt wird, gelten für das Plangebiet die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 37 und dessen 1. Änderung. Somit ist im vorliegenden Umweltbericht der planungsrechtlich mögliche Zustand zu betrachten. Dies bedeutet, dass die durch den Ursprungsplan nebst 1. Änderung planungsrechtlich mögliche Herrichtung der Flächen als Bestand angesehen und damit für die Bilanzierung und die Bewertung der Schutzgüter herangezogen wird. Daraus ergibt sich, dass lediglich Beeinträchtigungen, die über die Festsetzungen des planungsrechtlich möglichen Zustands hinausgehen, betrachtet werden müssen.

Durch die in der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (Grundflächenzahl von 0,5) können im Planungsraum somit bis zu ca. 2,2 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 5.2 „Eingriffsbilanzierung“).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

2.1 Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich der Geltungsbereich in der naturräumlichen Region „Watten und Marschen - Binnendeichsflächen“. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden beispielsweise Weiden-Auwälder, kleine Flüsse, Salzwiesen und nährstoffreiches Feuchtgrünland aufgeführt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig werden Eichenmischwälder der großen Flussauen, Erlen- und Birken-Bruchwälder, Bäche sowie nährstoffarme und nährstoffreiche Seen und Weiher genannt. Als schutzbedürftig, z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Feuchtgebüsche, Gräben, Grünland mittlerer Standorte, Ruderalfluren und sonstige wildkrautreiche Sandäcker aufgeführt (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1989).

Es liegt mittlerweile ein neuer Entwurfsstand (Stand: Juli 2020) des niedersächsischen Landschaftsprogramms vor. Konkrete schutzgutbezogene Ziele und Ziele der Raumordnung werden für das Plangebiet aber nicht aufgeführt.

2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch aus dem Jahr 1992 wurde 2016 fortgeschrieben und trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

- Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches gehört zur Landschaftseinheit „Jaderkreuzmoor“. Die angrenzenden Flächen an der Tiergartenstraße gehören zur Landschaftseinheit „Oldenburger Geest“.
- Im Plangebiet werden insgesamt zwei Weißstorchhorste dargestellt. Das Plangebiet und seine Umgebung weisen für diese Art eine hohe Bedeutung auf und gehören zu einem potenziellen Hauptnahrungsgebiet. Im Geltungsbereich befinden sich drei naturferne Stillgewässer (Karte 1).

- Im nördlichen Plangebiet werden vereinzelt Gehölzstrukturen dargestellt, die als typische und prägende Landschaftsbildelemente zu klassifizieren sind. Nach der Karte 2 verläuft durch das zentrale Plangebiet eine sichtbare naturräumliche Grenzlinie. Die südlich und östlich angrenzenden Freiflächen werden als Moorlandschaft dargestellt (kultivierte Moorlandschaft mit Grünlandnutzung mit tlw. erhöhtem Forstanteil (Karte 2).
- Laut Karte 3 befinden sich im Plangebiet keine Böden mit besonderen Werten.
- In Karte 4 werden innerhalb des Geltungsbereiches mehrere Stillgewässer gezeigt. Die angrenzenden Freiflächen werden als entwässerte Nieder- und Hochmoorböden dargestellt.
- Als Zielkonzept wird für die beiden o. g. Weißstorchhorste und die weitere südliche und östliche Umgebung die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild dargestellt (Zielkategorie II von IV) (Karte 5).
- Gemäß Karte 6 ragt im äußersten Nordosten der geschützte Landschaftsbestandteil (GLB BRA 004: Baumbestand am Hakenweg (Hof Maschen) und Ecke Kälberstraße / Hakenweg) in den Geltungsbereich hinein.

2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Jade liegt mit Stand 1999 vor. Trotz des Alters erfolgt eine kurze Darstellung der wesentlichen Planinhalte. Für das Plangebiet werden folgende relevante Aussagen getroffen:

- Vorkommender Bodentyp ist im nördlichen Geltungsbereich anthropogener Boden (durch menschliches Wirken veränderte Böden mit künstlichem Profilaufbau) (Wertstufe 3 von 3). Im Westen ragt Podsol hinein (sandige Böden mit Bleichhorizont über bindigem Untergrund (Orterde/Ortsstein) mit der Wertstufe 2. Die übrigen Flächen werden als Hochmoor dargestellt (Wertstufe 2 von 3) (Karte 2: Boden).
- Gemäß Karte 9 „Arten- und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche aus lokaler Sicht“ weist ein Großteil des Plangebietes eine eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf.
- Die Flächen des Plangebietes (bis auf den nördlichen Geltungsbereich) werden in Karte 11 als wichtige Bereiche aus lokaler Sicht (Bereiche mit großer bzw. mittlerer Bedeutung) dargestellt.
- In Karte 13a „Ziel- und Maßnahmenkonzept – Ortslage Jaderberg“ werden für das Plangebiet folgende Planinhalte genannt: Die ehemalige Reithalle soll als historische Siedlungsstruktur erhalten und gesichert werden. Bei dem Betrieb der bestehenden Freizeitanlage sollen die Belange des Biotop- und Artenschutzes berücksichtigt werden. Eine Erweiterung des Tier- und Freizeitparks in südliche, östliche und nördliche Richtung sollte verhindert werden. Bauvorhaben werden als bedenklich, das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird als gering, das Landschaftsbild als hoch und die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft als mittel eingestuft.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU 2020) gehört ein Großteil des Geltungsbereiches zum neubewerteten Moorschutzprogramm.

Im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes ragt ein Gehölzbestand hinein, bei dem es sich gemäß § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 (3) NAGBNatSchG um einen geschützten Landschaftsbestandteil (GLB BRA 004) handelt.

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvollen Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan bzw. der Bebauungsplanänderung in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher

Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden in entsprechenden Kapiteln unter Punkt 3.0 berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Für die Schutzgüter **Boden und Wasser** wird nach BREUER (1994) eine dreistufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt:

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für die Schutzgüter Boden und Wasser
1	<i>von besonderer Bedeutung</i>
2	<i>von allgemeiner Bedeutung</i>
3	<i>von geringer Bedeutung</i>

Für das Schutzgut **Luft** wird eine zweistufige Bewertungsskala verwendet, da es in Mitteleuropa keine gänzlich unbeeinflusste Luftsituation mehr gibt:

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für das Schutzgut Luft
2	<i>von Bedeutung</i>
3	<i>von geringer Bedeutung</i>

Für die Bewertung des Schutzgutes **Arten und Lebensgemeinschaften - Biotoptypen** - wird nach der „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ nach DRACHENFELS (2012) die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt:

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften - Biotoptypen
V	<i>von besonderer Bedeutung</i>
IV	<i>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</i>
III	<i>von allgemeiner Bedeutung</i>
II	<i>von allgemeiner bis geringer Bedeutung</i>
I	<i>von geringer Bedeutung</i>

Für das **Landschaftsbild** wird die aktuelle Bewertungsskala aus: KÖHLER & PREISS (2000) zugrunde gelegt:

- Bedeutung für das Landschaftsbild sehr hoch,
- Bedeutung für das Landschaftsbild hoch,
- Bedeutung für das Landschaftsbild mittel,
- Bedeutung für das Landschaftsbild gering,
- Bedeutung für das Landschaftsbild sehr gering.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Für den zu betrachtenden Änderungsbereich sind die getroffenen Flächenfestsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 37 aus dem Jahr 2001 und dessen 1. Änderung aus dem Jahr 2010 maßgeblich. Im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 37, der die gleiche Flächenabgrenzung aufweist wie die hier zu betrachtende 2. Änderung des Bebauungsplanes wurden umfangreiche grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Dazu gehörten folgende Ausgleichsmaßnahmen:

- Die Anlage von naturnahen Stillgewässern / Regenrückhaltebecken auf einer Fläche von 0,76 ha,
- die Anlage von Gehölzbiotopen auf einer Fläche von 3,10 ha,
- die Entwicklung ruderaler Vegetationsstrukturen und Gewässerrandstreifen auf einer Fläche von 0,83 ha,
- die Anlage von artenreichen extensiv genutzten Wiesenflächen auf einer Fläche von 0,52 ha,
- die Entwicklung naturnaher Grabenbiotop auf 0,15 ha sowie
- ein Anpflanzgebot auf 272 m² auf dem Flurstück 136 aus der bestehender Baugenehmigung vom 30.05.2013.

Dies entspricht einer Gesamtfläche von rd. 5,39 ha. Zudem wurde festgesetzt, dass im ursprünglichen Sondergebiet (SO2) 150 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm anzupflanzen sind. Im Bereich der Stellplätze wurde ebenfalls ein Anpflanzgebot festgesetzt, dass hier für je sechs Stellplätze ein Laubbaum mit einem

Stammumfang von mindestens 16 cm anzupflanzen ist. Ferner wurden bestehende Gehölzstrukturen auf einer Fläche von 4.820 m² zum Erhalt festgesetzt.

Von diesen Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 nunmehr nur Teilflächen übernommen. Es kommt zu folgenden Flächenverlusten, die flächengleich zu verlagern und extern zu kompensieren sind:

- ursprünglich zu entwickelnde Ruderalfluren / Gewässerräumstreifen auf einer Fläche von 8.330 m²,
- ursprünglich anzulegende naturnahe Stillgewässer / Regenrückhaltebecken auf einer Fläche von 7.620 m²,
- ursprünglich festgesetzte Strauch-Baumheckenanpflanzungen auf einer Fläche von 8.980 m²,
- ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde artenreiche extensiv genutzte Wiesenflächen auf einer Fläche von 5.200 m²,
- ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde naturnahe Grabenbiotope auf einer Fläche von 1.500 m² sowie
- ursprünglich festgesetzte Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf einer Fläche von 3.885 m².

Dies entspricht einer Kompensationsfläche von 35.515 m².

Gemäß vorliegender Planunterlagen zum Ursprungsplan einschließlich rechtskräftiger 1. Änderung, vorliegender Baugenehmigung vom 30.05.2013 (Neubau Bootswasserrutsche) sowie vorliegender Baugenehmigung vom 27.08.2020 (Neubau einer Wildwasserbahn) beläuft sich die maximal zulässige Versiegelung auf eine Fläche von rd. 37.125 m². Nach dem vorliegenden Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 37 war eine Fläche von 4,29 ha bereits zu diesem Zeitpunkt durch den vorhandenen Tier- und Freizeitpark versiegelt. Auch ein 8.020 m² großer Parkplatz war zu diesem Zeitpunkt bereits vorhanden. Zudem existiert eine Baugenehmigung für den Neubau einer Boots-Wasserrutsche vom 30.05.2013 in der auch eine Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes mit enthalten ist. Diese beinhaltet eine zusätzliche Versiegelung auf einer Fläche von 408 m² sowie eine Überbauung einer Anpflanzung auf einer Fläche von 272 m² auf dem Flurstück 108/1 mit einer flächengleichen Ersatzpflanzung auf dem Flurstück 136 innerhalb des Tier- und Freizeitparks.

Insgesamt beläuft sich die bestehende bzw. planungsrechtlich zulässige Versiegelung auf eine Fläche von 88.045 m².

Für die festgesetzten Sondergebiete wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 jeweils eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 7 darf diese GRZ nicht überschritten werden. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von 110.605 m², wobei, wie oben beschrieben wurde, ja bereits 88.045 m² als planungsrechtlich zulässige Versiegelung gelten müssen. Demnach ist planungsrechtlich eine Neuversiegelung von bis zu 22.560 m² (110.605 m² - 88.045 m²) zulässig.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für die Menschen stellt der Geltungsbereich ein seit den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts bestehender Tierpark dar, der zwischen 1995 und 2003 um Flächen für den Tier- und Freizeitpark erweitert wurde. In den letzten Jahren wurden auch von Seiten des Betreibers mehrere Bauanträge gestellt, die u. a. die Neuanlage einer Bootswasserrutsche beinhalteten.

Die im Hinblick auf die umliegende Wohnnachbarschaft zulässige Geräuschentwicklung aus dem Plangebiet wurde bereits bei der Aufstellung des Ursprungsplanes sowie der ersten Änderung vom TÜV Nord Umweltschutz beurteilt. Die Tierpark Jaderberg GmbH beauftragte den TÜV Nord Umweltschutz für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 eine entsprechende Schallimmissionsprognose zu erarbeiten, die als Anlage der vorangestellten Begründung beigefügt ist.

Für die im Plangebiet festzusetzenden Sondergebietsflächen sollen maximal zulässige Emissionskontingente nach DIN 45691 „Emissionskontingentierung“ vorgeschlagen werden, die auf der einen Seite eine Entwicklung des Tier- und Freizeitparks unter schalltechnischen Gesichtspunkten ermöglicht und auf der anderen Seite sicherstellt, dass die daraus resultierenden plangegebenen maximal zulässigen Schallimmissionen in der schutzbedürftigen Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte gemäß der Niedersächsischen Freizeitlärmrichtlinie einhalten. Damit soll der Schutz der Wohnnachbarschaft, vor als unzulässig einzustufenden Schallimmissionen aus dem Plangebiet, weiterhin gewährleistet werden.

Die nächsten schutzbedürftigen Wohnnutzungen liegen westlich, südwestlich und nordwestlich des Tier- und Freizeitparks entlang der Straßen Tiergartenstraße, Zur Linde, Rennweide und entlang des Hakenweges. Auf der Grundlage der im schalltechnischen Bericht Nr. 99LM247 vom 10.12.1999 zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Tierpark Jaderberg“ ausgewählten Immissionsorte IP 01 – IP 04, des aktuellen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Jade und den Bebauungsplänen Nr. 15 und 19 wurden die schutzbedürftigen Nutzungen und Schallimmissionsschutzansprüche der Wohnnutzungen in der Nachbarschaft des Bebauungsplanes Nr. 37 mit der Gemeinde Jade diskutiert und im Einvernehmen mit dem Landkreis Wesermarsch festgelegt. Weiterhin wird das Wohnhaus Tiergartenstraße 67 (IP 5) berücksichtigt, da es dichter zum Tier- und Freizeitpark gelegen ist als das Wohnhaus Hakenweg 2b (IP 4).

Die Immissionspunkte 1 und 2 werden entsprechend den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 15, bzw. 19 in ihrer Schutzbedürftigkeit im MI-Gebiet und WA-Gebiet berücksichtigt.

Der Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Jade weist das Grundstück Tiergartenstraße 94 (Immissionsort IP 03) als WA-Gebiet aus. Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt das Grundstück jedoch als gemischte Baufläche (M) dar. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Parkplatzes des Tier- und Freizeitparks wird die Örtlichkeit als Gemengelage im Sinne von Ziffer 6.7 TA Lärm in Verbindung mit der niedersächsischen Freizeitlärmrichtlinie eingestuft und dem Immissionsort IP 03 Immissionswerte von max. 58 dB(A) tags und maximal 43 dB(A) nachts zugewiesen (Zwischenwertbildung für die Immissionsrichtwerte für WA- und MI-Gebiete; Gemengelage). Der Bereich Hakenweg (Immissionsort IP 04) ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Jade als Wohnbaufläche (W) dargestellt. Für diesen Bereich existiert kein Bebauungsplan. Dieser Bereich wird nach § 34 BauGB als Übergang zwischen der geplanten Wohnbebauung nördlich des Hakenweges, der vorhandenen Wohnbebauung südlich des Hakenweges und dem Tier- und Freizeitpark eingestuft. Es werden dem Immissionsort IP 04 Immissionswerte von max. 58 dB(A) tags und maximal 43 dB(A) nachts zugewiesen (Zwischenwertbildung für die Immissionsrichtwerte für

WA- und MI-Gebiete; Gemengelage). An den o. g. Immissionsorten ist eine relevante Schallvorbelastung von Anlagen, die unter den Geltungsbereich der Nds. Freizeitlärmrichtlinie in Verbindung mit der TA Lärm fallen, nicht gegeben.

Die entsprechend dem schalltechnischen Gutachten ermittelten Lärmemissionskontingente werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Plangebiet sind keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen z. B. ehemalige Müllkippen) oder Altstandorte (z. B. ehemals gewerblich genutzte Flächen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist) gemeldet. Sollten bei den Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, ist unverzüglich der Landkreis Wesermarsch als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen. Daher kann vom Vorliegen gesunder Arbeitsverhältnisse ausgegangen werden.

Bewertung

Dem Geltungsbereich wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch aufgrund der aktuellen Nutzung als Tier- und Freizeitpark eine hohe Bedeutung zugewiesen.

Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch durch die getroffenen Flächenfestsetzungen, die vorwiegend als Sondergebiete, die der Erholung dienen bzw. als Tier- und Freizeitpark festgesetzt werden, unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzungen von keinen erheblichen Auswirkungen auf die Wohn(umfeld)qualität bzw. die Erholungseignung der benachbarten Bevölkerung auszugehen. Allerdings würden, ohne Berücksichtigung der in die Planung eingestellten Lärmemissionskontingente, erhebliche Umweltauswirkungen auf die in der Umgebung existierende Wohnnutzung nicht ausgeschlossen werden können.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
 - a. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
 - b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
 - c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Unter Zugrundelegung des Bebauungsplanes Nr. 37 inkl. 1. Änderung kommt es unter Zugrundelegung der getroffenen Flächenfestsetzungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 zu zusätzlichen Flächenversiegelungen. Diese belaufen sich auf rd. 79.484 m².

Gemäß vorliegendem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 37 waren umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen (darunter u. a. die Anlage von standortgerechten Strauch-Baumheckenanpflanzungen) auf einer Gesamtfläche von rd. 5,36 ha umzusetzen, die nunmehr aber nur zum Teil übernommen werden. Zudem besteht ein Anpflanzgebot auf einer Fläche von 272 m² in Form von einer Baum-Strauchheckenanpflanzung aus einer bestehenden Baugenehmigung des Landkreises Wesermarsch vom 30.05.2013.

Bewertung

Aufgrund der vorangegangenen Ausführungen, die mit einer Überplanung von planungsrechtlich gebundenen Kompensationsflächen einher gehen, ist von **erheblichen negativen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Pflanzen auszugehen.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurden aufgrund der Vorprägungen bzw. der derzeitigen Nutzungen im Plangebiet keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere werden aufgrund der vorhandenen Nutzung als Tier- und Freizeitpark nicht erwartet.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

§ 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Aufstellung des Bebauungsplanes in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan bzw. eine Bebauungsplanänderung, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen und Vermeidungsgrundsätze des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Realisierung der Planungen zu beachten. Die Baufeldfreimachung/Baufeldräumung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen sind die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht einschlägig.

3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystems schutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2020) überwiegend von mittlerem Podsol eingenommen. Die Flächen im Süden werden demnach von sehr tiefem Erdhochmoor eingenommen. Diese werden auch als sulfatsaure bzw. potenziell sulfatsaure Böden dargestellt. Das Gefährdungspotenzial sulfatsaurer Böden ergibt sich durch:

- extreme Versauerung (pH < 1,0 – 2,5) des Bodens bzw. Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentration im Bodenwasser bzw. Sickerwasser,
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentration im Sickerwasser,
- hohe Gehalte an betonschädlichen Stoffen (SO₅-, Säuren),
- hohe Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen.

Insgesamt führen diese Eigenschaften bei Auftreten zu Problemen bei der Behandlung von Bodenmaterial in den betroffenen Regionen. Eine Bewertung von Böden vor einer Baumaßnahme dient der Abschätzung des Versauerungspotenzials des umzulagernden Materials. Es sind im Rahmen der konkreten Umsetzung der Baumaßnahmen die Säureneutralisationskapazitäten sowie die Puffermöglichkeiten zur Vermeidung eines Absenkens des pH-Wertes über die Beprobung des Bodens zu ermitteln. Es wird geraten, dass

vor Beginn der Baumaßnahmen u. a. mittels Feldmethoden der Kalkgehalt des Bodens geprüft werden sollte. Es sind bei der Umsetzung des Vorhabens die vorgeschlagenen Maßnahmen gem. Geofakten des LBEG zu beachten.

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. In Deutschland liegt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr bei durchschnittlich 180 ha täglich und damit sehr hoch (UBA 2021). Täglich wird Fläche für Arbeiten, Wohnen und Mobilität belegt, was Auswirkungen auf die Umwelt hat. Ziel ist es, im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (BUNDESREGIERUNG 2018) den täglichen Flächenverbrauch durch Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu reduzieren. Dem Schutzgut Fläche kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Boden und Fläche hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgrund der aktuell vorhandenen Nutzungen insgesamt eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von bis zu 2,25 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Aufgrund der zusätzlichen Bodenversiegelung ist von **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Boden und Fläche auszugehen.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung werden der Entwässerungsgraben im Bereich der Kälberstraße im Osten sowie der Graben an der südlichen Plangebietsgrenze als Wasserflächen festgesetzt.

Weitere im Geltungsbereich befindliche Entwässerungsgräben, die auf Ebene des Ursprungsplans naturnah ausgebaut werden sollten, werden nicht weiter festgesetzt.

Zur Regelung der Oberflächenentwässerung wurde durch die Ing.-Büro Heinzelmann ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.

Demnach sind zur konfliktfreien Entwässerung der künftigen versiegelten Flächen zusätzlich zwei Regenrückhaltebecken erforderlich. Der Standort für die beiden Regenrückhaltebecken wird in den beiden im südlichen Geltungsbereich befindlichen Flächen für die Abwasserbeseitigung planungsrechtlich gesichert.

Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassererprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des NIBIS wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet mit 0 – 350 mm/a angegeben. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird gemäß den Darstellungen des NIBIS im Plangebiet und der Umgebung mit gering bewertet.

Bewertung

Dem Schutzgut Wasser wird im bereits bebauten Teil des Geltungsbereiches eine geringe Bedeutung, im weniger stark bebauten Teil eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Das Planvorhaben wird erhebliche umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die mögliche Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich.

Die geplante neue Bodenversiegelung und Nutzungsänderung führt folglich zu insgesamt **erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Das Klima des Plangebiets und seine Umgebung ist durch seine Lage innerhalb des ozeanisch geprägten Klimas, das durch den Gegensatz von Kontinent und Meer bestimmt wird, geprägt. Es ist mittelfeucht und sorgt für Regenreichtum. So liegt der mittlere Jahresniederschlag zwischen 600 bis 720 mm/a. Die durchschnittlich hohe Jahrestemperatur von 8,5 °C ist auf die Nähe zum Meer, insbesondere auf den sich tief im Binnenland erstreckenden Jadebusen zurückzuführen, da sich die ausgedehnten Wattflächen vor der Küste und im Jadebusen im Sommer zwar nur langsam erwärmen, aber dabei so viel Wärme aufnehmen, dass sie diese weit bis in die kühler werdende Jahreszeit wieder abgeben können. Die Wattflächen haben somit eine ausgleichende Wirkung auf das „Regional Klima“. Ebenso verhält es sich mit den weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen im Gemeindegebiet. Auch sie wirken ausgleichend, besonders auf die Temperatur, da sich die tiefliegenden und feuchten Marsch- und Moorgebiete nur sehr langsam erwärmen.

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperatúrausgleich zu sorgen. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch gehört das Plangebiet und seine Umgebung zu keinem Bereich mit besonderer Funktionsfähigkeit für das Klima und die Luft.

Bewertung

In Folge großflächiger Versiegelung kann es zu kleinräumigen Veränderungen des Klimas kommen. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert.

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die vorliegende Bebauung/Versiegelung und vorwiegend im Süden durch zum Großteil vorhandenen un bebauten Freigehege und sonstigen un bebauten Flächen gekennzeichnet. Letztere fungieren, zusammen mit den südlich angrenzenden Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **aber keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Der Anschluss an die freie Landschaft bleibt erhalten, so dass gravierende umweltrelevante Auswirkungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind.

In dem Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, wie z. B. der Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen oder auch die Neuanpflanzung von standortgerechten Gehölzen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung tragen.

Tab. 1: Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> Großflächig versiegelte Flächen im Nordteil des Plangebietes Freiflächen im Ost- und Südteil des Plangebietes fungieren als Kaltluftentstehungsflächen 	⇒ von geringer bzw. von Bedeutung

3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, dass hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist geprägt von der derzeitigen Nutzung als Tier- und Freizeitpark mit unterschiedlich großen Tiergehegen und Fahrattraktionen. Die südlich und östlich bestehenden Freiflächen werden überwiegend als Grünland genutzt. Teilweise gliedern Hecken und kleinere Waldflächen diesen angrenzenden Landschaftsraum.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (Landkreis Wesermarsch 2016, Karte 2) wird der östlich und südlich angrenzende Naturraum mit einer hohen bzw. mittleren Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet.

Bewertung

In dem Großteil des Plangebietes wird sich das bestehende Landschaftsbild durch die getroffenen Flächenfestsetzungen nicht erheblich verändern. Allerdings wird sich das Landschaftsbild im südlichen Planbereich, wo im Rahmen der ursprünglichen Bauleitplanung maximale Bauhöhen zwischen 10 m und 22 m zulässig waren, schon in einer gewissen Art und Weise eine Veränderung bemerkbar machen, da im Rahmen der 2. Änderung hier nun eine maximale Höhenbeschränkung von 40 m zulässig ist. Allerdings wird diese Beeinträchtigung nicht als erhebliche Beeinträchtigung in das südlich und östlich angrenzende Landschaftsbild bewertet, da diese Höhe nur für ein Sondergebiet (SO 2c) gilt und in der räumlichen Umgebung diverse Gehölzstrukturen vorhanden sind, die eine weiträumige Sicht unterbinden. Zudem setzt die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 für das Sondergebiet SO 2c fest, dass bauliche Anlagen oberhalb einer

Höhe von 40,00 m erst zulässig sind, wenn der jeweils für den konkreten Einzelfall zu ermittelnde Eingriff in das Landschaftsbild ausgeglichen wird.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die getroffenen Flächenfestsetzungen aufgrund der Vorprägung durch die vorhandenen Bauten des bestehenden Tier- und Freizeitparks, als nicht erheblich bzw. im südlichen Geltungsbereich als **weniger erheblich** eingestuft.

Tabelle 1: Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Vorprägung etwa 2/3 des Planbereiches durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung als Tier- und Freizeitpark 	⇒ Landschaftsbildbereiche mit geringer Bedeutung	Wst. 2
	<ul style="list-style-type: none"> • Die südlich und östlich angrenzende Umgebung ist geprägt durch vorwiegend Grünland mit zum Teil existierenden Gehölzstrukturen 	⇒ Landschaftsbildbereiche mit mittlerer Bedeutung	Wst. 3

3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7d Baugesetzbuch sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Unter Kulturgütern versteht man die Gesamtheit aller Zeugnisse menschlichen Handelns und Wirkens mit Relevanz für Denkmalschutz und Heimatpflege, er umfasst neben den über die Denkmalschutzgesetze geschützten Teile des kulturellen Erbes auch sonstige aus kulturellen Gründen erhaltenswerte Objekte, Orte, Landschaften oder Raumdispositionen. Dies sind insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Fundstellen oder bewegliche Objekte von archäologischer bzw. kunsthistorischer Bedeutung.

Während hinsichtlich der Definition des Begriffes "Kulturgut" in Fachkreisen weitgehend Übereinstimmung besteht, tritt bei der Bearbeitung des Schutzgutes "Sonstige Sachgüter" im Rahmen einer UVS oder eines Umweltberichtes das Problem auf, dass weder das UVPG, noch die EG-Richtlinie über die UVP oder die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des UVPG (UVPVwV) den Begriff eindeutig definieren.

Unter dem Begriff der Sachgüter sind alle materiellen Güter zu verstehen, im Unterschied zu Dienstleistungen und Rechten. Da es nicht sinnvoll ist, im Rahmen des Umweltberichtes vollständig die Auswirkungen auf alle Sachgüter darzustellen, ist eine signifikante Auswahl der zu erhebenden Sachgüter zu treffen. Als sonstige Sachgüter werden im Folgenden bauliche Anlagen bezeichnet, die von besonderer Bedeutung für die Allgemeinheit bzw. das kulturelle Leben sind. Hierzu sind u. a. zu zählen: die Verkehrs-Infrastruktur, Freizeitinfrastruktureinrichtungen, öffentliche Einrichtungen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich die sog. Spielscheune, die als Baudenkmal ausgewiesen ist und im Rahmen dieser 2. Änderung auch weiterhin gesichert wird. Ferner existiert im nordöstlichen Randbereich ein Gehölzbestand, der als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG übernommen und dauerhaft gesichert wird.

Schließlich wird in Bezug auf archäologische Fundstellen nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441/799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

Bewertung

Aufgrund des vollständigen Erhalts und der planungsrechtlichen Sicherung der o. g. Schutz- und Kulturgüter sind **erhebliche** Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie Vögel, Insekten, Säugetiere etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.3 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommenen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über weitere Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 kommt es zu einem Verlust von Pflanzenbeständen und von Boden durch Flächenversiegelungen, die als erheblich zu bewerten sind. Für das Schutzgut Mensch ist ohne Berücksichtigung von Lärmemissionskontingenten ebenfalls von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Auch für das Schutzgut Wasser ist von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Klima / Luft werden als weniger erheblich beurteilt. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht erheblich negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tab. 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• Festsetzung von Lärmemissionskontingenten	••
Pflanzen	• Erhebliche Beeinträchtigungen durch zulässige Versiegelung	••
Tiere	• Aufgrund bestehender Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen ersichtlich	-
Biologische Vielfalt	• keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Boden / Fläche	• Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	• Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung	••
Klima	• geringfügige negative Auswirkungen auf die kleinklimatischen Gegebenheiten	•
Luft	• geringfügige negative Auswirkungen auf die Luftqualität	•
Landschaft	• Vorprägung durch die bestehenden Bauten des bestehenden Tier- und Freizeitparks • größtmöglicher Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen	•
Kultur und Sachgüter	• Erhalt des geschützten Landschaftsbestandteils und Baudenkmals	-
Wechselwirkungen	• keine erheblichen Auswirkungen	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 wird eine bauliche Erweiterung / Nachverdichtung innerhalb des Geltungsbereiches des ursprünglichen Bebauungsplanes ermöglicht. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen haben in der Vergangenheit eine flexible Erweiterung stark eingeschränkt und sollen daher nun entfallen. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, den bestehenden Park mehr zu einem Freizeitpark mit themenbezogener Nutzung zu entwickeln. Hiermit verbunden ist eine planungsrechtlich zulässige Erhöhung der maximal zulässigen Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen. Vorhandene prägende Gehölzstrukturen werden weiterhin zum Erhalt festgesetzt. Die vorwiegend in den Randbereichen befindlichen Grünflächen, die mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden sollen, werden auch anteilig übernommen. An zwei Standorten im südlichen Plangebiet wird jeweils ein neues Regenrückhaltebecken angelegt.

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten bzw. eine bauliche Entwicklung wäre nur unter Zugrundelegung des Ursprungsplans zulässig. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß § 15 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

In Kap. 5.1 werden die durchzuführenden Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen dargestellt, in Kap. 5.2 wird die Eingriffsbilanzierung durchgeführt und in Kap. 5.3 werden die notwendigen Kompensationsmaßnahmen dargelegt.

5.1 Vermeidung / Minimierung

5.1.1 Schutzgut Mensch

Zur Begrenzung der schalltechnischen Auswirkungen der vorhandenen und geplanten Nutzungen auf die angrenzenden Nutzungen (Siedlungsbereiche) werden im Plangebiet entsprechend den Empfehlungen des Schallgutachtens Emissionskontingente (LEK) festgesetzt.

Folgende Maßnahme wird verbindlich festgesetzt:

- Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes mit dem Index 4 (SO 4) mit der Zweckbestimmung Wohnmobilstellplatz gem. § 10 BauNVO und der festgesetzten sonstigen Sondergebiete mit dem Index 1,2 oder 3 (SO 1a, SO 1b, SO 1c, SO 2a, SO 2b, SO 2c, SO 2d, SO 3a und SO 3b) mit der Zweckbestimmung "Tier-und Freizeitpark" gem. § 11 BauNVO sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der Planzeichnung angegebenen Emissionskontingente (LEK) nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten. Die Prüfung auf Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691 (Dezember 2006) 2006-12.

Durch die beschriebene Maßnahme verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt:

- Der im Nordosten bestehende Gehölzbestand wird als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil in der Planzeichnung gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen und als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts festgesetzt.
- Die bestehenden Gehölzstrukturen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB dauerhaft erhalten. Bei Abgang oder bei Beseitigung aufgrund einer Befreiung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung vorzunehmen.
- Die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB im Geltungsbereich festgesetzten Einzelbäume sind zu pflegen, zu schützen und auf Dauer zu erhalten. Bei Abgang oder bei Beseitigung ist eine entsprechende Neupflanzung in gleicher Qualität an etwa gleicher Stelle vorzunehmen.

Außerdem sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Der Schutz der Gehölze wird während der Bauphase gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 gewährleistet.
- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die angrenzenden und vorhandenen Gehölze und Einzelbäume nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden (z.B. durch Baufahrzeuge).
- Bei der Bauausführung ist sicherzustellen, dass keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten beeinträchtigt werden. Aktuell sind keine Vorkommen von solchen Pflanzenarten bekannt. Gegebenenfalls sind Umsetzungsmaßnahmen erforderlich.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, die kompensiert werden müssen.

5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung und dem Artenschutz Rechnung und sind zu beachten:

- Die Baufeldfreimachung/Baufeldräumung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, die kompensiert werden müssen.

5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt erreicht werden.

5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises sowie dem Nieders. Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Abteilung Oldenburg - Ofener Str. 15, 26121 Oldenburg (Tel.: 0441-205766-11) unverzüglich gemeldet werden.
- Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Entsprechend § 202 Baugesetzbuch (BauGB) sollte der humose Oberboden von anderen Bodenschichten getrennt ausgehoben und gelagert werden. Ziel ist es, ihn in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Zudem sollten einige DIN-Normen aktiv angewendet werden (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten im Landschaftsbau, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Mit den Schutzgütern Fläche und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Arbeits-, Lager- und Rangierflächen sollten sich daher

auf das notwendige Maß beschränken. Stahlplatten oder Baggermatten sollten ausgelegt werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Weiterhin sollte bei jeglichen Erdarbeiten oder Überfahrten auf den Feuchtegehalt des Bodens und die Beschaffenheit der Gerätschaften geachtet werden. Boden sollte schicht- und horizontgetreu ab- und aufgetragen und gelagert werden. Bei der Lagerung sollten die Bodenmassen zudem vor Witterung und Wassereinstau geschützt werden.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden / Fläche können durch die o. g. im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie durch die weiter unten ausgeführten Kompensationsmaßnahmen weiter minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Größtmöglicher Erhalt bestehender Entwässerungsgräben.
- Zu dem Verbandsgewässer III. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade ist ein Gewässerrandstreifen von 5,00 m Breite von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Satzung des Entwässerungsverbandes Jade ist zu beachten.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen und, sofern möglich, zu versickern.
- Zur konfliktfreien Oberflächenentwässerung der künftigen versiegelten Flächen wird die Anlage von zwei Regenrückhaltebecken erforderlich sein. Zur Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie durch die weiter unten ausgeführten Kompensationsmaßnahmen weiter minimiert werden.

5.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt:

- Erhalt der prägenden Gehölzstrukturen sowie Neuanlage von standortgerechten Gehölzstrukturen in den Randbereichen.
- Begrenzung der Gebäudehöhen auf bis zu maximal 40 m.
- Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes mit dem Index 2c (SO 2c) sind gem. § 9 (2) BauGB die nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässigen baulichen Anlagen oberhalb einer Höhe von 40,00 m erst zulässig, wenn:

- ihre von außen sichtbaren Teile (Fassaden, Stützen, Pfeiler, Dächer, Traggestütze, sonstige konstruktive Elemente) nicht in Signalfarben oder vergleichbaren Farben gehalten sind, ausgenommen eine Farbgestaltung soweit sie für die Flugsicherheit erforderlich ist.
- Andere Farben sind zulässig, wenn sich aus dem funktionalgestalterischen Zusammenhang mit dem Einzelvorhaben ein Erfordernis hierfür begründen lässt und die Auswirkungen auf die freie Landschaft minimiert werden.
- die bauliche Anlage nicht beleuchtet oder angestrahlt wird.
- der Rundfunk- oder Fernsehempfang oder sonstige Übertragungen von Funkwellen o.ä. nicht gestört werden oder der Betreiber des Freizeitparks die Kosten für Abhilfemaßnahmen trifft.
- die Flugsicherheit nicht gefährdet wird bzw. erforderliche Maßnahmen zu deren Sicherung ergriffen werden.
- der jeweils für den konkreten Einzelfall zu ermittelnde Eingriff in das Landschaftsbild ausgeglichen wird.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die genannten im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie durch die weiter unten ausgeführten Kompensationsmaßnahmen weiter minimiert werden.

5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt:

- Gemäß § 8 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals (ehem. Reithalle) Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. "Bauliche Anlagen in der Umgebung eines Baudenkmals sind auch so zu gestalten und instand zu halten, dass eine solche Beeinträchtigung nicht eintritt." § 7 NDSchG gilt entsprechend.
- Bauliche Anlagen in der Umgebung der denkmalgeschützten ehem. Reithalle bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung nach § 10 Abs. 1 Nr.4 NDSchG.
- Ein im nordöstlichen Randbereich bestehender Gehölzbestand, der als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG ausgewiesen ist, wird vollständig übernommen und dauerhaft gesichert.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441/799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen, die kompensiert werden müssen.

5.2 Eingriffsbilanzierung

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 auf die betroffenen Schutzgüter „Pflanzen“ und „Boden“ dargestellt.

5.2.1 Bilanzierung Schutzgut Pflanzen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird gemäß dem Modell nach BREUER (1994, 2006) durchgeführt. Es wird an dieser Stelle auf die Ausführungen in Kap. 3.1 verwiesen.

Tab. 3: Bilanzierung des Schutzgutes Pflanzen

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
ca. 8.330 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche (ursprünglich zu entwickelnde Ruderalfluren / Gewässerräumstreifen)	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 4.165 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 4.165 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 7.620 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche (ursprünglich anzulegende naturnahe Stillgewässer / Regenrückhaltebecken)	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 3.810 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 3.810 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 8.980 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche (ursprünglich festgesetzte Strauch-Baumheckenanpflanzungen)	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 4.490 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 4.490 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 5.200 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche (ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde artenreiche extensiv genutzte Wiesenflächen)	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 2.600 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 2.600 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 1.500 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 750 m ²	kein Wertstufenverlust	-

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
(ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde naturnahe Grabenbiotope)	artenarme Grünflächen	ca. 750 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 3.885 m ² planungsrechtlich freigeraumte Fläche (ursprünglich festgesetzte Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen)	Sondergebiet (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 1.943 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 1.942 m ²	kein Wertstufenverlust	-
ca. 185.694 m ² Sondergebiete (ursprünglich festgesetzte Sondergebiete Tier- und Freizeitpark, Freigehege, Aussichtsturm)	Sondergebiete (GRZ 0,5 ohne Überschreitung) (50 % Versiegelung)	ca. 4.802 m ²	kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 180.892 m ²	kein Wertstufenverlust	-
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		ca. 221.209 m²		Wertverlust: -
maximale Neuversiegelung		ca. 22.560 m²		

Ein anrechenbarer Wertverlust ist für das Schutzgut Pflanzen ist nicht umzusetzen. Allerdings sind die o. g. ursprünglichen Kompensationsverpflichtungen flächengleich zu verlagern und extern zu kompensieren:

- ursprünglich zu entwickelnde Ruderalfluren / Gewässerräumstreifen auf einer Fläche von 8.330 m²,
- ursprünglich anzulegende naturnahe Stillgewässer / Regenrückhaltebecken auf einer Fläche von 7.620 m²,
- ursprünglich festgesetzte Strauch-Baumheckenanpflanzungen auf einer Fläche von 8.980 m²,
- ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde artenreiche extensiv genutzte Wiesenflächen auf einer Fläche von 5.200 m²,
- ursprünglich festgesetzte zu entwickelnde naturnahe Grabenbiotope auf einer Fläche von 1.500 m² sowie
- ursprünglich festgesetzte Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf einer Fläche von 3.885 m².

Dies entspricht einer Kompensationsfläche von 35.515 m².

5.2.2 Bilanzierung Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser

Für die Schutzgüter „Boden/Fläche“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen, Speicherraum für Niederschlagswasser-sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplanes 37 überbaut.

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung der Bebauungsplanänderung überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von ca. 22.560 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ und „Grundwasser“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzguts „Boden“ ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Pflanzen“ zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von **ca. 11.280 m²** (22.560 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

5.2.3 Ermittlung des Gesamt-Kompensationsbedarfs

Der in vorstehenden Kapiteln ermittelte Kompensationsbedarf von ca. 1,1280 ha für das Schutzgut Boden muss zum Kompensationsbedarf von 3,5515 ha (s. Kap. 5.2.1) für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften hinzugefügt werden:

$$\begin{array}{r} 1,1280 \text{ ha} \quad (\text{Bedarf für Boden}) \\ + \underline{3,5515 \text{ ha}} \quad (\text{Bedarf für ursprüngliche Ausgleichsmaßnahmen}) \\ = \underline{\underline{4,6795 \text{ ha}}} \end{array}$$

5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes 37 selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Um die mit der Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Wie vorne beschrieben, sind die im Ursprungsplan Nr. 37 enthaltenen Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von 35.515 m² flächengleich zu verlagern und zu kompensieren.

Auf einer Fläche von 5.263 m² sollen neue Regenrückhaltebecken angelegt werden. Aufgrund des derzeit geplanten technischen Ausbaus (Festsetzung als Flächen für die Abwasserbeseitigung) dieser beiden Regenrückhaltebecken wird für diese Flächenanteile (lediglich) ein Wertstufensprung angesetzt (vorher Wst. 1; nachher Wst. 2).

Nach dem Ursprungsplan wurden insgesamt 107 Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt. Zusätzlich waren gemäß ursprünglicher textlicher Festsetzungen 150 Laubbäume anzupflanzen. Das ergibt demnach eine Gesamtsumme von 257 Laubbäumen. Im Rahmen der 2. Änderung werden insgesamt 303 Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt. Dies entspricht einer Differenz von 46 Laubbäumen, die in diesem Fall als „Kompensationsguthaben“ angerechnet werden können. Pro Baum wird eine Fläche von 10 m² angerechnet, so dass insgesamt 460 m² in Ansatz gebracht werden können.

Tab. 4: Zusammenfassende Darstellung der „anrechenbaren“ Ausgleichsflächen im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37

Fläche	Flächen- größe (A) in m ²	Aus- gangsbi- top	Zielbiotop	Wertstufe- nerhö- hung (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Anlage von Regenrückhalte- becken	ca. 5.263	GR	SX	1	5.263
Angepflanzte Laubbäume (46 Stück)	ca. 460				460
Guthaben					+ 5.723

Durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes können 5.723 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden.

Das zuvor beschriebene Kompensationsflächendefizit von 35.515 m² kann somit um diesen Flächenanteil reduziert werden, so dass diese Kompensationsverpflichtung dann noch einer Fläche von 29.792 m² (35.515 m² - 5.723 m²) entspricht.

Der Vollständigkeit halber werden nachfolgend die einzelnen aus dem Ursprungsplan übernommenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Anlage von zwei Regenrückhaltebecken (insg. 5.263 m²)

Nach dem vorliegenden Oberflächenentwässerungskonzept des Ing.-Büros Heinzelmann ist ein technischer Ausbau der beiden neu anzulegenden Regenrückhaltebecken geplant. Diese sollen im südlichen Plangebiet angelegt werden. Aufgrund des technischen Ausbaus wird lediglich die Wertstufe 2 angesetzt (s. o.). Trotzdem sollte auf Ebene des nachgelagerten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens versucht werden, zumindest in Teilbereichen naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken anzulegen. Dies könnte dadurch geschehen, in dem die Böschungen und die Sohle unregelmäßig gestaltet, die Uferlinie geschwungen sowie Böschungsneigungen möglichst flach modelliert werden. So könnten sich im Böschungsbereich und der Gewässersohle z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist das Aufschlagen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfbüschel entwickeln. Mit der Herstellung dieser Gewässer entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebens-

gemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitats für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

Anlage und Ergänzung von standortgerechten Gehölzpflanzungen (ca. 6.355 m²+ ca. 7.005 m² + ca. 8.660 m²) (keine anrechenbare Kompensation)

Entlang der Plangebietsgrenze sind bis zu 15 m breite Pflanzstreifen zur Abgrenzung und Einbindung vorgesehen bzw. bereits bestehende Gehölzbestände zu ergänzen. Ferner wird im Südosten eine Maßnahmenfläche, wie im Ursprungsplan auch vorhanden, festgesetzt.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standorttypische, heimische Arten zurückgegriffen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standorttypische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Folgende Baumarten sind zu verwenden:

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Schwarzpappel	<i>Populus nigra</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

Folgende Straucharten sind zu verwenden:

Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Aschweide	<i>Salix cinerea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Folgende Gehölzqualitäten sind zu verwenden:

Bäume:	Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
Sträucher:	leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Der Pflanzabstand der Pflanzreihen untereinander soll i. d. R. 1,00 m betragen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgende Pflanzperiode durchzuführen. Der Abstand in der Reihe soll ebenfalls 1,00 m betragen. Bei Abgang der gepflanzten Gehölze sind entsprechende Arten nach zu pflanzen.

Einzelbaumanpflanzungen im Bereich der zulässigen Parkplätze (SO 3a, SO 3b)

Die bereits gepflanzten Einzelbäume im Bereich der vorhandenen Parkplätze sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind entsprechende Neuanpflanzungen in gleicher Qualität an etwa gleicher Stelle vorzunehmen. Innerhalb der neuen Stellplätze sind für je sechs Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm zu pflanzen. Bei den zu verwendenden Baumarten wird auf die oben aufgeführten Arten verwiesen.

5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (2) BNatSchG).

Die für die Ursprungsplanung eingestellten Kompensationsflächen sind weiterhin Bestandteil auch dieser 2. Änderung. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 144 und 146 mit einer Gesamtgröße von ca. 2,06 ha und das Flurstück 282/213, der Flur 10, der Gemarkung Jade mit einer Gesamtgröße von ca. 3,2 ha, wobei insgesamt 4,62 ha als Kompensationsflächen eingestellt wurden.

Darüber hinaus verbleibt für das Schutzgut Pflanzen, wie weiter oben beschrieben wurde, ein Kompensationsflächendefizit von 29.792 m². Für das Schutzgut Boden verbleibt eine Fläche von 11.280 m². Demnach beläuft sich die externe Kompensation auf einen Bedarf von 41.072 m².

Um einen Großteil des o. g. Kompensationsflächendefizits auszugleichen, stehen der Gemeinde Jade bzw. dem Vorhabenträger zwei Flurstücke zur Verfügung. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 241/92 (Gesamtfläche = 53.563 m²; nutzbarer Anteil 52.418 m²) und 254/87 (Gesamtfläche = 27.316 m²; nutzbarer Anteil 9.030 m²), der Flur 4, der Gemarkung Jade. Diese beiden Flächen wurden im Vorfeld durch eine fachkundige Person auf Eignung als Kompensationsfläche überprüft und die vorzunehmenden Maßnahmen auch mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch abgestimmt. Nachfolgend werden die beiden Flächen und auch die umzusetzenden Maßnahmen beschrieben.

Bestandsaufnahme der Biotoptypen

Die hier beschriebenen potenziellen Kompensationsflächen befinden sich östlich des Neuen Weges und westlich des Heideweges in der Gemeinde Jade. Sie liegen innerhalb eines ausgedehnten Grünlandareals mit einzelnen kleinflächigen Wäldern auf Moorböden. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht über die untersuchten Flurstücke.



Abb. 1: Lage der untersuchten potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 241/92 in der Gemarkung Jade, Flur 4.



Abb. 2: Lage der untersuchten potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 254/87 in der Gemarkung Jade, Flur 4.

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000 befinden sich die Flächen am Neuen Weg teilweise im Bereich der Kleimarsch sowie der südliche Teil auf Moorboden, die Fläche am Heideweg liegt vollständig auf Hochmoorboden.

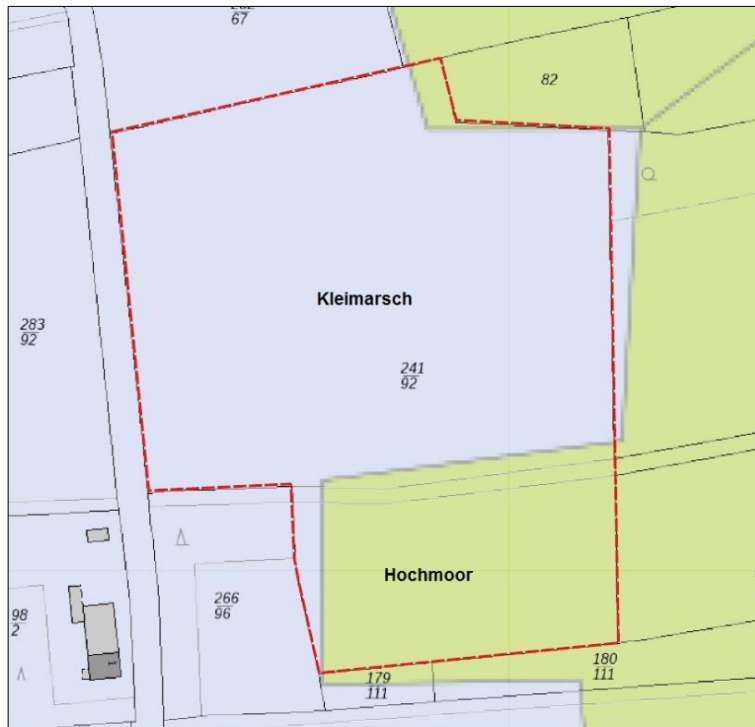


Abb. 3: Ausschnitt der Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 241/92 (Quelle: Landmap-Niedersachsen/LBEG 2021, unmaßstäblich)

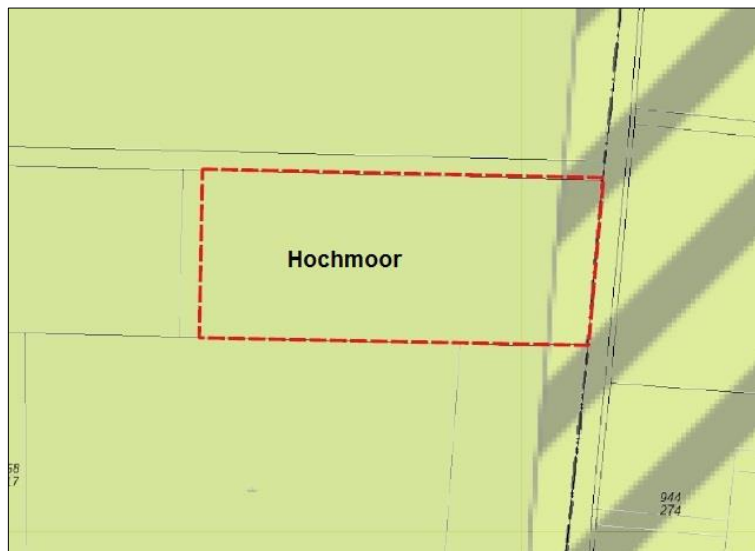


Abb. 4: Ausschnitt der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche auf Flurstück 254/87 (Quelle: Landmap-Niedersachsen/LBEG 2021, unmaßstäblich)

Im Folgenden werden die Flächen hinsichtlich ihrer Biotopausstattung beschrieben und ihre Aufwertungspotenziale dargestellt.

Flurstück 241/92, Flur 4, Gemarkung Jade (nutzbar auf rd. 52.418 m²)

Der größte Flächenanteil des Flurstücks wird von Intensivgrünland eingenommen. Hier überwiegen die produktiven Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Es dominiert der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), außerdem ist Weidelgras (*Lolium perenne*) vertreten, eingestreut auch Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). An begleitenden Krautarten kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) vor. Etwas häufiger tritt im Frühjahr das Behaarte Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*) auf. Nur lokal ist das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) vertreten, nur am Rand zu den Gräben hin wachsen Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Brennnesseln (*Urtica dioica*). Die Flächen werden im nördlichen Teil dem Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zugeordnet, im südlichen dem Intensivgrünland auf Moorböden (GIM). Zu den genannten Arten treten hier noch die Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), der Breitblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und randlich die Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) hinzu.

Der nördliche Teil des Flurstücks wird an allen Seiten von nährstoffreichen Gräben (FGR) begrenzt. Sie sind zwischen 2 und 3,5 m breit bei einer Sohlbreite von 0,8 bis 2,0 m. Die Tiefe beträgt 0,9 bis 1,1 m unter der Geländehöhe. Zum Erfassungszeitpunkt betrug der Wasserstand zwischen 0,1 und 0,3 m. Die Ufersäume dieser Gräben werden überwiegend von Flatterbinsen (*Juncus effusus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) eingenommen, im Wasser kommt häufig Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. Etwas westlich der Mitte wird das Flurstück von einem Graben in nord-südlicher Richtung gequert. Er hat eine Breite von 3 m an der Böschungsoberkante und eine Sohlbreite von 1,2 m. Die Tiefe beträgt hier 0,8 bis 1,0 m und die Wassertiefe 0,1 m.

Der durch einen unbefestigten Weg (OVWu) abgetrennte südliche Teil des Flurstücks wird nur im Süden von einem Graben begrenzt. Neben den genannten Arten treten hier Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Froschlöffel (*Alyssum plantago-aquatica*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) auf.

Am Neuen Weg befinden sich etliche Einzelbäume (HBE), vor allem Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) mit Stammdurchmessern bis 0,5 m. Der Feldweg, der das Flurstück teilt, wird im westlichen Teil zunächst von einer Baumreihe (HBA) aus Eschen gesäumt, die dann in eine Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) übergeht mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Birken (*Betula pubescens*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Hybridpappeln (*Populus spec.*), Felsenbirnen (*Amelanchier lamarckii*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Brombeersträuchern (*Rubus fruticosus* agg.).

Im Nordosten schließt sich nach dem Graben ein Eichen-Mischwald trockener Standorte (WQT) an. Weiter südlich folgen weitere Intensivgrünländer.

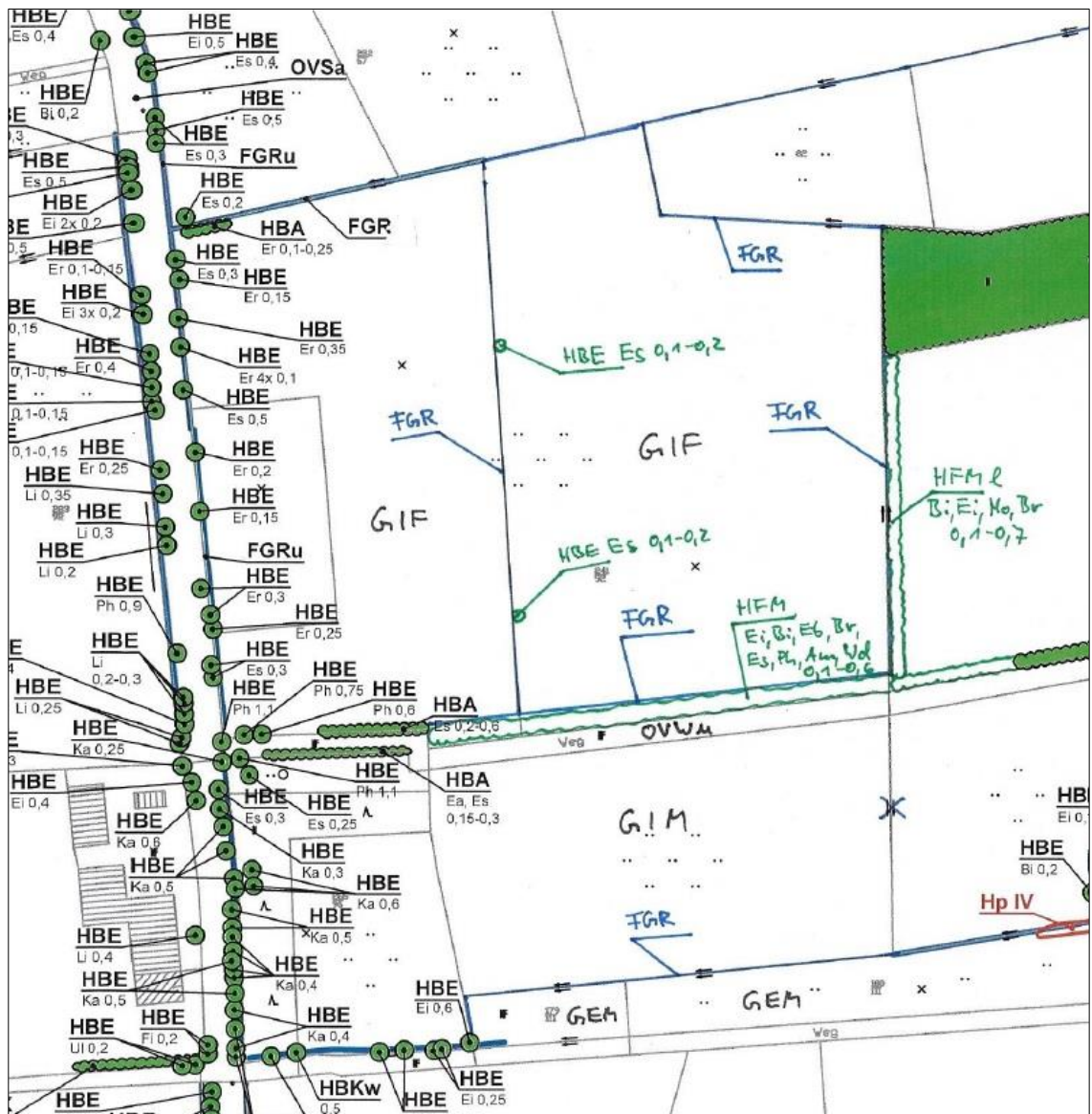


Abb. 5: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biootypen auf Flurstück 241/92 in der Flur 4, Gemarkung Jade.

Legende Biootypen (nach v. DRACHENFELS 2021):

- Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF)
- Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)
- Nährstoffreicher Graben (FGR), Zusatz u = unbeständige Wasserführung
- Baumreihe, Allee (HBA)
- Einzelbaum (HBE)
- Baum-Strauch-Feldhecke (HFM), Zusatz l = lückiger Bestand
- Weg (OVW), Zusatz u = unbefestigt

Angrenzend:

- Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)
- Straße (OVS)

Abkürzungen für Gehölzarten:

Am	Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Bi	Moorbirke, Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i>
Br	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
Ea	Amerikanische Eiche	<i>Quercus rubra</i>
Eb	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Ei	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Er	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Es	Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Fb	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Fi	Fichte	<i>Picea spec.</i>
Ho	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Ka	Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Li	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Ph	Hybridpappel	<i>Populus spec.</i>
Wd	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>

Flurstück 254/87, Flur 4, Gemarkung Jade (nutzbar auf 9.030 m²)

Der östliche Teil des Flurstücks, der direkt an den Heideweg angrenzt, wird von einer extensiv genutzten Grünlandfläche eingenommen. Sie ist dem Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) zuzuordnen. Vorherrschende Arten sind das Weiche Honiggras (*Holcus lanatus*) und die Flatterbinse (*Juncus effusus*). Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Weidelgras (*Lolium perenne*) kommen nur eingestreut vor. Außerdem treten stellenweise das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*), der Rotschwengel (*Festuca rubra*) und das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) auf. Verbreitete Krautarten in der Fläche sind Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Stellenweise tritt auch die Hainsimse (*Luzula campestris*) auf. Tabelle 1 zeigt die Artenzusammensetzung mit Häufigkeitsangaben.

Tab. 5: Artenzusammensetzung des Grünlandes auf Flurstück 254/87

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	1
		GEM
		Häufigkeit
	Artenzahl	13
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras	1
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	1
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	1
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	1
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	1 R
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	3
<i>Luzula campestris</i>	Hain-Simse	1
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	1
<i>Rhynchospora squarrosa</i>	Sparriger Runzelpeter	2
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2

Häufigkeit: 1 = wenige Exemplare, 2 = zerstreut, 3 = verbreitet, stellenweise dominant, R = nur am Rand

Das Grünland ist von flachen Gröppen durchzogen, in denen sich das Wasser staut. Hier wächst dominierend die Flatterbinse. Am Rande befinden sich Nährstoffreiche Gräben (FGR), deren Wasserspiegel etwa 0,3 m unterhalb der Geländeoberkante liegt. Im Südosten grenzt eine Baum-Strauch-Feldhecke mit Birken und Ebereschen an. Im Südwesten und Westen folgen Pfeifengras-Birken-Moorwälder (WVP).

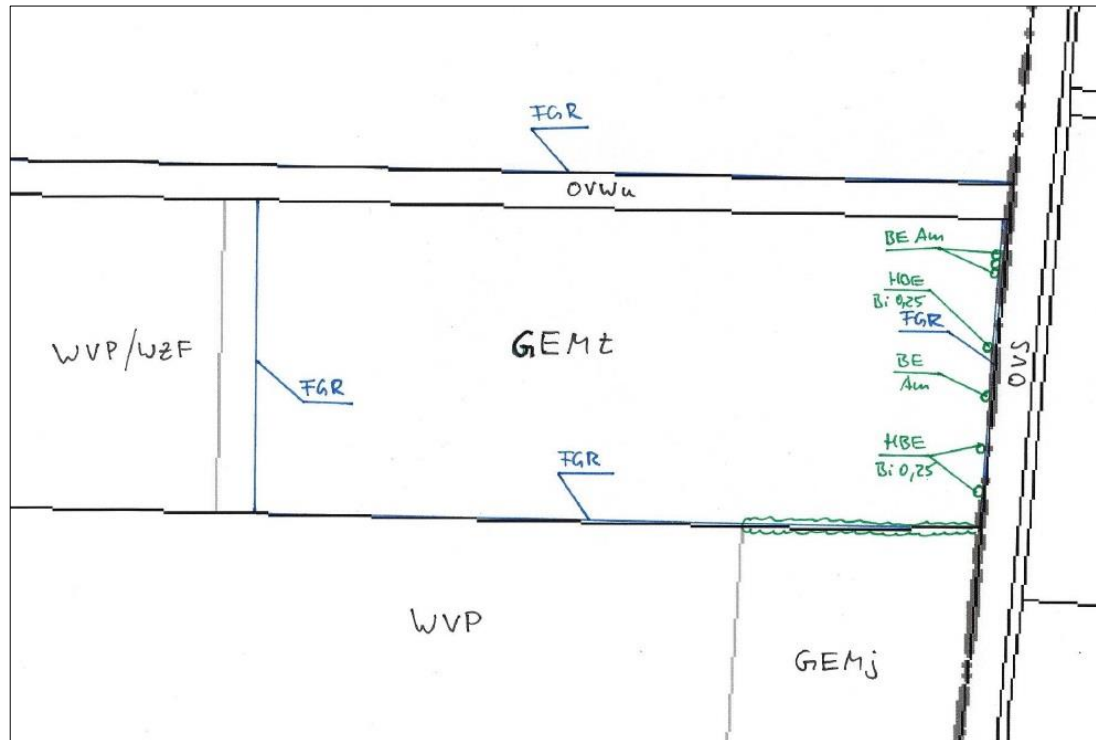


Abb. 6: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf dem östlichen Teil des Flurstücks 254/87 der Flur 4, Gemarkung Jade.

Legende Biotoptypen (nach v. DRACHENFELS 2021):

Extensivgrünland auf Moorböden (GEM), Zusätze: t = Gröppenstruktur, j = Flatterbinsenaspekt
 Nährstoffreicher Graben (FGR)
 Einzelbaum (HBE)
 Einzelstrauch (BE)
 Weg (OVW), Zusatz u = unbefestigt

Angrenzend:

Pfeifengras-Birken-Moorwald (WVP)
 Fichtenforst (WZF)
 Straße (OVS)

Abkürzungen für Gehölzarten:

Am	Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Bi	Moorbirke, Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i>
Eb	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

Umzusetzende Maßnahmen auf den Flurstücken 241/92 und 254/87

Auf den untersuchten Flächen lässt sich ein großer Anteil der erforderlichen Kompensation realisieren. Die folgenden Abbildungen zeigen die zu entwickelnden Flächen mit den entsprechenden Biotoptypen und den jeweiligen Flächengrößen.



Abb. 7: Kartenskizze zu den Ziel-Biotoptypen auf Flurstück 241/92 mit Angabe der Flächengrößen.

Legende:

- Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF)
- Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)
- Nährstoffreicher Graben (FGR)
- Baum-Strauch-Feldhecke (HFM), Zusatz I = lückiger Bestand
- Halbruderale Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
- Pfeifengras-Birken-Moorwald (WVP)



Abb. 8: Kartenskizze zum Ziel-Biototyp auf Flurstück 254/87 mit Angabe der Flächengröße.

1. Entwicklung von Ruderalfluren / Gewässerräumstreifen auf einer Fläche von 8.330 m²
Dieser Biototyp wird insbesondere an den Grabenrändern entwickelt. Hierzu werden die Flächen ausgezäunt bzw. bei einer Mahd ausgespart und nur im Abstand von mehreren Jahren zur Verhinderung einer Verbuschung gemäht.
2. Strauch-Baumheckenanpflanzungen auf einer Fläche von 8.980 m²
Statt der Anpflanzung von Hecken erfolgt auf dem Flurstück 254/87 eine flächige Entwicklung von Pfeifengras-Birken-Moorwald (WVP) auf einer zur Verfügung stehenden Fläche von 9.030 m², langfristig bei entsprechend hohen Wasserständen auch von Birken-Bruchwald nährstoffarmer Standorte (WBA). Pfeifengras-Birken-Moorwald ist auf den angrenzenden Flurstücken bereits vorhanden. Initialpflanzungen von Birken, Weiden und Faulbaum auf der Fläche sind erforderlich.

Es sind ca. 4.000 Gehölze pro Hektar zu setzen, vorzugsweise im Dreiecksverband 2,5 x 1 Meter, um eine bessere Kronenentwicklung der Einzelbäume zu ermöglichen.

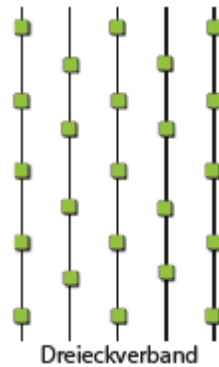


Abb. 9: Die Anpflanzung sollte vorzugsweise im Dreiecksverband erfolgen (Grafik: LWK Oberösterreich (2018)).

Die Anpflanzung sollte mit dem lokal zuständigen Forstamt abgestimmt werden.

Für die Pflege und Entwicklung des Waldbestandes sind die bei KAISER & WOHLGEMUTH (2002) aufgeführten Maßnahmen durchzuführen:

Dazu gehören insbesondere:

- Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung mit standortheimischen Arten.
- Bevorzugung der Naturverjüngung.
- Keine Bodenbearbeitung, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz.
- Erhalt von Totholz, Höhlen und Horstbäumen.
- Die Forstnutzung ist auf die Zeit zwischen Oktober und Februar zu beschränken.
- Entfernung ggf. aufkommender standortfremder Gehölze (z.B. Späte Traubenkirsche).

Für die Aufforstung erfolgen die genaue Artenauswahl und die genauen Gehölzqualitäten in Abstimmung mit dem Forstamt und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch. Die in den Folgejahren anfallenden Pflegearbeiten sind dauerhaft vorzunehmen. Die langfristige Bestandssicherung (Schutz vor Wildverbiss) der neugeschaffenen Gehölzfläche ist zu sichern. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang der Gehölze sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.



Abb. 10: Flurstück 254/87 im landschaftlichen Kontext (Luftbild: landmap-niedersachsen).

Abb. 10 zeigt das Flurstück im landschaftlichen Kontext. Die Landschaft ist in diesem Bereich geprägt durch einen Wechsel von Grünlandarealen und eingestreuten Waldstücken, die sich auf den Moorböden überwiegend in natürlicher Sukzession entwickelt haben. Es handelt sich überwiegend um Pfeifengras-Birken-Moorwälder (WVP), teilweise auch um Eichen-Birken-Wälder (WQT, WQF). Die unmittelbar südlich angrenzende Fläche ist als Pfeifengras-Birken-Moorwald einzustufen, im westlich anschließenden Wald sind innerhalb des Moorwaldes in teilweise höher gelegenen Bereichen Anteile von Fichtenforst vorhanden. Flurstück 254/87 ist aufgrund seiner hohen Grundwasserstände ein landwirtschaftlicher Grenzstandort. Gleichzeitig bieten die hohen Wasserstände ein gutes Potenzial um geeignete Standortbedingungen für die Entwicklung eines feuchten bis nassen Moorwaldes zu gewährleisten, der sich in die landschaftliche Umgebung gut einfügen würde. Dafür ist die Erhaltung der hohen Wasserstände sicherzustellen.

3. Entwicklung naturnaher Grabenbiotope auf einer Fläche von 1.500 m²
Für die Entwicklung eines naturnahen Grabenbiotops bietet sich der von Norden nach Süden verlaufende Graben im nördlichen Teil von Flurstück 241/92 an. Hierzu werden die Ufer des bestehenden Grabens abgeflacht und somit eine Aufweitung der Grabensohle erfolgen.
4. Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf einer Fläche von 3.375 m²
Diese Kompensationsmaßnahme wird mit der Anlage von Baum-Strauch-Feldhecken (HFM) auf einer Fläche von ca. 3.375 m² am westlichen, südwestlichen und östlichen Rand von Flurstück 241/92 realisiert werden. Um den Charakter der nach Norden hin anschließenden offenen Wiesenlandschaft nicht zu beeinträchtigen, werden die Hecken nur im Anschluss an bereits bestehende, bisher eher lückige Gehölzstreifen vorgesehen.

5. Artenreiche extensiv genutzte Wiesenflächen auf einer Fläche von 5.200 m²
Als Ziel-Biototyp für dieses Kompensationsziel wird extensiv genutztes Feuchtgrünland /mesophiles Grünland (GEF, GEM/GMS) angenommen. Um die erforderliche Artenzahl charakteristischer Arten zu erreichen muss Regio-Saatgut auf der Fläche ausgebracht werden.
6. Kompensation für das Schutzgut Boden auf einer Fläche von 11.280 m² als Ausgleich für Versiegelung und Überbauung offener Bodenbereiche.
Dieses Kompensationserfordernis kann durch die Extensivierung des Grünlandes mit nachfolgend beschriebenen Bewirtschaftungsauflagen realisiert werden.

Die Aufwertung der Grünlandbereiche ist nur zu erreichen, wenn die im Folgenden aufgeführten Bewirtschaftungsauflagen eingehalten werden, um eine dauerhafte extensive Nutzung mit Aushagerungseffekten zu erzielen:

- Die Flächen sind als Mähwiese oder Weide oder einer Kombination aus beidem zu bewirtschaften.
- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen. Umbruch und Neuansaat sind nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als reine Mähwiese dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. In der mehrjährigen Aushagerungsphase sind auch bis zu 3 Schnitte pro Kalenderjahr zulässig.
- In der Zeit vom 1. März bis zum 20. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Im gleichen Zeitraum darf auch keine andere maschinelle Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen) erfolgen.
- Eine Absenkung der Grundwasserstände z. B. durch Drainage ist nicht zulässig.
- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken usw.) ist nicht zulässig.
- Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Ertragssteigernde Düngemaßnahmen oder eine Kalkung der Flächen ist unzulässig.
- Geringfügige Erhaltungsdüngungen zur Aufrechterhaltung der floristischen Vielfalt sind nach fachlicher Begutachtung der Flächen und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erlaubt.
- In der Zeit vom 01. März bis 20. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf der Fläche unzulässig.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten auf der Fläche sind unzulässig.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.

Die rechtliche Sicherung der umzusetzenden Maßnahmen erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag und einem Eintrag ins Grundbuch.

Fazit

Ein Großteil des ermittelten Kompensationsflächendefizits kann aus naturschutzfachlicher / vegetationskundlicher Sicht auf den beiden Flurstücken 241/92 und 254/87 kompensiert werden. Auf dem Flurstück 241/92 stehen weiterhin 22.733 m² zu Kompensationszwecken zur Verfügung. Das Flurstück 254/87 ist vollständig belegt

(9.030 m²) und nicht weiter aufwertbar. Es verbleibt ein Defizit von 2.357 m² für gewässerbauliche Maßnahmen. Dieses verbleibende Kompensationsflächendefizit wird auf dem Flurstück 193/1, der Flur 8, der Gemarkung Großenmeer im Flächenpool Moorseite kompensiert. Diese Kompensationsfläche, die von der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch vermittelt wurde, wurde ursprünglich als artenarmes Extensivgrünland kartiert. Durch einen teilweise notwendigen Abtrag der vererdeten Torfe, durch Grabeneinstau sowie durch die Anlage von Grabenaufweitungen oder Kleingewässern werden die Flächen weiter vernässt und der Moorkörper geschützt.



Abb. 11: Übersichtskarte mit Darstellung des Flächenpools Moorseite bzw. Flurstück 193/1, Flur 8, Gemarkung Großenmeer.

Die Absicherung dieser Kompensationsmaßnahmen wird vertraglich zwischen der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch und dem Vorhabenträger gesichert.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Der räumliche Geltungsbereich der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 befindet sich zentral in der Ortschaft Jaderberg und umfasst eine ca. 25 ha große Fläche östlich der „Tiergartenstraße“ und südlich des „Hakenweges“. Die Abgrenzung des

Plangebietes entspricht dem Ursprungsplan und umfasst damit den seit den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts bestehenden Tierpark, den zwischen 1995 und 2003 hinzugekommenen Erweiterungsflächen für den Tier- und Freizeitpark sowie Flächen südwestlich des bestehenden Tier- und Freizeitparks.

6.2 Planinhalt

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 werden in Übereinstimmung mit dem Ursprungsplan mehrere Sondergebiete mit einer einheitlichen GRZ von 0,5 festgesetzt, um hier eine Nutzung des bestehenden Parks mehr zu einem Freizeitpark mit themenbezogener Nutzung zuzulassen. Ferner werden zwei Flächen für die Abwasserbeseitigung (hier: Regenrückhaltebecken), mehrere private Grünflächen, in denen entweder bestehende Gehölzstrukturen erhalten oder standortgerechte Gehölzanpflanzungen angepflanzt werden sollen sowie mehrere Wasserflächen (hier: Gewässer III. Ordnung) festgesetzt. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen variieren zumeist zwischen 10 m und 22 m. Im Süden wurde eine Höhenbeschränkung bis auf 40 m aufgenommen. Im sonstigen Sondergebiet mit dem Index 2c darf die festgesetzte Höhe für einen Aussichtsturm bis zu einer Höhe von 50,00 m überschritten werden.

In den Randbereichen wurden die ursprünglichen Ausgleichsmaßnahmen, die zumeist standortgerechte Gehölzanpflanzungen beinhalteten, im größtmöglichen Umfang übernommen. Anderweitige grünordnerische Maßnahmen, die der Ursprungsplan auch vermehrt inmitten des Tier- und Freizeitparks vorgesehen hat, werden zum Zwecke einer baulichen Nachverdichtung nicht weiter festgesetzt. Vermehrt im nördlichen Geltungsbereich werden in Übereinstimmung mit dem Ursprungsplan bestehende Gehölzstrukturen aber auch erhalten. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit ist über externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) i. V. m der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (2012) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter durch Wertstufen vorgenommen.

7.1.2 Fachgutachten

Ein Oberflächenentwässerungskonzept wurde von dem Ing.-Büro Heinzemann aus Wiefelstede erstellt. Ferner wurde eine schalltechnische Untersuchung zur 2. Änderung des bebauungsplanes Nr. 37 von der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Hamburg erstellt.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt (Schutzgüter Pflanzen und Boden). Zur Kompensation der durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Jade stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Im Rahmen dieser Überwachung sind die Flächen für Kompensationsmaßnahmen mit einzubeziehen.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Jade beabsichtigt, den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 37 sowie dessen 1. Änderung den geänderten Bedürfnissen anzupassen und führt hierzu die 2. Änderung des Bebauungsplanes durch.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sowie von bereits vorgeprägten Böden durch die Überplanung von ursprünglich festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen bzw. durch die damit verbundene zulässige Versiegelung. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen werden als erheblich betrachtet. Auch für das Schutzgut Wasser werden erhebliche Auswirkungen prognostiziert. Ohne die Festsetzung von sogenannten Lärmemissionskontingenten sind auch für das Schutzgut Mensch erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft und Landschaft werden als weniger erheblich beurteilt. Für die übrigen Schutzgüter werden keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 dargestellt. Die Empfehlungen reichen vom Erhalt und Schutz von Gehölzstrukturen über die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (u. a. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern). Weiterhin sind Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen durchzuführen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch entsprechende Maßnahmen auf Ersatzflächen ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben ist, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen vollständig ausgleicht.

9.0 QUELLENVERZEICHNIS

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14, Nr.1: 1-60.

BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1: 52.

BUNDESREGIERUNG (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung, Stand: 15. Oktober 2018, Berlin.

EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. - Final Version, February 2007.

GEMEINDE JADE (1999): Landschaftsplan der Gemeinde Jade, Stand 1999.

ING.-BÜRO HEINZELMANN (2021): Oberflächenentwässerungskonzept zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37.

KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen 20, Nr.1 (1/ 2000).

LANDKREIS WESERMARSCH (2016): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch, Brake.

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NIBIS KARTENSERVEN (2021): Niedersächsisches Bodeninformationssystem: Kartenserver des LBEG - Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Entwurf: Juli 2020), Hannover.

NMU = NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2021): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umweltkarten.niedersachsen.de.

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

UBA (2021) - UMWELTBUNDESAMT (2021): Anhaltender Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke->. Zugriff: Januar 2021.