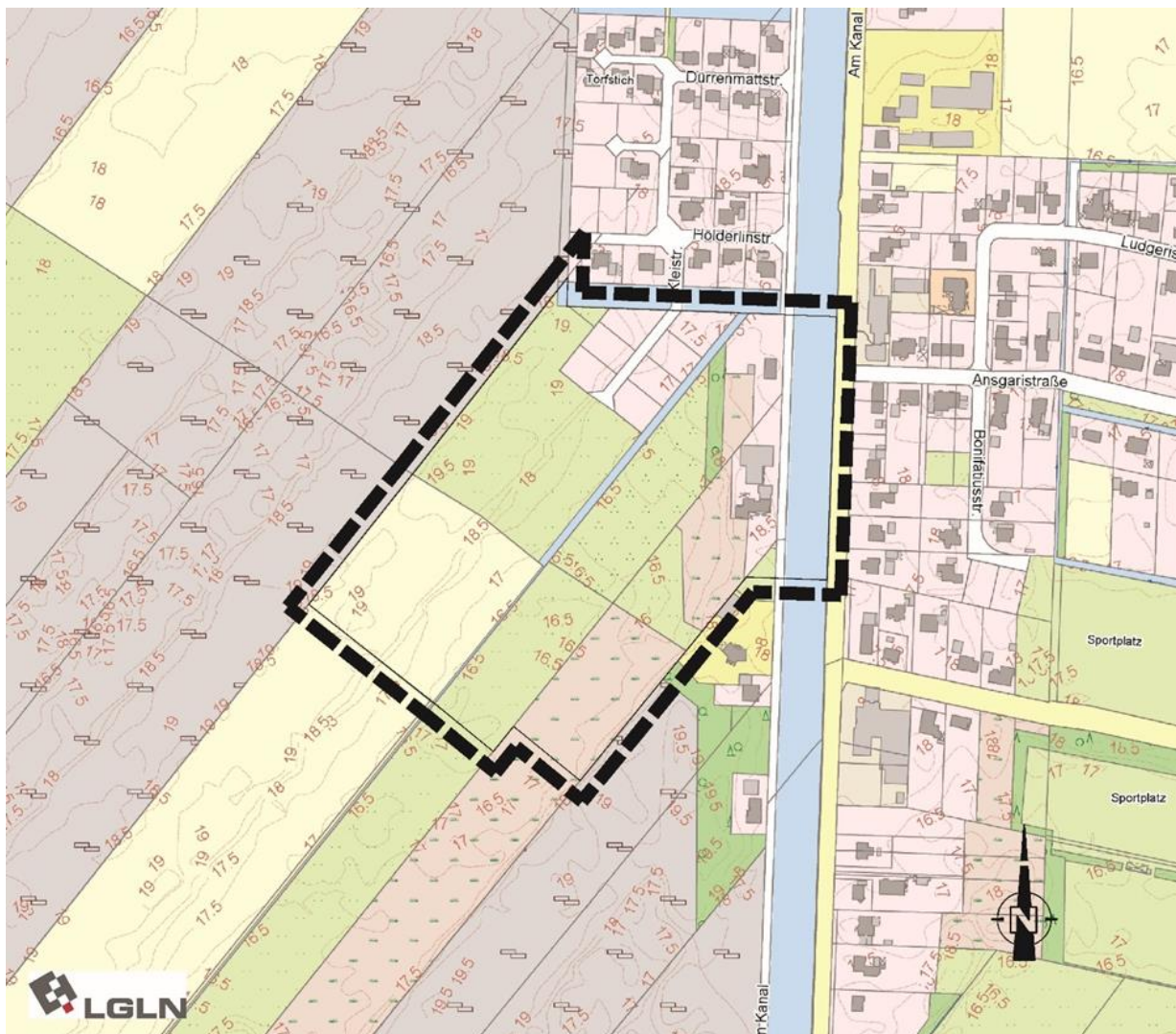


**BEGRÜNDUNG
MIT
UMWELTBERICHT
zum
BEBAUUNGSPLAN NR. 87
„ERWEITERUNG SIEDLUNG“**

**GEMEINDE TWIST
Landkreis Emsland**



Übersichtskarte (unmaßstäblich)

INHALTSVERZEICHNIS:

TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE	4
1 ALLGEMEINES	4
2 PLANUNGSUNTERLAGEN	4
3 LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND	4
4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN	5
4.1 Regionales Raumordnungsprogramm	5
4.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland	6
5 ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	7
6 ANGRENZENDE BEBAUUNGSPLÄNE	8
7 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG (PLANERFORDERNIS / PLANINHALT / STANDORT)	9
7.1 Aufgaben des Bebauungsplanes	9
7.2 Planerfordernis / Planinhalt / Standort	10
8 EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE, ABWÄGUNG ZUM UMWELTBERICHT	10
8.1 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	11
8.2 Belange des Immissionsschutzes (Emissionen / Immissionen)	13
8.2.1 Immissionen Landwirtschaft	13
8.2.2 Immissionen Straße	13
8.2.3 Immissionen Gewerbe-/ Freizeitlärm	14
8.3 Belange der Infrastrukturversorgung	14
8.4 Belange des Verkehrs	14
8.4.1 Äußere Erschließung, Auswirkung auf vorhandene Straßen	14
8.4.2 Innere Erschließung	14
8.5 Ver- und Entsorgung	15
8.5.1 Löschwasserversorgung, Brandschutz	15
8.5.2 Elektrizitätsversorgung	16
8.5.3 Telekommunikation	16
8.5.4 Oberflächenentwässerung / Oberflächengewässer	16
8.5.5 Trinkwasserversorgung	16
8.5.6 Schmutzwasserbeseitigung	16
8.5.7 Abfallentsorgung	16
8.6 Fernleitungen	17
8.7 Belange des Denkmalschutzes	18
8.8 Torfabbau	18
8.9 Belange des Klimaschutzes	18
8.10 Militär / Kampfmittel	19
9 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	20
9.1 Zeichnerische Festsetzungen	20
9.1.1 Art der baulichen Nutzung	20
9.1.2 Maß der baulichen Nutzung	20
9.1.3 Baugrenze, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	20
9.1.4 Verkehrsfläche	20
9.1.5 Öffentliche Grünflächen	20
9.1.6 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	21
9.1.7 Fläche für die Ver- und Entsorgung	21
9.1.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	21
9.1.9 Nachrichtliche Übernahme	21
9.2 Textliche Festsetzungen	21
9.3 Gestalterische Festsetzungen	23
10 HINWEISE	23
11 SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN	25
TEIL II: UMWELTBERICHT	26
TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN	62
1 ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN	62
2 ABWÄGUNGSERGEBNIS	62

3 VERFAHREN 62**TABELLENVERZEICHNIS:**

Tabelle 1: Kompensationskonzept (tabellarische Übersicht)	11
Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dieser Bauleitplanung	40
Tabelle 3: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	41
Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung Bestand	42
Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung Planung	43
Tabelle 6: Auswirkungen auf Fläche und Boden	43
Tabelle 7: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	44
Tabelle 8: Auswirkungen auf Luft und Klima	46
Tabelle 9: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	46
Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Geltungsbereich.....	47
Tabelle 11: Kompensationskonzept (tabellarische Übersicht)	51

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abbildung 1: Übersichtsplan zur Lage des Geltungsbereiches in der Gemeinde Twist, unmaßstäblich (NIBIS 2020)	4
Abbildung 2: Luftbild zum Geltungsbereich; unmaßstäblich (NIBIS 2020).....	5
Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)	5
Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)	6
Abbildung 5: Auszug aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Twist	8
Abbildung 6: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ (südlicher Teilbereich)	9
Abbildung 7: COPERNICUS - Bodenversiegelung 2015; in %, unmaßstäblich (LBEG 2020).....	29
Abbildung 8: Mittlere Versiegelung 2015 der Gemeinden in Niedersachsen, unmaßstäblich (LBEG 2020)	29
Abbildung 9: Schutzgut Boden - Bodenkarte, unmaßstäblich (LBEG 2020)	30
Abbildung 10: Suchräume für schutzwürdige Böden, unmaßstäblich (LBEG 2020).....	31
Abbildung 11: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz, unmaßstäblich (LBEG 2020)	31
Abbildung 12: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, unmaßstäblich (LBEG 2020)	33
Abbildung 13: Grundwasserneubildung im Jahresmittel der Jahre 1981-2010, unmaßstäblich (LBEG 2020)	34
Abbildung 14: Übersichtskarte zu den Kompensationsflächen	52
Abbildung 15: Kompensationsfläche 1 in Neuringe (Fläche für die Feldlerche)	53
Abbildung 16: Kompensationsfläche 2 in Adorf (private Kompensationsfläche)	53
Abbildung 17: Kompensationsfläche 3 in Adorf (Werteinheiten aus einer Wiedervernässung)	54
Abbildung 18: Kompensationsfläche 4 in Emslage-Twist (Werteinheiten aus einer Wiedervernässung)	55

ANLAGEN:

- Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
- Abwägung im Rahmen der Öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB
- Biotoptypenkartierung
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung Siedlung“ der Gemeinde Twist, regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH, Freren, 31.03.2020
- Baugrunduntersuchung zum „Wohngebiet Twist-Siedlung in 49767 Twist“, Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 30.04.2020
- Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung Siedlung“, Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Am Nachtigallenwäldchen 2, 49716 Meppen, Stand 09.2020

TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE

1 ALLGEMEINES

In der Gemeinde Twist wird die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, um auf die aktuellen wirtschaftlichen und städtebaulichen Entwicklungen zu reagieren.

Im Bebauungsplan wird im Kern als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO und in einer Teilfläche parallel zum Süd-Nord-Kanal ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt.

2 PLANUNGSUNTERLAGEN

Als Planunterlage dient ein Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung im Maßstab 1:1.000. Der Planausschnitt beinhaltet einen Teilbereich der Gemeinde Twist, Gemarkung Twist, Flur 10. Die Planunterlage wurde vom Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion (RD) Osnabrück-Meppen, Katasteramt Meppen, zur Verfügung gestellt und wird unter der Antragsbuchnummer L4-222/2016 geführt.

3 LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND

Das Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde Twist im Ortsteil Siedlung. Die Lage ist der Übersichtskarte auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die Größe des gesamten Planbereiches beträgt ca. 8,65 ha.

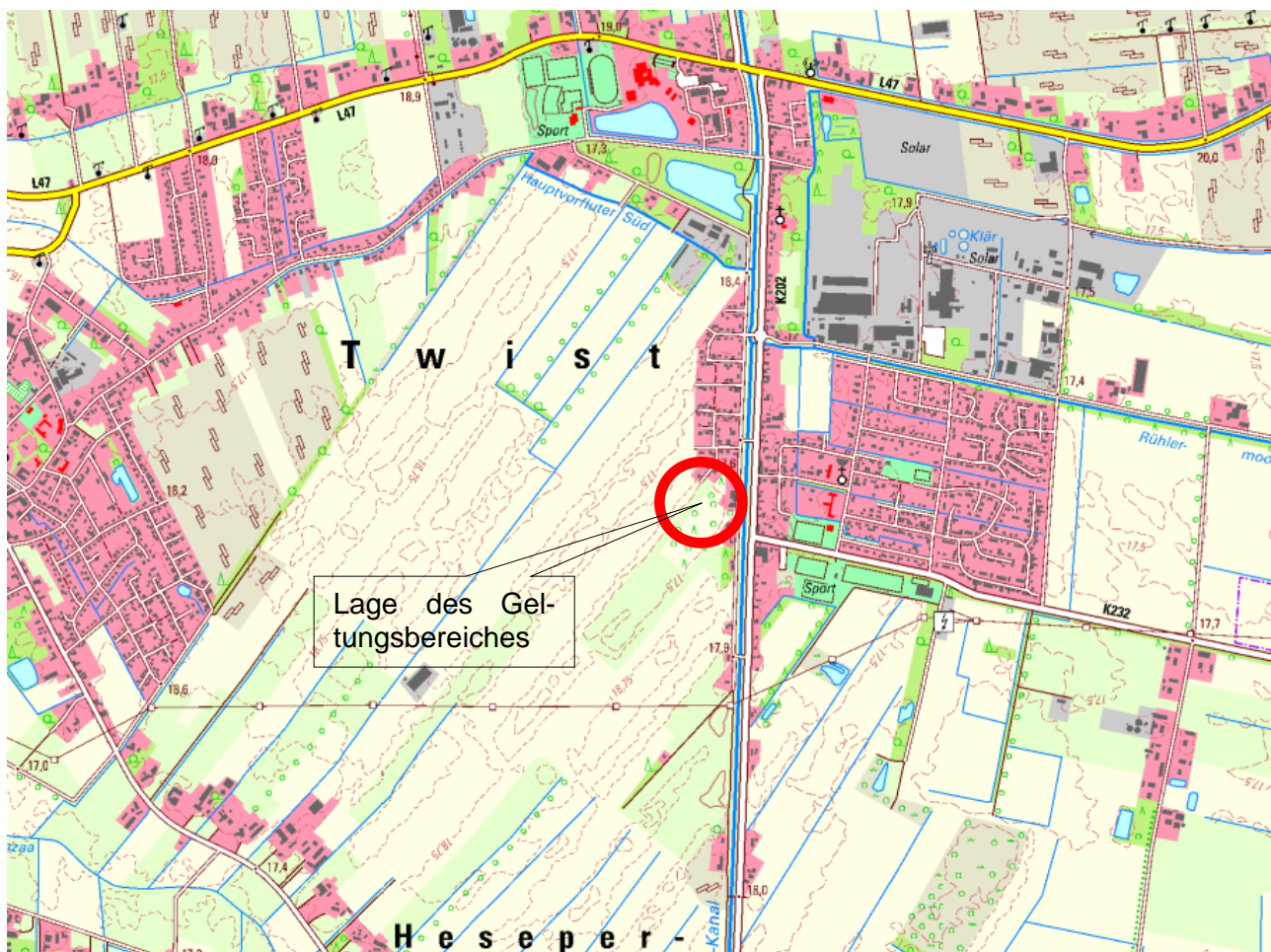


Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereiches in der Gemeinde Twist, unmaßstäblich (NIBIS 2020)

Der Geltungsbereich wird als Intensivgrünland (GI), Acker (A) und in Form einer Baumschule inkl. Verkaufsräumen und Wohnhaus (EBB) genutzt. Das Plangebiet wird durch nährstoffreiche Gräben (FGR) und Strauch-Baumhecken (HFM) gegliedert. Im Zusammenhang mit einem in diesen Geltungsbereich ragendem Dreieck aus dem Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ wurden bereits 7 Baugrundstücke ausgewiesen, die zurückliegend bebaut wurden. Am östlichen Rand verlaufen die Gemeindestraße „Am Kanal West“ (OVW), der „Süd-Nord-Kanal“ (FGb, Kürzel gem. der landesweiten Biotoptypenkartierung 1984-2004, Gebietsnummer 3308042) und die Kreisstraße 202 „Am Kanal“ (OVS). Die gesamten vorhandenen Straßenverkehrsfläche sowie die Kanalachse werden durch artenarmen Scherrasen (GRA) als Straßenbegleitgrün gesäumt. Die bebauten Grundstücke werden durch neuzeitliche Ziergärten geprägt. Auf den Grundstücken mit älterer Bebauung sind auch ältere Baumbestände (hier insbesondere Eichen) zu finden.



Abbildung 2: Luftbild zum Geltungsbereich; unmaßstäblich (NIBIS 2020)

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN

4.1 Regionales Raumordnungsprogramm

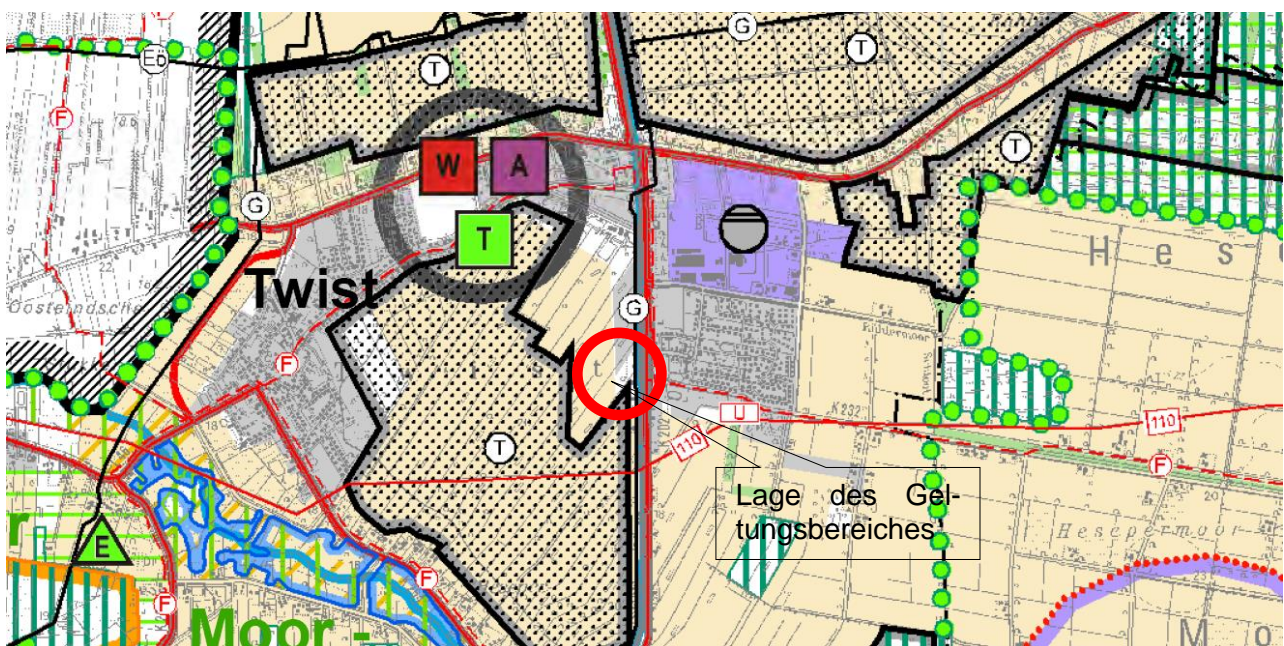


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)

Nach dem zeichnerischen Teil des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Emsland (2010) wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft (ca. 50 %), als bebauter Bereich (ca. 25 %) sowie als weiße Fläche (ca. 25 %) dargestellt. Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft eine Fernleitung (Gas) innerhalb der Trasse der Gemeindestraße „Am Kanal West“. In dieser Achse finden sich auch der Süd-Nord-Kanal, eine Gasfernleitung (vgl. Kapitel 8.6) sowie hieran östlich anschließend die Kreisstraße K202 (Am Kanal), die im RROP als Straße von regionaler Bedeutung gewidmet ist, an deren westlichen Straßenseite ein regional bedeutsamer Wanderweg verläuft (Fahrrad). Westlich und südlich angrenzend zum Geltungsbereich liegt ein Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Torf). Südlich des Planbereiches verläuft in einer ausreichenden Entfernung eine 110 kV-Hochspannungsleitung.

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland ist Twist als Standort mit der zentralörtlichen Funktion eines Grundzentrums festgelegt worden. Twist ist mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus sowie mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten dargestellt.

Auch in den Gemeinden und Gemeindeteilen der Standorte der Mittel- und Grundzentren sind gem. dem RROP zur Aufrechterhaltung einer flächendeckenden Grundversorgung im erforderlichen Maße Wohn- und Gewerbebauland sowie Infrastruktureinrichtungen im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage der Bevölkerungsentwicklung bereitzustellen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass mit der Ausweisung des Baugebietes an dieser Stelle den Zielen der Raumordnung entsprochen wird bzw. eine Beeinträchtigung nicht vorliegt.

4.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland

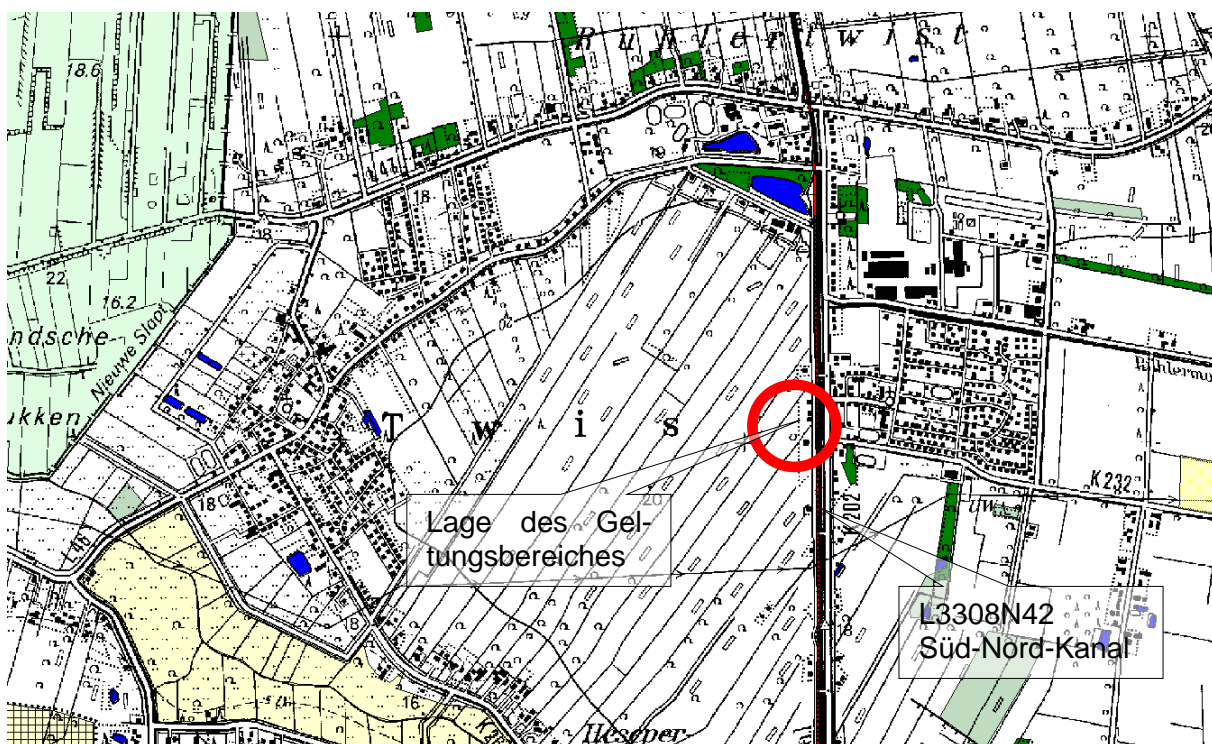


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)

Im Landschaftsrahmenplan (LRP 2001) des Landkreises Emsland ist für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes eine Darstellung vorhanden. Es handelt sich hierbei um die Achse des Süd-Nord-Kanals. Die Details werden wie folgt wiedergegeben:

Gebiet

L3308N42 (27,7 ha), Süd-Nord-Kanal

Gebietsbeschreibung

10-12 m breiter und 2-3 m eingetiefter Kanal. Durch zahlreiche Unterbrechungen mit Stillwassercharakter. Brauntrübes Wasser. An den recht steilen Uferböschungen einseitiger, beidseitiger oder fehlender Gehölzsaum. Am Ufer 1-2 m breiter, artenreicher Röhrichtsaum. Die Wasservegetation ist üppig entwickelt und besteht aus Krebschere, Froschbiss, Laichkraut, Hornblatt- und Teichrosenbeständen.

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziel

Mäßig nährstoffreiche Abschnitte des Süd-Nord-Kanals mit durchgehenden Säumen von Röhricht und Gehölzen. Submerse und schwimmende Wasservegetation ist gut ausgebildet und wird vor allem von mesotrophenten Arten aufgebaut.

Beeinträchtigungen

- Eutrophierung
- Gewässerunterhaltung
- Salzeintrag von der begleitenden Straße
- Standortfremde Gehölze
- Eintrag von Oberflächenwasser

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Umwandlung angrenzender Ackerflächen in Grünland
- Keine Ausbringung von salzhaltigem Streugut auf der begleitenden Straße
- Aufgabe der Gewässerunterhaltung
- Ersatz standortfremder Gehölze
- Anlage einer Pufferzone

Vordringliche Maßnahmen

- Unterbindung einer weiteren Eutrophierung und Versalzung

Der Bereich des Süd-Nord-Kanals wurde entsprechend der Festsetzungen im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ nachrichtlich übernommen und als „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt.

5 ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Twist bisher nur in einem kleinen Teilbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Der überwiegende Teil ist ohne Darstellung bzw. als Fläche für die Landwirtschaft versehen. Im Rahmen der 30. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren die Darstellung einer Wohnbaufläche (W) sowie die Darstellung als gemischte Baufläche (M) parallel zum Süd-Nord-Kanal für den gesamten bzw. noch fehlenden Teilbereich des Geltungsbereiches durchgeführt. Der Süd-Nord-Kanal bleibt weiterhin als Wasserfläche dargestellt.

Dem § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird somit entsprochen.

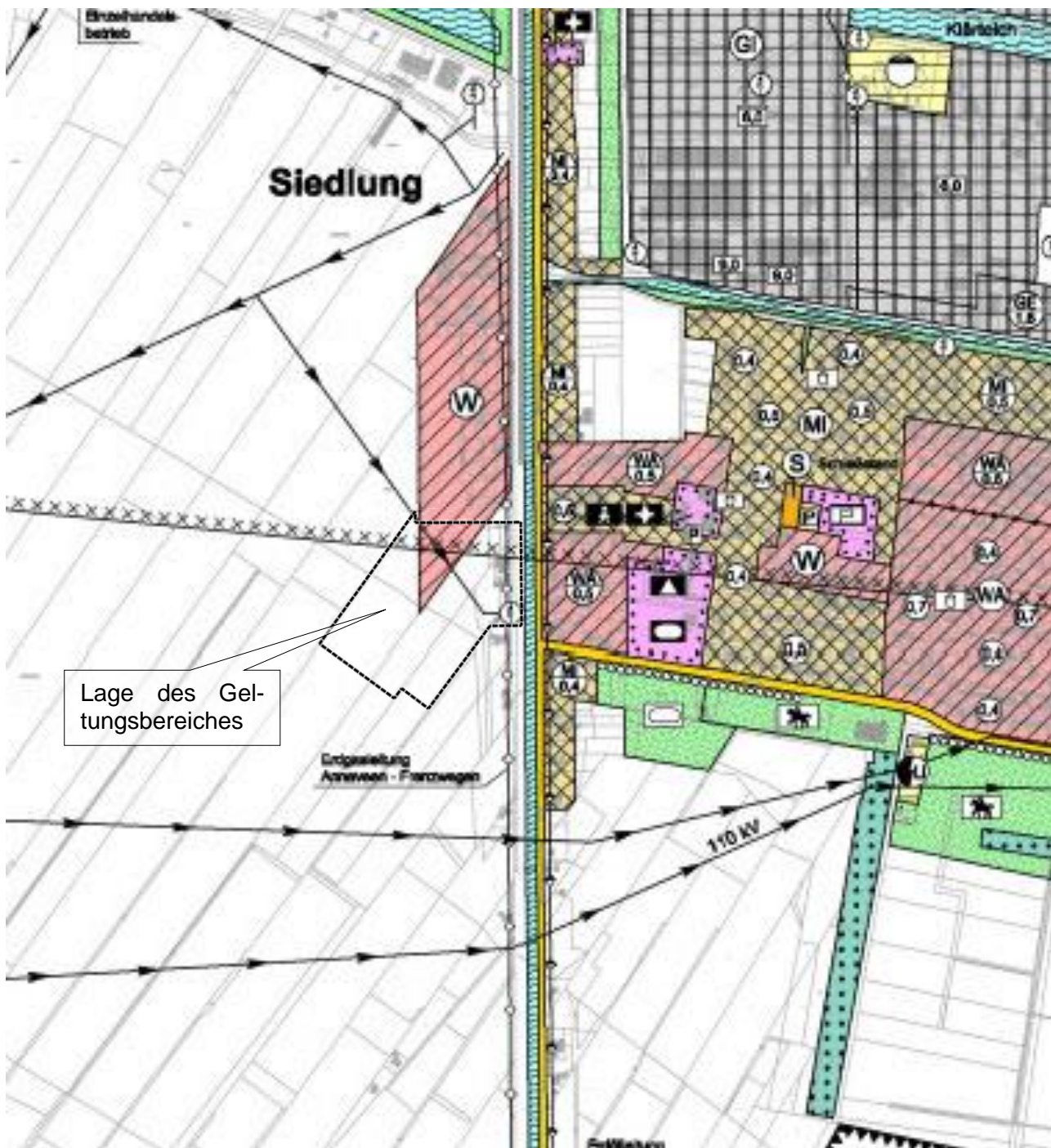


Abbildung 5: Auszug aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Twist

6 ANGRENZENDE BEBAUUNGSPLÄNE

Nördlich angrenzend bzw. im nördlichen Teilbereich in diesen Bebauungsplan hineinragend liegt der Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“. Hier wurde ein Allgemeines Wohngebiet (WA), die notwendige Erschließung in Form von Straßenverkehrsflächen, Entwässerungsgräben und Grünflächen mit einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M1) festgesetzt. Die Bereiche des Süd-Nord-Kanals, des zugehörigen Unterhaltungsstreifens sowie der Verlauf der unterirdischen Gasleitung wurden nachrichtlich übernommen. Die im überlagerten Teilbereich getroffenen Festsetzungen verlieren ihre Gültigkeit und werden durch diese Bauleitplanung neu definiert.

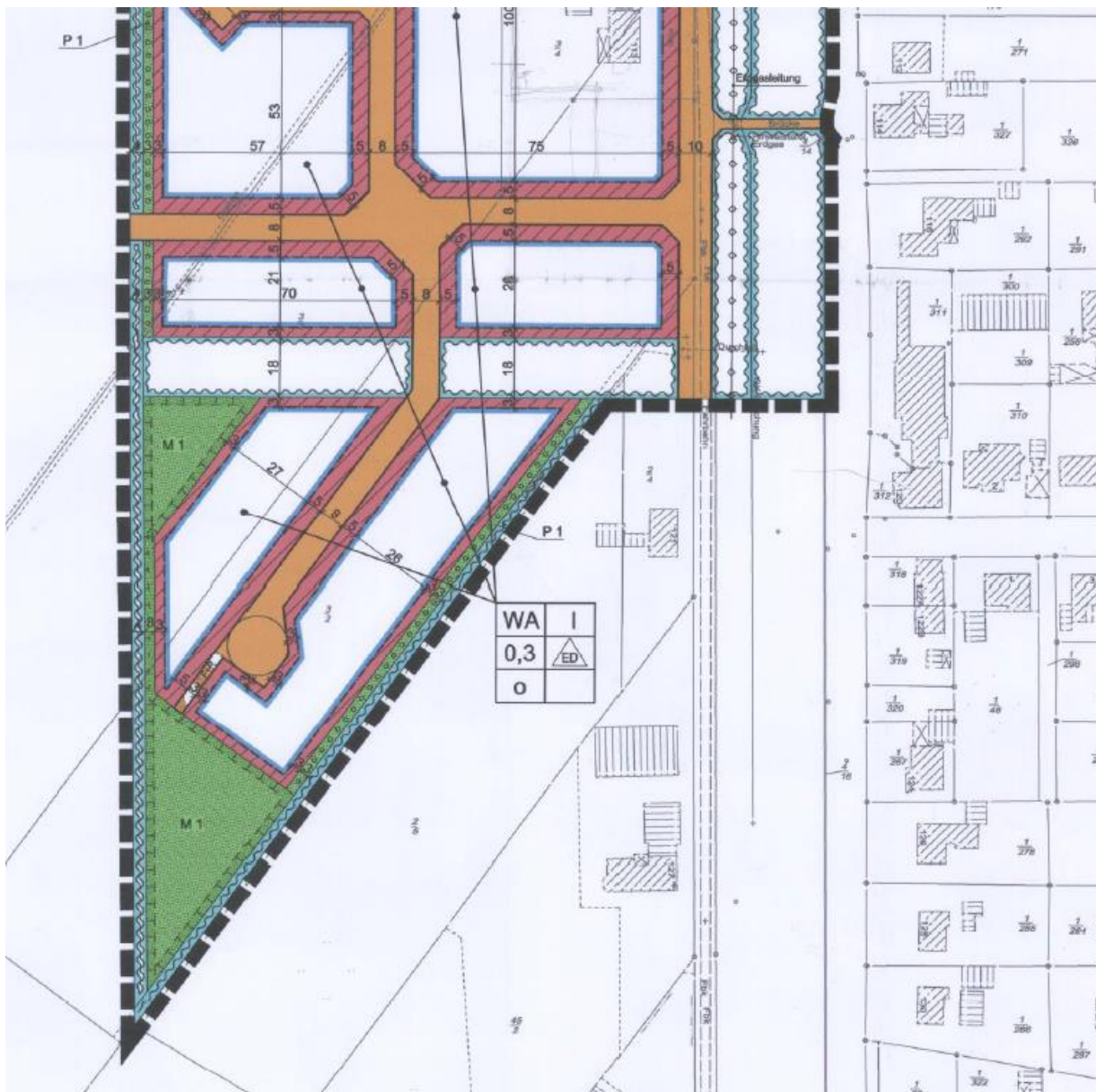


Abbildung 6: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ (südlicher Teilbereich)

7 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG (PLANERFORDERNIS / PLANINHALT / STANDORT)

Gem. § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB kann auch eine bauleitplanerische Regelung sein, die es ermöglichen soll, einer Bedarfslage gerecht zu werden, die sich zwar noch nicht konkret abzeichnet, aber bei vorausschauender Betrachtung in einem absehbaren Zeitraum erwartet werden kann (Nds. OVG 17.02.05-1 KN 7/04).

7.1 Aufgaben des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan hat als verbindlicher Bauleitplan der Gemeinde Twist (Satzung gemäß § 10 BauGB) die Aufgabe, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche und sonstige Nutzung in seinem Geltungsbereich im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zu schaffen (§ 1 BauGB). Er enthält die hierfür erforderlichen rechtsverbindlichen Festsetzungen und

bildet die Grundlage für weitere Maßnahmen zur Sicherung und Durchführung der Planung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 8 Abs.1 BauGB).

7.2 Planerfordernis / Planinhalt / Standort

In der Ortschaft Twist sind in den vorhandenen Baugebieten keine öffentlichen Baugrundstücke verfügbar. Zur Deckung der mittelfristigen Nachfrage nach zu sozialverträglichen Preisen verfügbaren Baugrundstücken in diesem Ortsteil der Gemeinde ist deshalb die Neuausweisung eines weiteren Baugebietes erforderlich.

Ziel der Gemeinde Twist ist es, entsprechend des § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung insbesondere durch die Bereitstellung von Baugrundstücken zu sozialverträglichen Preisen nachhaltig zu unterstützen und zu fördern. Dieses Planungsziel kann nur erreicht werden, wenn seitens der Gemeinde Twist selbst kostengünstige Baugrundstücke vorgehalten werden und damit der Bodenspekulation entgegengewirkt werden kann. Die Lage des Baugebietes ergibt sich zunächst aus der Verfügbarkeit der beplanten Flächen. Im Zusammenhang mit dem Standort kann jedoch herausgestellt werden, dass sich östlich der K202 in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich eine Grundschule, die Ansgarschule Twist sowie der örtliche Sportplatz nebst weiterer Einrichtungen befindet.

Aufgrund der kontinuierlichen Nachfrage an Baugrundstücken in der Ortschaft Twist wird mit diesem Bebauungsplan ein weiteres Allgemeines Wohngebiet (WA) mit ca. 58 Bauplätzen ausgewiesen, von denen 46 durch die Gemeinde vermarktet werden können. Hiermit kann die absehbare kurz- bis mittelfristige Nachfrage nach erschlossenen Baugrundstücken gedeckt werden. Den Einwohnern aus der Ortschaft Twist, hier insbesondere der heranwachsenden Jugend bzw. junger Familien, können so öffentliche Baugrundstücke zu einem angemessenen Kaufpreis zur Verfügung gestellt werden. Ergänzend wird auf vier Baugrundstücken die Errichtung von Miet- bzw. Eigentumswohnungen ermöglicht. Hierzu wird auf einem Bereich nordöstlich der zentralen Grünfläche die Schaffung von vier Wohneinheiten je Einzelhaus bzw. auf zwei Wohneinheiten je Doppelhaushälfte ermöglicht.

Auf Grund konkreter vorliegender Nachfragebekundungen geht die Gemeinde davon aus, etwa 20 der neu geschaffenen Wohnbauflächen kurzfristig an Bewerber*innen veräußern zu können. Die Gemeinde Twist ist bemüht, die Bautätigkeit vorrangig auf Leerstände und Baulücken zu lenken. Ein signifikanter Gebäudeleerstand ist im Ortsteil Twist nicht bekannt. Ebenso sind ausweislich des Baulückenkatasters der Gemeinde Twist keine Baulücken im Ort vorhanden (<https://hosting.ipsyscon.de/MapSolution/apps/app/client/twist/planauskunft>).

Die Gemeinde Twist kommt den Planungserfordernissen mit dieser Bauleitplanung nach und gewährleistet gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine geordnete städtebauliche Entwicklung sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung. Die Gemeinde Twist sieht es unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation als erforderlich an, dieses neue Wohngebiet bauleitplanerisch vorzubereiten und will diesem Ziel mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes gerecht werden.

Entsprechend dem Bedarf wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) im Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung Siedlung“ der Gemeinde Twist festgesetzt. Parallel zur Gemeinestraße „Am Kanal West“ wird ein Streifen als Mischgebiet (MI) entwickelt, um der Nutzung als Baumschule und im Zusammenhang mit einer gestuften Entwicklung parallel zur Kreisstraße K202 (Am Kanal) diese Nutzung zu berücksichtigen.

8 EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE, ABWÄGUNG ZUM UMWELTBERICHT

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB enthält eine Aufzählung der Leitlinien und Belange, die in der Abwägung bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. In die Abwägung ein-

zubeziehen sind auch die „Bodenschutzklausel“ und die „Eingriffsregelung“ nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB.

8.1 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Gem. § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist in der Bauleitplanung über die Vermeidung und den Ausgleich von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) sind gem. § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. In der Bauleitplanung ist hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Wie bereits in Ziff. 7 dieser Begründung dargelegt, ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) an der vorgesehenen Stelle für die siedlungsstrukturelle Entwicklung erforderlich und sinnvoll.

Dem Vermeidungsgrundsatz wird insoweit entsprochen, als dass überwiegend aus naturschutzfachlicher Sicht weniger wertvolle Bereiche (Intensivgrünland (GI), Acker (A) und in Form einer Baumschule (EBB)) in Anspruch genommen werden. Am östlichen Rand verlaufen die Gemeindestraße „Am Kanal West“ (OVW), der „Süd-Nord-Kanal“ (FGb, Kürzel gem. der landesweiten Biotoptypenkartierung 1984-2004, Gebietsnummer 3308042) und die Kreisstraße 202 „Am Kanal“ (OVS). Die gesamten vorhandenen Straßenverkehrsflächen sowie die Kanalachse werden durch artenarmen Scherrasen (GRA) als Straßenbegleitgrün gesäumt.

Unter Berücksichtigung des Vorhergesagten gelangt die Gemeinde Twist zu der Überzeugung, dass der Eingriff an dieser Stelle nicht so schwerwiegend ist, als dass hier auf die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie eines Mischgebietes (MI) parallel zum Süd-Nord-Kanal verzichtet werden müsste. Im vorliegenden Fall ist die künftige Nutzung nicht ohne einen Eingriff in Natur und Landschaft zu verwirklichen, sodass es sich hier um einen unvermeidbaren Eingriff handelt.

Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wurde verzichtet, da dessen Inhalte in den Umweltbericht (Teil II der Begründung) aufgenommen wurden.

Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vorrangig auszugleichen. In der Bauleitplanung ist auch hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 119.751 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 53.850 WE geht ein Kompensationsdefizit von 65.901 WE hervor. Bei einer möglichen Aufwertung von 2 Wertfaktoren einer Ackerfläche (Anlage Feldgehölz, Aufforstung mit Laubgehölzen, Anlage eines extensiv genutzten Grünlands) entspricht dies z.B. einer Fläche von 32.950,5 m².

Das aus vier Teilflächen bestehende Kompensationskonzept kann wie folgt beschrieben werden.

Tabelle 1: Kompensationskonzept (tabellarische Übersicht)

Gemarkung	Flur	Flst.	Maßnahme	Aufwertung (Nds. Städtetag- Modell)	verfügbar	
Neuringe	3	26/29	extensive genutztes Grünland	1 WE/m ²	10.000 m ²	10.000 WE

Adorf	3	2/12	extensive genutztes Grünland	2 WE/m ²	3.264 m ²	6.528 WE
Adorf	9	23/4 (tlw.)	Wieder- vernässung	gemäß Ab- baugenehmigung	32.438 WE	32.438 WE
Adorf	9	24/3	Wieder- vernässung			
Adorf	9	54/23	Wieder- vernässung			
Groß Hesepe	31	4/13	Wieder- vernässung	gemäß Ab- baugenehmigung	rd. 159.000 WE	16.935 WE
Emslage- Twist	15	6/13	Wieder- vernässung			
Emslage- Twist	15	7/7	Wieder- vernässung			
						65.901 WE

Am nördlichen Rand der ausgewiesenen Kompensationsfläche Nr. 4 (Gemarkungen Groß Hesepe und Emslage-Twist) verläuft die Gashochdruckleitung (GHD) 69.1 der Erdgas Münster GmbH). Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die durchzuführenden Ersatzmaßnahmen keine leitungsgefährdenden Auswirkungen haben. Insbesondere ist bei der Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern nach Möglichkeit der 8 m breite Schutzstreifen, mindestens aber ein 4 m breiter Mittelstreifen über der Erdgasleitung, freizuhalten. Die Zugänglichkeit und Begehbarkeit der Leitungstrasse muss dauerhaft gewahrt bleiben. Der Leitungsträger behält sich vor, selbst die Leitungstrasse von Bewuchs (Wildwuchs) freizumachen, wenn und soweit es erforderlich ist. Sämtliche Arbeiten und Anpflanzungen sind nur unter Aufsicht der Erdgas Münster GmbH durchzuführen. Zu diesem Zweck ist der zuständige Betriebsführer mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen.

In Bezug auf den Artenschutz wurde eine Artenschutzprüfung (saP) auf der Basis faunistischer Kartierungen durchgeführt, die bereits im Jahr 2017 durchgeführt wurden. Die dort definierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind umzusetzen.

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von gehölznutzenden Individuen.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli).
- Ausgleichsmaßnahme A1: Zum Ausgleich für die vorkommende Offenlandart Feldlerche ist eine 1,0 ha Sukzessions-Ackerbrache oder ein extensiv genutztes Grünland im räumlich funktionalen Zusammenhang in der Zeit vom 15.03. bis 31.07. eines jeden Jahres bereitzustellen.

Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019, www.lbeg.niedersachsen.de/download/1133/GeoBerichte_8.pdf). Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Im Zusammenhang mit den „Schutzwürdigen Böden“ werden am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches „Böden mit besonderen Standorteigenschaften – extrem nasse Böden“ in Anspruch genommen. Parallel zum Süd-Nord-Kanal wurden bereits anteilig analog dargestellte Flächen durch die zurückliegende Siedlungsentwicklung überplant. Da zudem der Gemeinde Twist aktuell keine alternativen Flächen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen, wird an der Planung festgehalten und der Belang des Bodenschutzes zurückgestellt.

Durch die Planung werden kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 05) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Die Daten können auf dem NIBIS Kartenserver unter <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=6h8Ward> eingesehen werden. Anteilig wurde der Torf innerhalb des Geltungsbereiches zurückliegend bereits abgebaut. Da nur ein kleiner Teilbereich am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches überplant wird und die Gemeinde Twist aktuell keine alternativen Flächen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen, wird an den Planungen festgehalten und der Belang des Bodenschutzes zurückgestellt. Die vorgesehenen Kompensationsflächen (derzeit Acker, Grünland bzw. Wiedervernässungsflächen eines Kompensationspools) liegen ebenfalls in Bereichen kohlenstoffreicher Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. Durch die Kompensationsflächen werden diese Flächen im Gegenzug aufgewertet und nachhaltig gesichert.

8.2 Belange des Immissionsschutzes (Emissionen / Immissionen)

8.2.1 Immissionen Landwirtschaft

Geruchsimmissionen Tierhaltung

Der Geltungsbereich mit der zukünftigen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) sowie einem kleinen Anteil eines „Mischgebietes“ (MI) liegt innerhalb von Immissionsradien eines direkt südlich an das Plangebiet angrenzenden Betriebes mit Pferdehaltung. Die Entwicklung des Betriebes wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da andere Wohnhäuser schon direkt an dem Betrieb liegen. Die nächste größere zum Geltungsbereich gelegene Stallanlage (Legehennen) befindet sich ca. 900 m südwestlich der Geltungsbereichsgrenze. Weitere Stallanlagen finden sich erst an der Gemeindestraße „Alt-Hesepertwist“ wieder (ca. 1,5 km südwestlich). Aufgrund der beschriebenen Abstände ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen (hier insbesondere Geruch) zu rechnen.

Geruchsimmissionen Gülleausbringung

An den Planbereich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Durch die Bewirtschaftung dieser Flächen können durch die Ausbringung von Gülle und dergleichen kurzfristig landwirtschaftstypische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Wirtschaftsdünger hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (z.B. Düngemittelverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung als zumutbar gelten und hinzunehmen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass die Nutzer des künftigen Plangebietes Verständnis für die Belange der Landwirtschaft aufbringen werden und ein Nebeneinander dieser Nutzungen bei gegenseitiger Rücksichtnahme möglich ist.

8.2.2 Immissionen Straße

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft die Kreisstraße 202 (K202; „Am Kanal“). Aufgrund der Lage innerhalb der geschlossenen Ortschaft ist hier die maximal zulässige Höchstge-

schwindigkeit auf 50 km/h beschränkt. Im Zusammenhang mit der gestuften Entwicklung von einem Mischgebiet (MI) parallel zur K202 hin zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Zudem liegt vorgelagerte Wohnbebauung näher zur K202 als die im Rahmen dieser Bauleitplanung ausgewiesenen Bauflächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (WA). Trotzdem können von der K202 Emissionen ausgehen. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

8.2.3 Immissionen Gewerbe-/ Freizeitlärm

Gewerbebetriebe, deren Immissionen zu berücksichtigen wären, befinden sich nicht in der näheren Umgebung, so dass von einer Gewerbelärmuntersuchung abgesehen wird.

Die Verkaufsräume der Gärtnerei befinden sich zukünftig innerhalb eines Mischgebietes (MI), so dass eine gestufte Entwicklung zur Kreisstraße herausgestellt werden kann. Der östlich der K202 gelegene Sportplatz befindet sich in einer ausreichenden Entfernung. Zudem liegt vorgelagerte Wohnbebauung näher zum Sportplatz als die im Rahmen dieser Bauleitplanung ausgewiesenen Bauflächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (WA).

8.3 Belange der Infrastrukturversorgung

Im Rahmen dieser Bauleitplanung wird ein zusätzliches Wohngebiet geschaffen. Die dadurch zu erwartende Infrastrukturnachfrage kann durch die vorhandenen Einrichtungen der Gemeinde Twist gedeckt werden bzw. deren Auslastung wird verbessert.

8.4 Belange des Verkehrs

8.4.1 Äußere Erschließung, Auswirkung auf vorhandene Straßen

Neue Hauptverkehrsstraßen werden mit dieser Bauleitplanung nicht vorgesehen. Die verkehrstechnische Anbindung bzw. die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Gemeindestraße „Am Kanal West“ und im weiteren Verlauf über den Kreisverkehrsplatz „Goethestraße / Am Kanal (K202) / An der Wieke“ an das überörtliche Verkehrsnetz.

8.4.2 Innere Erschließung

Zur inneren Erschließung wird eine Haupteerschließungsachse mit 9,5 m Breite festgesetzt. Durch ergänzende Straßenverkehrsflächen mit einer Breite von 8,0 m in Form von Stichstraßen mit ausreichend dimensionierten Wendebereichen (mind. 21,0 m Durchmesser) bzw. einer ergänzenden Ringerschließung wird das Plangebiet erschlossen. Den Belangen der Ver- und Entsorgung wird entsprochen. Ergänzend wurden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ festgesetzt, um das Gebiet untergeordnet zu verbinden.

Am Ende der Kleiststraße wird der bereits bestehende Wendehammer als Straßenverkehrsfläche festgesetzt (mind. 21,0 m Durchmesser), der über einen Geh- und Radweg mit dem neuen Baugebiet verbunden wird. Dieser Weg wird auf ca. 5,0 m ausgebaut und mit Pollern versehen, um im Bedarfsfall ein kurzzeitiges Zu- und Abfahren aus dem Baugebiet zu ermöglichen (z.B. im Rahmen der Sperrung der Haupteerschließung im Bereich des Kanals oder als alternative Zufahrt für die Feuerwehr).

Im Rahmen der Erschließungsplanung wird auf die Bedürfnisse von Fußgängern, Radfahrern, Kindern, alten Menschen und Menschen mit Behinderung unter Berücksichtigung der Bündelung des Fußgänger-Querverkehres sowie der Schulwegplanung eingegangen. Die Erschließungsstraßen

weisen hierzu eine ausreichende Breite auf. Insbesondere über den „Geh- und Radweg“ in Verlängerung der Kleiststraße wird den „schwächeren“ Verkehrsteilnehmern eine alternative und sichere Achse in Richtung Ortskern geschaffen. Zudem wird angestrebt, eine 30er-Zone auszuweisen. Ein weiterer Baustein ist die Schaffung einer Fußgängerampel im Bereich der Querung der K202 in Verlängerung der Fußgängerbrücke, um den dortigen Schulweg zu optimieren. Hierzu befindet sich die Gemeinde Twist in enger Abstimmung mit dem Landkreis Emsland bzw. der dortigen Verkehrskommission.

8.5 Ver- und Entsorgung

Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass bestehende Ver- und Entsorgungseinrichtungen mit der entsprechenden Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden sollen. In allen Straßen werden geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen bereitgehalten. Die Erschließungsträger werden frühzeitig zur Gewährleistung einer sicheren und wirtschaftlichen Erschließung des Plangebiets benachrichtigt.

Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind die einschlägigen Richtlinien zum Schutz unterirdischer Versorgungsanlagen, insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ und GW 315 „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Die Leitungstrassen werden soweit möglich von Baumpflanzungen frei gehalten oder durch technische Mittel vor Wurzelwachstum geschützt. Alle Arbeiten in der Nähe von Versorgungseinrichtungen sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr bestehen kann. Bei eventuellen Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe von Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen.

8.5.1 Löschwasserversorgung, Brandschutz

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Nds. Brandschutzgesetzes der Stadt bzw. der Gemeinde. Für das geplante Gebiet ist für die unabhängige Löschwasserversorgung ein Löschwasserbedarf von 800 l/min bzw. 48 m³/h für mindestens 2 Stunden zu gewährleisten. Das Trinkwasserversorgungsnetz des Wasserverbandes Bourtanger Moor ist nicht für die Versorgung mit Löschwasser ausgelegt und somit nicht durch den Wasserverband gewährleistet. Im Bedarfsfall können die vorhandenen Hydranten von der zuständigen Feuerwehr, unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes W 405 "Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung" genutzt werden. Die Trinkwasserversorgung muss jedoch gewährleistet bleiben und es dürfen keine Risiken, die den Bestand der Wasserverteilungsanlagen und die Qualität des Trinkwassers gefährden eingegangen werden. Die Hydranten werden so verteilt, dass der Abstand von den Gebäuden 150 m nicht überschreitet. Die Löschwasserversorgung wird zusätzlich durch geeignete Löschwasserentnahmestellen in Abstimmung mit der Ortsfeuerwehr und der Unteren Brandschutzbehörde sichergestellt (z.B. Nutzung des Regenrückhaltebeckens, Nutzung vorhandener Grundwasserbrunnen, Pendelverkehr zwischen Brandstelle und „Süd-Nord-Kanal“ u.ä.). Die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes werden in Abstimmung mit dem Gemeindebrandmeister und der Abteilung „Vorbeugender Brandschutz“ des Landkreises Emsland umgesetzt. Die für den ordnungsgemäßen Brandschutz erforderlichen Anlagen werden rechtzeitig im Zuge der Erschließung des Plangebietes in Abstimmung mit den zuständigen Stellen bereitgestellt.

Am Ende der Kleiststraße wird der bereits bestehende Wendehammer als Straßenverkehrsfläche festgesetzt (mind. 21,0 m Durchmesser), der über einen Geh- und Radweg mit dem neuen Baugebiet verbunden wird. Dieser Weg wird jedoch auf ca. 5,0 m ausgebaut und mit Pollern versehen, um im Bedarfsfall ein kurzzeitiges Zu- und Abfahren aus dem Baugebiet zu ermöglichen (z.B. im Rahmen der Sperrung der Haupteinschließung im Bereich des Kanals oder als alternative Zufahrt für die Feuerwehr).

8.5.2 Elektrizitätsversorgung

Die Versorgung mit Strom erfolgt durch den zuständigen Versorger.

8.5.3 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen erfolgt durch das zuständige Telekommunikationsunternehmen.

Neu errichtete Gebäude, die über Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen verfügen sollen, sind gebäudeintern bis zu den Netzabschlusspunkten mit hochgeschwindigkeitsfähigen passiven Netzinfrastrukturen (Leerrohre, § 3 Abs. 17b TKG) sowie einem Zugangspunkt zu diesen passiven gebäudeinternen Netzkomponenten auszustatten.

8.5.4 Oberflächenentwässerung / Oberflächengewässer

Für diesen Bebauungsplan wurde auf der Basis Baugrunduntersuchung zum „Wohngebiet Twist-Siedlung in 49767 Twist“, Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH (2020) ein Entwässerungskonzept (NLG 2020) erstellt, in dem aufgezeigt wird, wie das anfallende unbelastete Oberflächenwasser aus dem Plangebiet entwässert wird. Da die Böden innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausreichend als versickerungsfähig bezeichnet werden können, wird das im Geltungsbereich anfallende und unbelastete Oberflächenwasser von den Grundstücken und den Verkehrsflächen einem neu zu erstellenden Regenrückhaltebecken zugeführt und im Anschluss gedrosselt an die Vorflut abgegeben. Der notwendige Flächenanteil wird entsprechend als Regenrückhaltebecken festgesetzt.

8.5.5 Trinkwasserversorgung

Das Planungsgebiet wird an die Trinkwasserversorgungsanlagen des Wasserverbandes Bourtanger Moor angeschlossen. Betriebsbereite Leitungen liegen in den angrenzenden Straßen.

8.5.6 Schmutzwasserbeseitigung

Es ist ein Anschluss des Plangebietes an das öffentliche Abwasserbeseitigungsnetz des Trink- und Abwasserverbandes „Bourtanger Moor“ geplant. Es sind ausreichend Kapazitäten verfügbar, um den Bedarf des Plangebietes abzudecken.

8.5.7 Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Die Zufahrt zu Abfallbehälterstandplätzen wurde nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften so angelegt, dass ein Rückwärtsfahren von Abfallsammelfahrzeugen nicht erforderlich wird. Dies wurde bei der Entwicklung des Erschließungskonzeptes entsprechend berücksichtigt.

So wird die Befahrbarkeit des Plangebietes mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen durch ausreichend bemessene Straßen (Haupterschließung 9,5 m, untergeordnete Achsen 8,0 m) in Form einer Ringerschließung und geeignete Wendeanlagen (mind. 21,0 m Durchmesser) gemäß den An-

forderungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt in der aktuellen Fassung Ausgabe 2006) gewährleistet. Es wird darauf hingewiesen, dass an Abfuhrtagen die zum Wenden benötigte Fläche der Wendeanlage von ruhendem Verkehr freizuhalten ist. Das geplante Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammelfahrt nicht zulässig.

Am Ende von Stichstraßen (Sackgassen) werden in der Regel geeignete Wendeanlagen eingerichtet. Da insbesondere in der Verlängerung der Haupterschließungsachse in Richtung Nordosten für eine mögliche Erweiterung des Plangebietes dies nicht möglich ist, müssen die Anlieger dieser Stichstraßen ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Sammelfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Dabei wurde beachtet, dass geeignete Stellflächen für Abfallbehälter an den ordnungsgemäß zu befahrenden Straßen eingerichtet werden und dass die Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Abfallbehälterstandplätzen (im Bebauungsplan mit einem „M“ versehen) ein vertretbares Maß (i.d.R. ≤ 80 m) nicht überschreiten.

8.6 Fernleitungen

Im Geltungsbereich verlaufen Leitungen der folgenden Leitungsbetreiber:

Erdgas Münster
Johann-Krane-Weg 46
48149 Münster

Neptune Energy Deutschland GmbH
Am Kreisforst 4
49716 Meppen
Tel.: 05931 /808 - 510

Arbeiten, die die Sicherheit der Leitungen gefährden könnten, dürfen nur unter Aufsicht eines Beauftragten der Leitungsträger (z.B. Erdgas Münster GmbH) erfolgen. Zwecks Koordinierung der örtlichen Arbeiten ist es erforderlich sich rechtzeitig vor Baubeginn mit den Leitungsträgern in Verbindung zu setzen. Dem Bauausführenden wird dann die Lage der bergbaulichen Anlagen angezeigt und die schriftliche Erlaubnis für Erdarbeiten erteilt. Den Anweisungen des Beauftragten zum Schutz der Leitung ist Folge zu leisten; die eigene Verantwortlichkeit der Bediensteten und Beauftragten des Vorhabenträgers wird dadurch nicht eingeschränkt. Die Leitungsträger behalten sich vor, bei sämtlichen Arbeiten und vorbereitenden Maßnahmen im Leitungsbereich anwesend zu sein. Zu diesem Zweck ist der zuständige Betriebsführer mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen.

Erdgasfernleitung Nr. 55 Annaveen-Frenswegen

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft die HD-Erdgasleitung Nr. 55 Annaveen-Frenswegen und das zugehörige Kabel K-55 Annaveen Z1 – Frenswegen. Innerhalb des 5,0 m breiten Schutzstreifens sind die Errichtung von Gebäuden sowie leitungsgefährdende Einwirkungen untersagt. Im Vorfeld von Arbeiten im Nahbereich der Erdgasleitung ist der Leitungsträger hierüber zu informieren. Die Leitungsschutzanweisungen (u.a. das Merkblatt „Schutzanweisung Gashochdruckleitungen“ sind zwingend zu beachten.

Erdölleitung

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft die Erdölleitung Rühlertwist-Scheerhorn der Preussag Energie GmbH. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelnden Pflanzenbewuchs frei zu halten. Im Vorfeld von Arbeiten im Nahbereich der Erdölleitung ist der Leitungsträger hierüber zu informieren. Die Leitungsschutzanweisungen sind zwingend zu beachten.

Gashochdruckleitung 69.1

Am nördlichen Rand der ausgewiesenen Kompensationsfläche Nr. 4 (Gemarkungen Groß Hesepe und Emslage-Twist) verläuft die Gashochdruckleitung (GHD) 69.1 der Erdgas Münster GmbH). Es

ist dafür Sorge zu tragen, dass die durchzuführenden Ersatzmaßnahmen keine leitungsgefährdenden Auswirkungen haben. Insbesondere ist bei der Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern nach Möglichkeit der 8 m breite Schutzstreifen, mindestens aber ein 4 m breiter Mittelstreifen über der Erdgasleitung, freizuhalten. Die Zugänglichkeit und Begehbarkeit der Leitungstrasse muss dauerhaft gewahrt bleiben. Der Leitungsträger behält sich vor, selbst die Leitungstrasse von Bewuchs (Wildwuchs) freizumachen, wenn und soweit es erforderlich ist. Sämtliche Arbeiten und Anpflanzungen sind nur unter Aufsicht der Erdgas Münster GmbH durchzuführen. Zu diesem Zweck ist der zuständige Betriebsführer mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen.

8.7 Belange des Denkmalschutzes

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44 - 4041 und - 4039 zu erreichen. Bodenfunde und Fundstellen sind 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 Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

8.8 Torfabbau

Auf unmittelbar südlich und westlich angrenzenden Flächen wird zurzeit bzw. wurde Torf abgebaut. Durch den Torfabbau kann es zu gelegentlichen Lärm- und Staubbelastungen im Plangebiet kommen.

8.9 Belange des Klimaschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Der Beitrag der Bauleitplanung zum Umwelt- und Naturschutz erfolgt damit auch für die Ziele des globalen Klimaschutzes. Dies verbessert die Möglichkeiten von Gemeinden und Vorhabenträger, die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der gemäß § 1 Abs. 7 BauGB vorzunehmenden Abwägung zu gewichten. Ferner wurde den Gemeinden bereits mit der BauGB-Novelle 2004 die Möglichkeit eingeräumt, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen.

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S. 1509) wurde das BauGB zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt sowie auch durch die Novellierung 2013 inhaltlich gestärkt.

Beachtlich ist insbesondere die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städtebaulicher Verträge (§ 11 Abs. 1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

Seit der BauGB-Novelle 2011 können im Bebauungsplan beispielsweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB explizit Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung sowie gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB auch Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen, festgesetzt werden. Mit der Änderung des § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 und Nr. 5 BauGB ist wei-

terhin verdeutlicht worden, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Errichtung und Nutzung von Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung und die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden sein können.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird grundsätzlich eine südliche Ausrichtung der Baugrundstücke ermöglicht, um somit eine sonnenoptimierte Bauweise zu unterstützen. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

Nach § 3 Abs. 1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist.

Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern hiermit auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

Zudem bleiben mindestens 55 % der Bauflächen als Grünflächen unversiegelt und tragen somit zum Erhalt des Temperatur- und damit Luftaustausch bei. Durch eine textliche Festsetzung, durch die Flächenanteile für die Errichtung / Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten und / oder Folienabdeckungen bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche mit einzurechnen sind, wird dies ergänzend gestützt.

8.10 Militär / Kampfmittel

Luft- und Bodenschießplatzes Engden / NORDHORN RANGE

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des militärischen Luft- und Bodenschießplatzes Engden / NORDHORN RANGE. Es wird darauf hingewiesen, dass von dem dortigen Übungsbetrieb nachteilige Immissionen, insbesondere Fluglärm, auf das Plangebiet ausgehen. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Bundeswehr keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche wegen der Lärmemissionen geltend gemacht werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Zuständigkeitsbereiches für Flugplätze gem. § 14 Luftverkehrsgesetz. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist durch den Flugplatz/Flugbetrieb mit Lärm – und Abgasemissionen zu rechnen. Es wird darauf hingewiesen, dass Beschwerden und Ersatzansprüche, die sich auf die vom Flugplatz/Flugbetrieb ausgehenden Emissionen wie Fluglärm etc. beziehen, nicht anerkannt werden können. Zudem darf die maximale Bauhöhe von 30 m über Grund (einschließlich untergeordneter Gebäudeteile) nicht überschritten werden.

Kampfmittel

Es erfolgte für den Geltungsbereich eine Auswertung der vorliegenden Luftbilder durch das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst. Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Die vorliegenden Luftbilder des LGLN können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hameln Hannover zu benachrichtigen.

9 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

9.1 Zeichnerische Festsetzungen

Die Begründungen zu den einzelnen Festsetzungen ergeben sich im Wesentlichen aus den vorgenannten Ausführungen.

9.1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Erfordernis von Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) wurde bereits unter Ziff. 7.2 dargelegt. Parallel zur Gemeindestraße „Am Kanal West“ wird ein Teilbereich als Mischgebiet (MI) entwickelt, um der Nutzung als Gartenbaubetrieb und im Zusammenhang mit einer gestuften Entwicklung parallel zur Kreisstraße 202 (K202; „Am Kanal“) diese Nutzung zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der angestrebten Wohngebietsentwicklung, der bestehenden Wohngebiete, dem östlich der K202 gelegenen Grundschule sowie zur Vermeidung von sowohl Trading-down-Effekten im und um das Plangebiet werden im Bereich der Mischgebiete Vergnügungsstätten und wesensähnliche Nutzungen ausgeschlossen. Ergänzend werden im Geltungsbereich Tankstellen ausgeschlossen, um die bestehenden Standorte im Gemeindegebiet zu stärken.

9.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soll das Allgemeine Wohngebiet (WA) sowie das Mischgebiet (MI) gestalterisch angemessen in die ländliche Umgebung eingefügt und in der Ausnutzbarkeit effektiv entwickelt werden. Für das WA1 werden eine maximale Zahl der Vollgeschosse von I, eine Grundflächenzahl von 0,3 sowie eine maximale Firsthöhe von 10,0 m festgesetzt. Diese Werte werden anteilig im zentralen Bereich für das WA2 auf II Vollgeschosse und einer Grundflächenzahl von 0,4 erhöht, um eine verdichtete Bebauung zu erreichen. Für das Mischgebiet wird die Zahl der Vollgeschosse auf I und die Grundflächenzahl auf 0,4 begrenzt.

9.1.3 Baugrenze, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden. Andererseits wurden die überbaubaren Grundstücksflächen so bemessen, dass möglichst eine hohe Ausnutzung unter Einhaltung der erforderlichen Abstände zu den Grundstücksgrenzen möglich ist.

Die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern orientiert sich an der ortsüblichen Bebauung und trägt dazu bei, eine dem ländlichen Raum entsprechende aufgelockerte Bebauung zu erhalten.

9.1.4 Verkehrsfläche

Hierzu wird auf Ziff. 8.4.2 verwiesen.

9.1.5 Öffentliche Grünflächen

Zentral im Geltungsbereich wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die zentral im Geltungsbereich gelegene Fläche soll als Pflanzbereich, anteilig mit Freiflächen (Parkcharakter) und einem zugeordneten Spielplatz entwickelt werden. Daneben wurden weitere Pflanzflächen festgesetzt, die naturnah mit heimischen und standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden.

9.1.6 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Im südöstlichen Geltungsbereich wird eine Fläche zur Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Auf der Basis der Ergebnisse des Entwässerungskonzeptes (NLG 2020) kann hier ein Regenrückhaltecken angelegt werden. Zudem wird das Flurstück des Süd-Nord-Kanals (Wasserfläche, Böschungen und Böschungsköpfe) als Wasserfläche festgesetzt.

9.1.7 Fläche für die Ver- und Entsorgung

Für die Schmutzwasserbeseitigung des Plangebietes ist ein Abwasserpumpwerk notwendig. Daher ist in Abstimmung zwischen der Gemeinde Twist und dem TAV eine öffentliche Freifläche von mindestens 5,5 x 11,0 m für die Errichtung eines Abwasserhauptpumpwerkes auszuweisen und dem TAV zu übertragen. Hierzu wird eine Fläche für die „Ver- und Entsorgung“, ergänzt um das Symbol für eine Pumpstation festgesetzt.

9.1.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Zur Anbindung eines an den Geltungsbereich angrenzenden Grabens an das neu geschaffene Entwässerungssystem wird ein gemäß dem Entwässerungskonzept (NLG 2020) hierzu verrohrter Teilbereich mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegt.

9.1.9 Nachrichtliche Übernahme

Als nachrichtliche Übernahmen wurden die Achse des „Süd-Nord-Kanals“, die unterirdische „Erdgasleitung Nr. 55 Annaveen-Frenswegen“ nebst 5,0 m Schutzstreifen sowie die Erdölleitung Rühlertwist-Scheerhorn der Preussag Energie GmbH aufgenommen.

9.2 Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4, 6 und 8 BauNVO

1.1 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete (WA1 und 2) sind folgende ausnahmsweise zulässige Nutzung nicht zulässig:

- Gartenbaubetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO)
- Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO)

1.2 Innerhalb des Mischgebietes (MI) sind folgende zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zulässig:

- Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO)
- Vergnügungsstätten und wesensähnliche Nutzungen (§ 6 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 3 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

2.1 Der untere Bemessungspunkt für die Gebäudehöhe im Allgemeinen Wohngebiet sowie im Mischgebiet ist die Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OKFFEG).

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens darf, gemessen von der Oberkante Mitte fertiger Straße bis Oberkante fertiger Erdgeschossfußboden in der Mitte des Gebäudes, an der Straßenseite 0,4 m nicht überschreiten. Hierdurch wird eine einheitliche Höhenentwicklung gewährleistet, eine unmaßstäbliche Höhenentwicklung vermieden und ein einheitliches Straßenbild erreicht. Auf-

grund der sehr geringen Höhenunterschiede im Geltungsbereich, dieser kann als eben bezeichnet werden, kann auf die Festsetzung einer Höhe ü. NN. verzichtet werden.

2.2 Die Gebäudehöhe in den Allgemeinen Wohngebieten sowie in den Mischgebieten, gemessen von Oberkante fertiger Erdgeschossfußboden bis zur Oberkante First, darf 10,0 m nicht überschreiten. Die festgesetzte Gebäudehöhe dient der Vermeidung einer unmaßstäblichen Höhenentwicklung innerhalb des Baugebietes.

2.3 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB sind im WA1 maximal 2 Wohneinheiten je Einzelhaus bzw. eine Wohneinheit je Doppelhaushälfte zulässig. Innerhalb des WA2 sind bis zu 4 Wohneinheiten je Einzelhaus bzw. 2 Wohneinheiten je Doppelhaushälfte zulässig.

Durch die Begrenzung der Wohneinheiten soll der Charakter des Ein- / Zweifamilienhausgebiets gestärkt werden. Im Zentralen Bereich wird zur optimierten Ausnutzung der Grundfläche eine verdichtete Bebauung unterstützt bzw. eine größere Anzahl an Wohnungen zugelassen.

3. Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

3.1 Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich zwischen den Straßenbegrenzungslinien der Erschließungsstraße und den vorderen Baugrenzen (Vorgartenbereiche) sind Nebenanlagen als Gebäude gemäß § 14 BauNVO sowie Garagen und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO nicht zulässig.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Straßenbegrenzungslinien der Erschließungsstraße und den seitlichen Baugrenzen (bei Eckgrundstücken) sind diese Anlagen zulässig, sofern ein Grenzabstand von mind. 1,0 m eingehalten wird.

Maßgeblich für die Abgrenzung vorderer und seitlicher Baugrenzen ist die Lage der Zufahrt zum Grundstück. Dieses Bauverbot dient zu Gewährleistung der Verkehrssicherheit und weitert das Straßenbild optisch auf.

3.2 Je Baugrundstück dürfen Zufahrten / Zuwegungen von den öffentlichen Verkehrswegen auf einer Breite von maximal 5,0 m versiegelt werden.

4. Grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 i.V.m. § 1a BauGB

4.1 Auf der zentral im Geltungsbereich festgesetzten öffentlichen Grünfläche sind 30 hochstämmige, heimische Laubbäume der Pflanzliste in Gruppen zu jeweils mindestens 3 Bäumen anzupflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang der Art nach zu ersetzen.

Pflanzliste

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

4.2 Für die festgesetzten Grünflächen mit der "Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Pflanzgebot) sind nachfolgende Arten zu verwenden.

Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hunds- Rose	<i>Rosa canina</i>
Kupferfelsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>

Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

Pflanzmaterial:

2x verschulte Sämlinge, 80- 120 cm (2j.vS 2/3 80- 120)

Pflanzdurchführung:

Gruppenpflanzung von jeweils 3- 5 Stück
Pflanzverband 1,0 x 1,0 m, reihenversetzt
zweireihige Pflanzung

Pflege:

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bis zum Abschluss der 3. Vegetationsperiode ist sie zu pflegen (inkl. 2 Mähgänge / Jahr). Eingegangene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Die Pflanzliste kann durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland erweitert bzw. verändert werden.

5. Berechnung der zulässigen Grundfläche

Die Flächenanteile für die Errichtung / Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten und / oder Folienabdeckungen sind bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche mit einzurechnen.

6. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 87 "Erweiterung Siedlung" treten die ursprünglichen Bebauungspläne und deren Änderungen sowie die Außenbereichssatzung für den Bereich der überlagerten Flächen außer Kraft.

9.3 Gestalterische Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen orientieren sich nach städtebaulichen Gesichtspunkten am Orts- und Landschaftsbild der Gemeinde und nehmen Rücksicht auf angrenzende Nutzungen.

Vor diesem Hintergrund werden folgende Bauvorschriften erlassen:

1. Als Dachformen sind nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 15 und 50° zulässig. Ausnahmsweise ist eine geringere Neigung oder ein Flachdach bei Garagen gem. § 12 BauNVO, Nebengebäuden gem. § 14 BauNVO und untergeordneten Gebäudeteilen zulässig.

10 HINWEISE

1. Denkmalschutz

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind 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 Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

Die Untere Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Emsland ist telefonisch erreichbar unter (05931) 44- 4039 oder (05931) 44-4041.

2. Artenschutz

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten

(Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von gehölznutzenden Individuen.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli).
- Ausgleichsmaßnahme A1: Zum Ausgleich für die vorkommende Offenlandart Feldlerche ist eine 1,0 ha Sukzessions-Ackerbrache oder ein extensiv genutztes Grünland im räumlich funktionalen Zusammenhang in der Zeit vom 15.03. bis 31.07. eines jeden Jahres bereitzustellen.

3. Landwirtschaftliche Immissionen

Durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es zu Geruchs- und Lärmimmissionen kommen, die jedoch als ortsüblich hinzunehmen sind.

4. Torfabbau

Auf unmittelbar südlich und westlich angrenzenden Flächen wird zurzeit bzw. wurde Torf abgebaut. Durch den Torfabbau kann es zu gelegentlichen Lärm- und Staubbelastungen im Plangebiet kommen.

5. Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

6. Oberflächenentwässerung

Eine Ableitung von Oberflächenwasser auf benachbarte Flächen, hierzu zählen insbesondere auch öffentliche Grün- und Verkehrsflächen, ist nicht zulässig.

7. Erdgasleitung Nr. 55 Annaveen-Frenswegen

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft die HD-Erdgasleitung Nr. 55 Annaveen-Frenswegen. Innerhalb des 5,0 m breiten Schutzstreifens sind die Errichtung von Gebäuden sowie leitungsgefährdende Einwirkungen untersagt.

Arbeiten, die die Sicherheit der Leitung gefährden könnten, dürfen nur unter Aufsicht eines Beauftragten der Erdgas Münster GmbH erfolgen. Den Anweisungen des Beauftragten zum Schutz der Leitung ist Folge zu leisten; die eigene Verantwortlichkeit der Bediensteten und Beauftragten des Vorhabenträgers wird dadurch nicht eingeschränkt. Die Erdgas Münster GmbH behält sich vor, bei sämtlichen Arbeiten und vorbereitenden Maßnahmen im Leitungsbereich anwesend zu sein. Zu diesem Zweck ist der zuständige Betriebsführer mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen.

8. Erdölleitung

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft die Erdölleitung Rühlertwist-Scheerhorn der Preussag Energie GmbH. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelnden Pflanzenbewuchs frei zu halten.

9. Hinweis Militär / Kampfmittel

Luft- und Bodenschießplatzes Engden / NORDHORN RANGE

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des militärischen Luft- und Bodenschießplatzes Engden / NORDHORN RANGE. Es wird darauf hingewiesen, dass von dem dortigen Übungsbetrieb nachteilige Immissionen, insbesondere Fluglärm, auf das Plangebiet ausgehen. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Bundeswehr keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche wegen der Lärmemissionen geltend gemacht werden.

Kampfmittel

Die vorliegenden Luftbilder des LGLN können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hameln Hannover zu benachrichtigen.

10. Hinweis zur K202

Von der Kreisstraße 202 können Emissionen ausgehen. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

11. Hinweis zu DIN-Vorschriften

Die in den textlichen Festsetzungen zitierten DIN-Vorschriften liegen bei der Gemeinde Twist zu den üblichen Öffnungszeiten aus.

12. Hinweis der Deutschen Telekom Technik GmbH entsprechend § 77k Abs. 4 Telekommunikationsgesetz

Neu errichtete Gebäude, die über Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen verfügen sollen, sind gebäudeintern bis zu den Netzabschlusspunkten mit hochgeschwindigkeitsfähigen passiven Netzinfrastrukturen (Leerrohre, § 3 Abs. 17b TKG) sowie einem Zugangspunkt zu diesen passiven gebäudeinternen Netzkomponenten auszustatten.

11 SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Grundsätze des § 1a Abs. 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Den Ausführungen dieser Begründung ist zu entnehmen, dass den vorgenannten Grundsätzen entsprochen wird. Im Übrigen wird auf die entsprechenden Kapitel des Umweltberichtes verwiesen.

TEIL II: UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.a.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde Twist im Ortsteil Siedlung. Die Lage ist der Übersichtskarte auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die Größe des gesamten Planbereiches beträgt ca. 8,65 ha.

Der Geltungsbereich wird als Intensivgrünland (GI), Acker (A) und in Form einer Baumschule inkl. Verkaufsräumen und Wohnhaus (EBB) genutzt. Das Plangebiet wird durch nährstoffreiche Gräben (FGR) und Strauch-Baumhecken (HFM) gegliedert. Im Zusammenhang mit einem in diesen Geltungsbereich ragendem Dreieck aus dem Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ wurden bereits 7 Baugrundstücke ausgewiesen, die zurückliegend bebaut wurden. Am östlichen Rand verlaufen die Gemeindestraße „Am Kanal West“ (OVW), der „Süd-Nord-Kanal“ (FGb) und die Kreisstraße 202 „Am Kanal“ (OVS). Die gesamten vorhandenen Straßenverkehrsfläche sowie die Kanalachse werden durch artenarmen Scherrasen (GRA) als Straßenbegleitgrün gesäumt. Die bebauten Grundstücke werden durch neuzeitliche Ziergärten geprägt. Auf den Grundstücken mit älterer Bebauung sind auch ältere Baumbestände (hier insbesondere Eichen) zu finden.

1.a.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Im Bebauungsplan wird im Kern als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO und parallel zum Süd-Nord-Kanal ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Als weitere Festsetzungen werden die zugehörigen Straßenverkehrsflächen, eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ und öffentlichen Grünflächen festgesetzt.

1.a.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des gesamten Planbereiches beträgt ca. 8,65 ha. Der Bedarf an Grund und Boden wird aus der Eingriffsbilanzierung mit ca. 59.961 m² (Allgemeines Wohngebiet; WA1+WA2), 6.217 m² (Mischgebiet) und ca. 9.369 m² (Straßenverkehrsfläche inkl. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) dargestellt. Der Bereich der öffentlichen Grünflächen inkl. Regenrückhaltebecken umfasst 4.717 m². Aus dem Bestand werden 6.258 m² für das Flurstück des Kanals übernommen.

1.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

1.b.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Für den Bebauungsplan ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG heranzuziehen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bezogen auf die zu berücksichtigenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten. Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005.

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

In Bezug auf vorhandene Gräben sowie bei Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser in ein Gewässer bzw. in das Grundwasser sind das NWG bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

1.b.2 Fachplanungen

Auf die Ausführungen unter Teil I (Begründung), Kapitel 4 und 5 wird verwiesen.

**2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN
(GEM. ANLAGE 1 NR. 2A BESTANDSAUFNAHME, 2B PROGNOSE, 2C MAßNAHMEN, 2D
UND 2E ZUM BAUGB)****2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.a.1 Schutzgut Tiere

Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt (regionalplan & uvp 2020), die Bestandteil der Planunterlagen ist. Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2017 wurden insgesamt 43 Vogelarten im UG festgestellt. Für das Teichhuhn und dem Star gelang ein Brutnachweis. Weitere 28 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). 13 Arten nutzten das UG als Nahrungshabitat. Als streng geschützte Arten traten Mäusebussard, Turmfalke, Teichhuhn, Brachvogel und Blaukehlchen auf. Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens geführt werden im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Turmfalke, Brachvogel, Feldlerche, Rauchschnalbe, Gelbspötter, Star, Gartenrotschwanz, Haussperling, Baumpieper, Stieglitz, Bluthänfling und Goldammer. Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr. 1 der saP entnommen werden. Im Geltungsbereich des B-Planes wurden zwei Reviere der Feldlerche und jeweils ein Revier des Gelbspötters und der Goldammer festgestellt. Bei den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), sind Stockente, Austernfischer, Brachvogel, Lachmöwe, Saatkrähe, Feldlerche, Blaukehlchen und Gartenrotschwanz zu nennen.

Im Rahmen der Erfassungen wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet. Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Aufgrund der Lage und Biotopausstattung der Vorhabenfläche können Fledermausquartiere oder elementare Jagdhabitats für Fledermäuse im unmittelbaren Wirkungsbereich der B-Planfläche ausgeschlossen werden. Auf eine ausführliche Auflistung und Darstellung der festgestellten weit verbreiteten Arten wird verzichtet.

Auf dieser Basis werden Vorkehrungen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der Vorkehrungen. Auf die darin enthaltene Beschreibung und Bewertung wird verwiesen. Durch diese wird herausgestellt, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten kommt, wenn die dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden ebenfalls nicht erfüllt.

Die detaillierten Ergebnisse der faunistischen Kartierungen der Avifauna und der Fledermäuse sind in der saP dargestellt. Die Erfassungen wurden im Zeitraum von März bis Juni 2017 durchgeführt (vgl. regionalplan & uvp 2020).

2.a.2 Schutzgut Pflanzen / Biotope

Im Planbereich des Bebauungsplanes werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Intensivgrünland) sowie Bereiche einer ehemaligen Baumschule für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie als Mischgebiet (MI) in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (NLWKN 2016) wurden die einzelnen Biotoptypen bestimmt und nach dem niedersächsischen Städtetagmodell bewertet. Zudem wurden greifbare Informationsquellen hinzugezogen. Vegetationskundliche Detailkartierungen wurden nicht durchgeführt. Die Vorhabenplanung führt vornehmlich zum Verlust von anthropogen stark beeinflussten Flächen. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

Der überwiegende Biotoptyp innerhalb des Geltungsbereiches sowie der direkt angrenzenden Flächen sind Acker (A) und intensiv genutztes Grünlandbereiche (GI). Weitere Flächenanteile umfassen den Bereich einer ehemaligen Baumschule (EBB) sowie Grabenparzellen (FGR). Angrenzend findet sich darüber hinaus (Wohn)Bebauung und der „Süd-Nord-Kanal“ (FGB, Kürzel gem. der landesweiten Biotoptypenkartierung 1984-2004, Gebietsnummer 3308042).

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme wurden für den Geltungsbereich die in der Eingriffsbilanzierung unter „Bestand“ aufgeführten Biotoptypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag-Modell (Stand 2013) ermittelt. Für das Plangebiet wurde auf dieser Basis ein Bestandswert von 119.751 Werteinheiten (WE) ermittelt.

2.a.3 Schutzgut Fläche (Ziff. 2b bb) der Anlage 1 zum BauGB)

Die Inanspruchnahme von bislang un bebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit u. Erholung negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA), eines Mischgebietes (MI, kleinflächig) und der notwendigen Infrastruktur (Straßenverkehrsfläche, Regenrückhaltebecken, Grünflächen, Spielplatz etc.) gehen anteilig auch positive Wirkungen einher.

Das Schutzgut „Fläche“ ist ein endliches Gut, d.h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche dauerhaft verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung soweit möglich zu reduzieren.

Aus den beiden nachfolgenden Abbildungen geht hervor, dass die Bodenversiegelung im Plangebiet derzeit gering ist und sich weiterhin der Versiegelungsgrad für das gesamte Gemeindegebiet zwischen 5 und 10 % bewegt.

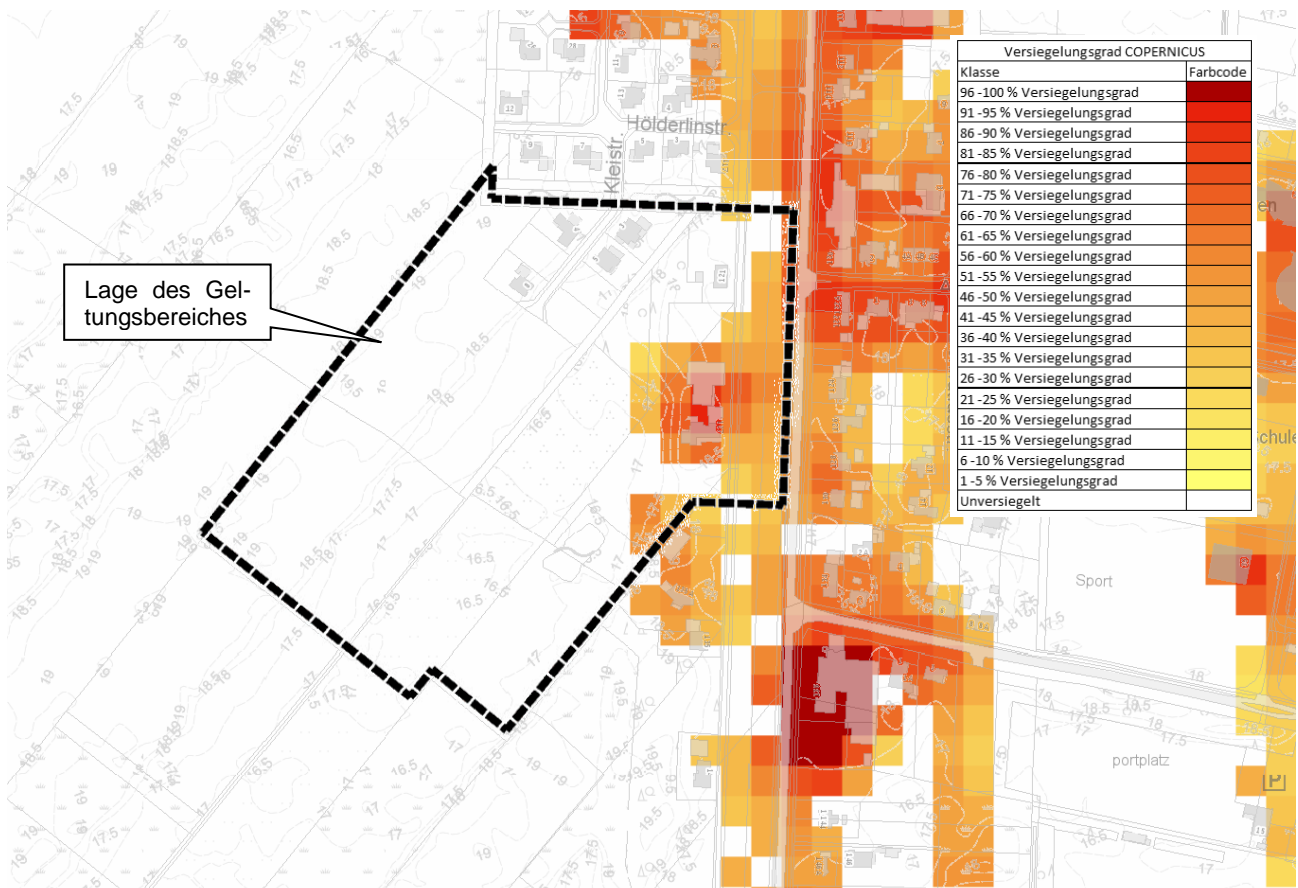


Abbildung 7: COPERNICUS - Bodenversiegelung 2015; in %, unmaßstäblich (LBEG 2020)

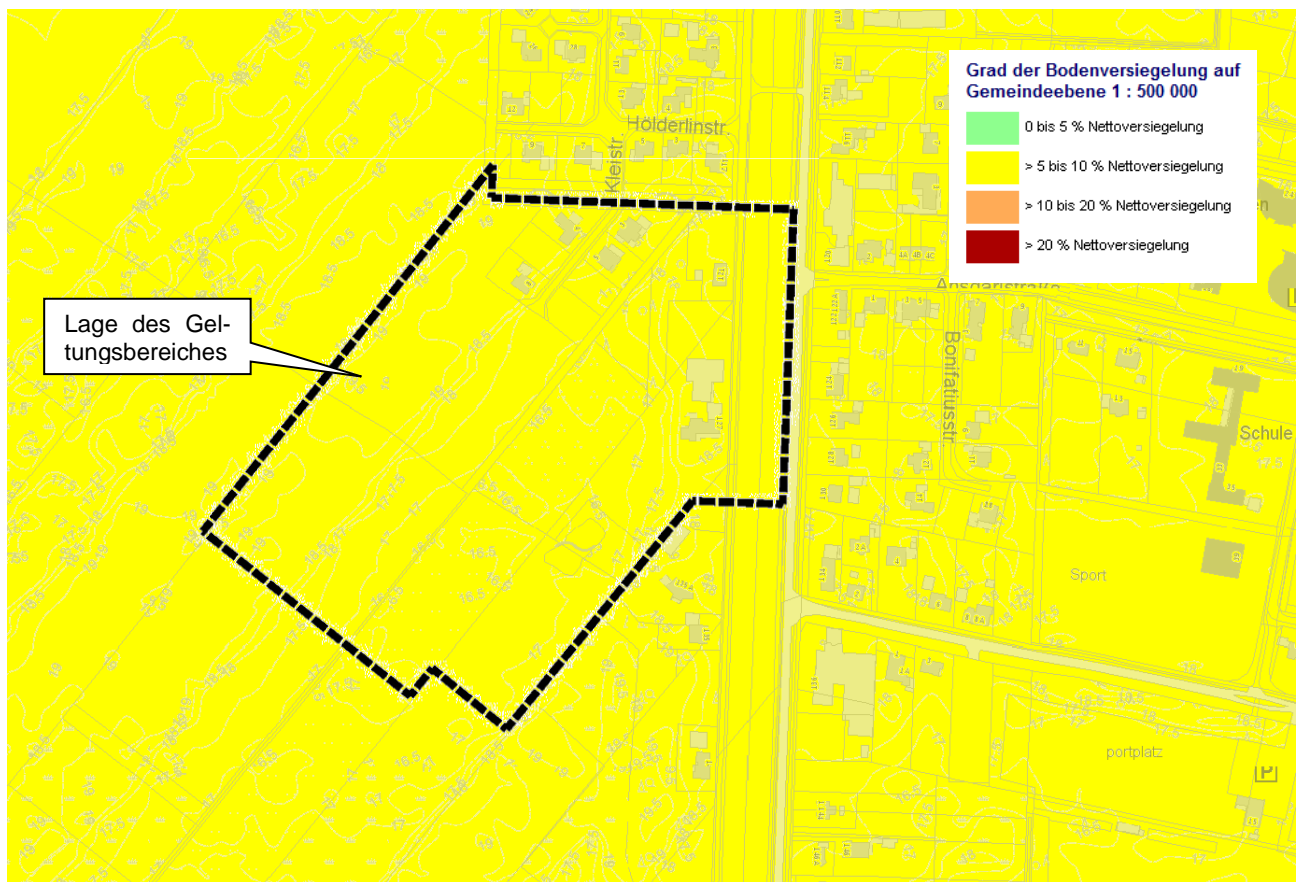


Abbildung 8: Mittlere Versiegelung 2015 der Gemeinden in Niedersachsen, unmaßstäblich (LBEG 2020)

2.a.4 Schutzgut Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

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 Abs. 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 Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Nach dem NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenkunde, Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, stellen sich die bodenkundlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes wie folgt dar:

Der bebaute Bereich parallel zum Süd-Nord-Kanal ist ohne Darstellung versehen bzw. durch Siedlungsbereiche überprägt. Im übrigen Geltungsbereich kommt als Bodentyp ein tiefes Hochmoor vor. Ergänzend hierzu ist insbesondere der südöstliche Teilbereich als sehr tiefer Baggerkühlungsboden aus Hochmoor (abgetorft, ehemalige Torfmächtigkeit nicht gesichert) in den Fachkarten verzeichnet.



Abbildung 9: Schutzgut Boden - Bodenkarte, unmaßstäblich (LBEG 2020)

Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019, www.lbeg.niedersachsen.de/download/1133/GeoBerichte_8.pdf). Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Im Zusammenhang mit den „Schutzwürdigen Böden“ werden am nördlichen Rand des Geltungsbereiches „Böden mit besonderen Standorteigenschaften – extrem nasse Böden“ in Anspruch genommen. Parallel zum Nord-Süd-Kanal wurden bereits anteilig analog dargestellte Flächen durch die zurückliegende Siedlungsentwicklung überplant. Die nachstehenden Abbildungen stellen den Sachverhalt dar.



Abbildung 10: Suchräume für schutzwürdige Böden, unmaßstäblich (LBEG 2020)



Abbildung 11: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz, unmaßstäblich (LBEG 2020)

Durch die Planung werden kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz beansprucht. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen entsprechend dem Nds. Landesraumord-

nungsprogramm (LROP 3.1.1, 05) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Der Torf dieses ehemaligen Hochmoores wurde zurückliegend bereits abgebaut. Es wird nur ein verhältnismäßig kleiner Teilbereich am nordwestlichen Rand des Geltungsgebietes überplant.

Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS Kartenserver unter <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=1Mm7ufDp>). Verdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden – zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.

Im Untergrund des Planungsgebietes liegen wasserlösliche Gesteine in so großer Tiefe, dass bisher im Gebiet kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -). Auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich Erdfallgefährdung kann daher bei Bauvorhaben im Planungsbereich verzichtet werden.

Im Planungsbereich steht nach den vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) setzungsempfindlicher Baugrund an. Es handelt sich hierbei um Torf, Mudde und Schlick mit großer Setzungsempfindlichkeit u.a. aufgrund hoher organischer Anteile und/oder flüssiger bis weicher Konsistenz sowie anthropogene Auffüllungen mit geringer bis großer Setzungsempfindlichkeit und geringen bis großen Setzungsdifferenzen aufgrund wechselnder Steifigkeiten.

Die Sondierungen zur Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan (Dr. Schleicher & Partner 2020) zeigen folgendes Ergebnis.

„Die Schichtenfolge beginnt an den Ansatzpunkten 1 - 4 sowie 7 mit Oberboden aus humosem Sand in einer Stärke von 0,25 ... 0,40 m (Homogenbereich H 1). Darunter, bzw. an den Punkten 5, 6 und 8 ab Geländeoberkante, wurde schwach zersetzter Torf erbohrt, der bis 0,80 ... 1,45 m Tiefe reicht (Homogenbereich H 2). Es folgen bis ca. 1,9 ... 4,0 m Tiefe fein- bis mittelkörnige, stellenweise schwach schluffige Sande (Homogenbereich H 3). Diese werden an den meisten Punkten von einer dünnen Schicht aus weichem Schluff unterlagert (Homogenbereich H 4). Unterhalb der Schluffschicht folgen bis zur erbohrten Tiefe schluffige Sande (Homogenbereich H 5). An den Ansatzpunkten 9 - 11 ist eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt mit einer Tragschicht aus Sandsteinschotter vorhanden. Darunter folgen schwach humose bis humose Sande (Homogenbereich H 1 und H 3). Nach den Ergebnissen der Rammsondierungen sind die Sande (H 3 und H 5) mitteldicht bis dicht gelagert und tragfähig LS. der DIN 1054. Die weiche Schluffschicht (H 4) ist grundsätzlich als setzungsempfindlich einzustufen, wird sich aber aufgrund der Tiefenlage nur bedingt auswirken (s.u.). In den Proben des "gewachsenen" Bodens (Homogenbereich H 1 – H 5) wurden visuell und geruchlich keine Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen festgestellt.“

Die Vorbelastungen der Böden des Planbereiches resultieren aus der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Acker, Grünland, Baumschule). Die direkten Belastungen durch die Landwirtschaft sind durch den Einsatz von Düngemitteln und Agrochemikalien sowie durch die Verdichtung der Bodenstruktur, hervorgerufen durch Maschineneinsatz, bedingt.

Aufgrund der Überformung (zurückliegende umfangreiche Bodenbearbeitung, Anlage von Entwässerungsgräben etc.) des Bodens durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung liegt im Plangebiet eine geringere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Eine Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionen ergibt sich jedoch auch bei einer landwirtschaftlichen Nutzung, da die Böden Bodenfunktionen gemäß BBodSchG erfüllen und zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beitragen.

2.a.5 Schutzgut Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Grundsätzlich zählt Wasser zu der unbelebten Umweltsphäre. Gleichwohl ist Wasser elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Seine Funktionen als Lebensraum und -grundlage, Transportmedium, klimatischer Einflussfaktor und landschaftsprägendes Element sind nachhaltig zu sichern (§ 1 BNatSchG). Entsprechend heißt es im Wasserhaushaltsgesetz (§ 1 WHG): „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“ Die Basis für die Bearbeitung des Schutzgutes Wasser sind die „Hydrologischen Übersichtskarten“ im Maßstab 1:200.000 (HÜK 200) u.a. mit den Themenbereichen „Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung“ und die „Lage der Grundwasseroberfläche“ sowie Informationen des NIBIS® - Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, www.lbeg.niedersachsen.de). Des Weiteren können als Datengrundlage zur Verfügung gestellte Daten des Landkreises Emsland sowie des NLWKN genannt werden.

Grundwasser

Im NIBIS-Kartenserver werden für das Plangebiet folgende Angaben zum Grundwasser gemacht:

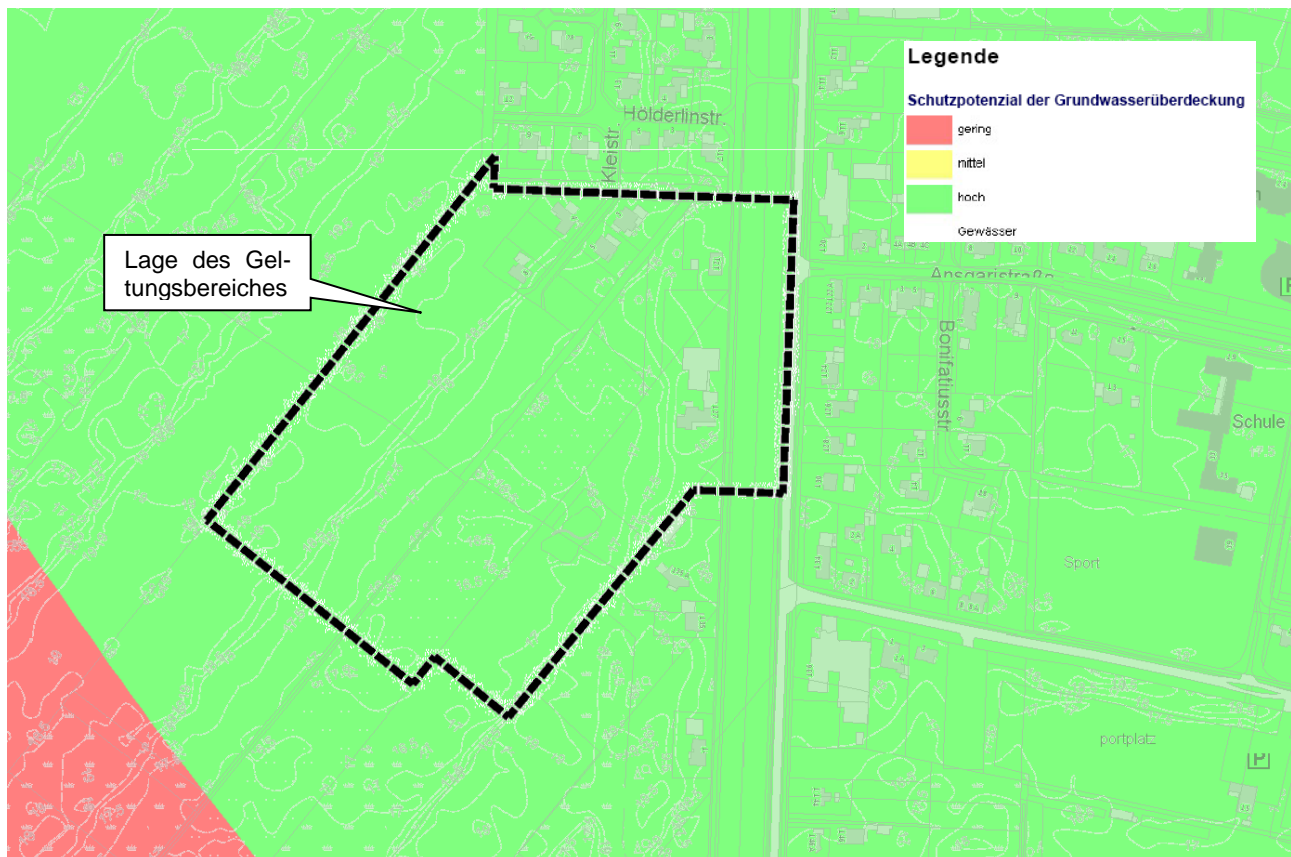


Abbildung 12: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, unmaßstäblich (LBEG 2020)

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung: hoch

Lage der Grundwasseroberfläche: > 15,0 m bis 17,0 m NHN

Grundwasserneubildung: Stufe 7: 300 – 350 mm/a (nordwestlicher Teilbereich)
Stufe 5: 200 – 250 mm/a (südöstlicher Teilbereich)



Abbildung 13: Grundwasserneubildung im Jahresmittel der Jahre 1981-2010, unmaßstäblich (LBEG 2020)

Die Sondierungen zur Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan (Dr. Schleicher & Partner 2020) zeigen folgendes Ergebnis.

„Zum Untersuchungszeitpunkt (15. KW 2020) wurde der Grundwasserspiegel in den offenen Bohr-
löchern mit einem Flurabstand von ca. 0,52 ... 1,02 m bzw. auf den Festpunkt bezogen bei
ca. +16,0 mNN gemessen. Die Messungen fanden zu einem Zeitpunkt mit witterungsbedingt mitt-
lerem Grundwasserniveau statt. Der mittlere höchste Grundwasserspiegel ist rd. 0,5 m höher, d.h.
bei durchschnittlich ca. +16,5 mNN anzusetzen. In Extremfällen ist mit einem Grundwasseranstieg
bis zur Geländeoberkante zu rechnen. Der Grundwasserniedrigstand kann mit ca. +15,5 mNN an-
genommen werden. Die Bohrung KRB 2 wurde zu einer temporären Grundwassermessstelle aus-
gebaut und daraus eine Grundwasserprobe zur Analyse auf Betonaggressivität nach DIN 4030
entnommen. (...) Das Grundwasser ist aufgrund des Gehalts an kalklösender Kohlensäure nach
DIN 4030 schwach betonangreifend (Expositionsklasse XA1).“

„An 4 exemplarisch ausgewählten Bodenproben wurde die Kornverteilung durch Siebanalysen nach
DIN 18123 ermittelt und der Durchlässigkeitsbeiwert aus der Körnungslinie abgeleitet. Dieser be-
trägt im Durchschnitt $1,0 \times 10^{-4}$ m/s.“

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt
sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als weniger erheblich einzustufen. Dies
lässt sich auch mit der bestehenden Entwässerung der betroffenen Flächen (Drainagen etc.) be-
gründen. Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allge-
meiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im
Raum beeinträchtigt ist.

Die Grundwassersituation im Plangebiet ist bereits aufgrund der bisherigen Nutzung und der damit
verbundenen hohen Einträge beeinträchtigt. Die flächige, zusätzliche Versiegelung der Bau- und
Verkehrsflächen führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich bis auf Entwässerungsgräben und dem Süd-Nord-Kanal keine weiteren prägenden Oberflächengewässer. Der Kanal ist Teil des linksemischen Kanalnetzes, das zwischen 1871 und 1904 erbaut wurde. Neben dem Gütertransport für Schiffe mit 200 Tonnen Tragfähigkeit diente der Kanal der Entwässerung der Moore. Heute ist der Kanal nicht mehr schiffbar und dient nur noch der Entwässerung. Daneben ist eine Wertigkeit für den Naturschutz herauszustellen (FGb, Kürzel gem. der landesweiten Biotoptypenkartierung 1984-2004). Gemäß der Kurzbeschreibung zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen zur Gebietsnummer 3308042 handelt es sich um einen ca. 10 bis 12 m breiten und 2 bis 3 m ins Gelände eingetieften Kanal mit steilem Regelprofil, schlammiger Sohle und brauntrübem Wasser. An den Böschungen teils einseitiger, teils beidseitiger, teils fehlender Gehölzsaum. Am Ufer ein ca. 1 bis 2 m breiter, artenreicher Röhrichtsaum, meist mit Dominanz des Wasserschwadens, daneben Hochstaudenfluren. Dem Röhricht vorgelagert ein schmaler aber dichter Wasserlinsensaum. Die üppige Wasservegetation besteht hauptsächlich aus Krebscheren-, Froschbiss-, Laichkraut-, Hornblatt- und Teichrosenbeständen.

2.a.6 Schutzgut Klima / Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Klimatisch gesehen, ist das Plangebiet der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zuzuordnen. Die mittelfeuchte Witterung mit Jahresniederschlägen im Mittel von 750 – 800 mm und einer mittleren Jahresdurchschnittstemperatur von 9 °C weist eine klimatische Wasserbilanz mit einem mittleren Überschuss von rd. 200 mm/Jahr auf. Die Vegetationszeit ist im Mittel bis ca. 220 Tage/Jahr lang.

Allgemein lässt sich sagen, dass als Vorbelastung des Raumes aus Sicht des Schutzgutes Klima / Luft die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu nennen ist. Großemittenten sind jedoch im Nahbereich dieser Bauleitplanung nicht herauszustellen.

2.a.7 Schutzgut Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Als naturräumliche Gliederung wird das Plangebiet dem Bourtanger Moor (Ziffer 2.3 LRP) zugeordnet.



„Die westliche Begrenzung dieser Landschaftseinheit wird auf ganzer Länge von Nord nach Süd durch die Grenze zu den Niederlanden markiert.“

Ca. $\frac{2}{3}$ dieser Landschaftseinheit wurden ehemals von Hochmoor eingenommen, während $\frac{1}{3}$ als Streifen parallel zum nördlichen Emstal durch Talsandflächen mit eingestreuten Niedermooren geprägt war.

Das Bourtanger Moor hat in den letzten 50 Jahren den tiefgreifendsten Wandel in der emsländischen Landschaft erfahren. Der ehemalige große zusammenhängende Hochmoorblock wurde fast völlig abgetorft. Die Resttorfauflage wurde mit den darunterliegenden Talsanden vermischt, und auf diesen Sandmischkulturen entstanden Ackerflächen maschinengerechten Zuschnitts. Gegliedert ist diese sehr ebene Landschaft durch gradlinige Entwässerungsgräben und Windschutzstreifen. Vor allem im Südteil sind noch Reste von Hochmoorflächen vorhanden, zum einen als Hochmoor-Degenerationsstadien und zum anderen und weitaus großflächiger als Hochmoor-Grünland.

Die das nördliche Emstal begleitenden Talsandgebiete werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die ehemals großen Niedermoorbereiche sind melioriert und werden als Intensivgrünland bewirtschaftet oder auch beackert. Natürliche und naturnahe Biotope der feuchten bis nassen Böden sind nur noch mit sehr geringen Flächenanteilen präsent. Aber auch die trockeneren Geest- und

Flugsandrücken tragen überwiegend nicht mehr den natürlichen Stieleichen-Birkenwald. Für die Landwirtschaft zu trocken, wurden sie mit Kiefern und anderen Nadelhölzern aufgeforstet.“ (Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland 2001)

Das Landschaftsbild wird im Planbereich überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Siedlungsentwicklung parallel zum Süd-Nord-Kanal geprägt. Parallel zum Süd-Nord-Kanal verläuft östlich die K202. Westlich des Geltungsbereiches verläuft mit etwas Abstand eine Höchstspannungsfreileitung, die als Vorbelastung für das Landschaftsbild herauszustellen sind. Der Bereich westlich des Geltungsbereiches wurde zurückliegend abgetorft und hieran anschließend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt bzw. als Baumschule entwickelt.

Die Bedeutung des Betrachtungsraumes für das Schutzgut Landschaftsbild wird mit „gering“ beurteilt. Es sind Landschaftsbildeinheiten, deren naturraumtypische Eigenarten weitgehend überformt oder zerstört worden sind, anzutreffen. In den Landschaftsbildeinheiten sind nur noch sehr geringe Anteile von natürlich wirkenden Biotoptypen vorhanden bzw. die prägenden Biotoptypen fehlen gänzlich. Der Landschaftscharakter ist durch die intensive menschliche Nutzung, in diesem Falle der wohnbaulichen und der landwirtschaftlichen (inkl. gartenbaulichen) Nutzung sowie der zurückliegenden Abtorfung überformt bzw. vorbelastet.

2.a.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch die Aufnahme des Zieles der Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff der „Biologischen Vielfalt“ sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die bisherigen Ausführungen der Kapitel 2.a.1 und 2.a.2 zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen verdeutlichen, stellt das durch erhebliche Überformungen geprägt Plangebiet aktuell nur für vergleichsweise wenige und überwiegend sehr häufige Arten (Ubiquisten) einen geeigneten Lebensraum dar. Entsprechend gering ist seine aktuelle Bedeutung für die „Biologische Vielfalt“.

2.a.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Nach dem Umweltserver des NLWKN (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>) befindet sich die Planfläche nicht in einem wertvollen Bereich für Gastvögel (2018). Der Status als Brutvogelgebiet (Brutvögel – wertvolle Bereiche 2010) ist mit offen deklariert. Südlich der Gemeinde Twist liegt in ca. 3,5 km Entfernung das EU-Vogelschutzgebietes V13 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“. Das am nächsten zum Geltungsbereich liegende Naturschutzgebiet ist das 2,0 km östlich befindliche NSG „Meerkolk“. Der Geltungsbereich befindet sich großräumig innerhalb des Naturparks „Internationaler Naturpark Bourtanger Moor – Bargerveen“.

2.a.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung insbesondere Auswirkungen auf das Wohnumfeld von Bedeutung. Das Plangebiet hat keine besondere Naherholungsbedeutung.

2.a.10.1 Immissionen Landwirtschaft

Geruchsimmissionen Tierhaltung

Der Geltungsbereich mit der zukünftigen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ liegt innerhalb von Immissionsradien eines direkt südlich an das Plangebiet angrenzenden Betriebes mit Pferdehaltung. Die Entwicklung des Betriebes wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da andere Wohnhäuser schon direkt an dem Betrieb liegen. Die nächste größere zum Geltungsbereich gelegene Stallanlage (Legehennen) befindet sich ca. 900 m südwestlich der Geltungsbereichsgrenze. Weitere Stallanlagen finden sich erst an der Gemeindestraße „Alt-Hesepertwist“ wieder (ca. 1,5 km südwestlich). Aufgrund der beschriebenen Abstände ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen (hier insbesondere Geruch) zu rechnen.

Geruchsimmissionen Gülleausbringung

An den Planbereich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Durch die Bewirtschaftung dieser Flächen können durch die Ausbringung von Gülle und dergleichen kurzfristig landwirtschafts-typische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Wirtschaftsdünger hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (z.B. Düngemittelverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung als zumutbar gelten und hinzunehmen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass die Nutzer des künftigen Plangebietes Verständnis für die Belange der Landwirtschaft aufbringen werden und ein Nebeneinander dieser Nutzungen bei gegenseitiger Rücksichtnahme möglich ist.

2.a.10.2 Sonstige Immissionen

Sonstige Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind irrelevant.

2.a.11 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

In dem Planbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ausgewiesen. Inwieweit archäologische Fundstücke / Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus nicht geklärt werden.

2.a.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Emissionen

Aufgrund der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) ergänzt um einen kleinen Teilbereich mit einem Mischgebiet (MI) sowie von Straßenverkehrsflächen sind im Plangebiet Emissionen zu erwarten. Diese Emissionen werden sich jedoch im zulässigen Rahmen bewegen.

Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Müllabfuhr ist der Landkreis Emsland. Evtl. anfallender Sondermüll wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

Abwasserentsorgung

Der Anschluss an die Abwasserkanalisation kann vom Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“ für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt werden. Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen werden die DVGW-Arbeitsblätter GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ und GW 315 „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ beachtet.

2.a.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Der Zuschnitt des Baugebietes lässt es zu, dass die Ausrichtung der Dachflächen eine Südausrichtung folgen kann. Hierdurch wird die Nutzung erneuerbarer Energien deutlich verbessert. Damit wird ein besonderer Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung im Sinne des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB geleistet. Außerdem ist davon auszugehen, dass die Bestimmungen des Wärmeschutzes beachtet werden.

2.a.14 Landschaftspläne und sonstige Fachpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Landschaftspläne und sonstige Fachpläne sind nicht zu berücksichtigen bzw. überdecken den Geltungsbereich dieser Bauleitplanung nicht.

2.a.15 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.a.16 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation erhalten bleiben. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt und das Landschaftsbild können ihre Funktionen für den Naturhaushalt in dem bisherigen Umfang unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung erfüllen. Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima bleiben erhalten.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2b aa) bis hh) BauGB.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Mit Durchführung der Planung werden attraktive Bauflächen geschaffen, die der Bevölkerung zur Schaffung von Eigentum dienen und die Ortslage „Siedlung“ innerhalb der Gemeinde Twist nachhaltig stärken. Gleichzeitig sind mit der Planung die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Nachteilig wirkt sich bei Durchführung der Planung insbesondere die Versiegelung des Bodens aus, die jedoch im Zuge der Realisierung der Planung mit großzügig angelegten Grünflächen sowie durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wird.

Wirkfaktoren

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Baufeldfreimachung/Bauphase

Mit der Bauaufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt. In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über das geplante Bauaufeld hinausgehen. Biotopstrukturen können im Zusammenhang mit der Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen oder beim Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen beansprucht werden.

Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebiets beschränkt und können zu einer temporären Störung der Umwelt führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren**Flächeninanspruchnahme, Versiegelung**

Durch diese Bauleitplanung werden die anstehenden Biotopstrukturen im Plangebiet, vorwiegend die in der Biotoptypenkarte herausgestellten Biotoptypen dauerhaft beansprucht.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von baulichen Anlagen im Zusammenhang mit der Errichtung der Wohnbebauung sowie durch die Boden- und Geländearbeiten. Durch die Erschließung und sonstigen Infrastrukturen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Überbauung der Flächen stellt einen Verlust von Lebensräumen für Fauna, Flora und von Kulturlandschaft dar. Zwar verringert sich für den Menschen der unbebaute Erholungsraum geringfügig, es werden jedoch keine relevanten Wohnumfeld- oder Erholungsfunktionen (z.B. Wegebezüge) durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt zu den bedeutsamsten anlagebedingten Wirkungen des Projektes (Verlust von gewachsenen, biotisch aktiven Böden und der Regel-, Speicher-, Filter-, Ertrags-, Lebensraum- und Archivfunktion). Durch Abgrabungen und Überschüttungen kommt es zu Überformungen der natürlichen Bodenstruktur. Über den direkt versiegelten Flächen kommt es zu kleinklimatischen Veränderungen durch Ausbildung / Erweiterung von Wärmeinseln. Durch Verlust / Beeinträchtigung von Gehölzen gehen klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren.

In der folgenden Tabelle werden die denkbaren Wirkungen durch diesen Bebauungsplan als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dieser Bauleitplanung

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffenen Schutzgüter
baubedingt			
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung für die geplante Bebau- ung	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Ver- änderung des (natürli- chen) Bodenaufbaus ggf. Baumaßnahmen im geologischen Unter- grund	Lebensraumverlust / -degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung / Veränderung	Boden
	Überplanung von Inten- sivgrünland, Entwässe- rungsgräben, Bereichen einer ehemaligen Baumschule und ge- planten Pflanzflächen	Lebensraumverlust / -degeneration	Pflanzen Tiere
anlagebedingt			
Bebauung durch Wohnhäuser und Verkehrsflächen	Versiegelung und nach- haltiger Lebensraumver- lust	Lebensraumverlust, Verän- derung der Standortverhält- nisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versicke-	Wasser

		rungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	
		ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
	Neubau von baulichen Anlagen (Wohnhäuser) und Infrastruktureinrichtungen (Erschließungsstraßen)	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Sichtbarkeit etc.)	Tiere Pflanzen Mensch Landschaft
betriebsbedingt			
Emissionen durch Nutzung des Wohngebietes (z.B. Hausbrand) sowie durch Kraftfahrzeuge	Belastung der Atmosphäre	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Mensch Gesundheit Luft
Zusätzlicher Kfz-Verkehr	geringfügige Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Zusätzliche Belastung der Umgebung	Mensch Gesundheit Tiere

2.b.1 Tiere, Pflanzen Biototypen und Biologische Vielfalt

Durch diesen Bebauungsplan werden überwiegend intensiv genutzte Grünlandbereiche, Entwässerungsgräben und die Flächen einer ehemaligen Baumschule für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) und eines kleinen Mischgebietes (MI) in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde eine Biototypenkartierung durchgeführt. Anhand des Kartierschlüssels für Biototypen in Niedersachsen (NLWKN 2016) wurden die einzelnen Biototypen bestimmt und nach dem niedersächsischen Städtetagmodell bewertet. Zudem wurden greifbare Informationsquellen hinzugezogen. Vegetationskundliche Detailkartierungen wurden nicht durchgeführt. Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (regionalplan & uvp 2020) durchgeführt. Die Vorhabenplanung führt vornehmlich zum Verlust von anthropogen stark beeinflussten Flächen. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme wurden für das Untersuchungsgebiet die in der Eingriffsbilanzierung unter „Bestand“ aufgeführten Biototypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag-Modell (Stand 2013) ermittelt.

Tabelle 3: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Betroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Lebensraumverlust und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten durch Versiegelung und Beseitigung von Intensivgrünland und ehemaligen Baumschulflächen nebst Grabenbereichen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstandenen Strukturen.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere	Lebensraumverlust durch Über-	Zunahmen von Störungen

Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	planung von Intensivgrünland und ehemaligen Baumschulflächen nebst Grabenbereichen.	durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen, der Schaffung von Pflanz- und Grünflächen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Nachfolgend erfolgt die Darstellung des Ist-Bestandes der betroffenen Flächen und die Darstellung der Werteinheiten bei Umsetzung der Planung.

Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung Bestand
Ist - Bestand

Biotoptyp	Fläche (m ²)	Bewertung/m ²	Flächenwert (WE)
<u>Bebauungsplan Nr. 59 "Westlich des Süd-Nord-Kanals"</u>			
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 45 % versiegelt	3.337	0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 55 % unversiegelt	4.078	1	4.078
Straßenverkehrsfläche	910	0	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß-/Radweg)	55	0	0
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M1)	2.775	3	8.325
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	395	3	1.185
Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	1.490	3	4.470
<u>Bestand innerhalb des Geltungsbereiches</u>			
Intensivgrünland (GI)	26.933	2	53.866
Baumschule (EBB)	32.476	1	32.476
Gärtnerei (OGG)	4.116	0	0
Ländlich geprägtes Dorfgebiet / Wohnhaus (OEL)	495	0	0
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	1.467	1	1.467

Nährstoffreicher Graben (FGR)	456	3	1.368
Kanal (FKK)	6.258	2	12.516
Weg (OVW)	1.281	0	0
Summe	86.522	Summe	119.751

**Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung Planung
Soll - Bestand**

Biototyp	Fläche (m ²)	Bewertung/m ²	Flächenwert (WE)
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 45 % versiegelt	25.272	0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 55 % unversiegelt	30.889	1	30.889
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 60 % versiegelt	2.280	0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 40 % unversiegelt	1.520	1	1.520
Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO 80 % versiegelt	4.974	0	0
Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO 20 % unversiegelt	1.243	1	1.243
Straßenverkehrsfläche	9.130	0	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- /Radweg)	239	0	0
Kanal (Flurstück des Süd-Nord-Kanals)	6.258	2	12.516
öffentliche und private Grünflächen tlw. mit der Zweckbestimmung Spielplatz, tlw. Park)	2.965	2	5.930
Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (RRB)	1.752	1	1.752
Summe	86.522	Summe	53.850

Kompensationsdefizit	65.901
-----------------------------	---------------

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandwertes von 119.751 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 53.850 WE geht ein Kompensationsdefizit von 65.901 WE hervor. Bei einer möglichen Aufwertung von 2 Wertfaktoren einer Ackerfläche (Anlage Feldgehölz, Aufforstung mit Laubgehölzen) entspricht dies einer Fläche von 32.950,5 m².

2.b.2 Fläche und Boden

Aufgrund der bereits bestehenden Überformung des Bodens durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der angrenzenden baulichen Nutzungen liegt im Plangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird durch diese Bauleitplanung ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Die Bodenversiegelung durch zusätzliche Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen, auch wenn neue Qualitäten im Bereich der öffentlichen Grünflächen sowie durch die vorgesehene Kompensation entstehen werden.

Tabelle 6: Auswirkungen auf Fläche und Boden

Fläche und Boden		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorha-	Flächenverlust durch Versiege-	Zunahmen von Störungen

ben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	lung und Beseitigung von Intensivgrünland und ehemaligen Baumschulflächen nebst Grabenbereichen.	durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Flächenverlust durch Überplanung von Intensivgrünland und ehemaligen Baumschulflächen nebst Grabenbereichen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der öffentlichen Grünflächen (Pflanzflächen, Park) und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neuesten Technik.

2.b.3 Wasser

Aufgrund der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß § 4 BauNVO, eines kleinen Mischgebietes gemäß § 6 BauNVO, von öffentlichen Grünflächen sowie von Straßenverkehrsflächen ist ein geringeres Verschmutzungspotenzial als z.B. in Gewerbegebieten zu erwarten. Die flächige, zusätzliche Versiegelung der Bauflächen führt zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Die Baugrunduntersuchung zum „Wohngebiet Twist-Siedlung in 49767 Twist“, (Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH 2020) zeigt auf, dass innerhalb des Geltungsbereiches das anfallende Oberflächenwasser nicht versickert werden kann. Daher wurde auf der Basis des Entwässerungskonzeptes (NLG 2020) ein ausreichend dimensioniertes Regenrückhaltebecken vorgesehen, über das das anfallende Regenwasser gedrosselt an die Vorflut abgeführt wird.

Tabelle 7: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Wasser		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen (Pflanz- und Grünflächen) sowie der unversiegelten auf den Privatgrundstücken kann der Eingriff jedoch deutlich minimiert werden.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche,	Die zusätzliche Versiegelung	Die zusätzliche Versiegelung

che, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen (Pflanz- und Grünflächen) sowie der unversiegelten Grundstücksbereiche auf den Privatgrundstücken kann der Eingriff jedoch deutlich minimiert werden.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Da das anfallende Oberflächenwasser einem Gewässer zweiter Ordnung zugeführt wird, ist hierfür frühzeitig unter Beteiligung des zuständigen Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes gemäß § 8 WHG eine entsprechende Erlaubnis zu beantragen. Die Bestimmungen des Nds. Wassergesetzes (NWG) bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten. Auf die Wirkungen durch die Bodenversiegelung auf das Grund- und Oberflächenwasser wird mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert.

2.b.4 Klima / Luft

Im Falle der Bebauung von Landschaftsräumen sind Umwelteinwirkungen aus ansteigender verkehrlicher Nutzung und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Vor dem Hintergrund der zukünftig möglichen Bebauung treten gegenüber dem bisherigen Zustand kaum wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein. Die entstehenden Grün- und Freiflächen im Plangebiet können Teilfunktionsverluste durch positive kleinklimatische Wirkungen (u.a. Flächen relativer Luftruhe, ausgeglichener Tagesgang der Lufttemperatur) kompensieren.

Tabelle 8: Auswirkungen auf Luft und Klima

Luft und Klima		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung führt zu einer geringen Änderung des Mikroklimas.	Durch die Nutzung der vorgesehenen Planung kommt es zu kleinflächigen nicht erheblichen Änderungen des Mikroklimas.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zu einer geringen Änderung des Mikroklimas.	Veränderung des Kleinklimas durch Überbauung und Versiegelung, geringe Erhöhung der Temperatur im direkten Bereich der Bebauung.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Kurzeitige Erhöhung von Immissionen durch während der Bauphase. Minderung durch den Einsatz neuester Technik.	Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Heizung und Individualverkehr. Minderung durch den Einsatz neuester Technik.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen (öffentliche Grünflächen) und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neuesten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neuesten Technik.

2.b.5 Landschaft

Es folgt eine Betrachtung des Schutzgutes Landschaft. Die folgende Tabelle stellt die relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kurz dar.

Tabelle 9: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Luft und Klima		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfüg-	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung

barkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.	des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen, der geplanten öffentlichen Grünflächen (Pflanz- und Grünflächen) und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

2.b.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auf die Wechselwirkungen wurde z. T. bereits bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. Es bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch kann sich dieser Oberflächenwasserabfluss erhöhen. Die Versickerung bleibt jedoch gewährleistet.

Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Geltungsbereich

Leserichtung	Mensch	Fläche	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		o	+	+	o	o	o	-	+	o
Fläche			+	+	+	o	o	o	o	o
Pflanzen	-	o		+	+	o	o	o	++	o

Tiere	-	+	+		+	o	o	o	+	o
Boden	--	+	+	+		o	o	o	o	o
Wasser	--	+	o	o	+		o	o	o	o
Klima	-	+	+	+	o	o		o	+	o
Luft	-	o	+	+	o	o	+		+	o
Landschaft	o	o	++	o	o	o	+	o		+
Kultur- und Sachgüter	-	o	o	o	o	o	o	o	o	

-- stark negative Wirkung/ -negative Wirkung/ o neutrale Wirkung/ + positive Wirkung/ ++ sehr positive Wirkung

Ein möglicher Ausgleich der Wechselwirkungen wird durch das angewendete Bilanzierungskonzept (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) abgehandelt. So ist in der Regel zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation eines Schutzgutes bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme auch ein Ausgleich für weitere Schutzgüter erreicht werden kann sowie umgekehrt eine Eingriffsmaßnahme meistens auch mehrere Schutzgüter beeinträchtigt.

Multifunktionalität: Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen ist generell darauf zu achten, dass diese multifunktional wirksam sind, dies bedeutet, dass eine Maßnahme nicht nur einem Schutzgut zugutekommt, sondern möglichst immer mehreren Schutzgütern gleichzeitig. Auch sollten die jeweiligen Maßnahmen nicht kleinteilig verstreut im Raum liegen, sondern vorzugsweise als eine große Komplexmaßnahme ausgearbeitet werden, um eine besonders hohe naturschutzfachliche Wirksamkeit auf kleiner Fläche zu erreichen.

2.b.7 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Auf Grund der im Kapitel 2.a.9 beschriebenen Abstände sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.b.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

2.b.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

2.c Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

2.c.1 Tiere

Es wird herausgestellt, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse kommt, wenn die folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden ebenfalls nicht erfüllt.

Für den Artenschutz sind folgende Maßnahmen durchzuführen (regionalplan & uvp 2020):

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von gehölznutzenden Individuen.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli).
- Ausgleichsmaßnahme A1: Zum Ausgleich für die vorkommende Offenlandart Feldlerche ist eine 1,0 ha Sukzessions-Ackerbrache oder ein extensiv genutztes Grünland im räumlich funktionalen Zusammenhang in der Zeit vom 15.03. bis 31.07. eines jeden Jahres bereitzustellen.

Zur Anlage der Sukzessions-Ackerbrache gelten folgende Auflagen, die Details sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland (UNB) zu klären.

- Anlage von 1,0 ha Sukzessions-Ackerbrache auf derzeitigem Ackerstandort.
- Die Fläche wird jährlich nach einer flachen Bodenbearbeitung (Grubbern) im Frühjahr (bis zum 15.03. unter Berücksichtigung der Vermeidung von Bodenschäden) der Selbstbegrünung überlassen.
- keine Einsaat von Kulturarten vom 15.03. bis 31.07.
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel im Zeitraum vom 15.03. bis 31.07.
- Keine Düngung (kein Aufbringen von Gülle, Jauche, Klärschlamm sowie Dungstoffen aus Geflügeltierhaltung) im Zeitraum vom 15.03. bis 31.07.

Anforderungen an die Pflege und Entwicklung:

- Weitere Pflegemaßnahmen, z.B. zur Bekämpfung von Problemkräutern, nur nach Absprache mit der UNB (Priorität hat die punktuelle mechanische Bekämpfung; in Ausnahmefällen ist der Einsatz von chemischen Mitteln punktuell und selektiv nach Abstimmung mit der UNB zulässig).
- Befahren der Brache verhindert eine gute Entwicklung und muss unterlassen werden.

Die Maßnahme dient vorrangig zur Steigerung der Attraktivität als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche. Die Anlage einer der beschriebenen Flächen (Ackerbrache, extensiv genutztes Grünland) ermöglicht eine ungestörte Brut und bietet gute Brutplatzmöglichkeiten in lückig aufwachsender Vegetation. Eine Gefährdung durch landwirtschaftliche Bearbeitung ist ausgeschlossen, so dass eine Steigerung des Schlupferfolgs und eine Minimierung von Störungen zu erwarten sind. Weiterhin wird durch die lückig aufwachsende Vegetation Raum zur Nahrungssuche geschaffen, so dass die Fortbewegung der adulten und juvenilen Feldlerchen in der Fläche verbessert und der Bruterfolg erhöht werden kann. Die hierfür bereit gestellte Fläche wird im Kapitel 2.c.2 beschrieben, da eine bisher als Acker genutzte Fläche aufgewertet und als extensives Grünland auch für die Kompensation der Eingriffe im Zusammenhang mit den Biotopen sowie dem Bodenschutz genutzt wird.

Alternativ kann statt einer Sukzessions-Ackerbrache auch Extensivgrünland angelegt werden.

Hierbei sind die folgenden Punkte zu beachten:

Die Festlegung der Fläche erfolgt in Absprache mit der UNB. Die Ausgleichsfläche sollte über einen offenen Charakter verfügen und nicht an Waldbereiche und große Heckenstrukturen grenzen. Zudem sollte ein Abstand von 100m zu Störquellen wie Siedlungs- und Hofbereiche und viel befahrenen Straßen eingehalten werden.

Auf der 1 ha großen Ausgleichsfläche erfolgt die Anlage von extensivem Grünland mit angepassten Bewirtschaftungsterminen, die insbesondere der Offenlandart Feldlerche dient.

Die Bewirtschaftungsauflagen sind im Detail mit der UNB abzustimmen, jedoch gelten grundsätzlich nachfolgend aufgeführte Maßnahmen:

- Nutzung als Dauergrünland,
- keine Neueinsaat des Grünlands,
- Nachsaat als Übersaat (sog. „Ritzeinsaat“) ist nur mit vorheriger Genehmigung der UNB zulässig,
- landwirtschaftliche Bearbeitungsmaßnahmen wie etwa Walzen, Schleppen, Mähen oder Lockern, die der Bodenverbesserung, der Vorbereitung zur Mahd oder der Veränderung der bestehenden Vegetation dienen, sind in der Zeit zwischen dem 15.03. und 30.06. eines jeden Jahres nicht gestattet,
- keine Veränderung der Bodenoberfläche (z.B. Auffüllen von Senken),
- keine Lagerung insbesondere landwirtschaftlicher Geräte, Maschinen und Mist sowie Anlage von Silagemieten oder Futterlagerplätzen (soweit nicht zur unmittelbaren Fütterung) oder ähnliche, vergleichbare Handlungen,
- kein Aufbringen von Gülle, Jauche, Klärschlamm sowie Dungstoffen aus Geflügeltierhaltung,
- eine mineralische Düngung (Erhaltungsdüngung) ist möglichst frühzeitig, spätestens bis zum 15.03. eines jeden Jahres abzuschließen (Bewirtschaftungsruhe zur Brutzeit),
- die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig bzw. bedarf der Zustimmung der UNB,
- keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen (z.B. Absenkung des derzeitigen Wasserstandes)
- frühester Mähtermin ist der 01.07. eines jeden Jahres. Die Fläche ist in einem Arbeitsgang von innen nach außen oder von einer Seite ausgehend zu mähen, soweit die Wetterlage dieses zulässt. Die Fläche ist nicht für das tägliche Grünfütterholen zu verwenden,
- beim 1. Schnitt ist das Mähgut von der Fläche zu entfernen (ein Abhäckseln oder Mulchen und Liegenlassen ist nicht zulässig),

- Nutzung als Weide: In der Zeit vor dem 30.06. eines jeden Jahres darf die Fläche mit höchstens 2 Stück Weidevieh je Hektar beweidet werden,
- keine Unterkopplung der Flächen,
- wird die Fläche weder als Wiese noch als Weide genutzt, so ist sie mindestens einmal jährlich bis zum 31.12. jedoch frühestens ab dem 01.07. zu mähen. Das anfallende Mähgut ist unverzüglich abzufahren. Die Fläche muss in jedem Fall zum Winter einen kurzrasigen Bewuchs aufweisen,
- aufwachsende Binsen u.a. hochwachsende Pflanzenarten sind ggf. im zeitigen Frühjahr bis zum 15.03. beispielweise mit einem Freischneider zu entfernen.

Die Anlage eines detaillierten Maßnahmenplans und eine fachgerechte, eventuell mit einem Monitoring begleitete Umsetzung der Maßnahmen werden empfohlen.

Die ökologische Funktion dieser Maßnahme ist laut Leitfaden der EU-Kommission zum strengen Artenschutz (Europäische Kommission 2007, Kap. II - Rn. 74) eindeutig nachzuweisen. Es gilt mit einem angemessenen Aufwand die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme durch Funktions- und Stabilitätsnachweis zu bestätigen.

2.c.2 Pflanzen, Biotoptypen

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandwertes von 119.751 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 53.850 WE geht ein Kompensationsdefizit von 65.901 WE hervor. Bei einer möglichen Aufwertung von 2 Wertfaktoren einer Ackerfläche (Anlage Feldgehölz, Aufforstung mit Laubgehölzen, Anlage eines extensiv genutzten Grünlands) entspricht dies z.B. einer Fläche von 32.950,5 m².

Das aus vier Teilflächen bestehende Kompensationskonzept wird auf den nachfolgenden Seiten beschrieben und verortet. Zunächst erfolgt die tabellarische Darstellung. Hieran anschließend wird die Lage der Flächen in einer Übersichtskarte dargestellt und durch Detailkarten ergänzt.

Tabelle 11: Kompensationskonzept (tabellarische Übersicht)

Gemarkung	Flur	Flst.	Maßnahme	Aufwertung (Nds. Städtetag- Modell)	verfügbar	
					m ²	WE
Neuringe	3	26/29	extensive genutztes Grünland	1 WE/m ²	10.000 m ²	10.000 WE
Adorf	3	2/12	extensive genutztes Grünland	2 WE/m ²	3.264 m ²	6.528 WE
Adorf	9	23/4 (tlw.)	Wieder- vernässung	gemäß Abbau- genehmigung	32.438 WE	32.438 WE
Adorf	9	24/3	Wieder- vernässung			
Adorf	9	54/23	Wieder- vernässung			
Groß Hesepe	31	4/13	Wieder- vernässung	gemäß Abbau- genehmigung	rd. 159.000 WE	16.935 WE
Emslage- Twist	15	6/13	Wieder- vernässung			
Emslage-	15	7/7	Wieder-			

Twist			vernässung			
						65.901 WE

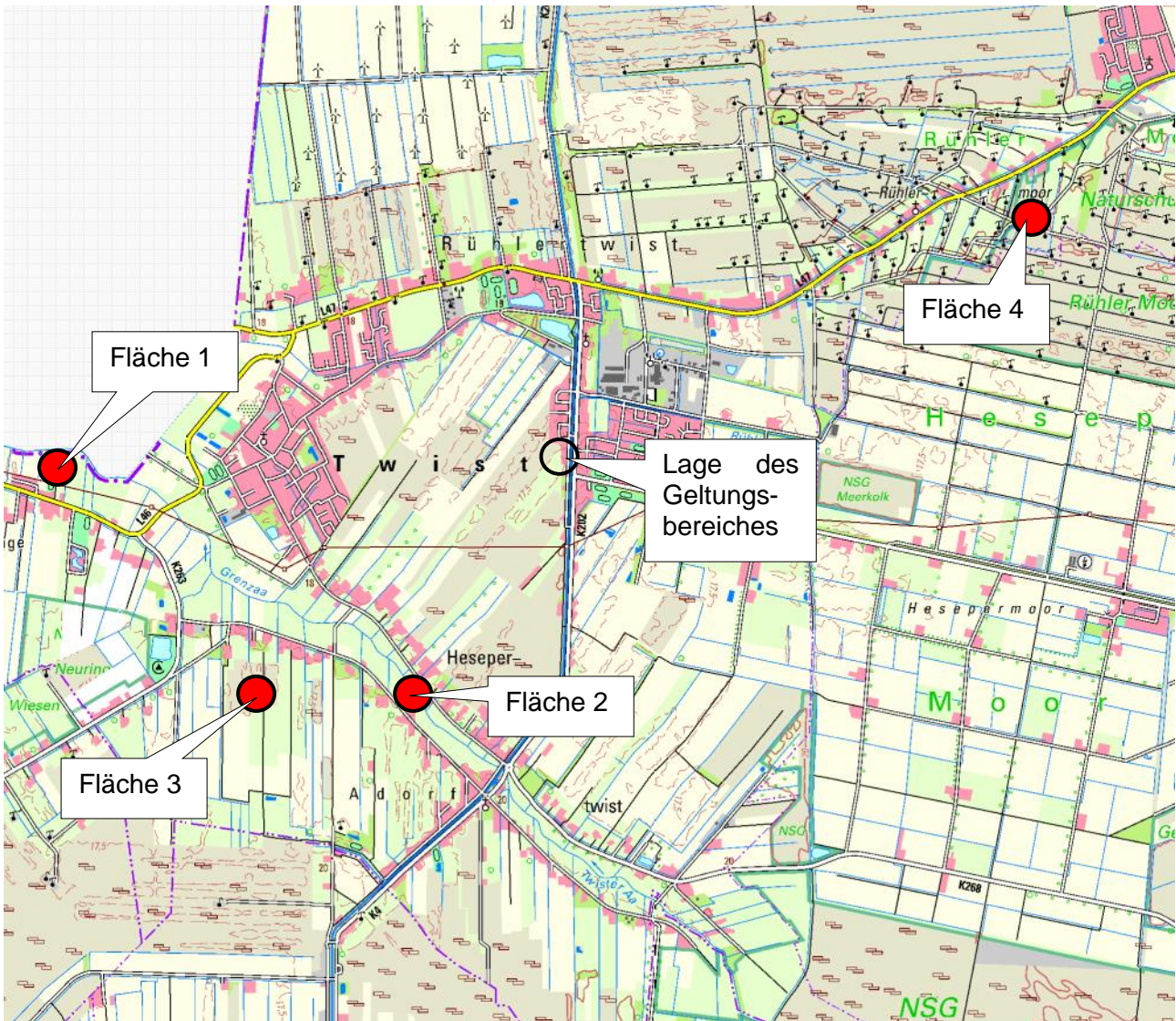


Abbildung 14: Übersichtskarte zu den Kompensationsflächen

Fläche 1 (extensiv genutztes Grünland; 1,0 ha; Nutzung gemäß der Artenschutzauflagen)

Die Fläche (Gemarkung Neuringe, Flur 3, Flurstück 26/29) befindet sich im Ortsteil Neuringe westlich angrenzenden zur Neubausiedlung am Lambert-Lamann-Weg, nördlich der L46 im Grenzbe-
reich zu den Niederlanden und wird aktuell als Grünland bewirtschaftet. Auf dem Flurstück wird ein Teilbereich von 10.000 m² als extensiv genutztes Grünland als Kompensation für den Lebens-
raumverlust der Feldlerche entwickelt und gemäß der im Kapitel 2.c.1 beschriebenen Auflagen bewirtschaftet. Ergänzend werden durch die Aufwertung von 1 WE/m² 10.000 Werteinheiten ge-
schaffen.

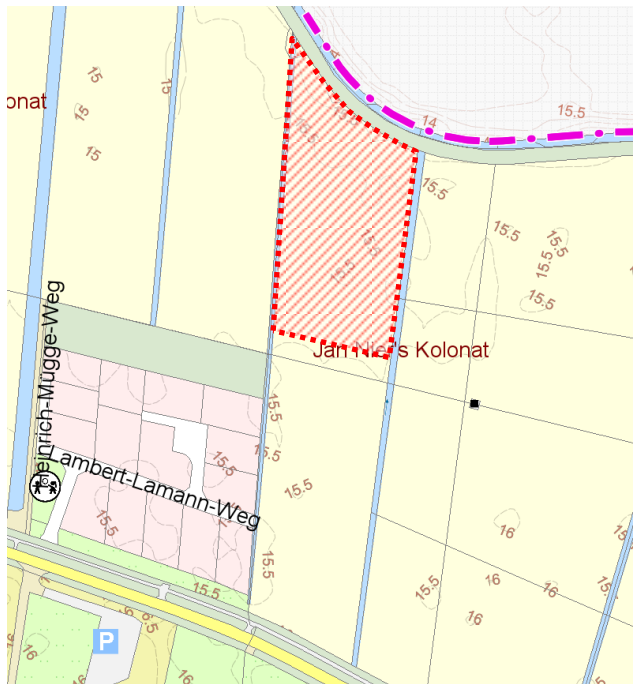


Abbildung 15: Kompensationsfläche 1 in Neuringe (Fläche für die Feldlerche)

Fläche 2 (extensiv genutztes Grünland; 6.528 WE für 8.860 m² WA + 1.655 m² Erschließung)

Die Fläche (Gemarkung Adorf, Flur 3, Flurstück 2/12) befindet sich westlich von Adorf südlich an-
grenzend zum Gewässer „Grenzaa“ und wird aktuell ackerbaulich bewirtschaftet. Auf dem Flurstück werden 3.264 m² als extensiv genutztes Grünland im Bereich der Grenzaa entwickelt und
gemäß der im Kapitel 2.c.1 beschriebenen Auflagen bewirtschaftet, um durch die Aufwertung von
2 WE/m² die benötigten 6.528 Werteinheiten zu erhalten. Die Fläche befindet sich nicht im Eigen-
tum der Gemeinde Twist und wird durch einen städtebaulichen Vertrag gesichert und grundbuch-
lich gesichert.



Abbildung 16: Kompensationsfläche 2 in Adorf (private Kompensationsfläche)

Fläche 3 (32.438 Werteinheiten aus einem bestehenden Flächenpool)

In einem Flächenpool (Wiedervernässungsfläche eines ehemaligen Torfabbaues) stehen noch 32.438 Werteinheiten zur Verfügung, die durch diese Bauleitplanung in Anspruch genommen werden. Die Maßnahmenflächen umfassen die Flurstücke 23/4 (tlw.), 24/3 und 54/23 aus der Flur 9 in der Gemarkung Adorf. Mit der Inanspruchnahme sind die Werteinheiten aus diesem Flächenpool aufgebraucht.

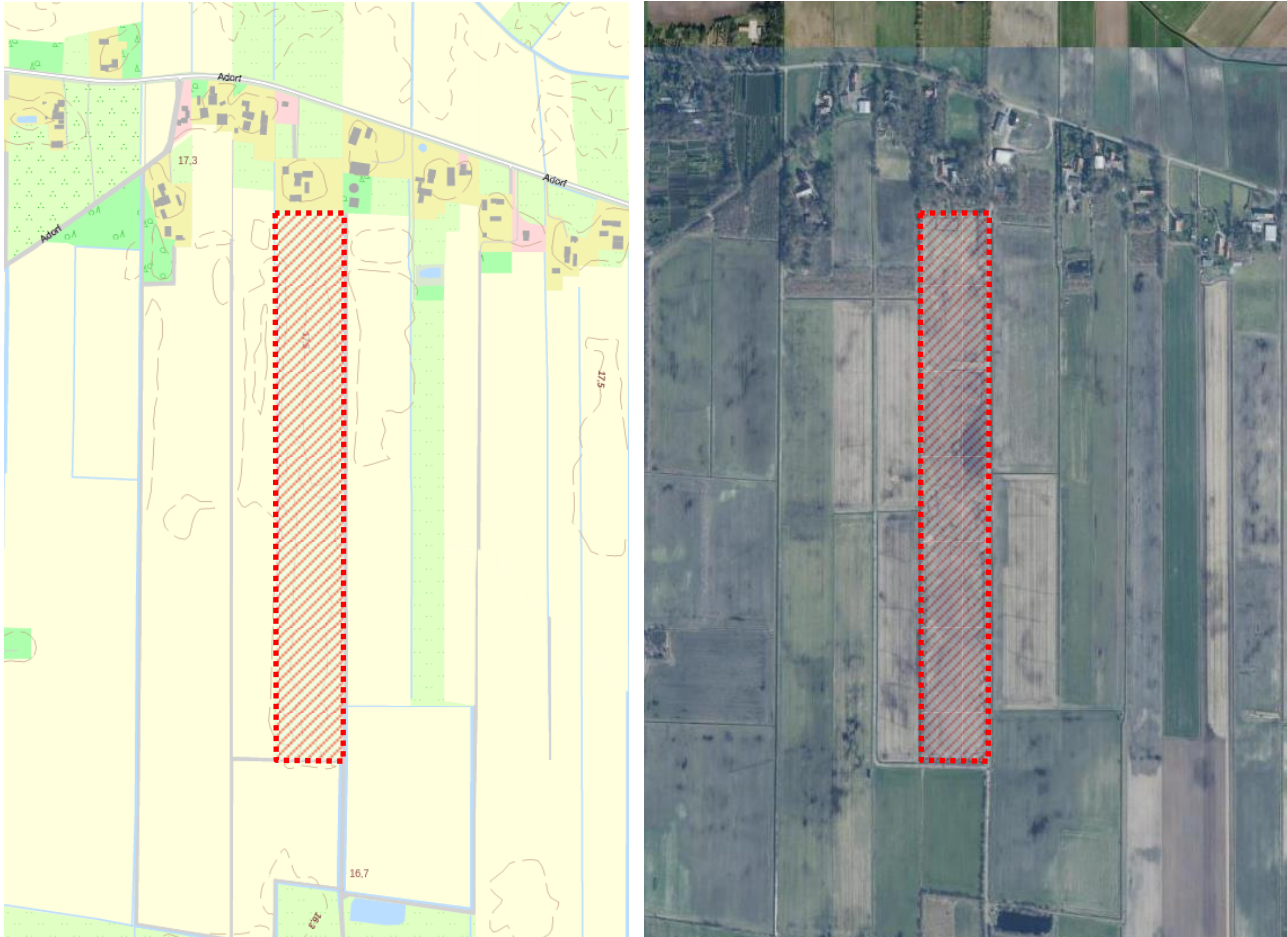


Abbildung 17: Kompensationsfläche 3 in Adorf (Werteinheiten aus einer Wiedervernässung)

Fläche 4 (10.200 Werteinheiten aus einem bestehenden Flächenpool)

In einem weiteren Flächenpool (Wiedervernässungsfläche eines ehemaligen Torfabbaues) stehen noch ca. 159.000 Werteinheiten zur Verfügung, von denen durch diese Bauleitplanung 10.200 Werteinheiten in Anspruch genommen werden. Die Maßnahmenflächen umfassen die Flurstücke 6/13 (68.206 m²) und 7/7 (44.107 m²) der Flur 15 in der Gemarkung Emslage-Twist sowie einem zugehörigen Teilbereich mit ca. 1.292 m² bzw. aus dem Flurstück 4/13 der Flur 31 in der Gemarkung Groß Hesepe (Gemeinde Geeste). Die Gemeinde Twist hat die Flächen aktuell erworben. Der Eigentümerwechsel ist im Grundbuch noch nicht geändert.

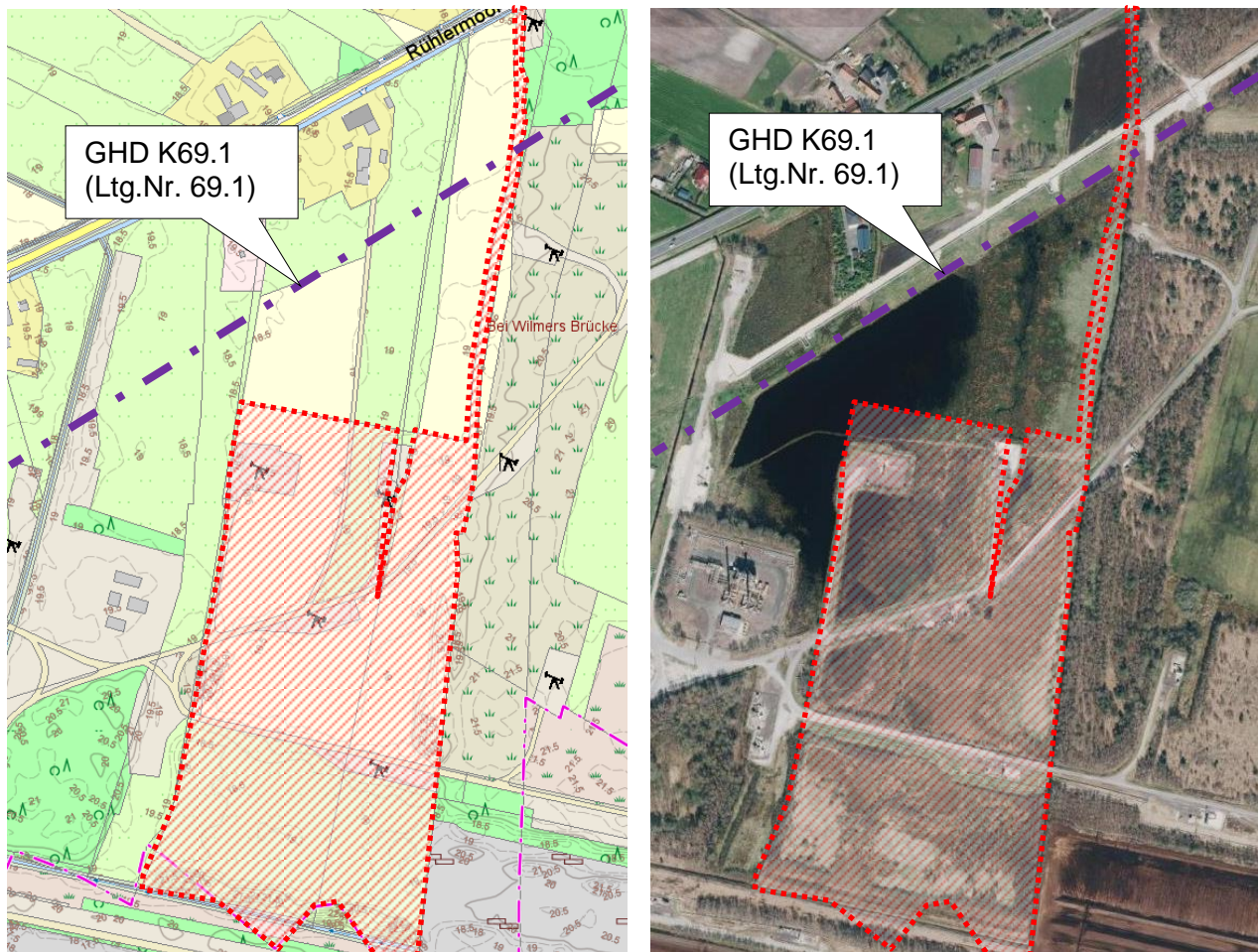


Abbildung 18: Kompensationsfläche 4 in Emslage-Twist (Werteinheiten aus einer Wiedervernässung)

Am nördlichen Rand der ausgewiesenen Kompensationsfläche Nr. 4 verläuft die Gashochdruckleitung (GHD) 69.1 der Erdgas Münster GmbH (vgl. Abbildung 18). Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die durchzuführenden Ersatzmaßnahmen keine leitungsgefährdenden Auswirkungen haben. Insbesondere ist bei der Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern nach Möglichkeit der 8 m breite Schutzstreifen, mindestens aber ein 4 m breiter Mittelstreifen über der Erdgasleitung, freizuhalten. Die Zugänglichkeit und Begehbarkeit der Leitungstrasse muss dauerhaft gewahrt bleiben. Der Leitungsträger behält sich vor, selbst die Leitungstrasse von Bewuchs (Wildwuchs) freizumachen, wenn und soweit es erforderlich ist. Sämtliche Arbeiten und Anpflanzungen sind nur unter Aufsicht der Erdgas Münster GmbH durchzuführen. Zu diesem Zweck ist der zuständige Betriebsführer mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen.

2.c.3 Fläche und Boden

Generell gilt vor dem Hintergrund des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes die Versiegelung und somit den Flächenverbrauch auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken. Des Weiteren sind versiegelte Bereiche im möglichen Umfang zu entsiegeln, zu lockern und eine Wiedernutzbarkeit herzustellen

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse soll mit der zur Eingriffsregelung (Pflanzen, Biotoptypen) beschriebenen Maßnahme reagiert werden.

Darüber hinaus sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Begrenzung des Baufeldes auf das nötige Maß, Sicherung der Bereiche außerhalb des Eingriffs vor Befahrung.
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen, etc. nach Beendigung der Bauphase.
- Durch eine sorgfältige Auswahl und Zulassung der Baustoffe, insbesondere keine bodengefährdenden Stoffe, wird der Eingriff minimiert. Hierdurch lassen sich Schadstoffeinträge in den Boden verhindern.
- Durch das Ablagern des Mutterbodens kommt es zu nachhaltigen Veränderungen der Standortverhältnisse. Zur Minimierung wird der Boden kurzzeitig gelagert und weitgehend wieder eingebaut bzw. abtransportiert.

2.c.4 Wasser

Auf die Wirkungen durch die Bodenversiegelung auf das Grund- und Oberflächenwasser soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen (Pflanzen, Biotope) reagiert werden.

2.c.5 Erfordernisse des Klimaschutzes

In der Gesamtbetrachtung der Belange wird dem Belang der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ein Vorrang gegenüber den Zielen des Klimaschutzes eingeräumt.

Die entstehenden Grün- und Freiflächen im Plangebiet können Teilfunktionsverluste durch positive kleinklimatische Wirkungen (u. a. Flächen relativer Luftruhe, ausgeglichenerer Tagesgang der Lufttemperatur) kompensieren. Durch die Begrenzung der bebaubaren Flächen wird sichergestellt, dass ausreichend Flächen zur Wahrung der klimatischen und ökologischen Funktionen weitestgehend erhalten bleibt.

Bei der Neuerrichtung von Gebäuden gelten zudem die zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere die anlagenbezogenen Anforderungen aus dem Energiefachrecht (EEWärmeG, EEG, EnEG und EnEV). Hierdurch ist hinreichend gesichert, dass bei Errichtung von Neubauten nachhaltige und zukunftsfähige ökologische Standards berücksichtigt werden, die auch den Erfordernissen des Klimaschutzes entgegenkommen.

2.c.6 Landschaft

Zusätzliche Maßnahmen des Landschaftsschutzes sind aufgrund des engen Bezugs zur angrenzenden Bebauung nicht notwendig bzw. über die externe Kompensation berücksichtigt. Jedoch sind Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich (Grünfläche, Spielplatz) vorgesehen, die eine weitere Einbindung des Baugebietes verbessern.

2.c.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

In die Planunterlagen sollte ein Hinweis auf die Meldepflicht von möglichen Bodenfunden aufgenommen werden.

2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl

Der Planbereich des Bebauungsplanes beansprucht in der Gemeinde Twist im Ortsteil Siedlung eine siedlungsnahen Fläche mit einer günstigen örtlichen und überörtlichen Anbindung an den Individualverkehr. Zudem ist die Fläche für die Gemeinde Twist verfügbar und kann an die bestehende Infrastruktur angeschlossen werden.

Andere Flächen in nennenswerter Größenordnung stehen in der Ortslage Siedlung derzeit nicht zur Verfügung. Die angrenzende Bebauung wird maßvoll innerhalb des Geltungsbereiches weiterentwickelt.

2.e Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j)

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind zudem keine Betriebe oder Anlagen bekannt, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Die geplante Nutzung beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine Nutzung, von der besondere Risiken ausgehen.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN (ANLAGE 1 ZIFF. 3 ZUM BAUGB)

3.a Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung (Ziff. 3a) Anlage 1 BauGB)

Umweltbericht / Eingriffsregelung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde dieser Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung erstellt, der fachlich auf den Landschaftsrahmenplan und eine flächendeckende Biotoptypenkartierung zurückgreift und sich in der Bilanzierung auf die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Niedersächsischen Städtetages (Stand 2013) beruft. Alle weiteren Punkte wurden verbal-argumentativ unter Berücksichtigung vorhandener Daten und Vergleichswerte abgearbeitet. Für die Biotoptypenkartierung wurde der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Stand Juni 2016 (NLWKN 2016)) verwendet.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

In Bezug auf schutzrelevante Arten wurde auf die Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von der regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH (regionalplan & uvp 2020) zurückgegriffen.

Entwässerungskonzept

Mit Blick auf die Entwässerung der geplanten Erschließung wird auf das Entwässerungskonzept für die Regelung der Oberflächenentwässerung im Zuge der Erschließung des Plangebietes zum Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung Siedlung“ der Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Am Nachtigallenwäldchen 2, 49716 Meppen. Das Entwässerungskonzept nutzt die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung zum „Wohngebiet Twist-Siedlung in 49767 Twist“, Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH.

Schwierigkeiten bei der Erhebung

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch

die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit ein komplexes Wirkungsgefüge in kompakter Form darzustellen. Bis zum Abschluss des Verfahrens können sich durch eingehende Stellungnahmen neue Fragestellungen ergeben, die entsprechend ihrer Wertigkeit in diesen Umweltbericht eingearbeitet werden.

3.b Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Arten(schutz)kontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/ Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.

Die Entwicklung der Ersatzmaßnahme wird durch die Gemeinde nach der Fertigstellung sowie im dritten Jahr nach der Fertigstellung der Maßnahme überprüft. Ggf. werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzende Maßnahmen festgesetzt.

Umweltauswirkungen werden vor allem während der Bauzeit erzeugt. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden, wäre der Bebauungsplan mit negativen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden soll die Durchführung der Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung überwacht werden. Die Ausführung festgelegter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird erstmalig ein Jahr nach der Anlage der Erschließung, der Infrastruktur und der Gebäudeflächen und erneut nach 3 Jahren durch eine Ortsbesichtigung überprüft. Hierbei kann auch überprüft werden, ob nach Realisierung des Vorhabens unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde Twist im Ortsteil Siedlung. Die Lage ist der Übersichtskarte auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die Größe des gesamten Planbereiches beträgt ca. 8,65 ha.

Der Geltungsbereich wird als Intensivgrünland (GI), Acker (A) und in Form einer Baumschule inkl. Verkaufsräumen und Wohnhaus (EBB) genutzt. Das Plangebiet wird durch nährstoffreiche Gräben (FGR) und Strauch-Baumhecken (HFM) gegliedert. Im Zusammenhang mit einem in diesen Geltungsbereich ragendem Dreieck aus dem Bebauungsplan Nr. 59 „Westlich des Süd-Nord-Kanals“ wurden bereits 7 Baugrundstücke ausgewiesen, die zurückliegend bebaut wurden. Am östlichen Rand verlaufen die Gemeindestraße „Am Kanal West“ (OVW), der „Süd-Nord-Kanal“ (FKK) und die Kreisstraße 202 „Am Kanal“ (OVS). Die gesamten vorhandenen Straßenverkehrsfläche sowie die Kanalachse werden durch artenarmen Scherrasen (GRA) als Straßenbegleitgrün gesäumt. Die bebauten Grundstücke werden durch neuzeitliche Ziergärten geprägt. Auf den Grundstücken mit älterer Bebauung sind auch ältere Baumbestände (hier insbesondere Eichen) zu finden.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO, ein kleiner Teilbereich als Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO sowie die zugehörigen Straßenverkehrsflächen, eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fußweg“, ein Regenrückhaltebecken, nachrichtlich der „Süd-Nord-Kanal“ als Wasserfläche und öffentlichen Grünflächen festgesetzt.

Folgende Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, sind im Zusammenhang mit dieser Bauleitplanung zu untersuchen:

- der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung,
- damit verbunden ein erhöhter Oberflächenabfluss und
- eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie
- die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft (einschließlich Bodenversiegelung und Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen) werden innerhalb dieses Umweltberichtes, unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben ermittelt und bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3.d Referenzliste der Quellen

Literatur und Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4 1-326, Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsen 32. Jg. Nr. 1, S. 1-60, Hannover

LANDKREIS EMSLAND (2001): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Emsland

LANDKREIS EMSLAND (2010): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland

Rechtsgrundlagen

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970)

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), aktuelle Fassung

Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), aktuelle Fassung

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), aktuelle Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung
- Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. **BImSchV**) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), aktuelle Fassung
- Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (**EEG**) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), aktuelle Fassung
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)
- Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (**NBodSchG**) vom 19. Februar 1999, aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (**NDSchG**) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (**NWaldLG**) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**NUVPG**) vom 30. April 2007 (Nds. GVBl. Nr. 13/2007 S. 179), aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (**NROG**) vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252), aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Wassergesetz (**NWG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr.5/2010 S. 64), aktuelle Fassung
- Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), aktuelle Fassung
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VogelSch-RL**) (ABl. Nr. L 103 S. 1), aktuelle Fassung
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**, FFH-RL) (ABl. Nr. L 206 S. 7), aktuelle Fassung
- Technisches Regelwerk zur Gefahrstoffverordnung (TRGS), Ausgabe Dezember 2006
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - **GefStoffV**) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), aktuelle Fassung
- Niedersächsisches Ministerialblatt 5324 vom 24.02.2016 Nr. 7, Anlage 1: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung

Niedersächsisches Ministerialblatt 5324 vom 24.02.2016 Nr. 7, Anlage 2: Leitfaden – Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen

Hinweise auf Internet-Adressen

Server des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

<http://nibis.lbeg.de>

Server des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen

http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

Server des Bundesumweltministeriums

<http://www.umweltbundesamt-umwelt-deutschland.de>

http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/5698.php

<http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/laerm/index.htm>

TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN**1 ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN**

Siehe Anlage.

2 ABWÄGUNGSERGEBNIS

Gem. § 1 Abs. 7 BauGB sind die privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Gem. § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sind auch der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Eingriffsregelung (Ausgleich und Ersatz) in die Abwägung einzubeziehen. Das Gleiche gilt gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB für das Ergebnis der Umweltprüfung. Die Abwägungsvorgänge sind bereits ausführlich in den Teilen I und II sowie oben unter Teil III Ziff. 1 dieser Begründung dargelegt. Als Abwägungsergebnis ist der Plan unter Berücksichtigung der Abwägungsvorschläge auch in Bezug auf den Umweltbericht zu beschließen.

3 VERFAHREN

Die Begründung und der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung Siedlung“ der Gemeinde Twist wurden ausgearbeitet von der:

regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH, Grulandstraße 2, 49832 Freren

Freren, den 23.11.2020

i.A. :
(regionalplan & uvp)

im Einvernehmen mit der Gemeinde Twist

Twist, den _____._____

.....
Bürgermeisterin

Der Rat der Gemeinde Twist hat am _____._____ den Entwurf dieser Begründung zur Durchführung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB anerkannt.

Twist, den _____._____

.....
Bürgermeisterin

Der Entwurf dieser Begründung mit Umweltbericht hat mit dem Entwurf dieses Bebauungsplanes in der Zeit vom _____._____ bis _____._____ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Twist, den _____._____

.....
Bürgermeisterin

Der Rat der Gemeinde Twist hat diese Begründung mit Umweltbericht in seiner Sitzung am _____._____ beschlossen.

Twist, den _____._____

.....
Bürgermeisterin