

Anlage zur Vorlage 30/123/2013 - Umweltbericht -

**Umweltbericht
mit integriertem
Grünordnungsplan**

zum

Bebauungsplan Göhrdestraße

Samtgemeinde Elbtalaue, Gemeinde Zernien

Auftraggeber:

**Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Lüneburg
Wedekindstraße 18
21337 Lüneburg**

Bearbeitung:

**Ina Lindemann
Dipl. Ing. Landschaftsplanung
Schwiepke 2 • 29482 Küsten
Telefon: 05843/972642
Fax: 05843/972643
e-mail: lindemann-lapla@t-online.de
18.03.2013**



Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	1
1.2	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHPLANUNGEN UND EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN SOWIE IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE PLANUNG	3
1.2.1	<i>Fachgesetze</i>	3
1.2.2	<i>Fachplanungen</i>	4
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES ...	5
2.1	SCHUTZGUT MENSCH.....	5
2.2	SCHUTZGUT RELIEF, GEOLOGIE, BODEN.....	6
2.3	SCHUTZGUT WASSER.....	7
2.4	SCHUTZGUT KLIMA, LUFT	8
2.5	SCHUTZGUT BIOTOPE, PFLANZEN, TIERE	9
2.5.1	<i>Potenzielle natürliche Vegetation</i>	9
2.5.2	<i>Biotoptypen</i>	9
2.5.3	<i>Gefährdete und artenschutzrechtlich geschützte Pflanzen</i>	11
2.5.4	<i>Schutzgut Tiere</i>	13
2.5.5	<i>Bewertung des Gebietes für Tiere und Pflanzen</i>	15
2.5.6	<i>Besonderer Artenschutz</i>	16
2.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFT (ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD)	16
2.6.1	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	19
2.6.2	<i>Wechselwirkungen</i>	19
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCH- FÜHRUNG DER PLANUNG	19
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
4.1	WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	20
4.2	BEURTEILUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT UND ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTI- GUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER.....	20
4.2.1	<i>Schutzgut Mensch</i>	20
4.2.2	<i>Schutzgut Boden</i>	21
4.2.3	<i>Schutzgut Wasser</i>	22
4.2.4	<i>Schutzgut Klima, Luft</i>	22
4.2.5	<i>Schutzgut Biotope, Pflanzen</i>	23

4.2.6	<i>Gefährdete Pflanzen</i>	23
4.2.7	<i>Tiere</i>	23
4.2.8	<i>Besonderer Artenschutz</i>	25
4.2.9	<i>Biologische Vielfalt</i>	26
4.3	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD/ORTSBILD	27
4.4	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER.....	27
5	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	27
5.1	VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	27
5.2	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	32
5.2.1	<i>Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes</i>	32
5.2.2	<i>Externe Kompensationsflächen</i>	35
5.2.3	<i>Besondere Maßnahmen des Artenschutzes</i>	41
5.3	BILANZIERUNG	41
5.4	ZUORDNUNG VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN.....	44
6	ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	44
7	BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN.....	45
8	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....	45
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	45

ABBILDUNGS- und TABELLENVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: LAGE IM RAUM	1
ABBILDUNG 2: BIOTOPTYPENKARTE	12
TABELLE 1: BILANZIERUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS	42

ANHANG

Pflanzlisten und Pflanzschema

1 Einleitung

Die Gemeinde Zernien beabsichtigt im Südosten der Ortschaft Zernien die Ausweisung eines Misch-, Gewerbe- und Sondergebietes. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplans werden hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Um diese geplanten Nutzungen in der Gesamtheit verwirklichen zu können, muss das Areal bauleitplanerisch gefasst werden. Die politischen Gremien des Gemeinderates beschlossen am 25.02.2010 für den Bereich einen Bebauungsplan aufzustellen, um die Entwicklung an dieser Stelle für die Zukunft rechtsverbindlich abzusichern.

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verb. mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Standort

Die Gemeinde Zernien beabsichtigt im Südosten der Ortschaft Zernien die Ausweisung eines Misch-, Gewerbe- und Sondergebietes. Der Bebauungsplan Göhrdestraße umfasst ein ca. 10 ha großes Areal. Erschlossen wird das Gebiet über die Göhrdestraße und die Industriestraße. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.



Abbildung 1: Lage im Raum



Die Fläche des Sondergebietes „Seniorenrechtliches Wohnen“ ist bereits in Erwartung der Bebauung aus der ackerbaulichen Nutzung genommen. Ein kleines naturnahes Feldgehölz befindet sich am südwestlichen Rand des Plangebietes. Im Nordwesten des Plangebietes wird eine Teilfläche als Lager- und Stellplatz für einen angrenzenden Gewerbebetrieb sowie als Privatgarten genutzt.

Planungsziele

Zielsetzung ist die

- Entwicklung eines Sondergebietes „Seniorenrechtliches Wohnen“ östlich der Göhrdestraße mit primärer Zielausrichtung auf die Errichtung einer Seniorenwohnanlage, um ein konkretes Bauvorhaben baurechtlich abzusichern;
- die Sicherung und Stärkung des bestehenden funktionalen Zentrums in Zernien, indem das Mischgebiet entlang der Göhrdestraße erweitert wird. Dadurch entstehen für den Ortsteil Zernien weitere Entwicklungsmöglichkeiten insbesondere im Bereich Dienstleistung und Einzelhandel; sowie
- die Stärkung und Weiterentwicklung vorhandener Gewerbebetriebe und die Ansiedlung von neuen Betrieben in Zernien durch die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes, das südlich an das Gewerbegebiet an der Industriestraße anbindet.
- Für die bessere Erschließung bestehender und künftiger Betriebe ist außerdem eine Erschließungsstraße abgehend von der Göhrdestraße mit Anbindung an die nördliche Industriestraße vorgesehen, wodurch eine erhebliche verkehrstechnische Entlastung des Ortskerns in Zernien erreicht werden kann.

Planungsrechtliche Situation

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Zernien aus dem Jahr 1994 weist für einen Teilbereich des Plangebietes *gewerbliche Bauflächen (G)*, eine *Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kirche“* und eine *Grünfläche* aus (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Teil I, Kap. 3.3). Die Samtgemeinde Elbtalau treibt mit der 71. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtliche Absicherung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Die Grundzüge des vorliegenden Bebauungsplans sind in der Planänderung mit der Darstellung von Gemischter Baufläche, Gewerblicher Bauflächen und einer Sondergebietsfläche sowie breiten Grünstreifen zur Ein- und Durchgrünung der Bauflächen festgelegt.



Städtebauliche Werte

Baugebiete	Grundflächenzahl (GRZ)
Gewerbegebiet / eingeschränktes Gewerbegebiet	0,8
Mischgebiet	0,4
Sondergebiet	0,6

Bedarf an Grund und Boden

Mischgebiet	ca. 2,65 ha
Sondergebiet	ca. 1,04 ha
Gewerbegebiet	ca. 2,6 ha
Eingeschränktes Gewerbegebiet	ca. 1,36 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 1,16 ha
Private Grünfläche, Lärmschutzwall	ca. 0,11 ha
Private Grünfläche, Naturnahes Gehölz	ca. 0,22 m ²
Private Grünfläche, Schutzpflanzung	ca. 0,92 ha
Natur und Landschaft (externe Flächen)	ca. 1,96 ha
Gesamt:	ca. 12,02 ha

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und einschlägigen Fachgesetzen sowie ihre Bedeutung für die Planung

1.2.1 Fachgesetze

Folgende umweltrelevante Fachgesetze sind insbesondere bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in der derzeit geltenden Fassung. Beachtlich sind hier die Richtwerte der TA Lärm (Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor



schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt) und der TA Luft (Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und deren Vorsorge),

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, mit dem Ziel der Vermeidung und des Ausgleichs voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts;
- Besonderer Artenschutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz, mit den Vorgaben zum Schutz für besonders geschützte Tiere und Pflanzenarten (§§ 44-47 BNatSchG),
- die Optimierungsgebote der §§ 1 und 1a BauGB wie sparsamer Umgang mit Grund und Boden,
- die umweltrelevanten Planungsleitziele des § 1 Absätze 5 und 6 BauGB,
- die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes,
- Bundesbodenschutzgesetz,
- Einhaltung der Schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1)

1.2.2 Fachplanungen

RROP

In der zeichnerischen Darstellung des *Regionalen Raumordnungsprogramms* des Landkreises Lüchow-Dannenberg aus 2004 (RROP) sind für den Ortsteil Zernien die Göhrdestraße und die B 191 als Hauptverkehrsstraßen von regionaler und überregionaler Bedeutung dargestellt. Laut den zeichnerischen Darstellungen des RROP liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung (siehe auch: Begründung zum Bebauungsplan Teil I., Kap. 3.2)

Trinkwasserschutzgebiet des Wasserwerkes Wibbese

Das Plangebiet liegt mit Ausnahme des nördlichen Straßenzugs innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets des Wasserwerkes Wibbese (VO 18.12.1986) mit der Trinkwasserschutzzone IIIB. Es ist grundsätzlich die geltende Verordnung über die Festsetzungen des Wasserschutzgebietes zu beachten.



Naturschutzrechtlich gesicherte Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb rechtsverbindlicher Schutzgebiete. Die Ortschaft wird von dem großflächigen Landschaftsschutzgebiet Elbhöhen-Drawehn (LSG DAN 27) umgeben. Ein Schutzzweck ist in der Verordnung vom 01.08.1974 nicht näher ausgeführt. Die Entfernung zwischen dem Plangebiet und dem Landschaftsschutzgebiet beträgt im Osten ca. 150 m und im Nordosten ca. 130 m.

Das LSG ist Bestandteil des Naturparks Elbhöhen-Wendland.

Schutzgebietssystem Natura 2000

Im Einwirkungsbereich des Plangebietes gibt es keine gemeinschaftsrechtlich bedeutenden Schutzgebiete im Sinne der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Gebiete gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutzgebiete). Da ein erheblicher Eingriff in ein Gebiet im Sinne des § 1 (6) 7b BauGB nicht stattfindet, ist mit Bezug auf § 1a (4) BauGB eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG nicht erforderlich.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

2.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet weist derzeit keine Bebauung auf. Die im nahen Umfeld liegende Bebauung zeigt eine Mischnutzung aus Wohnbebauung und kleineren Handels-, Gaststätten- und Gewerbebetrieben. Nördlich der Industriestraße befindet sich ein Gewerbekomplex mit mehreren Gewerbebetrieben. Nordöstlich des Plangebietes wird eine Biogasanlage betrieben. Vorbelastungen bestehen durch die betrieblichen Nutzungen und die lokale und überregionale Straßenverbindungen (Göhrdestraße/K 21 und An der Bundesstraße/B 191). Die nördlich des Plangebietes liegende Bahntrasse ist stillgelegt und verursacht keine Lärmemissionen.

Aus der Sicht der Erholungsnutzung besitzt das Plangebiet keine besondere Bedeutung, da es mit keiner erholungsrelevanten Infrastruktur ausgestattet ist und das Areal aufgrund der dominierenden Ackernutzung mit Ausnahme eines alten ortsbildprägenden Feldgehölzes keine bedeutenden erholungs- und erlebnisrelevanten Grünstrukturen aufweist. Im näheren Umfeld befinden sich ebenfalls keine Flächen, die besondere Funktionen für die Erholungsnutzung besitzen.



2.2 Schutzgut Relief, Geologie, Boden

Das Plangebiet und sein Umfeld werden durch ein welliges bis kuppiges Endmoränengebiet geprägt. sich von Südwest nach Nordwest in eine Geländesenke absenkt. Die topographischen Höhen im Plangebiet neigen sich von Südwest nach Nordwest von ca. 97 m über NN auf ca. 85 m über NN ab.

Das geologische Ausgangsmaterial des Plangebietes wird von Geschiebedecksand geprägt, der über glazifluviatilen Ablagerungen der Saale-Kaltzeit lagert. Aus den Ausgangsgesteinen haben sich trockene nährstoffarme schwach anlehmgige Sandböden entwickelt, die den Braunerde-Podsolen zuzuordnen sind (NIBIS-Server des LBEG¹).

Der Boden zeichnet sich durch ein relativ geringes Nährstoff-Nachlieferungsvermögen aus, so dass das landwirtschaftliche Ertragspotential als gering eingestuft wird (vgl. NIBIS-Server des LBEG). Die Bodenschätzung gibt eine Bonität von ca. 30 Bodenknoten an. Die Filter- und Puffereigenschaften gegenüber chemischen Fremdstoffen sind aufgrund des geringen Humin- und Lehmannteils als gering zu bewerten.

Der Boden weist weder eine hohe Lebensraumfunktion (besondere Standorteigenschaften, hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) noch eine hohe Archivfunktion (natur bzw. kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit) auf und zählt daher nicht zu den schutzwürdigen Böden. Der Boden ist durch die ackerbauliche Nutzung überformt und als überprägter Naturboden einzustufen.

Die gärtnerisch und als Stell- und Lagerfläche genutzten Flächen am nordwestlichen Rand des Plangebietes sind durch Bodenauf- und -abträge sowie Verdichtung überformt. Die Bodenfunktionen im Bereich der nördlichen Straßen- und Wegeparzelle sind durch Bodenauf- und -abtrag sowie durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung herabgesetzt. Die Böden der Siedlungsflächen können lediglich als mehr oder weniger veränderte Kulturböden bzw. im Fall von versiegelten Flächen als Rumpfböden bezeichnet werden.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Böden von allgemeiner Bedeutung und die stark anthropogen überprägten Kulturböden sind als Böden von allgemeiner bis geringerer Bedeutung einzustufen.

¹ Nds. Landesamt Bergbau, Energie und Geologie, <http://www.lbeg.niedersachsen.de>



Die versiegelte Straßen- und Wegefläche ist als Boden von geringerer Bedeutung zu bezeichnen.

2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

In dem Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet wird durch terrestrische Böden bestimmt, die in den oberen Bodenhorizonten keinen Grundwasseranschluss besitzen. Nach dem NIBIS-Server des LBEG² liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk im Mittel bei ca. 45 m über NN (interpoliert).

Die Grundwasserfließrichtung entspricht den topographischen Höhen. Das Grundwasser fließt in westliche Richtung.

Ein Kriterium zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist die Grundwasserneubildungsrate. Die Geestflächen im Umfeld des Vorhabens besitzen keinen Grundwasseranschluss und sind mit Grundwasserneubildungsraten zwischen 250 und 300 mm/a³ für die Grundwasserneubildung von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Die Beurteilung der Gefährdung des obersten Hauptgrundwasserleiter gegenüber oberflächlich eingetragenen Schadstoffen lässt Rückschlüsse auf das Grundwasserschutzpotential zu. Dies kann anhand der Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der Deckschichten sowie der Grundwasserflurabstände abgeleitet werden.⁴

Entsprechend der Angabe des NIBIS-Servers des LBEG⁵ ist die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber Grundwasserverschmutzung, d.h. die Möglichkeit des Eindringens von Schadstoffen mit dem Sickerwasser in das Grundwasser, aufgrund der mächtigen Grundwasserdeckschichten von über 10 m aus Lockergestein und der daraus resultierenden längeren Infiltrationszeit als gering einzustufen.

² Nds. Landesamt Bergbau, Energie und Geologie, <http://www.lbeg.niedersachsen.de>

³ ebenda

⁴ ebenda

⁵ ebenda



Das Plangebiet liegt fast vollständig in der Trinkwasserschutzzone IIIB des Trinkwassergewinnungsgebietes Wibbese.

2.4 Schutzgut Klima, Luft

Der Naturraum wird durch das Sonderklima der Lüneburger Heide beeinflusst. Kennzeichnend sind die höheren jährlichen Niederschlagsmengen (ca. 25-50 mm höher gegenüber des benachbarten, stärker kontinental geprägten, östlichen Wendlandes mit ca. 560 mm Niederschlag) und die niedrigeren Wintertemperaturen sowie die Spätfrostgefahr.

Die mittlere klimatische Wasserbilanz zeichnet sich im Einflussbereich des Drawehns durch einen geringfügigen Wasserüberschuss aus. Defizite sind in der Hauptvegetationsperiode vorhanden.

Die Hauptwindrichtung ist West, gefolgt von Südwest, die insbesondere in den Wintermonaten die vorherrschende Windrichtung ist.

Das örtliche Klima wird durch die Oberflächenstruktur und -gestalt geprägt. Der Ort Zernien besitzt einen hohen Freiflächenanteil, so dass siedlungsklimatische Belastungseffekte in Form von Temperaturextremen, reduzierter Luftaustausch, geringer Luftfeuchtigkeit, Windturbulenzen nicht gegeben sind. Insbesondere die großen Waldflächen am Ortsrand und die kleinflächigen sowie punktuellen Gehölzstrukturen innerhalb der Ortschaft sind aufgrund ihrer Filterfunktion von Stäuben und Aerosolen für die Lufthygiene von Bedeutung.

Innerhalb des Plangebietes sind die unbebauten Freiflächen als Kalt- und Frischluftbilder von Bedeutung. Sie tragen damit zur besseren Durchlüftung bei. Das Mikroklima auf den Ackerflächen ist von Temperaturextremen (geringe Luftfeuchte und hohe Temperaturschwankungen) und kalten Winden gekennzeichnet.

Das kleine Feldgehölz im Südwesten des Plangebietes hat eine positive Auswirkung auf das Mikroklima. Die Gehölze regulieren die Lufttemperatur und Luftfeuchte und übernehmen Schutz- und Filterfunktionen gegenüber Immissionen.

Geruchsemissionen gehen insbesondere von einer Schweinemastanlage, die ca. 380 m südöstlich des Plangebietes an der B 191 liegt und von der Biogasanlage, die nordöstlich an das Plangebiet angrenzt.

Aufgrund der auch für den ländlichen Raum existenten lufthygienischen „Grund“-Belastung ist die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes „Klima“ mäßig eingeschränkt.



Grundsätzlich ist das Freiflächenklima gegenüber einer Funktionsbeeinträchtigung durch Überbauung und Versiegelung empfindlich. Eine generelle Empfindlichkeit besteht gegenüber dem Verlust von Gehölzbeständen, weil dies zu einer Minderung der Erfüllung lufthygienischer Funktionen führt.

2.5 Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere

2.5.1 *Potenzielle natürliche Vegetation*

Die potenzielle natürliche Vegetation stellt ein theoretisches Vegetationsbild dar, das sich nach Unterlassen des menschlichen Einflusses, unter den derzeitigen natürlichen Standort- und Umweltbedingungen ausbilden würde. Sie entspricht der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes und ist somit Ausdruck für das biotische Wuchspotential einer Fläche.

Die potenzielle natürliche Vegetation dient u. a. bei der Planung von Bepflanzungsmaßnahmen dazu, eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die an den Standort angepasst ist und sich ohne dauerhafte Pflege am Standort entwickeln kann.

Die trockenen, sandigen schwach anlehmigen Böden des Plangebietes wären von einem Drahtschmielen-Buchenwald mit Übergang zu einem trockenen Birken – Stieleichenwald geprägt.

2.5.2 *Biotoptypen*

Es fanden Flächenbegehungen im Juli und August 2012 statt. Grundlage der Biotoptypenerfassung ist der Kartierschlüssel für Biotoptypen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (O. v. DRACHENFELS 2011). Die Biotoptypen sind in der Abb. 2 dargestellt.

Das Plangebiet wird überwiegend von einem intensiv genutzten **Sandacker (AS)** dominiert. Eine Teilfläche ist im Vorfeld der zukünftigen Bebauung aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und als junge **Sandackerbrache (ASb)** einzustufen. Neben Kulturpflanzen (Raps) sind auf dem Sandboden Ruderalpflanzen der Getreideunkraut-Gesellschaften, z. B. Windhalm, Kleiner Ampfer, Ackerstiefmütterchen, Vogelknöterich, Schmalblättrige Wicke, Falsche Kamille, Kornblume und Klatschmohn sowie Arten der

Hackunkrautgesellschaften z. B. Kanadisches Berufskraut, Weißer Melde, Hühnerhirse vorhanden.

Am südwestlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein kleines, lichtetes, **naturnahes Feldgehölz (HN)**. Die Baumschicht wird von der Stieleiche gebildet, partiell sind einige Sandbirken beigemischt. Die Altersstruktur der Bäume ist überwiegend als Altholz (BHD ca. 50-80 cm) einzustufen. Vereinzelt sind sehr alte Bäume (Uraltbäume) mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) bis 1,2 m vorhanden. Die Althölzer sind primär im lichten westlichen Teil des Gehölzes vorhanden. Eine alte Eiche ist krank und mittelfristig abgängig. eine Birke ist bereits abgestorben und die Krone abgebrochen. Der Buntspecht nutzt die vorhandene Baumhöhle in dem abgestorbenen Baum als Nisthöhle. Eine dichtere Strauchschicht mit den Arten Holunder, Birke und Eiche (Jungwuchs), Geißblatt, Eberesche, Brombeere und Johannisbeere befindet sich im Unterwuchs des östlichen Baumbestandes. Die Krautschicht ist relativ artenarm und wird von Gräsern bewachsen.

Im Nordwesten wurde eine Teilfläche des Ackers in jüngerer Zeit gärtnerisch und als Auslaufläche mit Stall für Pferde genutzt. Partiiell ist Rasen angesät und ein Erdwall mit standortheimischen Sträuchern bepflanzt. Aufgrund der heterogenen Nutzung ist der Bereich als **heterogener Hausgarten (PHH)** zu bezeichnen. Eine Teilfläche wird als Stellplatz und Lagerfläche für einen westlich angrenzenden Handwerksbetrieb genutzt. Die nur spärlich bewachsene Freifläche wird als **Gewerbefläche (OGG)** eingestuft.

Im Norden sind die **Industriestraße (OVS)** und ein **geschotterter Weg (OVW)**, der zur Biogasanlage führt, in das Plangebiet einbezogen.

Angrenzende Flächen

Mit Ausnahme von intensiv genutzten Ackerflächen (AS), einem Gelände mit mehreren naturfernen Fischteichen (SXF) und einer artenarmen Intensivgrünlandfläche (GI), die sich östlich und nordöstlich an das Plangebiet anschließen, bestimmen Siedlungsbiotope die angrenzenden Areale. Die Freiflächen des locker bebauten Einzelhausgebietes werden überwiegend als Ziergarten genutzt (OEL/PHZ). Eine Grundstückspartzeile an der Industriestraße weist noch einen größeren Nutzgartenanteil mit einigen älteren Obstbäumen auf (OEL/PHO). Im Süden des Plangebietes grenzt eine größere Gartenpartzeile eines Gasthofes (OEL/PHZ) an. Der Rand des Ziergartens ist zum angrenzenden Acker mit einer Sicht- und Windschutzhecke aus Koniferen, Zierbäumen und –sträuchern, einigen Obstbäumen, Säulenpappeln, Kastanien und Spitzahorn einge-



grünt. Die Hecke ist als Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Arten (BZN) einzustufen. Die Gewerbeflächen (OGG) weisen einen höheren Versiegelungsgrad auf. Die Freiflächen sind funktional mit Rasen und Ziergehölzen gestaltet bzw. werden als Stell- u. Lagerflächen genutzt. Die Freiflächen des Gewerbekomplexes an der Industriestraße sind partiell mit einigen alten Birken (HBE) überstellt. Eine Stellplatzfläche (OFG) am östlichen Rand des Areals ist geschottert und wird nur mäßig genutzt. Es hat sich eine halbruderale Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte (UHT) entwickelt. Die Stellplatzfläche ist mit einer schmalen Sichtschutzhecke, die als Ziergebüsch aus überwiegend heimischen Gehölzarten (BZE) eingegrünt. Kennzeichnende Arten sind Birke, Spitzahorn, Berberitze, Feldahorn, Kreuzdorn, Salweide, Schlehe.

Die neu errichtete Biogasanlage (OKG) grenzt nordöstlich an das Plangebietes an. Die Freiflächen sind noch nicht gestaltet bzw. bepflanzt.

2.5.3 Gefährdete und artenschutzrechtlich geschützte Pflanzen

Es konnten im Plangebiet keine landes- bzw. bundesweit bestandsgefährdeten Pflanzenarten festgestellt werden. An der südlichen Straßenböschung der Industriestraße kommt die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste stehende Grasnelke (*Armeria maritima elongata*) vor. Die Art ist artenschutzrechtlich besonders geschützt.



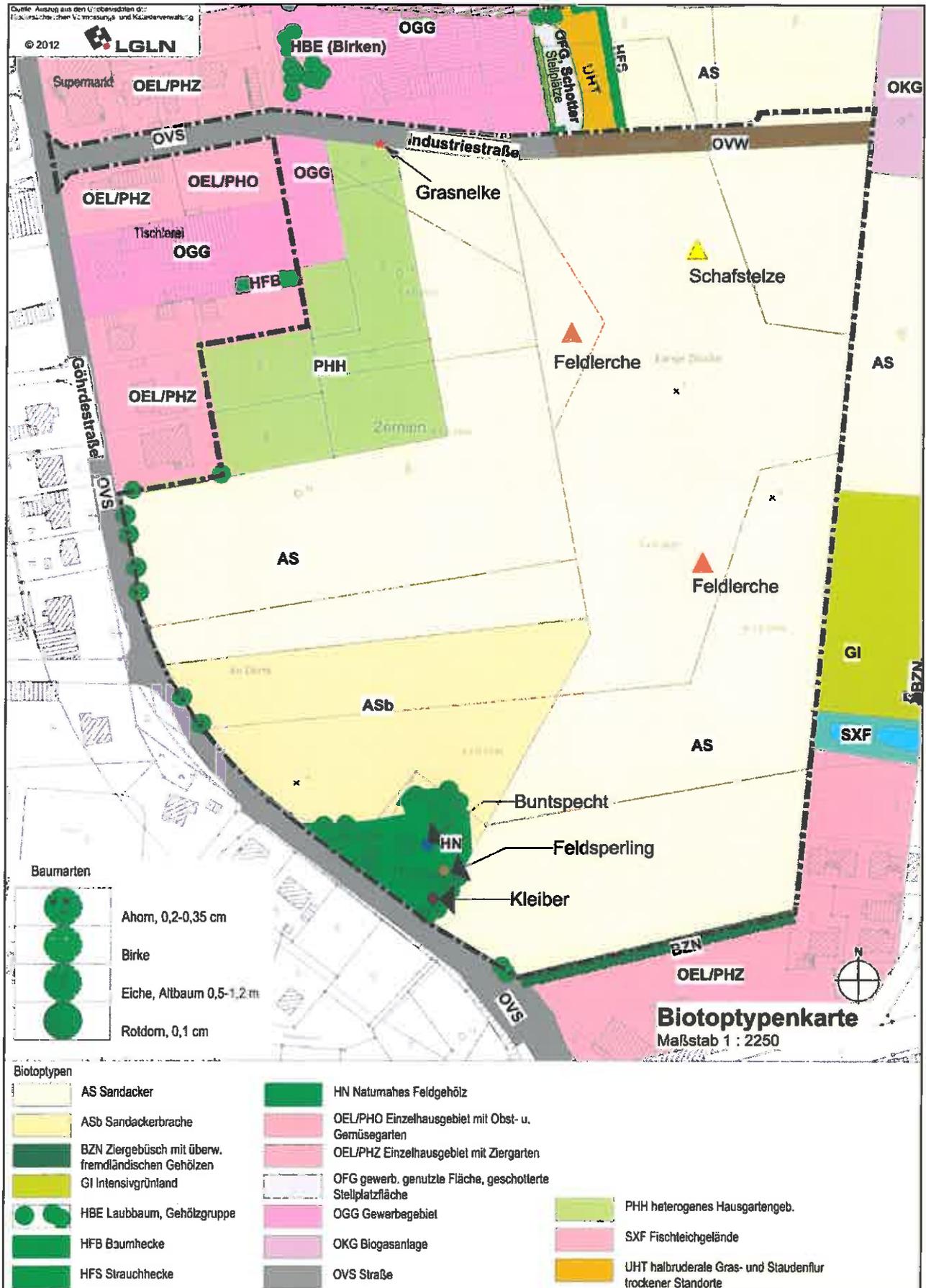


Abbildung 2: Biotoptypenkarte



2.5.4 Schutzgut Tiere

Das Plangebiet wird fast flächendeckend von homogenen Nutzökosystemen geprägt, so dass in Vorabstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Lüchow-Dannenberg auf spezielle Kartierungen relevanter Tierartengruppen verzichtet wurde. Zur Einschätzung der faunistischen Ausstattung des Gebietes wurde eine Potenzialanalyse durchgeführt. Die Potenzialanalyse beruht auf Analogieschlüssen, welche der bei Geländeaufnahmen erfassten Biotope aufgrund ihrer Lebensraumqualität oder ihres Entwicklungszustands eine überdurchschnittliche Bedeutung für spezifische Tierartengruppen beizumessen ist. Für die Brutvögel konnte als Ersteinschätzung des Areal für Feldvögel Ende Juni noch eine Begehung durchgeführt werden. Die Ergebnisse fließen in die Potenzialanalyse mit ein. Im Zuge der Biotopkartierung wurden die Altbäume des Feldgehölzes nach geeigneten Bruthöhlen für Vögel und Fledermäuse abgesucht. Für das Gebiet und sein näheres Umfeld liegen keine faunistischen Daten vor, die in die Beurteilung mit einfließen könnten.

Vögel

Bei der einmaligen Brutvogelerfassung konnten im östlichen zur offenen Landschaft liegenden Ackerareal als einzige wertgebende Vogelart die in Niedersachsen bestandsgefährdete *Feldlerche* mit zwei Brutpaaren und die *Schafstelze* mit einem Brutpaar nachgewiesen werden. die Schafstelze ist als charakteristische Feldvogelart zu werten, die allerdings in Niedersachsen derzeit nicht bestandsgefährdet ist.

Weitere Brutvorkommen der beiden Feldvogelarten im Plangebiet und näherem Umfeld des Gebietes sind nicht wahrscheinlich, da die Vögel zur Siedlungen und Straßen einen deutlichen Abstand (ca. 100-150 m einhalten) und somit die siedlungsnahen Ackerflächen keine Bedeutung als Bruthabitat besitzen.

Das Vorkommen von *Ortolan* und *Heidelerche*, zwei charakteristische Vogelarten des Drawehns und landesweit vom Aussterben bzw. stark gefährdete Art eingestuft, werden nach Abschluss der Geländebegehungen für nicht wahrscheinlich gehalten. Das kleine Feldgehölz (HN) mit seinem Gehölzsaum und mit dem angrenzenden Acker kämen zwar aufgrund der Biotopstruktur als Brutareal der beiden Bodenbrüter in Betracht, die Störwirkungen im Bereich des Feldgehölzes durch Frequentierung und frei laufende Hunde ist jedoch gegeben und konnte bei den Geländebegehungen beobachtet werden, so dass ein Vorkommen der beiden Arten in dieser Siedlungsrandlage für unwahrscheinlich gehalten wird.



Das Vorkommen von *Wachtel* und *Rebhuhn*, zwei weitere wertgebende Feldvogelarten, ist ebenfalls unwahrscheinlich, da das Plangebiet keine günstigen Habitatstrukturen für die Feldvögel aufweist. Limitierende Faktoren sind die Strukturarmut des Areals. Es fehlen breite Wegesäume und Ackerrandstreifen, Brachflächen sowie strukturreichere Grünlandflächen im nahen Umfeld.

Für Greifvögel, z. B. *Mäusebussard*, *Habicht*, *Rotmilan* und *Sperber*, ist das Ackerareal als Jagdhabitat nutzbar, jedoch aufgrund des großen Aktionsradius der Arten und der umgebenden großräumigen freien Landschaft nicht essentiell.

Im kleinen Feldgehölz konnten nur die Gehölz- und Höhlenbrüter *Kleiber*, *Feldsperling* und *Buntspecht* nachgewiesen werden. Alle drei Arten sind landes- und bundesweit nicht gefährdet. Der Feldsperling wird in Niedersachsen in der Vorwarnliste geführt. Mit Ausnahme der Nisthöhle für den Buntspecht in einer abgestorbenen Birke, wurden keine weiteren Baumhöhlen für Vögel bzw. Fledermäuse in den Altbäumen entdeckt. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass kleine Baumhöhlen für die oben genannten Gehölzbrüter bestehen. Als Höhlenbäume kommen hier insbesondere die Birken (Weichholzart) in Betracht.

In den angrenzenden strukturärmeren Siedlungsgärten sind typische Vertreter der Siedlungen und Gärten zu erwarten. Es handelt sich um anpassungsfähige „Allerweltsarten“, wie z. B. *Amsel*, *Mistdrossel*, *Kohlmeise*, *Buchfink* und *Star*, deren Bestand nicht gefährdet ist. Insgesamt ist nur für die *Feldlerche* eine besondere Schutzwürdigkeit festzuhalten.

Fledermäuse, sonstige Säugetiere

Das Plangebiet weist für Fledermäuse nur eine geringe Lebensraumbedeutung auf. Die Ackerflächen und jungen Hausgärten besitzen nur einen unterdurchschnittlichen Insektenreichtum. Sie werden zwar in das Jagdgebiet einbezogen sind jedoch als Nahrungsraum für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung. Das kleine Feldgehölz wurde während der Geländebegehungen auf Baumhöhlen abgesucht, die den Tieren ein geeignetes Habitat als Wochenstube oder Überwinterungsquartier bieten könnte. Trotz intensiven Absuchens der Alteichen auf Baumhöhlen, konnten keine relevanten Baumstrukturen gefunden werden. Die Bedeutung des Feldgehölzes als Sommer- bzw. Winterquartier für Fledermäuse wird daher als nicht essentiell eingestuft. Als Nahrungshabitat ist das Gehölz jedoch aufgrund des höheren Insektenreichtums von mittlerer Bedeutung für die Tierartengruppe zu werten.

Sonstige seltene, bestandsgefährdete Säugetierarten kommen aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder ihrer Lebensraumansprüche im Gebiet nicht vor.



Reptilien

Seltene und bestandsgefährdete Reptilienarten, z. B. Zauneidechse, Ringel- und Schlingnatter sind aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet nicht zu erwarten. Vorkommen der Zauneidechse sind jedoch nördlich des Plangebietes entlang der stillgelegten Bahntrasse und angrenzender sonnenexponierter Säume wahrscheinlich.

Amphibien

Für Amphibien zeigt das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen auf.

Insekten

Die struktur- und blütenarmen Acker- und Siedlungsbiotope im Plangebiet sind für Tagfalter, Libellen, Heuschrecken und Käfer nur von geringer bis mäßiger Bedeutung. Die Altbäume im Feldgehölz sind insbesondere für Käfer ein bedeutender Lebensraum. Das Vorkommen des artenschutzrechtlich relevanten Eremits ist nicht wahrscheinlich, da dieser bevorzugt alte abgängige Einzelbäume mit hohem Totholzanteil besiedelt, die bereits große, mit feuchtem Mulm gefüllte Höhlen aufweisen. Diese Baumstrukturen kommen im Plangebiet nicht vor.

2.5.5 Bewertung des Gebietes für Tiere und Pflanzen

Der Acker (AS) und die Siedlungsbiotope (PHH, OGG, OVS, OVW) besitzen nur eine geringe Arten- und Strukturvielfalt und unterliegen einer intensiven Nutzung, so dass den Biotopen insgesamt nur eine geringe Lebensraumbedeutung beigemessen wird. Lediglich für die faunistische Beurteilung der Biotope ergibt sich für den östlichen Ackerbereich aufgrund des Vorkommens der wertgebenden Brutvogelart Feldlerche (2 Brutpaare) eine mittlere Lebensraumbedeutung für Feldvögel.

Das Feldgehölz zeichnet sich durch zum überwiegenden Teil durch Altholzbestand aus, der aufgrund seines Alters nicht regenerationsfähig ist. Für Brutvögel und Insekten, insbesondere Käfer ist das Gehölz von mittlerer Lebensraumbedeutung. Insgesamt besitzt das naturnahe Feldgehölz (HN) eine mittlere bis hohe Lebensraumbedeutung.



2.5.6 Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenartenschutz ist gemäß § 44 BNatSchG zu beurteilen. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die Arten des Anhang IV-Arten Buchstabe a der FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und die europäischen Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) sowie Arten einer Verordnung gemäß § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG zu beachten.

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist die Potenzialanalyse des faunistischen Inventars. Der Bestand, Schutzstatus und die Gefährdung so- wie die Bedeutung des Plangebiets für die lokale Population (essenzieller Lebensraum) wurde in Kapitel 2.5.4 dargestellt. Es wird von einer Zulässigkeit des Vorhabens gemäß § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG ausgegangen.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG erfolgt eine Beachtung der *besonders geschützten* Arten mit Ausnahme der europäischen Vogelarten im Rahmen der Eingriffsregelung. Artenschutzrechtlich relevant sind im Plangebiet die europäischen Vogelarten und die Fledermäuse. Für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten sind die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu prüfen (Tötung, Störung sowie Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte), dies erfolgt in *Kapitel 4.2.8*.

2.6 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)

Die Landschaft im Raum Zernien konnte im Wesentlichen seine naturräumliche Charakteristik bewahren. Die mit einem bewegten Relief ausgestattete waldreiche Geest zeichnet sich durch ein abwechslungsreiches Mosaik von Wald und eine mit linearen und kleinflächigen Gehölzstrukturen durchzogene Ackerlandschaft aus. Aufgrund des hohen Waldanteils und der reliefreichen Geest, die reizvolle Blickbeziehungen in feuchte Niederungen und Trockentäler ermöglicht, ist der Naturraum für die Erholungsnutzung von Bedeutung. Das Gebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Elbhöhen-Drawehn“.

Die Siedlung Zernien ist als dörflich zu bezeichnen und zeigt im Umfeld des Plangebietes eine Mischung aus älteren und jüngeren Ein- bis Zweifamilienhäusern sowie wenigen Einzelhandels- und Handwerksbetrieben. Nördlich des Plangebietes liegt an der Industriestraße ein älterer funktional wirkender Gewerbekomplex mit mehreren großen



Hallen und versiegeltem Betriebsgelände. Ein weiterer technisch-industriell geprägter Anlagenkomplex wurde nordöstlich des Plangebietes mit einer Biogasanlage neu errichtet.

Das Plangebiet grenzt südöstlich an die Ortschaft an. Mit Ausnahme eines mit markanten alten Eichen bewachsenen kleinen Gehölzes am südwestlichen Rand des Gebietes, das als visuell prägend und von hoher Bedeutung für das Ortsbild/Landschaftsbild einzustufen ist, trägt das Plangebiet mit einer einförmigen ackerbaulichen Nutzung und seinen neu angelegten Gartengrundstücken im Nordwesten nur mäßig zu einer naturraumtypischen Naturnähe und Vielfalt bei. Das flachwellige, jedoch schon beachtliche Höhenunterschiede aufweisende Relief (Topographische Höhen zwischen 65 m im Nordwesten und 97 mNN im Südwesten) unterstreicht die Eigenart des Altmoränengebietes. Es besteht markante Blickbeziehungen von der Geesthöhe in die freie Landschaft mit den Wald- und Gehölzkulissen. Als wesentliche Vorbelastung des Landschaftsbildes sind der größere Gewerbekomplex, die Biogasanlage und der höhere Abluftturm eines Gewerbebetriebes zu nennen. Östlich von Zernien an der B 191 befindet sich ein Sendemast des Norddeutschen Rundfunks. Der Mast ist aufgrund seiner Höhe weit sichtbar und wirkt ebenfalls visuell störend.



Foto 1: Blick über das Plangebiet, Blickrichtung NW



Foto 2: Blick über das Plangebiet, Blickrichtung NO



Foto 3: Lichtes naturnahes Feldgehölz an der Göhrdestraße

Für die naturnahe Erholungsnutzung besitzt das Plangebiet keine besondere Bedeutung, da es mit keiner erholungsrelevanten Infrastruktur, z. B. mit Fuß-, Rad- und Reitwege ausgestattet ist und das Areal aufgrund der dominierenden Ackernutzung mit Ausnahme eines alten ortsbildprägenden Feldgehölzes keine bedeutenden erholungs- und erlebnisrelevanten Grünstrukturen aufweist. Im näheren Umfeld befinden sich ebenfalls keine Flächen, die besondere Funktionen für die Erholungsnutzung besitzen.

2.6.1 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Sachgüter und Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die das Plangebiet querende Gasleitung der Biogasanlage findet in der weiteren Planung Berücksichtigung.

2.6.2 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern bestehen diverse Wechselwirkungen, die bei der Darstellung und Beurteilung der Umweltwirkungen des Planes berücksichtigt werden, indem die Auswirkungen bei jedem auch indirekt betroffenen Schutzgut benannt werden, sofern sie von Beurteilungsrelevanz sind.

Die folgenden Wechselwirkungen sind in Bezug auf die zu erwartenden wesentlichen Auswirkungen und vor allem hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen relevant:

Die Versiegelung von Böden betrifft nicht nur das Schutzgut Boden, sondern verändert auch die Grundwasserneubildungsmöglichkeiten und kann damit das Schutzgut Wasser beeinträchtigen. Gleichzeitig gehen die Funktionen des Oberbodens als Lebensstätte für Bodenorganismen und als Wuchsort für Pflanzen verloren (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

Der Verlust oder die Beeinträchtigung von Biotopen führt gleichzeitig zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Da die Biotope außerdem wesentliche Landschaftsbildelemente darstellen, ist auch das Schutzgut Landschaft betroffen und in der Funktion der Landschaft für die Erholung des Menschen das Schutzgut Mensch.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Verzicht auf die Umsetzung der Planung würde für die Umweltschutzgüter kurz- und mittelfristig weitestgehend den in Kap. 2 beschriebenen Status quo fortschreiben. Das bedeutet, dass die beschriebenen Schutzgutausprägungen einschließlich der bestehenden Belastungen erhalten blieben, da davon auszugehen ist, dass vorhandene Nutzungen zunächst weitergeführt werden.



4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die möglichen Wirkfaktoren und die damit zu erwartenden Beeinträchtigungen schutzgutbezogen erläutert, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben.

4.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die möglichen bau-, anlage-, und betriebsbedingten Planwirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Schutzgüter, die durch den Bebauungsplan vorbereitet werden, sind tabellarisch dargestellt:

Auswirkungen		
a) baubedingt	b) anlagebedingt	c) betriebsbedingt
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensraum durch Beseitigung und Umbau von Vegetation a) b) • Verlust belebten Bodens durch Versiegelung b) • Bodenauftrag und -abtrag, Bodenverdichtung a) c) • Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung b) • Luftverunreinigung durch Abgase und Geruchsemissionen a) c) • Verdrängung und Verlust von Tierindividuen durch Immissionen in Form von Lärm, Licht und Abgasen sowie eine Zunahme der Frequentierung • Kleinklimatische Veränderungen durch Freiflächenverlust und Veränderung der lufthygienischen Bedingungen, Temperaturerhöhung, Verringerung der Luftfeuchte b) • Landschaftsüberformung durch Errichtung von naturraumuntypischen Gebäuden und technisch geprägten Anlagen b) 		

4.2 Beurteilung der Eingriffsintensität und Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter

4.2.1 *Schutzgut Mensch*

Baubedingte Immissionen: Emissionen (Lärm, Staub, Abgase) durch Baumaschinen treten während der Bauphase der neu zu errichtenden Bauten und Anlagen in

den Baugebieten auf. Die Grenzwerte der AVV-Baulärm sind einzuhalten. In der Nachtzeit sind intensive Bautätigkeiten nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Immissionen: Von den Betrieben innerhalb der Baugebiete können Lärm-, Geruchs- und Abgasemissionen ausgehen. Neue Betriebe können genehmigt werden, wenn sie entsprechend des Immissionsschutzrechts standortverträglich sind und den Vorgaben der TA Lärm und der TA Luft entsprechen (siehe Begründung Teil I Kap. 8: Auswirkungen auf die Belange des Immissionsschutzes).

Die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm in der jeweils gültigen Fassung sind anzuwenden.

Um die Lärmimmissionen der Gewerbebetriebe auf das Sondergebiet zu reduzieren, wird des weiteren ein ca. 2,5 m hoher Lärmschutzwall nördlich des Sondergebietes auf einer öffentlichen Grünfläche errichtet.

Erholung: Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes für die Erholung, ergeben sich mit Realisierung der Planung keine Einschränkungen der Erholungsfunktionen innerhalb des Plangebietes. Negative Wirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet Elbhöhen-Drawehn sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die Baugebiete zur freien Landschaft mit einer breiten Schutzpflanzung eingegrünt werden, so dass erhebliche optische Störwirkungen nicht wahrscheinlich sind.

4.2.2 Schutzgut Boden

Neben der vorhandenen Versiegelung durch die bestehende Straße und dem teilversiegelten Weg von insgesamt 2.101 m² Fläche kann sich die Bodenversiegelung um 5,8691 ha auf insgesamt 6,0638 ha innerhalb der geplanten Baugebiete (GE, GRZ:0,8; MI, GRZ 0,4 +50% Überschreitung und SO, GRZ: 0,6) und der öffentlichen Straßenverkehrsfläche erhöhen.

Die Versiegelung von belebtem Boden ist grundsätzlich als erheblich und nachhaltig zu bewerten, da diese gleichbedeutend mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen ist.

Durch Überbauung (Bodenauftrag für den Bau des Lärmschutzwalls, Bodenauf- und -abtrag bei Nivellierung der Bauflächen) wird die natürliche Bodenentwicklung und Bodenhorizontabfolge überformt. Dies stellt im Fall von belebten Böden eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung dar. Durch Auf- und Abträge überformte unversiegelte Böden können jedoch nach kurzer Zeit wieder Lebensraum- und Regelungsfunktionen erfüllen. Des Weiteren können die Beeinträchtigungen durch Bodenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) erheb-



lich reduziert werden. Die Auswirkungen durch Überbauung werden daher insgesamt als unerheblich beurteilt.

4.2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser: Durch die Bebauung und Erschließung gehen ca. 6 ha Fläche als Retentionsfläche vollständig verloren. Dies bedeutet eine weitere Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Durch geeignete Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Regenwasserversickerung auf den Grundstücken und innerhalb der privaten Grünflächen) können die Eingriffe in das Schutzgut Grundwasser weitgehend minimiert werden. Demnach sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eingriffe in Oberflächengewässer finden nicht statt. Mit Einhaltung der allgemeinen wasserrechtlichen Bestimmungen in den nachgeschalteten, konkreten Anlagen- und Baugenehmigungsplanungen sind Verschmutzungen des Grundwassers durch Handhabung mit wassergefährdenden Stoffen in den Baugebieten vermeidbar.

Auswirkungen auf die Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes Wibbese:

Die geplanten Baugebiete werden an die vorhandene Abwasserkanalisation angeschlossen. Darüber hinaus sind die in der Schutzzone IIIB gelten Verbote und Beschränkungen gemäß §4 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Wibbese des Wasserbeschaffungsverbandes Elbufer-Drawehn in den nachgeschalteten, konkreten Anlagen- und Baugenehmigungsplanungen einzuhalten, so dass keine nachteiligen Wirkungen auf die Schutzzone bestehen.

4.2.4 Schutzgut Klima, Luft

Die Funktion als klimatischer Ausgleichsraum mit Kaltluftproduktion geht auf den bebauten oder versiegelten Flächen vollständig verloren. Dieser Funktionsverlust ist im Plangebiet in einer Größenordnung von ca. 6 ha zu erwarten. Auf den Freiflächen im Plangebiet (private Grünflächen, Hausgärten, sonstige Freiflächen/Abstandsflächen.) bleiben die klimaökologischen Funktionen im Wesentlichen erhalten. Die zu erwartenden kleinklimatischen Veränderungen spiegeln sich in einer schwachen lokalen Erhöhung der Temperaturen (durch stärkere Erwärmung und größere Wärmespeicherkapazität der Materialien, spürbar besonders nachts) und eine Verringerung der relativen Luftfeuchte wider. Dieser Eingriff wird durch den Erhalt filterfähiger Grünstrukturen (Feldgehölz) und der geplanten Ein- und Durchgrünung wesentlich abgemildert. Weiträumig wirksame Veränderungen, insbesondere für die übrige Siedlungslage der Ort-



schaft Zernien sind aus dem oben beschriebenen Gesamtzusammenhang nicht abzuleiten. Die Durchführung der Planung und der damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft unter Berücksichtigung der intensiven Durchgrünung ist als unerheblich einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der

4.2.5 Schutzgut Biotop, Pflanzen

Innerhalb des Plangebietes ist mit einer Überbauung bzw. Umwandlung von 1,0299 ha Ackerbrache (ASb) und 7,2665 ha Sandacker (AS) in siedlungsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen zu rechnen. Die Biotopfunktionen des 0,9173 ha großen Hausgartengebietes können durch die Bebauung und die mögliche Nutzungsintensivierung der verbleibenden Freiflächen reduziert werden. Die derzeit noch beschränkt vorhandenen Biotopqualitäten des 1440 m² großen Schotterweges werden durch die mögliche Versiegelung und Umwandlung zu einer Straße weiter herabgesetzt. Die Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften können jedoch weitestgehend als unerheblich eingestuft werden, da es sich um naturferne, zeitnah wiederherstellbare Nutzökosysteme handelt. Das naturnahe Feldgehölz bleibt erhalten. Da das Feldgehölz ggf. in das Freiraumkonzept des Seniorenheims integriert wird, sind aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht einzelne Baumfällungen kranker bzw. abgestorbener Bäume (derzeitige Einschätzung: 1 abgestorbene Birke und eine kranke Eiche) wahrscheinlich. Unvermeidbare Baumfällungen sind zu ersetzen (vgl. Kapitel Vermeidung und Minimierung). Die Biotopfunktionen als Nist- und Nahrungsraum für Brutvögel und sonstige Tierarten (Insekten) bleiben erhalten. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen müssen eingehalten werden (vgl. Vermeidung und Minimierung).

4.2.6 Gefährdete Pflanzen

Gefährdete Pflanzenarten der Roten Listen konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Von einer erheblichen Beeinträchtigung gefährdeter und artenschutzrechtlich streng geschützter Pflanzen ist nicht auszugehen. Der Bestand der Grasnelke ist nicht gefährdet, da die Industriestraße incl. Böschung nicht ausgebaut wird.

4.2.7 Tiere

Vögel

Die *Schafstelze* ist durch den Verlust eines Brutplatzes betroffen, dies ist für die lokale Population als nicht erheblich anzusehen, da es sich um eine in Niedersachsen unge-



fährdete, anpassungsfähige Vogelart handelt. Ein Ausweichen der Art auf die umgebenden Ackerareale ist wahrscheinlich.

Es gehen durch die Bebauung 2 Brutplätze der *Feldlerche* verloren.

Das lokale Vorkommen der *Feldlerche* wird *erheblich beeinträchtigt*, eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population kann durch besondere Maßnahmen des Artenschutzes ausgeschlossen werden.

Für Greifvögel, z. B. *Mäusebussard*, *Habicht*, *Rotmilan* und *Sperber*, geht ein Teil Ihres Jagdhabitats verloren. Aufgrund des großen Aktionsradius der Arten und der umgebenden großräumigen freien Landschaft, wird der Verlust als nicht erheblich eingestuft. Für die Höhlenbrüter *Kleiber*, *Feldsperling* und *Buntspecht* ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Habitatverluste, da das Feldgehölz erhalten bleibt. Wenn aus sicherheitstechnischen Gründen Bäume gefällt werden müssen, so sind diese Maßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (siehe besondere Maßnahmen des Artenschutzes). Die lokale Population der Arten ist derzeit noch nicht gefährdet, so dass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planwirkungen ergeben. Ein ausnahmsweise möglicher Verlust von Altbäumen, die als Höhlenbäume nutzbar sind sollte dennoch durch das Aufhängen von artspezifisch angepassten Brutkästen innerhalb des Gehölzes in ausreichender Höhe (mindestens 2,5 m) kompensiert werden.

Ein Lebensraumverlust für häufig vorkommende Vogelarten der Siedlungen und Gärten, z. B. *Kohlmeise*, *Grünfink*, *Star*, *Amsel*, *Mistdrossel* ist nicht wahrscheinlich. Die Habitatbedingungen werden sich durch die Anlage von Grünanlagen und Gärten auf den Baugrundstücken verbessern.

Fledermäuse, sonstige Säugetiere

Das naturnahe Feldgehölz als mögliches bedeutendes Teilhabitat der Artengruppe bleibt erhalten. Die offene Acker ist kein bedeutendes Nahrungshabitat der Tiere, so dass der Verlust nicht erheblich ist. Die Lebensraumbedingungen werden sich die geplante Durchgrünung und Eingrünung für Fledermäuse verbessern.

Viele Fledermausarten reagieren auf Lichtimmissionen empfindlich. Es werden daher im Kap. 5.1.: Vermeidung und Minimierung Maßnahmen empfohlen, die die Störwirkung durch Licht mindern.

Ein Vorkommen weiterer bestandsgefährdeter Säugetierarten im Gebiet ist nicht wahrscheinlich, so dass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben.



Reptilien, Amphibien, Insekten

Ein Vorkommen bestandsgefährdeter Arten der Tierartengruppen Reptilien, Amphibien, Insekten ist im Gebiet ist nicht wahrscheinlich, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen wahrscheinlich sind.

4.2.8 Besonderer Artenschutz

In diesem Kapitel erfolgt die artenschutzrechtliche Bewertung für die streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten. Es sind die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu prüfen (Tötung, Störung sowie Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte).

Vögel

Durch Freimachen der Baufelder und ausnahmsweise möglichen Fällung von Bäumen können Nestlinge getötet werden. Das Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird durch eine Bauzeitenregelung und einer Festlegung des Zeitraums für Baumfällungen nicht verletzt (siehe Vermeidungsmaßnahmen).

Es wird Lebensraum der Feldvogelart Schafstelze überbaut. Da die Schafstelze in Niedersachsen nicht als bestandsgefährdet gilt, ist die anlagebedingte Überbauung von einem Brutplatz der Art als nicht erheblich einzustufen. Ein Ausweichen der Art in angrenzende Ackerareale ist bei der anpassungsfähigen Art wahrscheinlich. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten ist eingeschränkt, aber weiterhin erfüllt. Ein Schädigungstatbestand nach § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor.

Mit Umsetzung der Planung ist der anlagebedingte Verlust von zwei Brutplätzen der in Niedersachsen bestandsgefährdeten *Feldlerche* wahrscheinlich.

Ein Ausweichen der Art ist im räumlichen Zusammenhang nur nach einer Aufwertung von artspezifischen Bruthabitaten des umliegenden Landschaftsraums möglich (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG). Dementsprechend ist eine Zulässigkeit nur in Verbindung mit *vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)* gegeben (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG). Es werden daher entsprechende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der lokalen Population festgelegt.

Störungsempfindliche Vogelarten sind im Gebiet nicht zu erwarten, so dass das Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) nicht verletzt wird. Mögliche Störun-



gen von Arten in den umliegenden Landschaftsräumen sind aufgrund der Anlage von Hecken, die eine Abschirmung der störenden Reize bewirken, nicht zu erwarten

Fledermäuse

Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Gebiet nicht wahrscheinlich. Des Weiteren wird der Altbaumbestand im Plangebiet erhalten. Es besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine Verletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Das Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu Lichtemissionen nicht verletzt.

Bezüglich des Tötungsverbots (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) werden keine Handlungen erwartet, die zu einer erheblichen Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos führen aufgrund des relativ langsamen Verkehrs im Plangebiet.

Für weitere Tierarten ist eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich.

4.2.9 Biologische Vielfalt

Im Geltungsbereich des Plangebietes kommt es durch die Bebauung und Versiegelung zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Betroffen sind überwiegend geringwertige Nutzökosysteme. Höherwertige Lebensräume werden erhalten. Seltene und gefährdete Pflanzenarten kommen im Gebiet nicht vor. Ein Eingriff in Wuchsorte der gesetzlich geschützten Grasnelke sind nicht geplant. Das Plangebiet begründet aufgrund der homogenen, intensiven Nutzungsstrukturen keine hohe faunistische Artendiversität. Betroffen ist jedoch eine gefährdete Offenlandvogelart, für die Ausweichmöglichkeiten durch Aufwertung ihres Lebensraums geschaffen wird. Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden durch den Bebauungsplan unter Einbeziehung der vorgesehenen Erhaltungs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht verursacht.

4.3 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Das Landschaftsbild der offenen, durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägten Ortsrandlage wird sich durch die Bebauung im Plangebiet verändern. Ein größerer Wohnkomplex für Senioren sowie Wohn- und Gewerbebauten werden den Bereich prägen. Sichtbezüge von der Göhrdestraße auf die östlich und nordöstlich liegenden Gehölzkulissen werden verbaut. Die visuell störende Dominanz der Biogasanlage kann jedoch durch die Bebauung und der geplanten Durchgrünung erheblich reduziert werden. Als Eingriffsminimierung ist der Erhalt des alten naturnahen Feldgehölzes zu werten. Die Baugebiete und die geplante Erschließungsstraße werden durch die grünordnerischen Maßnahmen aufgewertet. Zur freien Landschaft und zu der südöstlichen Wohnbebauung werden die Baugebiete mit breiten Sichtschutzhecken eingegrünt. Der erhebliche Eingriff ist durch die Grünmaßnahmen kompensierbar.

4.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Besondere Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen. Die Gasleitung der Biogasanlage verläuft am Rand der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Eine Überbauung kann somit vermieden werden.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.1 Vermeidung und Minimierung

Gemäß § 14 BNatSchG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen.

Zur Reduzierung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind die nachfolgend skizzierten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Erhaltung des Feldgehölzes

Das Feldgehölz im Südwesten des Plangebietes wird aufgrund der klimatischen Ausgleichsfunktion, der Habitatfunktion und aufgrund der visuellen Qualitäten weitestgehend erhalten. Eine 325 m² große Teilfläche wird im Bebauungsplan in ein Sonderge-



biet umgewandelt. Die im Sondergebiet liegenden Altbäume des Feldgehölzes sind vom Architekturbüro Kamlade eingemessen und werden im Grünkonzept dargestellt. Die Bäume werden durch das allgemeine Erhaltungsgebot für Laubbäume gesichert. Ein Rückschnitt und eine Fällung von einzelnen Gehölzen sind zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit möglich. Bei Neuanpflanzungen dürfen nur heimische Laubgehölze gemäß der Pflanzenliste 2 gepflanzt werden. Eine Erschließung des Gehölzes mit fußläufigen, wassergebundenen Wegen ist statthaft. Die allgemeinen Baum- schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzabständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind einzuhalten.

Im Bebauungsplan ist die Gehölzfläche als private Grünfläche, naturnahes Gehölz festgesetzt (Erhaltungsgebot gemäß § 9 (1) 25b BauGB).

Allgemeines Erhaltungsgebot für Laubbäume

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens gilt ein Erhaltungsgebot gemäß § 9 (1) 25b BauGB für alle Laubbäume im Geltungsbereich des B-Planes, die einen Stammdurchmesser von mindestens 10 cm (gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Boden) aufweisen. Für ausnahmsweise gefälltte Bäume ist je angefangene 20 cm Stammdurchmesser des gefälltten Baumes als Ersatz ein Laubbaum der Art des gefälltten Laubbaums oder wahlweise der Baumarten Stieleiche (*Quercus robur*), Sandbirke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Bergahorn (*Acer platanoides*) von mindestens 12 cm Stammumfang innerhalb des Geltungsbereich des B-Planes zu pflanzen.

Pflanzung an Grundstücksgrenzen

Um ein Mindestmaß an innerer Durchgrünung der Baugebiete zu gewährleisten, ist die Anlage von Pflanzstreifen an den Grundstücksgrenzen vorzunehmen. Es sind auf 4 m breiten Grünstreifen an allen Grundstücksgrenzen mit Ausnahme der Grenzen zu öffentlichen oder privaten Grünflächen sowie zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen und außerhalb des Schutzbereichs von Ver- und Entsorgungsleitungen – 2-reihige Strauchhecken zu pflanzen und zu erhalten. Es sind standortheimische Sträucher wahlweise der Arten gemäß Pflanzenliste 2 in etwa gleichen Mengenanteilen zu setzen. Pro Gehölz sind etwa 1,0 m² Pflanzfläche vorzusehen. Zu den Nachbarflächen sind mindestens 1,25 m Pflanzabstand einzuhalten.



Einfriedungen

Einfriedungen sind nur innerhalb der privaten Grünflächen an den Grenzen zu Gewerbe- und Mischgebieten zulässig.

Allgemeine Baumschutzmaßnahmen

Im Zuge der Bauarbeiten im Nahbereich des zu erhaltenden Gehölzes sind Baumschutzmaßnahmen erforderlich. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzabständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist anzuwenden. Ein eventuell erforderlicher Kronenrückschnitt ist unter Anwendung der ZTV-Baumpflege 2006 durchzuführen.

Wasserhaushalt, Regenrückhaltung

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im Baugebiet ist eine vollständige Flächenversickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet nicht wahrscheinlich. Das anfallende Oberflächenwasser kann über geeignete Versickerungsanlagen, z. B. in Form von Versickerungsmulden im öffentlichen Straßenseitenraum und in den privaten Grünzonen versickert werden.

Die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen haben allgemeinen empfehlenden Charakter bzw. sind in nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Gestaltung des Lärmschutzwalles

Der ca. 2,5 m hohe Erdwall ist mit flachen Böschungen (Böschungsneigung mindestens 1:2) zu versehen. Die Böschungsflächen werden mit standortheimischen Sträuchern der Arten Hasel (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Salweide (*Salix caprea*), Pflanzqualität: I.Str., o. B., h 40-60 cm, in etwa gleichen Mengenanteilen bepflanzt und erhalten. Pro Strauch ist eine Pflanzfläche von ca. 1,5 m² vorzusehen.

Die Sträucher sind in Art-Gruppen zu pflanzen. Pro Strauchart sind 3 bis 5 Stück im Verband zu pflanzen.

Es ist möglichst regionales (autochthones) Pflanzgut zu verwenden. Bei Abgang von Gehölzen sind diese durch Sträucher der angegebenen Arten und Pflanzqualität zu ersetzen



Ein Schutz vor Wildverbiss durch Einzäunung der Pflanzung ist zu empfehlen.

Die Maßnahme dient dazu, das Erdbauwerk in die Landschaft einzubinden (quantitative Kompensationsmaßnahme / Landschaftsbild). Im Bebauungsplan wird die 1.101 m² große Fläche als öffentliche Grünfläche, Fläche für die Anlage eines Lärmschutzwalles festgesetzt.

Bodenschutz und Wasserhaushalt

- a) Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens ist die DIN 18915 i.V.m. DIN 18300 maßgeblich. Der belebte Boden, der für die Anlage der späteren Vegetationsflächen von großem Wert ist, ist vor der Durchführung von Baumaßnahmen abzuschieben und zur späteren Wiederverwendung zwischen zu lagern oder sofort wieder als Deckschicht auf Pflanzstandorte aufzubringen. Hiermit lässt sich der Eingriff auf den Lebensraum Boden mindern.
- b) Bauliche Verdichtungen von gewachsenem Boden sind aus den gleichen Gründen durch geeignete Maßnahmen zu verhindern oder rückgängig zu machen.
- c) Das ebene Relief ist als landschaftstypisches Merkmal weitestgehend zu erhalten. Ist es für die Errichtung von Bauwerken unumgänglich Aufhöhungen zu schaffen, sind diese durch flache Böschungen (Böschungeneigung mindestens 1:3) landschaftsgerecht einzubinden.
- d) Der Boden ist vor Schadstoffeinträgen entsprechend dem Stand der Technik zu schützen, z. B. Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen nur auf versiegelten Flächen.
- e) Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitgehenden Verzicht auf vollversiegelte Bauweisen: Die Stellplätze sowie die Zufahrten und sonstigen Betriebsflächen sollten grundsätzlich immer nur mit Belegmaterialien befestigt werden, die eine optimale Durchlässigkeit des Regenwassers - unter Abwägung der vorgesehen Flächennutzung - zulassen. Eine versickerungsfähige Gestaltung der Bodenbeläge unterstützt maßgeblich die Funktionen des Bodens für den Wasserhaushalt und wirkt insbesondere regulierend auf den Regenwasserabfluss. Niederschläge werden von den speicherfähigen Böden aufgenommen, anstatt über versiegelte Flächen die Kanalisation und Vorfluter zu belasten. Versickerte Niederschläge werden vom Boden verzögert in Oberflächengewässer oder in Grundwasser abgegeben, eine Teilrate verdunstet und wirkt mikroklimatisch.

Klima/Luft

- a) Emissionen sind nach Stand der Technik zu begrenzen.
- b) Weitest gehende Begrenzung der vollständig versiegelten Flächen.



- c) Bepflanzung der privaten Grundstücke mit Bäumen und Sträuchern, die zu einem klimatischen Ausgleich und zu einer Pufferung und Filterung von Stäuben und Aerosolen beitragen.

Arten- und Lebensgemeinschaften, Artenschutz

- a) Unvermeidbare Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen außerhalb der Vegetationsperiode / Brutzeit zwischen Oktober und Februar.
- b) Die Erschließungsarbeiten sind außerhalb der Brutsaison der Feldvögel Schafstelze und Feldlerche - also zwischen August und Mitte Februar - durchzuführen.
- c) Eine Ausleuchtung der Betriebsfläche hat mit Natrium-Niederdrucklampen, LED oder Osramsparlampen zu erfolgen. Diese Leuchtmittel reduzieren das Anlocken von Insekten erheblich. Weiterhin ist im Außenbereich zum Insektenschutz und zum Schutz der Zugvögel und Fledermäuse darauf zu achten, dass nur die betriebstechnisch erforderlichen Bereiche beleuchtet werden. Seitliches oder nach oben ausstrahlendes Streulicht ist unbedingt zu vermeiden. Dies ist durch entsprechende Abschirmungen der Leuchten zur Seite und nach oben hin zu gewährleisten.
- d) Bei Verlust von Baumbestand innerhalb des naturnahen Gehölzes sind Nisthilfen speziell für die Höhlenbrüter Buntspecht, Feldsperling und Kleiber an den verbleibenden Altbäumen in mindesten 2,5 m Höhe anzubringen.

Landschaftsbild

- a) Die Gebäude sind mit naturraum- und regionaltypischen Baumaterialien und Farben zu gestalten.
- b) Begrünung der Gebäude: Die gestalterisch nachteilige Wirkung von ungliederten gewerblich genutzten Baukörpern kann mit Hilfe von Fassadenbegrünung gemindert werden, da sie zu einer Gliederung der Fassaden, Minderung von Temperaturextremen und zu einer Einbindung von dominanten Baukörpern in das Ortsbild beitragen.

Zu empfehlen ist die Pflanzung an vorgehängte Kletter- und Rankhilfen aus Holz oder Metall: Folgende Schling- und Kletterpflanzen können verwendet werden:

Es sollten je 2 lfm fensterlose, 30 m² große Außenwand eine Pflanze gesetzt und erhalten werden. Folgende Pflanzen werden empfohlen:

- Efeu (Hedera helix)
- Hopfen (Humulus lupulus)
- Jelängerjelier (Lonicera caprifolium)
- Wilder Wein, in Sorten (Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii' und Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii')
- Schling-Knöterich (Polygonum aubertii)
- Waldrebe (Clematis vitalba)



- Pfeifenwinde (*Aristolochia macrophylla*)

5.2 Kompensationsmaßnahmen

Für verbleibende Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und des Landschaftsbilds werden gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG i. V. m. § 1a BauGB die folgenden beschriebenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

5.2.1 *Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes*

Die folgenden Kompensationsflächen und -maßnahmen beziehen sich auf Gehölzpflanzungen. Sie sollen eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen.

Anpflanzung von Sichtschutzhecken

Innerhalb des Plangebietes sind 11 m und 12 m breite Grünflächen geplant, die als Pufferfläche zwischen Gewerbegebiet und den angrenzenden Mischgebieten sowie dem Sondergebiet liegen. Zur freien Landschaft und der bestehenden Bebauung im Osten werden die Baugebiete mit einer 26 m breiten Grünfläche eingegrünt. Auf den Grünflächen werden standortheimische Bäume und Sträucher gepflanzt. Sie sollen eine Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erbringen. Die Grünflächen werden im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche, Schutzpflanzung 8.2 und Private Grünfläche, Schutzpflanzung 8.1 und 8.3 festgesetzt.

Die Kompensationsmaßnahmen sind im anliegenden Grünordnungskonzept (Anlage 1) dargestellt.

Maßnahme 1: Schutzpflanzung 8.1 und 8.2

Zwischen Gewerbegebieten und Mischgebieten bzw. Sondergebiet sind zwei 12 m breite Grünstreifen (8.1) und ein 11 m breiter Grünstreifen (8.2) geplant. Innerhalb der Grünflächen ist eine 7-reihige Strauch- und Baumhecke aus standortheimischen Arten gemäß der Pflanzenliste 1 und dem Pflanzschema 1 zu pflanzen und zu erhalten. Die



Gehölze sind in einem Rasterabstand von 1,00 x 1,5 m zu setzen. Die Gehölzfläche ist zu 30 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 70% mit Straucharten zu überstellen. Bei Abgang von Gehölzen sind diese durch artgleiche Gehölze gemäß der Pflanzenliste 1 zu ersetzen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist ratsam. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht).

8.1: Dem Gehölzbestand ist beidseitig ein 2,5 m breiter Krautsaum vorzulagern. Die Krautsäume sind der Sukzession zu überlassen ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam.

8.2: Abweichend von den obigen Angaben beträgt die Breite des vorzulagernden Krautsaums 2 m.

In den ersten 3 Jahren nach Gründung des Bestandes ist nach Bedarf eine Mahd des Gras- und Krautwuchses innerhalb der Pflanzfläche vorzunehmen.

Die Grünstreifen sind dauerhaft durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Eichenspaltpfähle von der übrigen Nutzfläche abzugrenzen.

Andere Nutzungen sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern unzulässig» z.B. das Lagern von Materialien aller Art.

Kompensationsfläche: 2.592 m² (8.1: 1.545 m², 8.2: 1.047 m²)

Maßnahme 2: Schutzpflanzung 8.3

Am östlichen Rand des Plangebietes ist ein 26 m breiter Grünstreifen geplant. Innerhalb der Grünfläche ist eine 10-reihige Strauch- und Baumhecke aus standortheimischen Arten gemäß der Pflanzenliste 1 und dem Pflanzschema 2 zu pflanzen und zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Rasterabstand von 1,2 x 1,5 m zu setzen. Die Gehölzfläche ist zu 40 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 60% mit Straucharten zu überstellen. Bei Abgang von Gehölzen sind diese durch artgleiche Gehölze gemäß der Pflanzenliste 1 zu ersetzen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist ratsam. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht).

In den ersten 3 Jahren nach Gründung des Bestandes ist nach Bedarf eine Mahd des Gras- und Krautwuchses innerhalb der Pflanzfläche vorzunehmen.

Dem Gehölzbestand ist östlich ein 10 m und westlich ein 4 m breiter Krautsaum vorzulagern. Die Krautsäume sind der Sukzession zu überlassen ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam.

Um den südlichen Gehölzrand vielfältig und strukturreich zu gestalten sind innerhalb des 10 m breiten Krautsaums 9 Strauchgruppen mit jeweils 5 bis 10 standortheimischen Sträuchern der Arten Heckenrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn, Mindestpflanzqualität: leichter Strauch, Höhe 40-60 cm, in gleichen Men-



genanteilen zu pflanzen. Pro Strauch ist eine Pflanzfläche von mindestens 1,5 m² vorzusehen. Der Mindestabstand der Strauchgruppen zueinander beträgt 10 m.

Die Grünstreifen sind dauerhaft durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Eichenspaltpfähle von der übrigen Nutzfläche abzugrenzen.

Andere Nutzungen sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern unzulässig, z.B. das Lagern von Materialien aller Art.

Kompensationsfläche: 6.615 m²

Maßnahme 3 (M 3): Anpflanzung von Straßenbegleitbäumen entlang der Erschließungsstraße

Je 100 m² versiegelter Straßenfläche ist mindestens ein Laubbaum (Mindestqualität: H, 3xv, m. B. STU 14-16) der unten angegebenen Arten in dem betreffenden Straßenbereich zu pflanzen und zu erhalten:

- Stieleiche (Quercus robur)
- Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
- Winterlinde (Tilia cordata)
- Hainbuche (Carpinus betulus)
- Feldahorn (Acer campestre)
- Eberesche (Sorbus aucuparia)

Um einen einheitlichen Charakter zu erreichen, empfiehlt es sich, für die Straße maximal zwei verschiedene Baumarten zu verwenden.

Am Rand der Erschließungsstraße ist die Gasleitung der Biogasanlage Zernien verlegt. Die Gasleitung und ein beidseitiger Schutzabstand von je 1m ist nicht mit Bäumen zu überpflanzen.

Anrechenbare Kompensationsfläche (Verrechnungsschlüssel: Pro Baumpflanzung 10 m²) **55 Baumpflanzungen: 550 m²**

Maßnahme 4 (M 4): Anpflanzung auf privaten Grundstücken

Auf den privaten Grundstücken sind innerhalb der Freiflächen großkronige Laubbäume wahlweise der Arten:

- Bergahorn (Acer platanoides)
- Eberesche (Sorbus aucuparia)
- Feldahorn (Acer campestre)
- Eberesche (Sorbus aucuparia)



- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Sandbirke (*Betula pendula*)
- Winterlinde (*Tilia cordata*)
- Hochstamm-Obstgehölze, regionaltypische Sorten

Mindestqualität: H., 3xv., o. B., StU 12-14, zu pflanzen und zu erhalten. Grundstücke mit einer Größe über 3.000 m² sind mit 10 großkronigen Laubbäumen, Grundstücke bis 3.000 m² sind mit 5 großkronigen Laubbäumen zu bepflanzen. Die offene Vegetationsfläche (Baumscheibe) sollte pro Laubbaum mindestens 10 m² betragen.

Eine genaue Parzellenaufteilung der Baugrundstücke liegt nicht vor. Es wird geschätzt, dass mindestens 5 größere und 4 kleinere Baugrundstücke parzelliert werden. Anrechenbare Kompensationsfläche (Verrechnungsschlüssel: Pro Neupflanzung 10 m²/Wertstufe 2) **70 Baumpflanzungen: 700 m²**

5.2.2 Externe Kompensationsflächen

Gemeindeeigene Flächen

Es ist eine intensive Ausnutzung und eine höhere Versiegelung innerhalb des Baugebietes vorgesehen, so dass ein Ausgleich für die vorhabenbedingten Eingriffe innerhalb des Plangebietes nicht möglich ist und auf externe Ausgleichsflächen zurückgegriffen werden muss.

Die beiden gemeindeeigenen Flächen liegen westlich von Gülden und Mützingen.

Die erste gemeindeeigene 1.966 m² große Fläche liegt in der Gemarkung Reddien, Flur 3, Flurstück 36 und wird im Kataster als Ackerfläche geführt. Derzeit ist sie mit einer einförmigen Grasacker-Mischung begrünt. Sie liegt in Ortsrandnähe und wird im Norden und Süden von zwei Wegen begrenzt. Östlich befindet sich ein kiefernreiches Feldgehölz. Westlich setzt sich die ackerbauliche Nutzung fort.

Die zweite 11.781 m² große Fläche liegt in der Gemarkung Mützingen, Flur 1, Flurstück 13/4 und wird im Kataster als Nadelwald geführt. Es handelt sich um einen strukturalmen, einförmigen Kiefernforst, dessen gestörte Bodenvegetation spärlich mit Brombeere, Wurmfarne, Himbeere und wenig Drahtschmiele bewachsen ist. Einbezogen ist ein schmaler, extensiv genutzter Feldweg sowie im Westen ein stark gestörter, spärlich mit Ruderalfluren bewachsene Offenfläche, die als „wilde“ Grüngutlagerfläche genutzt wird. Die Randzonen dieses Teilareals weisen neben Kiefern, Pioniergehölze (Birken) und einige Eichen auf. Die Bodeneigenschaften der beiden Flächen sind als trockener,



nährstoffarmer Sandboden zu bezeichnen mit der Einstufung Braunerde-Podsol, bzw. Podsol-Braunerde. Die Fläche in Mützingen weist eine beachtliche Hanglage auf. Die Flächen besitzen nur eine geringe Bodengüte. Die Bodenwertzahl der kleinen Ackerfläche bei Gülden wird mit 18 angegeben.

Es ist geplant, die Ackerfläche der Sukzession zu überlassen. Die Kiefernforstfläche wird zu einem Eichenmischwald entwickelt.

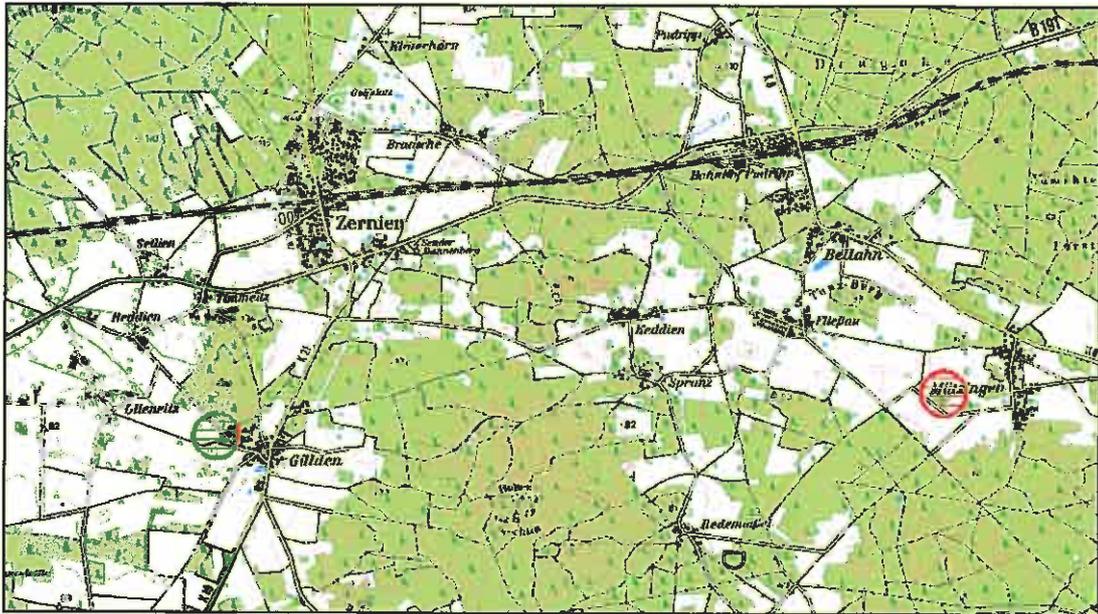


Abbildung 3: Lage der externen gemeindeeigenen Kompensationsflächen, M 1 : 50 000⁶

Erläuterung der Maßnahmen im Detail:

Maßnahme Nr. 5: Sukzessionsfläche

Das Flurstück 36 (Gemarkung Reddien, Flur 3) wird aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und der Sukzession überlassen. Das Schlegeln der Flächen ist einmal im Jahr im Herbst ist möglich. Aufgrund der trockenen Standortverhältnisse werden sich trockene Hochstaudenfluren entwickeln. Mit der Maßnahme ist eine Vitalisierung des Bodens durch dauerhafte Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden sowie eine Verbesserung der Lebensbedin-



Abb. 4: Lage der Maßnahmenfläche M 5 (Sukzessionsfläche, Luftbild, M 1 : 2.000

⁶ (LGN, Top 50, 1 : 50 000)



gungen für Tiere, insbesondere für Insekten, Vögel, Kleinsäuger und Reptilien und eine Aufwertung des Landschaftsbildes verbunden.

Kompensationsfläche: gesamt 1.966 m²

Maßnahme Nr. 6: Naturnaher Laubmischwald

Der auf dem Flurstück 13/4 (Gemarkung Mützingen, Flur 1) liegende artenarme Kiefernforst (WZK) soll zu einem naturnäheren Laubmischwald mit Buche, Eiche, Birke und Kiefer unter folgenden Prämissen umgebaut werden.

Der Kiefernbestand ist aufzulichten. Hierfür sind 50% der Kiefern zu entnehmen. Die starkwüchsigen Kiefern, die jungwüchsigen Laubbäume (Birke, Eiche, Eberesche) sowie die wenigen Sträucher (Faulbaum, Geißblatt, Holunder, Heckenrose) sind zu belassen.

Unter dem Schirm des verbleibenden Kiefernbestandes sind ca. 1000 Laubbäume (Rotbuchen, Stieleichen und Ebereschen) zu setzen, Mindestqualität: 3-jährige, einmal verschulte gebietsheimische Forstware, Pflanzfläche pro Gehölz: ca. 1,5 m². Übersteigt der Ausfall 20% der Anpflanzungen, sind Nachpflanzungen in gleicher Menge des Ausfalls vorzunehmen. Erreichen die gepflanzten Gehölze eine Höhe von 2 m, können weitere 50% der noch vorhandenen Kiefern entfernt werden. Dabei sind die starkwüchsigen Kiefern zu erhalten.

Unter dem Schirm des verbleibenden Kiefernbestandes sind 150 Laubbäume (Stieleiche, Rotbuche und Ebereschen), Mindestqualität: 3-jährige, einmal verschulte gebietsheimische Forstware und 650 Sträucher der Arten Schlehe, Faulbaum, Weißdorn und Hundsrose in gleichen Mengenanteilen, Qualität, Strauch, 3jährig, 50-80 cm, gebietsheimisch, Pflanzfläche pro Gehölz: ca. 1,5 m². Übersteigt der Ausfall 20% der Anpflanzungen, sind Nachpflanzungen in gleicher Menge des Ausfalls zu pflanzen. Erreichen der gepflanzten Gehölze eine Höhe von 2 m, sind 50% der noch vorhandenen Kiefern zu entfernen. Dabei sind die starkwüchsigen Kiefern zu erhalten.

Am südwestlichen Rand des Kiefernwaldes ist ein 10 m breiter und 1.300 m² großer Waldrand und im Nordosten sowie Osten ein 5 m breiter und 850 m² großer Waldrand zu entwickeln. Anstelle der Hauptbaumarten Buche und Eiche sind 750 Sträucher der Arten Schlehe, Faulbaum, Holunder, Weißdorn und Hundsrose in gleichen Mengenanteilen, Qualität, Strauch, 3jährig, 50-80 cm, Pflanzfläche pro Gehölz: ca. 1,5 m² zu setzen. Übersteigt der Ausfall 20% der Anpflanzungen, sind Nachpflanzungen in gleicher Menge des Ausfalls zu pflanzen.

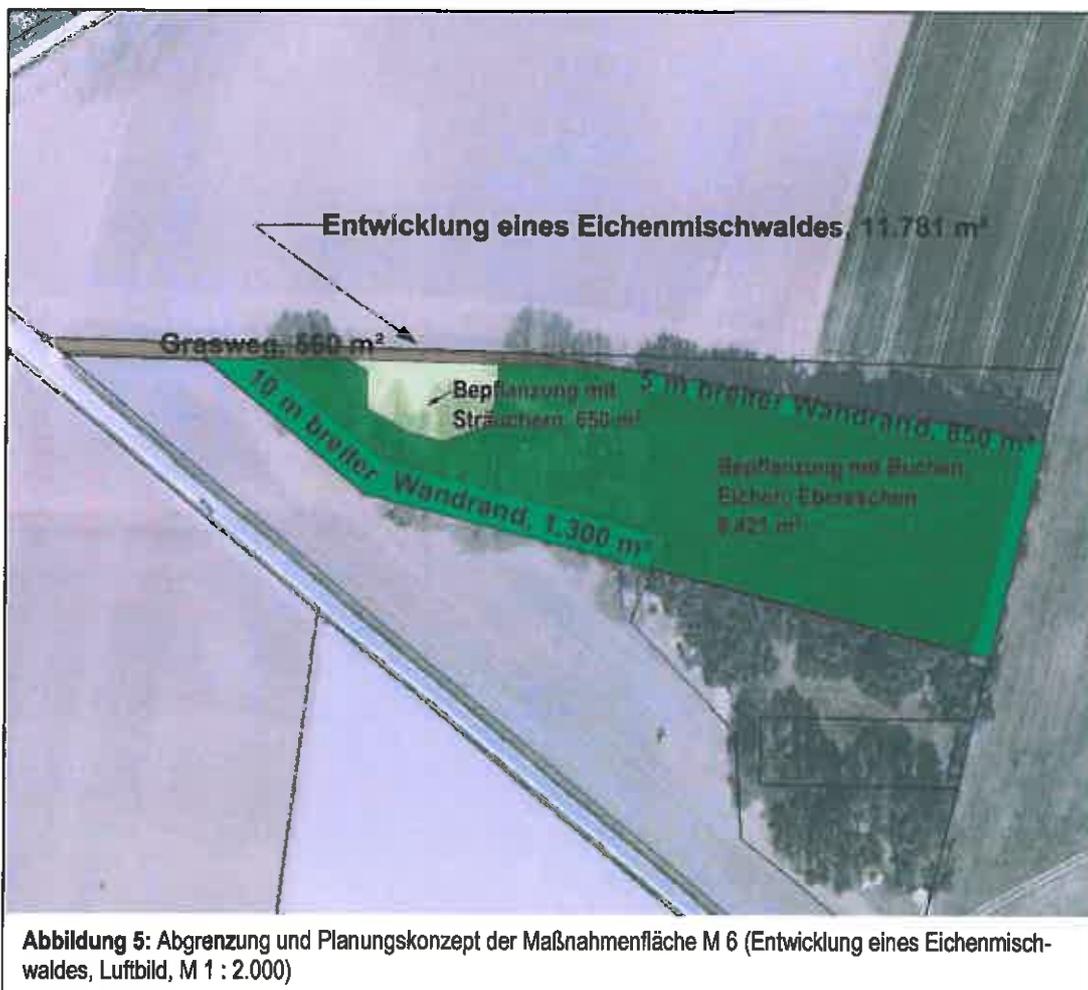


Die Anpflanzungen sind durch einen Wildgatterzaun h=1,60 m zu schützen. Der Wildgatterzaun ist nach 10 Jahren zu entfernen.

Der vorhandene Grünschnitt und sonstige Unrat auf dem ehemaligen, ca. 650 m² großen Lagerplatz ist zu entfernen. Der Boden ist lockern und anschließend mit 7 Strauchgruppen à 7-10 Stk. Gehölzen der Arten Schlehe, Hundsrose, Salweide, Holunder und Weißdorn in etwa gleichen Mengenanteilen, Pflanzqualität, Strauch, 3jährig, 50-80 cm, Pflanzfläche pro Gehölz: ca. 1,5 m² zu pflanzen und zu erhalten.

Die Anpflanzungen sind durch einen Wildgatterzaun h=1,60 m zu schützen. Der Wildgatterzaun ist nach 10 Jahren zu entfernen. Der im Norden verlaufende Weg ist von Einzäunung auszunehmen.

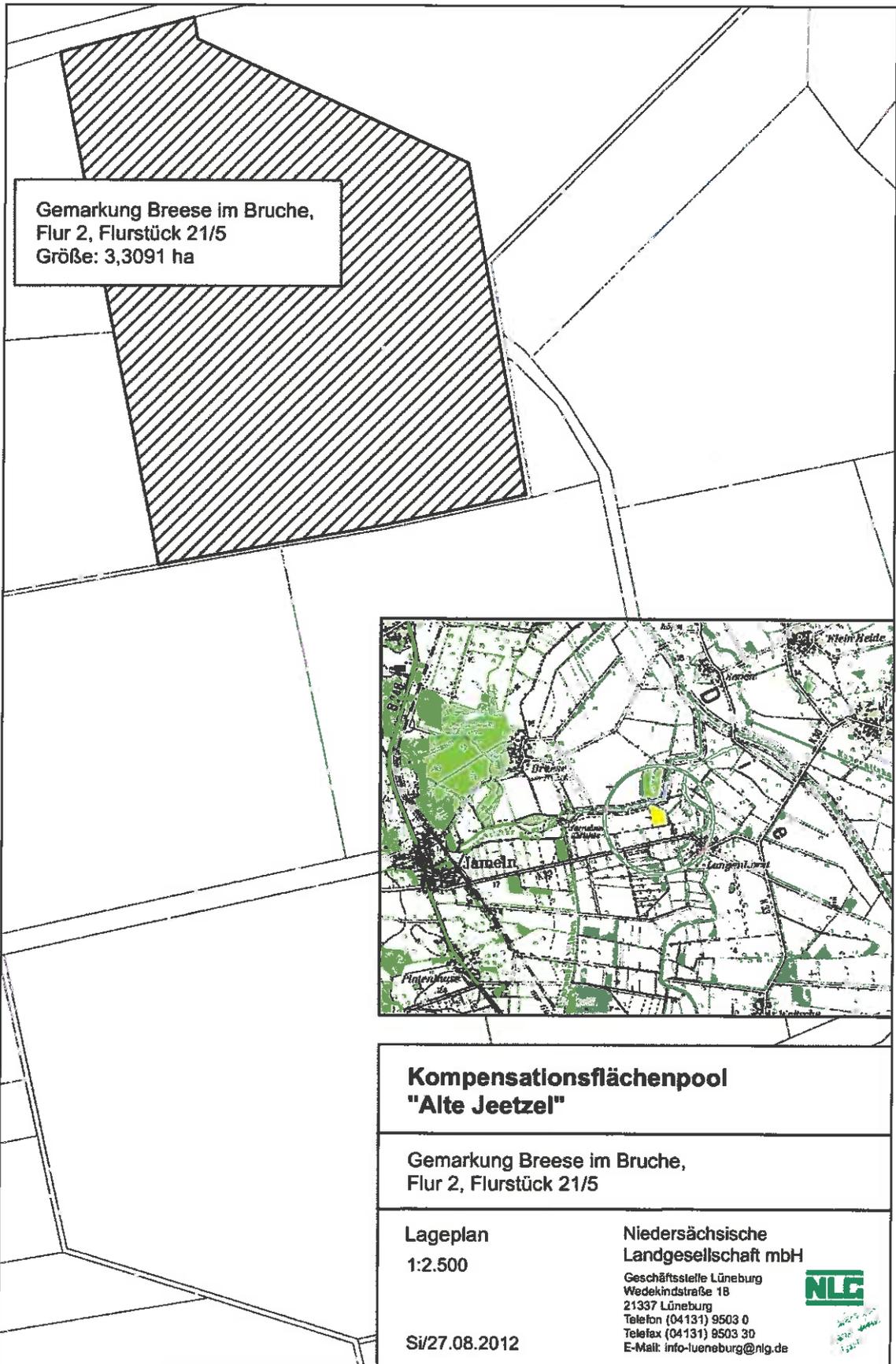
Kompensationsfläche: gesamt 11.781 m²



Kompensationspool „Alte Jeetzel“

Zusätzlich zu den beiden gemeindeeigenen Flächen wird auf den Kompensationspool des Landkreises Lüchow-Dannenberg „Alte Jeetzel“ zurückgegriffen. Die Fläche liegt in der Gemarkung Breese im Bruche, Flur 2, Flurstück 21/5. Die 3,3091 ha große Ackerfläche ist bislang noch nicht mit Kompensationsmaßnahmen belegt. Für den Bebauungsplan wird eine 5.862 m² große Teilfläche abgerufen. Geplant ist die Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland. Es erfolgt keine genaue Flächenabgrenzung und Festsetzung innerhalb des Bebauungsplanes. Im Detail wird die Kompensationsfläche mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag festgelegt.





5.2.3 Besondere Maßnahmen des Artenschutzes

Anlage von Feldlerchen-Fenstern

Als Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von 2 Brutrevieren der Feldlerche durch die neu geplanten Gewerbegebiete im Nordosten des Plangebietes ist die Anlage von sog. „Lerchenfenstern“ im Umfeld von ca. 3 km des betroffenen Brutreviers unter Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände (mind. 100 m zu Bebauung, Straßen und (höheren) Gehölzen, > 100 m zu Hochspannungsleitungen, 50 m zu Feldwegen und ca. 100 m zu benachbarten Brutpaaren) vorgesehen.

Umsetzung:

Auf den mindestens 3 ha großen Ackerflächen, die zusammenhängend oder vereinzelt im angegebenen Radius liegen, sind 6 künstliche Fehlstellen (einigermaßen gleichmäßig verteilt) mit je 20 m² anzulegen, z.B. durch Anheben der Sämaschine (3-m-Sämaschine für 7 m ausheben). Ansonsten behandelt man diese Stellen wie den restlichen Schlag (vgl. Fachverband Biogas e.V.). Die Lerchenfenster sollen zwischen den Fahrgassen liegen sowie mind. 25 m Abstand zum Feldrand und mindestens 50 m Abstand zu Hecken, Feldwegen und Greifvogelansitzen haben um Beutegreifern das Auffinden und Ausräumen der Nester zu erschweren.

5.3 Bilanzierung

Zur Ermittlung der notwendigen Kompensationsflächen wurde ein quantifizierendes Bilanzierungsverfahren herangezogen, welches von dem Niedersächsischen Städtetag (1996) herausgegeben wurde. Ziel dieser Berechnung ist die nachvollziehbare, standardisierte Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen. Dazu ist der derzeitige Flächenwert der Biotoptypen auf der von dem Eingriff betroffenen Fläche (Eingriffsfläche, Ist-Zustand) zu erfassen. Die Bewertung der Eingriffsfläche erfolgt durch Vergabe von Wertfaktoren (Wertstufe 0 bis 5) für einzelne Teilflächen auf der Grundlage der Biotoptypen. Diese biotopbezogenen Wertfaktoren werden mit den Flächengrößen multipliziert. Dem gegenübergestellt wird nach dem gleichen Verfahren der zukünftige Wert der von dem Eingriff betroffenen Fläche (Eingriffsfläche nach Planung). Der Wert ist zu erfassen und die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung (Flächenwert der Ausgleichsfläche) zu ermitteln.



Tabelle 1: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs

Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs-/Ausgleichsflächen							
Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung)	Fläche (m ²)	Wertfaktor*	Flächenwert
Gewerbegeb. (GE)/eingeschr. Gewerbegeb. (GEe)				Gewerbegeb.(GE): 25.989m ² /eingeschr. Gewerbegeb. (GEe): 13.603m ²			
AS	32143	1,0	32.143	Versiegelung (GRZ: 0,8)	31.674	0,0	0
PHH	6163	1,0	6.163	Grün (Neuanlage)	7.918	1,0	7.918
OGG	1286	1,0	1.286				
Fläche:	39.592			Baufläche:	39.592		
Mischgebiet (MI)				Mischgebiet (MI)			
AS	17375	1,0	17.375	Versiegelung (GRZ: 0,4+0,2 Überschreitung)	15.929	0,0	0
PHH	9173	1,0	9.173	Grün (Neuanlage)	10.619	1,0	10.619
Fläche:	26.548			Baufläche:	26.548		
Sondergebiet "Seniorengerechtes Wohnen"				Sondergebiet "Seniorengerechtes Wohnen"			
ASb	10226	1,0	10.226	Versiegelung (GRZ: 0,6)	6.219	0,0	0
HN	139	3,5	487	Grün (Neuanlage)	4.146	1,0	4.146
Fläche:	10.365			Baufläche:	10.365		
private Grünfläche, Erhaltung				private Grünfläche, Erhaltung			
HN	2167	4,0	8.668	Private Grünanlage, Naturnahes Gehölz	2.167	3,5	7.585
Öffent. Straßverkehrsfl. (Industriestraße)				Öffent. Straßverkehrsfl. (Industriestraße)			
OVS	2301	0,4	920	Versiegelung	2.301	0,4	920
Öffent. Straßverkehrsfl. (neu)				Öffent. Straßverkehrsfl. (neu)			
AS	6320	1,0	6.320	Versiegelung	5.567	0,0	0
ASb	1519	1,0	1.519	Straßensaum	3.712	1,0	3.712
OVW	1440	0,4	576				
Fläche:	9.279			Straßenfläche:	9.279		
öffentl. Grünfl., Anlage eines Lärmschutzwalls				öffentl. Grünfl., Anlage eines Lärmschutzwalls			
AS	1101	1,0	1.101	bepflanzter Erdwall	1.101	2,0	2.202
Private u. öffentl. Grünfl., Kompensationsfläche				Private u. öffentl. Grünfl., Kompensationsfläche			
AS	9207	1,0	9.207	Hecke 12-reihig, 26 m breit	6.615	3	19.845
				Hecke 7-reihig, 11 m breit	1.047	2,5	2.618
				Hecke 7-reihig, 12 m breit	1.545	2,5	3.863
				Bäume auf Privatgr.: 70 Stk.	700	2	1.400
				Straßenbäume: 56 Stk.			
				1 Stk. pro 100 m ² Versieg.	560	2	1.120
				Kompensationsfl. (gesamt)	9.207		
Fläche gesamt (m ²)	100.560			Fläche gesamt (m ²)	100.560		
Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)		Gesamt	105.164	Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich)		Gesamt	65.947

** Erläuterung der Biotoptypen-Kürzel s. Abb. 2

W*: Wertfaktor nach einer Generation



Ermittlung des Kompensationsbedarfs

105.164	Flächenwert Eingriffsfläche (Ist-Zustand)
- 65.947	- Flächenwert Eingriffsfläche (Planung)
<u>= 39.217</u>	Kompensationsbedarf

X	> 0 (zusätzlich zu leistende Kompensation auf externen Flächen)
0	0 (Kompensation erbracht)
	< 0 (Überkompensation)

Berechnung des externen Ausgleichsflächenwertes							
Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung)	Fläche (m ²)	Wertfaktor*	Flächenwert
Kiefernforst	11781	2	23.562	Eichenmischwald	11781	4	47.124
Acker	1966	1	1.966	Gras-u. Staudenflur	1966	3	5.898
Acker	5862	1	5.862	Extensivgrünland	5862	3	17.586
Fläche gesamt (m ²)	19.609			Fläche gesamt (m ²)	19.609		
Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)		Gesamt	31.390	Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich)		Gesamt	70.608

W*: Wertfaktor nach einer Generation

Ermittlung des vorgesehenen Kompensationswertes

31.390	Flächenwert Kompensationsfläche (Ist-Zustand)
- 70.608	- Flächenwert Kompensationsfläche (Entwicklungsziel)
<u>= -39.218</u>	vorgesehene Kompensation (Ausgleich u. Ersatz)

Ergebnis

39.217	Kompensationsbedarf (auf der Eingriffsfläche)
-39.218	vorgesehene Kompensation (zusätzliche Kompensationsfläche)
<u>= -1</u>	Kompensationsbedarf



Fazit

Die rechnerische Gegenüberstellung des gegenwärtigen (Ist-Zustand) und des zukünftigen (Planung) ökologischen Wertes des Plangebietes verdeutlicht, dass mit Durchführung aller landschaftspflegerischen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen der Bebauungsplanung kompensierbar sind.

5.4 Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen

Die Festsetzungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 15 den privaten und öffentlichen Grundstücken zugeordnet, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Das Beitragsrecht bleibt davon unberührt.

Die Ausgleichsmaßnahme M 1 mit der 1.047 m² großen Teilmaßnahme 8.2, die Maßnahme M 3 sowie eine Teilfläche von 1.006 m² der Maßnahme M 5 werden den öffentlichen Flächen zugeordnet, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden.

Die übrigen Festsetzungen werden anteilig den privaten Grundstücken zugeordnet, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Entsprechend der umgebenden und angrenzenden Bebauung und deren Nutzungstypen ergibt sich zum Schutz des Wohnumfelds vor schädlichen Immissionen keine andere Planungskonzeption und Anordnung der Baugebiete. Die Einhaltung eines größeren Abstandes zwischen Sondergebiet und dem naturnahen Gehölz ist nicht möglich, da die Trasse der Erschließungsstraße mit der Gasleitung bereits festliegt und eine Verschiebung aufgrund des Platzmangels somit nicht möglich ist. Eine Änderung bzw. Verschiebung der geplanten Baukörper ist nicht möglich, da diese auf das Betriebskonzept angepasst sind.



7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Daten und methodische Verfahren:

- Eigene Erhebungen durch Ortsbegehungen / Auswertung von Karten und Luftbildern;
- Nutzung der Kartenserver vom NMU /LEBG;
- Biotopkartierung nach Kartierschlüssel für Biotoptypen, O. v. Drachenfels (2011)
- Biotopbewertung nach: Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, O. v. Drachenfels (2012)
- Eingriffsbilanzierung entsprechend der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages;
- Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Wibbese des Wasserbeschaffungsverbandes Elbufer Drawehn

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich keine technischen Lücken oder fehlende Kenntnisse ergeben. Insgesamt gibt es keine Datenmängel, die die Aussagesicherheit des Umweltberichts beeinträchtigen würden.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Funktion der auf öffentlichen Flächen geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird durch die Gemeinde Zernien veranlasst sowie während der Ausführung und spätestens ein Jahr nach der Umsetzung der Planung durch Ortsbesichtigung überprüft.

Im Rahmen der Pflegemaßnahmen erfolgt regelmäßige Überprüfung des festgesetzten Gehölzbestands und gegebenenfalls eine Ersatzpflanzung.

Nach 10 Jahren ist das Erreichen der Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahmen zu überprüfen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des ca. 10 ha großen Bebauungsplanes Göhrdestraße in Zernien sollen altersgerechte Wohn- und Pflegeangebote sowie für die örtliche Wirtschaft bedarfsgerechte Erweiterungsmöglichkeiten und für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung eine standortverträgliche Erweiterung des Gewerbegebietes geschaffen werden. Es ist die Ausweisung eines Sondergebietes (SO), eines Mischgebietes (MI) und eines Gewerbegebietes (GE) geplant.

Durch die Überbauung und Versiegelung gehen folgende Biotopstrukturen (ges. ca. 9,2 ha) unwiederbringlich verloren:

- ca. 1,03 ha Sandackerbrache (ASb),



- ca. 7,24 ha Sandacker (AS),
- ca. 0,92 ha heterogenes Hausgartengebiet (PHH)
- ca. 0,01 ha Schotterweg (OVW)
- ca. 140 m² naturnahes Feldgehölz

Von der Biotopfläche werden ca. 6 ha versiegelt. Der überwiegende Teil (0,21 ha) des naturnahen Feldgehölzes bleibt erhalten. Die vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden, in das Schutzgut Biotope und Tiere (Feldlerche) und in das Schutzgut Landschaftsbild sind erheblich.

Die Eingriffe in Boden sowie Natur und Landschaft werden teilweise im Plangebiet durch die Pflanzung von Schutzhecken mit breiten Saumzonen (Flächengröße ca. 0,92 ha) ausgeglichen bzw. durch die Entwicklung von Ruderalfluren, Extensivgrünland und Umwandlung von Nadelwald in Laubmischwald (Flächengröße ca. 1,96 ha) an anderer Stelle ersetzt. Für den Brutplatzverlust der Feldlerche werden Lerchenfenster im Umfeld von Zernien vorgesehen. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen tragen dazu bei, die Lebensraumvielfalt im Planungsraum zu erhöhen. Eine stärker diversifizierte Biotopstruktur wird sich positiv auf den Tier- und Pflanzenschutz und auf das Schutzgut biologische Vielfalt auswirken.

Die Arten des besonderen Artenschutzes werden aufgrund der festgesetzten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Schutzgüter Klima/Luft und Mensch werden aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen und der Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen nicht erheblich beeinträchtigt.

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können durch die Festsetzungen zur Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers und Einhaltung der in der Verordnung des Trinkwasserschutzgebietes Wibbese fixierten Verboten und Beschränkungen innerhalb der Schutzzone IIIB, vermieden werden.

Als Ergebnis der Umweltprüfung ist festzuhalten, dass infolge der Planung voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von umweltrelevanten Schutzgütern im Plangebiet und in dem angrenzenden Wirkraum verbleiben werden.



A n h a n g

Pflanzenliste

Pflanzschema

Grünkonzept



Pflanzenliste 1

Zuordnung	Kürzel	Deutscher Name	Botanischer Name	Mindestqualität	Anteil (%)	Anzahl/30lfm
Hauptbaumart	Bu	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Hei., 2xv., o. B., h 150-200 cm	6	8
	Ei	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Hei., 2xv., o. B., h 150-200 cm	5	7
Nebenbaumart	Fah	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	5	7
	EE	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	10	14
Pionier	Bi	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	4	6
Strauchart:	Ha	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	15	21
	Ro	Hundrose	<i>Rosa canina</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	15	21
	Kd	Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	14
	Sl	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	15	21
	Wd	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	15	21
Gesamt					100	140



Pflanzenliste 2

Zuordnung	Kürzel	Deutscher Name	Botanischer Name	Mindestqualität	Anteil (%)	Anzahl/30lfm
Hauptbaumart	Bu	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Hei., 2xv., o. B., h 150-200 cm	10	20
	Ei	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Hei., 2xv., o. B., h 150-200 cm	10	20
Nebenbaumart	Fah	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	3	6
	Ul	Feldulme	<i>Ulmus campestris</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	5	10
	EE	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	5	10
Pionier	Bi	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	I. Hei., 1xv., o. B., h 100-125cm	7	14
Strauchart:	Ha	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	Ro	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	Kd	Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	Sl	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	We	Salweide	<i>Salix caprea</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	Wd	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Str., 3 Tr., h 40-60 cm	10	20
	Gesamt				100	200

Erläuterung der Abkürzungen:

Hei.: Heister

I. Hei.: leichter Heister

Str.: Strauch

2xv.: zweimal verpflanzt

1xv.: einmal verpflanzt

2 Tr.: zwei Triebe

o. B.: ohne Ballen

