

Landschaftsökologischer Fachbeitrag
zum
Bebauungsplan Nr. 16
der Gemeinde Lohe-Rickelshof

Bestandsaufnahme und Planungsvorschlag

Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH
Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Beschlossen durch die Gemeindevertretung am 25. März 2015

Gliederung

1 EINLEITUNG	1
1.1 Veranlassung	1
1.2 Methodik	1
2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS	2
2.1 Lage im Raum und Beschreibung des Plangebietes	2
2.2 Allgemeine Merkmale des Vorhabens	2
3 BESTAND	4
3.1 Landschaftshaushalt und Landschaftsbewertung	4
3.1.1 Geologie und Relief	4
3.1.2 Boden und Wasser	4
3.1.3 Geländeklima	5
3.1.4 Vegetation / Biotoptypen	5
3.1.5 Tiere	18
3.1.6 Landschaftsbild / Landschaftserleben	18
3.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	19
4 KONFLIKTE / MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	20
4.1 Beschreibung des Eingriffs	20
4.2 Schutzgut Boden	20
4.3 Schutzgut Wasser	20
4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
4.5 Schutzgut Klima	23
4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben	23
4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
5 Artenschutz	24
5.1.1 Verhältnis der Bauleitplanung zum Artenschutzrecht	25
5.1.2 Artenschutzrechtlich bedeutsame Arten / Methodik	25
5.1.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	25
5.1.4 Vögel	29
5.1.5 Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	32
5.1.6 Artenschutzrechtlich begründete Ausgleichsmaßnahmen	32
6 PLANUNG / MASSNAHMEN FÜR AUSGLEICH UND ERSATZ	34
6.1 Vorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan oder zur vertraglichen Regelung	34
6.1.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	34
6.1.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	35
6.1.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen sowie von Gewässern	35
6.1.4 Flächen für die Wasserbeseitigung	36
6.1.5 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses	36
6.1.6 Festsetzungen zur Minimierung der Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt	37
6.2 Erläuterungen	37
6.2.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	37
6.2.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	40

6.2.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen sowie von Gewässern	41
6.2.4	Flächen für die Wasserbeseitigung	42
6.2.5	Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses	42
6.2.6	Festsetzungen zur Minimierung der Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt	43
6.3	Empfehlungen für die festgesetzten Bauflächen	43
7	BILANZIERUNG / AUSGLEICH, ERSATZ	45
7.1	Flächenübersicht	45
7.2	Schutzgut Boden	46
7.3	Schutzgut Wasser	47
7.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	48
7.5	Schutzgut Landschafts- / Ortsbild	49
7.6	Übersicht Kompensationsbedarf	50
8	Neuordnung der Vorflut	51

Tabellen

Tab. 1:	Liste der Einzelbäume / Überhälter	17
Tab. 2:	Übersicht Eingriffe, Kompensationsbedarfe und -maßnahmen	50

Anhang

- Liste heimischer, standortgerechter Gehölze

Karten

- Karte Bestand 1 : 1.250
- Karte Entwicklung 1 : 1.250

1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Lohe-Rickelshof beabsichtigt zur Ausweisung eines Gewerbegebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16.

Die Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 18 Abs. 1 BNatSchG dar und unterliegt damit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Im Folgenden werden in Text und Karte die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die zur Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt erforderlichen Maßnahmen dargestellt. Der landschaftsökologische Fachbeitrag berücksichtigt damit wesentliche Anforderungen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und des nach § 2a BauGB zu erstellenden Umweltberichtes als gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

1.2 Methodik

Das Vorhaben wurde erstmals im Jahr 2008 mit dem Bebauungsplan Nr. 13 bis zur Planreife entwickelt und durchlief auch das Verfahren zur Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit.

Aufgrund von Bedenken der Landesplanung wurde das Vorhaben aber zunächst zurückgestellt und erst 2012 mit einigen Änderungen vor allem in der Ausführung der Verkehrsflächen wieder aufgegriffen. Der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 13 erfolgte durch die Gemeinde am 18. Dezember 2013. Durch Beschluss des Schleswig-Holsteinischen Oberverwaltungsgerichts vom 27. Juni 2014 wurde aber auch dieser vorläufig außer Kraft gesetzt, und zwar im Hinblick auf einen voraussichtlichen Abwägungsmangel bezüglich der Lärmauswirkungen auf das bestandsgeschützte Wohnhaus mit Pferdehaltung im nordwestlichen Planbereich. Die Gemeinde hat sich daher entschlossen, den Bebauungsplan inhaltlich zu überarbeiten und ihn mit der neuen Nr. 16 zum Gegenstand eines erneuten Bauleitplanverfahrens zu machen.

Zwischenzeitlich erfolgten mit der 1. Änderung des B-Planes Nr. 13 (Satzungsbeschluss vom 25. Juli 2013) Anpassungen in der Ausführung der geplanten Kreisverkehrsanlage im Verlauf der B 203, die, räumlich auf den Knotenpunkt beschränkt, aber nur einen geringen Umfang erreichten.

Mit der aktuell im Bebauungsplan Nr. 16 verfolgten Wiederaufnahme der Planung sind Änderungen verbunden, die vor allem die zulässigen Lärmemissionskontingente in den ausgewiesenen Baublöcken und die Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm) betreffen. Außerdem werden der Inhalte der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 wieder in die Gesamtplanung integriert. Der vorliegende Bericht stellt insoweit eine Fortschreibung des entsprechenden Fachbeitrages zum Planungsstand 2008 bzw. 2012/2013 dar.

Der für den landschaftsökologischen Fachbeitrag erforderliche Untersuchungsumfang ist mit der auftraggebenden Gemeinde abgestimmt. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Schutzgutspezifisch werden benachbarte Nutzungen mit berücksichtigt.

Grundlagen der Bewertungen sind eine Kartierung des vorhandenen Vegetationsbestandes (Biotop- und Strukturtypen), Aussagen des 1999 von der Gemeinde beschlossenen Landschaftsplanes (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND NATUR, Nortorf) sowie ein geotechnisches Gutachten für den südlichen Bereich des Plangebietes.

Spezielle Untersuchungen zur Tierwelt wurden nicht vorgenommen. Diesbezügliche Bewertungen werden aus den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung sowie der Literatur abgeleitet.

Das geotechnische Gutachten wurde im Dezember 2004 erstellt von der Fa. GEO-ROHWEDDER (Beratender Ingenieur, Albersdorf). Mit den dargestellten Untersuchungen des Baugrundes lassen sich Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser vornehmen. Ergänzend wird hierzu auch die Bodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 (Blatt 1820, Heide) herangezogen.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Lage im Raum und Beschreibung des Plangebietes

Die Gemeinde Lohe-Rickelshof grenzt südwestlich an das Gebiet der Stadt Heide an. Naturräumlich befinden sich die Siedlungsbereiche im Bereich der Heider-Itzehoer Geest, der im Westen großräumig die Dithmarscher Marsch vorgelagert ist.

Das rund 11,6 ha große Plangebiet liegt zwischen der Bundesstraße 203 (Heide – Büsum) im Süden und der Grenze zur Stadt Heide im Norden und schließt unmittelbar westlich an die städtisch geprägte, gemischte Bebauung des Ortsteiles Friedrichswerk an.

Der Plangeltungsbereich umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, die überwiegend als Grünland bewirtschaftet werden. Gegliedert werden die Flächen von Knicks und der Gemeindestraße „Blauer Lappen“, der das Plangebiet in eine Nord- und Südhälfte unterteilt.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein Wohnhaus mit Nebengebäuden, die u.a. für eine Pferde- / Ponyhaltung genutzt werden. Die Liegenschaft genießt Bestandsschutz, ihr Ankauf wird durch die Gemeinde aber angestrebt.

Im Westen und Norden sowie entlang der B 203 im Süden werden die Bauflächen von Verbandsgewässeranlagen des Sielverbandes Süderwörden begrenzt.

Auch im Umgebungsbereich überwiegt landwirtschaftliche Nutzung. Siedlungsbereiche schließen nordöstlich mit Einzelhausgrundstücken am Prenzlauer Weg (Stadt Heide), östlich mit gemischten Bauflächen des Ortsteiles Friedrichswerk und südöstlich mit dem Grundstück eines Discountmarktes (Aldi) und einem Wohngebiet (B-Plan 15 Gemeinde Lohe-Rickelshof) an.

Nordwestlich und westlich des Plangebietes befinden sich in einem Minimalabstand von 130 m insgesamt rund 12,5 ha große, weitgehend ungenutzte, ehemalige Kiesabbauflächen, tlw. auf dem Standort der ehemaligen Kläranlage der Stadt Heide. Sie beinhalten zwei als Kompensationsmaßnahme für den Abbau geschaffene Gewässer mit 2,4 ha und 0,15 ha Größe.

2.2 Allgemeine Merkmale des Vorhabens

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes (im Folgenden Plangebiet genannt) umfasst Flächen mit einer Größe von ca. 11,6 ha, die überwiegend für ein Gewerbegebiet (GE) vorgesehen sind. Außerdem werden die für die Erschließung vorgesehenen Verkehrsflächen gesichert. Nachrichtlich dargestellt sind die Verbandsgewässeranlagen des Sielverbandes Süderwörden an der Nord-, West- und Südgrenze des künftigen Gewerbegebietes. Im Norden verbleibt zwischen dem vorhandenen Verbandsgewässer und der Gemeindegrenze zur Stadt Heide ein schmaler Geländestreifen als Fläche für die Landwirtschaft.

Im Gewerbegebiet sind gemäß Baunutzungsverordnung nicht erheblich störende Betriebe zulässig. Lärmschutzbelange der Anlieger werden durch Festsetzungen von Emissionskontingenten und Immissionsgrenzwerten berücksichtigt.

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgelegt, die bis zu einer maximalen Versiegelung von 80 % der Gewerbegrundflächen überschritten werden darf.

Eine Grundstückseinteilung wird im Bebauungsplan nicht vorgenommen. Der tatsächliche Flächenzuschnitt ist abhängig vom Bedarf künftiger Interessenten.

Die äußere Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über die südlich angrenzende Bundesstraße 203 (Heide – Büsum), die ca. 1,5 km westlich Anschluss an die Autobahn 23 Richtung Hamburg bzw. die Bundesstraße 5 Richtung Husum hat. Für das Gewerbegebiet selbst sind eine Nord-Süd verlaufende Planstraße im Osten des Plangebietes sowie der Ausbau einer vorhandenen Gemeindestraße („Blauer Lappen“) westlich davon geplant.

Die Planstraße stellt einen Abschnitt der vorgesehenen Anbindung des Westküstenklinikums dar, die nördlich des Gewerbegebietes durch den im Aufstellungsverfahren befindlichen B-Plan Nr. 56 der Stadt Heide planungsrechtlich gesichert wird. Perspektivisch ist zudem die Weiterführung der Straße

als West- / Nordwestumfahrung der Stadt Heide angedacht. Baulich wird die Planstraße daher als Durchgangsstraße ausgeführt und mittels einer neu herzustellenden Kreisverkehrsanlage an die B 203 angeschlossen.

In südlicher Fortsetzung der Planstraße wird an die Kreisverkehrsanlage die mit der Umsetzung des B-Planes Nr. 14 der Gemeinde Lohe-Rickelshof bereits weitgehend fertig gestellte Verbindungsstraße zum Loher Weg angebunden. Über diese Verbindungsstraße erfolgt dann auch die Zufahrt zum Aldi-Discountmarkt südöstlich der Kreisverkehrsanlage. Wie der für diesen Bereich im Jahr 2001 aufgestellte Vorhaben- und Entwicklungsplan Nr. 1 der Gemeinde bereits vorsieht, ersetzt diese Anbindung die vorhandene direkte Zufahrt von der Bundesstraße 203.

Die Entwässerung der Gewerbeflächen erfordert eine Neuordnung der Vorflut. Es ist vorgesehen, die Verbandsgewässeranlage 02.24 an der Westgrenze des Plangebietes im Kreuzungsbereich mit dem Wirtschaftsweg „Blauer Lappen“ über eine Grabenverbindung in Richtung eines neu herzustellenden Hochwasser-Rückhaltebeckens ca. 400 m westlich des Plangebietes umzuleiten. Dadurch wird für das von Osten aus dem Siedlungsbereich Heide zufließende Wasser ebenso wie für das Oberflächenwasser aus dem künftigen Gewerbegebiet ein Bypass geschaffen, der die hoch belastete Vorflut entlang der B 203 wirksam entlastet.

Vor der Einleitung in die Vorflut wird das Oberflächenwasser aus der Entwässerung der Gewerbeflächen in einem im Westen des Plangebietes angeordnetem Regenklärbecken vorbehandelt. Für die Verkehrsflächen ist eine Rückhaltung / Versickerung in Seitengräben vorgesehen.

Erschließungsträger ist die Gemeinde.

Zur Kompensation der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe werden zwei Ausgleichsflächen bereitgestellt. Diese befinden sich südwestlich des Plangebietes, südlich der B203 mit einer anteiligen Größe von 2,5 ha sowie in der Gemeinde Nordhastedt innerhalb der Miele-Niederung (2,1 ha).

Die Ausgleichsflächen sind nicht Bestandteile des Bebauungsplanes. Die Gemeinde verpflichtet sich daher, sie dauerhaft für den Naturschutz zu sichern.

3 BESTAND

3.1 Landschaftshaushalt und Landschaftsbewertung

3.1.1 Geologie und Relief

Das Plangebiet liegt im Bereich der Dithmarscher Geest. Sie wird von Geschiebemergeln der Saale-Eiszeit und überlagernden Schmelzwassersanden aufgebaut. Der Süden und Südwesten des Plangebietes befindet sich in einem Übergangsbereich zu einer nacheiszeitlich vermoorten, schmalen Niederung, die von organischen Böden geprägt wird.

Das für die Bebauung vorgesehene Gelände ist weitgehend eben mit Höhenlagen von 6 - 7 m ü. NN. Aus der Reliefstruktur ergeben sich keine Einschränkungen für das Vorhaben.

3.1.2 Boden und Wasser

Grundlage für die Einschätzung der Boden- und Wasserverhältnisse im Plangebiet sind die Bodenkarte im Maßstab 1:25.000 (Blatt 1820 Heide) und ein geotechnisches Gutachten der Fa. GEO-ROHWEDDER (Albersdorf) zu den Baugrundverhältnissen und zu Möglichkeiten der Versickerung von Oberflächenwasser.

Nach der Bodenkarte wird das Plangebiet überwiegend von einem Feuchtpodsol aus Sand eingenommen. Prägend ist eine Orterdeschicht in bis zu 1 m Tiefe. Die Grundwasserstände werden für die trockene Zeit mit etwa 1 m unter Flur angegeben.

Für den südwestlichen Bereich ist ein Anmoorgley aus Moorerde oder stark humosem Sand über Sand dargestellt, der im Süden, in einem schmalen Streifen entlang der B 203, von Niedermoor über kalkfreiem Sand abgelöst wird. Hier betragen die Grundwasserstände ganzjährig weniger als 1 m unter Flur.

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für die landwirtschaftliche Produktion stellt der Feuchtpodsol bei Entwässerung einen mittleren bis guten Grünlandstandort dar. Ackerbau wird durch witterungsabhängige Stauwasserstände beeinträchtigt. Die stärker organisch geprägten Böden im Südwesten besitzen aus Sicht der Landwirtschaft eine geringere Wertigkeit.

Insgesamt ist für das Plangebiet von einer für die Geest etwas unterdurchschnittlichen Wertigkeit der Böden für die landwirtschaftliche Produktion auszugehen.

Durch die im südlichen Plangebiet am 2. Dezember 2004 bis in 6 m Tiefe durchgeführten 16 Kleinrammbohrungen zur Erkundung des Baugrundes werden die Darstellungen der Bodenkarte im Wesentlichen bestätigt.

Unter Mutterböden bis 0,7 m Tiefe stehen zunächst humose Sande an, denen mineralisch reine Sande in mitteldichter Lagerung folgen. Die tlw. stark organischen Mutterböden werden im Nahbereich der B 203 z. T. durch Niedermoortorfe ersetzt. Orterde wurde in Tiefen um 1 m unter Flur erbohrt.

In Teilbereichen der Schichtenfolgen sind in wechselnden Tiefenlagen stark wasserstauende Schluffbänder anzutreffen. Wasserstände (Schichtenwasser) wurden in kleinräumig wechselnden Tiefen von 0,2 – 0,8 m unter Flur festgestellt. Allgemein ist witterungsbedingt mit größeren Wasserstandsschwankungen zu rechnen, die im untersuchten Gebiet bis nahe an die Geländeoberfläche reichen können.

Die im Plangebiet vorhandenen Bodentypen des Feuchtpodsols und des Anmoorgleys sind im Bereich der Dithmarscher Geest allgemein verbreitet. Eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt ist für Teilbereiche aber durch den organischen Bodenaufbau und ganzjährig zu erwartende Grundwasserstände von weniger als 1 m unter Flur gegeben. Der entsprechende Flächenanteil wird für das künftige Gewerbegebiet auf 2,2 ha geschätzt. Bei der Bemessung des Ausgleichs für den Eingriff in den Boden wird dies entsprechend berücksichtigt (s. Punkt 7.2).

Für eine Versickerung des im künftigen Gewerbegebiet anfallenden Oberflächenwassers sind die Böden aufgrund der jahreszeitlich verbreiteten hohen Wasserstände nur sehr eingeschränkt geeignet. Vorgesehen sind daher eine Neuordnung / Entlastung der bisherigen Vorflut und vom Versiegelungsgrad abhängige Auflagen zur Wasserrückhaltung auf den Grundstücken (s. Punkte 4.3 und 8).

Offene Gewässer sind im Plangebiet in Form von Gräben und zwei Kleingewässern vorhanden. Dem Sielverband Süderwörden unterstehen die Verbandsgewässeranlagen 02.24 an der Nord- und Westgrenze des künftigen Gewerbegebietes und 02.25 entlang der B 203 im Süden. Die übrigen Gräben mit einer Gesamtlänge von ca. 400 m werden von den Anliegern unterhalten.

Die beiden Kleingewässer befinden sich im Nordwesten des Plangebietes. Sie sind als geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG einzustufen.

3.1.3 Geländeklima

Das Klima in Schleswig-Holstein ist durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee mit im Jahresverlauf geringen Temperaturamplituden charakterisiert. Bei überwiegend westlichen, lebhaften Winden ist im Raum Heide eine Jahresniederschlagsmenge von etwa 800 mm zu verzeichnen.

Für das Plangebiet ist mit für die Geest typischen lokalklimatischen Verhältnissen zu rechnen. Durch das vorhandene Knicknetz und die im Osten anschließende Bebauung wird die durchschnittliche Windgeschwindigkeit etwas herabgesetzt.

Die geplante Bebauung lässt keine wesentliche Änderung des Geländeklimas im Umgebungsbereich erwarten. Die Bedeutung der Fläche für den örtlichen Luftmassenaustausch ist gering einzuschätzen, da aufgrund der Reliefsituation keine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet besteht.

3.1.4 Vegetation / Biototypen

Das Plangebiet wird von überwiegend als Grünland bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. Gegliedert wird es von der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und Knicks. Im Nordwesten ist ein Wohnhaus mit angeschlossener Pony- / Pferdehaltung vorhanden. Begrenzt wird das geplante Gewerbegebiet von der Bundesstraße 203 im Süden, Verbandsgewässern im Westen und Norden sowie bebauten Grundstücken und einem Knick im Osten.

Die Beschreibung der im Plangebiet vorhandenen Vegetation erfolgt anhand der in der Bestandskarte ausgewiesenen Beschreibungspunkte. Grundlage ist die am 15. Juli 2008 durchgeführte Biototypen- und Strukturkartierung des Plangebietes und seiner Umgebung. Kontrollen erfolgten am 14. Juni 2012 und 1. Dezember 2014.

Die Angaben zu den Biototypen-Codes erfolgen nach der 2. Fassung der Standardliste der Biototypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003).

Zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten siehe Punkt 5.1.3.

Landwirtschaftliche Nutzflächen

1 Grünland

Beschreibung / Vegetation:

Flurstück 73/1 mit 1,9 ha Größe im Südwesten des Plangebietes. Biototyp GIm nach Standardliste Schleswig-Holstein.

Im Süden / Südwesten der Fläche treten in feuchteren Witterungsperioden höhere Grund- / Stauwasserstände auf, die sich in der Vegetationszusammensetzung aber kaum bemerkbar machen.

Die Fläche ist als relativ artenarme, intensiv genutzte Mähwiese und Weide mit dominierendem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) anzusprechen. Weiter kommen vor: Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Krauser Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*).

Bewertung:

Artenarmes Wirtschaftsgrünland. Eine höhere Bedeutung für den Naturschutz ergibt sich für Teilbereiche aber aus den jahreszeitlich höheren Grundwasserständen.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

2 Grünland**Beschreibung / Vegetation:**

Flurstück 72/2 mit 1,7 ha Größe zwischen der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und der Bundesstraße 203. Biototyp GIm nach Standardliste Schleswig-Holstein. Im Süden sind einzelne kurze Gruppen vorhanden. Hier kommt es regelmäßig zu Überstauungen während niederschlagsreicher Witterungsperioden.

Die Fläche wurde bei der Kartierung 2008 als intensiv genutzte Mähwiese und Weide angesprochen. Hingegen war die Fläche bei der Kontrolle am 14. Juni 2012 noch nicht gemäht.

In der Vegetationszusammensetzung bestehen nur geringe Unterschiede zum westlich angrenzenden Grünland. Vorherrschend ist Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Daneben sind Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Krauser Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) vertreten.

Bewertung:

Strukturarmes, aktuell weniger intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland. Eine höhere Bedeutung für den Naturschutz ergibt sich für Teilbereiche aber aus den jahreszeitlich höheren Grundwasserständen.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

3 Grünland / Grünfläche**Beschreibung / Vegetation:**

Flurstück 70/14 mit 0,9 ha Größe im Südosten des Plangebietes. Biototyp GIm nach Standardliste Schleswig-Holstein. Im Osten grenzen Einfamilienhausgrundstücke und gewerblich genutzte Flächen mit gepflegten Gärten an.

Die Fläche wird regelmäßig zur Heugewinnung gemäht, aber augenscheinlich auch als Freizeitgrundstück genutzt. Bei der Kontrollbegehung am 14. Juni 2012 war die Fläche noch nicht gemäht.

Im Norden sind ein Gartenhaus sowie einige Einzelbäume / Gehölze vorhanden. Einzelne Gehölze wurden im März 2014 zur Vorbereitung der öffentlichen Erschließung bereits gerodet. Erhalten sind noch die Gehölze mit den den Nr. 8 – 10 (vgl. Tab. 1). In den angrenzenden Siedlungsflächen sind einige Hybrid-Pappeln bis 10 m Höhe prägend.

In der Grasnarbe dominiert Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Außerdem konnten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) und Weißklee (*Trifolium repens*) erfasst werden.

Bewertung:

Mähwiese ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz. Die ökologische Wertigkeit des Gehölzbestandes ist durch den Anteil nicht heimischer Arten eingeschränkt.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt. Für die noch vorhandenen Gehölze / Bäume ist durch den künftigen Eigentümer der Erhalt zu prüfen.

4 Grünland**Beschreibung / Vegetation:**

Flurstück 85/2 südlich der B 203, westlich der Verbindungsstraße zum Loher Weg. Anteil am Plangebiet ca. 600 m². Biototyp GIn / GFy nach Standardliste Schleswig-Holstein.

Bei der Kartierung 2008 und der Kontrolle 2012 zeigte sich die Fläche als Schafweide genutztes, begrühtes Grünland auf wechselfeuchtem bis feuchtem, tlw. verdichteten Standort. In größeren Teilbereichen organischer Bodenaufbau (Niedermoor). Zumindest 2014 erfolgte augenscheinlich eine Intensivierung der Nutzung (Mahd).

Die Zusammensetzung der Grasnarbe deutet auf eine nur mäßige Nährstoffversorgung / Düngung hin. Vertreten sind: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Die Feuchtezeiger konzentrieren sich dabei auf die Gruppen mit teilweise Flutrasen.

Bewertung:

Mäßig intensiv bis extensiv genutztes Weidegrünland mit aufgrund des organischen Bodenaufbaus und hohen durchschnittlichen Grundwasserständen höherer Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

Der Bestand innerhalb des Plangebietes wird durch die Herstellung der Kreisverkehrsanlage beseitigt.

5 Grünland

Beschreibung / Vegetation:

Schmale Weidefläche im Osten des überwiegend als Acker (s. Beschreibungspunkt 6)) genutzten Flurstücks 44. Anteilige Flächengröße ca. 0,2 ha. Biotoptyp GIm nach Standardliste Schleswig-Holstein.

In der artenarmen Grasnarbe kommen Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) und Weißklee (*Trifolium repens*) vor.

Bewertung:

Intensiv genutztes, fakultatives Weidegrünland ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

6 Ackerfläche

Beschreibung / Vegetation:

Teil des Flurstücks 44 mit 2,0 ha Größe. Auf der Fläche wurde in den Wirtschaftsjahren 2008 und 2012 Mais angebaut.

Bewertung:

Der Bestand ist naturschutzfachlich von sehr geringer Bedeutung.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

7 / 8 Grünland

Beschreibung / Vegetation:

Flurstücke 45/1 (1,1 ha) und 46/1 (0,8 ha) im Norden des Plangebietes. Biotoptyp GIm der Standardliste Schleswig-Holstein. Ein in der Deutschen Grundkarte verzeichneter Knick zwischen den Flurstücken ist nicht mehr vorhanden.

Intensiv genutzte Weideflächen mit in den nördlichen Bereichen noch erkennbarer Grüppung. Im Vegetationsbestand dominieren Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Weiter sind Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) und Weißklee (*Trifolium repens*) vertreten. Feuchtezeiger wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weiß-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) beschränken sich auf die Gruppen und erreichen nur geringe Deckungsgrade.

Bewertung:

Intensiv genutztes Weidegrünland ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

9 Wohngrundstück

Beschreibung / Vegetation:

Teil des Flurstücks 42/2 im Nordwesten des Plangebietes. Größe ca. 0,5 ha.

Grundstück mit Wohngebäude und gepflegtem Garten, mehreren Nebengebäuden (Schuppen / Stallungen für Pony- / Pferdehaltung) und einem Reitplatz.

Die Freiflächen weisen durch Befahren nur randlich dauerhafte Vegetationsbestände aus Trittrasen und Ruderalfluren auf. Der Garten wird von einer Rasenfläche mit einer zweistämmigen Birke (Gehölz-Nr. 2) und einigen kleineren Gehölzen dominiert. Gegenüber der Straße ist er durch eine rund 2 m hohe Hecke abgegrenzt.

Bewertung:

Grundstück ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

Die Flächen werden im Bebauungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Liegenschaft genießt aber Bestandsschutz. Über einen von der Gemeinde angestrebten Ankauf konnte bisher mit dem Eigentümer keine Einigung erzielt werden.

10 Grünland

Beschreibung / Vegetation:

Grünlandparzelle nördlich des Wohngrundstückes auf dem Flurstück 42/2 im Nordwesten des Plangebietes. Flächengröße ca. 0,5 ha. Biotoptyp GIm / GFy der Standardliste Schleswig-Holstein.

Wechselfeuchte Mähwiese und Pferdeweide. Gegenüber der westlich angrenzenden Dauerweide (s. Beschreibungspunkt 11) abgezaunt. Im südlichen Zentralbereich weist die Fläche eine flache Senke auf, die während niederschlagsreicher Witterungsperioden regelmäßig überstaut wird. Teilweise sind die natürlichen Bodenverhältnisse hier durch Auffüllungen gestört.

Der Vegetationsbestand setzt sich u.a. aus Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*), Einjährigem Rispengras (*Poa annua*) und Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*) zusammen. In der Senke dominiert Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*). Als Störungszeiger kommt in diesem Bereich auch Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare* agg.) vor.

Bewertung:

Artenarme, teilweise gestörte Feuchtgrünlandfläche. Eine höhere Bedeutung für den Naturschutz ergibt sich aber aus den jahreszeitlich höheren Grundwasserständen.

Eingriffe:

siehe unter Beschreibungspunkt 9

11 Grünland

Beschreibung / Vegetation:

Grünlandparzelle auf dem Flurstück 42/2 im Nordwesten des Plangebietes. Flächengröße ca. 0,75 ha. Biotoptyp GIm nach der Standardliste Schleswig-Holstein.

Intensiv genutzte Pferdeweide mit kurz gefressener Grasnarbe. Vertreten sind: Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*). "Geilstellen" mit u.a. Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Krausem Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Bewertung:

Artenarmes Weidegrünland ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

siehe unter Beschreibungspunkt 9

12 Grünland (außerhalb Plangebiet)Beschreibung / Vegetation:

Flurstück 74/1 mit 2,9 ha Größe südlich der hier als Betonspurweg ausgeführten Gemeindestraße / Wirtschaftsweges „Blauer Lappen“, westlich angrenzend an das Plangebiet. Biotoptyp GIm nach der Standardliste Schleswig-Holstein. In der Nordost-Ecke sind baulich verfallene, nicht mehr genutzte landwirtschaftliche Nebengebäude vorhanden.

Relativ intensiv genutzte Mähweide. Die Vegetationszusammensetzung entspricht weitgehend der der östlich benachbarten Weidefläche (s. Beschreibungspunkt 1). Im Bereich der aufgelassenen Gebäude haben sich Ruderalfluren etabliert.

Bewertung:

Artenarmes Wirtschaftsgrünland. Eine höhere Bedeutung für den Naturschutz ergibt sich für die mittleren und südlichen Teilbereiche aber aus den jahreszeitlich höheren Grundwasserständen.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Nach der genehmigten Planung für die Neuordnung der Vorflut (s. Punkt 8) werden am Nordrand der Fläche kleinflächige Anteile des Bestandes durch die Herstellung eines Grabens beseitigt.

13 / 14 GrünlandBeschreibung / Vegetation:

Flurstück 130/41 mit ca. 0,3 ha Größe (Anteil am Plangebiet) zwischen der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden und der nördlichen Plangebietsgrenze. Biotoptyp GMm / GF der Standardliste Schleswig-Holstein.

Teilflächen mäßig intensiv genutzter, zusammenhängend bewirtschafteter Honiggras-Wiesen (Heugewinnung für Pferdehaltung). Zum Zeitpunkt der Begehung am 15. Juli 2008 noch nicht gemäht.

Der Vegetationsbestand deutet auf relativ magere, wechselfeuchte Standortverhältnisse hin. Eine Düngung findet nur in geringem Umfang statt. Die östliche, geprüpte Teilfläche ist durch feuchtere Standortverhältnisse geprägt. In den Gruppen sind Feuchtezeiger mit höheren Deckungsgraden vertreten (Biotoptyp GF).

Seitens des Eigentümers war 2008 für die westliche Teilfläche eine Intensivierung der Entwässerung durch Wiederherstellung eines Grabens am Südrand der Fläche vorgesehen.

Aspektbeherrschend ist das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*). Außerdem sind vertreten: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) in den Gruppen, Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*).

Bewertung:

Mäßig artenreiches Mähgrünland mit höherer Bedeutung für den Naturschutz. Im Landschaftsplan (Bestandserfassung 1995) als artenreiches Feuchtgrünland i.S. § 7 Abs. 2 Satz 9 LNatSchG (alt) eingestuft.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

15 GrünlandBeschreibung / Vegetation:

Flurstück 42/2 zwischen der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden und der nördlichen Plangebietsgrenze. Größe (Anteil am Plangebiet) ca. 0,1 ha. Biotoptyp GIm der Standardliste Schleswig-Holstein.

Teilfläche eines relativ intensiv beweideten, im mittleren und südlichen Teil begrüpten Dauergrünlandes.

Im Nordwesten der Gesamtfläche (ca. 150 m nördlich der Grenze des Plangebietes) ist ein nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschütztes Kleingewässer vorhanden.

Der Bestand ist relativ artenarm mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*), Einjährigem Rispengras (*Poa annua*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Vor allem in den Gruppen sind einzelne Feuchtezeiger wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) vertreten. Sie erreichen aber keine höheren Deckungsgrade.

Bewertung:

Weide ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Entlang der Grenze zur südlich angrenzenden Verbandsgewässeranlage ist die Herstellung eines Knicks vorgesehen.

Geschützte Biotop (Kleingewässer, Knicks)

16 Kleingewässer

Beschreibung / Vegetation:

Tümpel / Kleingewässer auf dem Flurstück 130/41 zwischen der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden und der nördlichen Plangebietsgrenze. Größe einschließlich Böschungen ca. 70 m², teilbeschattet Vom Vorfluter nur durch einen Knickwall (s. Beschreibungspunkt 18) getrennt. Ein Überlauf (Rohr) ist vorhanden. Gegenüber der nördlich angrenzenden Mähwiese (s. Beschreibungspunkt 13) abgezäunt.

In der Ufer- / Böschungsvegetation dominieren die Gräser des angrenzenden Grünlandes, vor allem das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*). Nässezeiger sind Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Rohrkolben (*Typha angustifolia*). Eine Besiedlung mit Amphibien ist anzunehmen.

Bewertung:

Tümpel mit geringer - mittlerer Strukturichte. Geschützter Biotop gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

17 Kleingewässer

Beschreibung / Vegetation:

Kleingewässer randlich landwirtschaftlicher Nutzflächen im Nordwesten des Plangebietes. Größe ca. 200 m² einschließlich Böschungen. Laichgewässer für Gras- und Grünfrosch sowie Erdkröte und Teichmolch.

Das gegenüber dem angrenzenden Grünland (s. Beschreibungspunkt 8) abgezäunte Gewässer weist eine ganzjährige Wasserführung auf und ist weitgehend unbeschattet.

In der Ufervegetation sind u.a. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und wenig Schilf (*Phragmites australis*) vertreten. Ansonsten werden die Böschungsbereiche aber von Wirtschaftsgräsern und Ruderalarten geprägt. Auf der Westseite sind einige kleinere Weidenbüsche vorhanden, in deren Deckung sich in den letzten Jahren ein regelmäßiger Brutplatz eines Stockenten-Paares befand.

Bewertung:

Durch Nährstoffeinträge gestörtes Kleingewässer mit geringer - mittlerer Strukturichte. Geschützter Biotop i.S. § 30 Abs. 2 BNatSchG.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt. Als Biotopersatzmaßnahme ist auf der Ausgleichsfläche „Bundesstraße“ die Neuanlage eines Kleingewässers vorgesehen.

18 KnickBeschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knick zwischen der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden und den Grünlandflächen an der nördlichen Plangebietsgrenze. Gesamtlänge: 185 m. Wall bis 1 m hoch und 2,5 m breit, stellenweise degradiert und durch Ablagerungen organischen Materials gestört.

Geschlossener, im östlichen Abschnitt auch lückiger Gehölzbestand aus Sträuchern und Bäumen bis 7 m Höhe. Überhälter sind nur auf dem Abschnitt westlich des Plangebietes vorhanden. Vertreten sind: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) nachgepflanzt, Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Weide (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Gras- / Krautschicht dominieren Quecke (*Agropyron repens*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), abschnittsweise sind auch Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) stärker vertreten.

Bewertung:

Landschaftstypischer, leicht gestörter Knick mit mittlerer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Die Planung sieht die Verlängerung des Knicks in Richtung Osten vor.

19 KnickBeschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knickabschnitt im Westen des Plangebietes zwischen der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und dem Wohngrundstück mit Pony- / Pferdehaltung. Gesamtlänge: 90 m.

Wall um 1 m hoch und 2,5 m breit.

Geschlossener Gehölzbestand aus Sträuchern / Büschen und jüngeren Bäumen. Überhälter fehlen. Es kommen vor: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) nachgepflanzt, Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Süßkirsche (*Prunus spec.*), Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weide (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*). In der Krautschicht sind vertreten: Quecke (*Agropyron repens*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertung:

Landschaftstypischer, leicht gestörter Knick mit geringer – mittlerer Strukturvielfalt. Sichtschutzfunktion für das nördlich angrenzende Grundstück mit Pony- / Pferdehaltung. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

Der Bestand bleibt erhalten. Bei gewerblicher Nutzung der nördlich angrenzenden Flächen ist aber ein bis zu 10 m breiter Durchbruch als Grundstückszufahrt zulässig.

20 Knick und GrabenBeschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knick zwischen der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und der südwestlichen Grünlandfläche des Plangebietes. Gesamtlänge: 115 m. Wegeseitig im westlichen und zentralen Abschnitt begleitet von einem Graben.

Wall ca. 1 m hoch und 2,5 m breit.

Die geschlossene Gehölzschicht aus Bäumen und Sträuchern, darunter drei Überhältern (Schwarz-Erle, zwei Birken) wurde im März 2014 zur Vorbereitung der öffentlichen Erschließung (Ausbau Gemeindestraße „Blauer Lappen“) gerodet. Die Krautschicht weist u.a. auf: Quecke (*Agropyron repens*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Der muldenartige Wegeseitengraben (Länge ca. 65 m, Öffnungsweite ca. 2,5 m, Einschnitttiefe ca. 0,8 m) wies zum Zeitpunkt der Kartierung am 15. Juli 2008 und der Kontrollen am 14. Juni 2012 und 1. Dezember 2014 keine Wasserführung auf. Der Vegetationsbestand entspricht weitgehend dem der Krautschicht des angrenzenden Knickwalles. Feuchtezeiger sind nicht / kaum vertreten.

Bewertung:

Vor der Gehölzrodung landschaftstypischer Knick mit höherer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Graben mit geringer Strukturvielfalt. Kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt. Die Genehmigung zur Knickbeseitigung wurde durch den Kreis am 6. März 2014 erteilt.

21 Knick

Beschreibung / Vegetation:

Nord-Süd verlaufender Knick zwischen dem Wohngrundstück mit Pony- / Pferdehaltung und landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nordwesten des Plangebietes. Gesamtlänge 135 m.

Wall ca. 1 m hoch und 2,5 m breit, im nördlichen Abschnitt etwas niedriger. Im Bereich des Kleingewässers (s. Beschreibungspunkt 17) unterbrochen. Gesamtlänge 135 m.

Weitgehend geschlossener Gehölzbestand aus Sträuchern und Büschen. Größere Bäume / Überhälter fehlen. Vertreten sind: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) nachgepflanzt, Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Weide (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

Bewertung:

Landschaftstypischer Knick mit mittlerer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

Planungsrechtlich erfolgt eine Beseitigung des Bestandes. Der Knick gehört anteilig aber zum angrenzenden Wohngrundstück, das Bestandsschutz besitzt (s. Beschreibungspunkt 9).

22 Knick

Beschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knick zwischen der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und einer Ackerfläche im zentralen Bereich des Plangebietes. Gesamtlänge: 225 m.

Wall um 1 m hoch und ca. 2,5 m breit.

Geschlossene Strauchreihe aus um 5 m hohen Zitterpappeln (*Populus tremula*). Nur vereinzelt sind außerdem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Holunder (*Sambucus nigra*) vorhanden. Im Bereich der geplanten Erschließungsstraße erfolgte im März 2014 bereits eine Rodung der Gehölze. Die Krautschicht wird von Wirtschaftsgräsern und Ruderalarten dominiert.

Bewertung:

Wenig landschaftstypischer, heckenartiger Knick mit eher geringer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe / Maßnahmen:

Der Bestand wird durch das Vorhaben (Planstraße) abschnittsweise auf einer Länge von 35 m beseitigt. Die Genehmigung zur Knickbeseitigung wurde durch den Kreis am 6. März 2014 erteilt.

Außerdem sind bei Bedarf bis zu 10 m breite Knickdurchbrüche als Grundstückszufahrten zulässig. Die im Osten vorhandene Koppelzufahrt wird durch das Aufsetzen eines Knickwalles geschlossen.

23 Knick

Beschreibung / Vegetation:

Nord-Süd verlaufender Knick zwischen Grünlandflächen im zentralen südlichen Bereich des Plangebietes. Gesamtlänge: 135 m.

Wall bis 1,2 m hoch und rund 2,5 m breit, stellenweise leicht gestört.

Die Gehölzschicht aus Sträuchern und Büschen ist vor allem im mittleren Abschnitt nur lückig ausgebildet. Vertreten sind Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weiden (*Salix spec.*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht ist stark vergrast mit den Arten der angrenzenden Grünlandflächen. Aspektbeherrschend ist das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*).

Bewertung:

Landschaftstypischer, leicht gestörter Knick mit geringer – mittlerer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt.

24 Knick

Beschreibung / Vegetation:

Nord-Süd verlaufender Knick zwischen Grünlandflächen im Südosten des Plangebietes. Gesamtlänge: 94 m.

Wall bis 1 m hoch und 2,5 m breit.

Der teilweise lückige Gehölzbestand aus Sträuchern wurde im März 2014 zur Vorbereitung der öffentlichen Erschließung (Planstraße) bereits gerodet. Die Krautschicht ist im nördlichen Abschnitt von Ruderalarten (Brennnessel, Giersch), ansonsten von Gräsern wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*) geprägt.

Bewertung:

Abschnittsweise durch Eutrophierung stärker gestörter Knick mit geringer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt. Die Genehmigung zur Knickbeseitigung wurde durch den Kreis am 6. März 2014 erteilt.

25 Knick

Beschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knickabschnitt zwischen der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und einer Grünlandparzelle / Grünfläche (s. Beschreibungspunkt 3) im Osten des Plangebietes. Länge: 75 m.

Wall um 0,8 m hoch und 2,5 m breit.

Geschlossene, weit ausladende, einheitlich rund 5 m hohe Gehölzschicht aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Im Bereich der geplanten Erschließungsstraße erfolgte im März 2014 bereits eine Rodung der Gehölze. Eine Krautschicht ist wegen vollständiger Beschattung nicht / kaum ausgebildet, auf dem bereits gerodeten Abschnitt hat sich eine Ruderalflur etabliert.

Bewertung:

Wenig landschaftstypischer Knick mit mittlerer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG. Eine Redderfunktion mit dem nördlich der Straße befindlichen Knickabschnitt ist nur eingeschränkt gegeben.

Eingriffe / Maßnahmen:

Der Bestand wird durch das Vorhaben im westlichen Abschnitt auf einer Länge von 14 m beseitigt. Die Genehmigung hierfür wurde durch den Kreis am 6. März 2014 erteilt. Die im Osten vorhandene Zufahrt wird durch das Aufsetzen eines Knickwalles geschlossen.

26 KnickBeschreibung / Vegetation:

Nord-Süd verlaufender Knick an der Nordostgrenze des Plangebietes. Gesamtlänge: 170 m. Wall allgemein bis 1 m, abschnittsweise bis 1,5 m hoch und 2 – 2,5 m breit.

Überwiegend geschlossene Gehölzschicht aus Büschen und Sträuchern. Überhälter fehlen. Vertreten sind Weißdorn (*Crataegus monogyna*) dominant, Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weide (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*). Vergraste Krautschicht mit vorherrschend Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), angrenzend an Siedlungsflächen auch Ruderalarten.

Bewertung:

Landschaftstypischer, leicht gestörter Knick mit mittlerer Strukturdichte. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

27 KnickBeschreibung / Vegetation:

West-Ost verlaufender Knick zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen im zentralen nördlichen Bereich des Plangebietes. Gesamtlänge: 210 m.

Wall bis 0,8 m hoch und bis 2,5 m breit, stellenweise degradiert.

Überwiegend lückige Gehölzschicht aus Sträuchern und Büschen. Überhälter fehlen. Es kommen vor: Weißdorn (*Crataegus monogyna*) dominant, Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Im Bereich der geplanten Erschließungsstraße erfolgte im März 2014 bereits eine Rodung der Gehölze.

Bewertung:

Landschaftstypischer, leicht gestörter Knick mit geringer - mittlerer Strukturvielfalt. Geschützter Biotop i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben beseitigt. Zur Herstellung der Planstraße (öffentliche Erschließung) wurde die Genehmigung zur Knickbeseitigung für einen Abschnitt von 17 m Länge durch den Kreis am 6. März 2014 erteilt.

Verbandsgewässeranlagen, Gräben**28 Verbandsvorfluter**Beschreibung / Vegetation:

An der Nordgrenze des geplanten Gewerbegebietes verlaufender Grabenabschnitt. Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden.

Gesamtlänge Plangebiet: 240 m, Öffnungsweite ca. 3 m, Einschnitttiefe ca. 1,5 m, steile Böschungen im Regelprofil. Eine Böschungsmahd findet regelmäßig im Spätsommer / Frühherbst statt.

Der Vegetationsbestand wird von Gräsern der benachbarten Grünlandflächen und Ruderalarten geprägt. Vertreten sind: Quecke (*Agropyron repens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Schwert-Lilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennessel (*Urtica dioica*).

Bewertung:

Entwässerungsgraben mit geringer Strukturvielfalt. Verbundelement auf lokaler Ebene. Kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe / Maßnahmen:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Vorgesehen ist auf der Südseite eine einseitige Böschungsaufweitung zur Verbesserung der ökologischen Funktion.

29 EntwässerungsgräbenBeschreibung / Vegetation:

Süd-Nord verlaufende Gräben beidseitig eines Knicks (s. Beschreibungspunkt 21) zwischen Grünlandflächen mit Einleitung in den Verbandsvorfluter 02.24 an der Nordgrenze des geplanten Gewerbegebietes (s. Beschreibungspunkt 28). Der westliche Graben (Länge 100 m) dient der Entwässerung des im Plangebiet vorhandenen Wohngrundstückes mit Pony- / Pferdehaltung. Er wird im mittleren und nördlichen Abschnitt von einem ca. 3 m breiten, abgezäunten, regelmäßig gemähten Saumstreifen begleitet.

Der östliche Graben (Länge ca. 60 m) fungiert als Überlauf für ein Kleingewässer (s. Beschreibungspunkt 17). Die nördlichen Enden vor der Einleitung in die Vorflut sind auf einer Länge von je ca. 5 m verrohrt.

Öffnungsweite bis etwa 1,2 m, Einschnitttiefe um 0,5 m. Eine Unterhaltung findet nach Bedarf statt. Die Vegetationszusammensetzung ist von den Wirtschaftsgräsern der benachbarten Grünlandflächen geprägt. Neben einigen Feuchtezeigern wie Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), vereinzelt Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sind auch Ruderalarten vertreten.

Bewertung:

Wenig strukturreiche, durch Nährstoffeinträge tlw. gestörte Grabenabschnitte. Kurzfristig ersetzbar. Verbundelement auf lokaler Ebene.

Eingriffe:

Der östliche Graben wird durch das Vorhaben beseitigt. Der westliche Graben ist dem angrenzenden Wohngrundstück zuzuordnen, das Bestandsschutz besitzt (s. Beschreibungspunkt 9).

30 VerbandsvorfluterBeschreibung / Vegetation:

An der Westgrenze des Plangebietes, nördlich der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ verlaufender Graben. Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden.

Gesamtlänge Plangebiet: ca. 165 m, Öffnungsweite ca. 3,5 m, Einschnitttiefe ca. 1,5 m, steile Böschungen im Regelprofil. Eine Böschungsmahd findet regelmäßig im Spätsommer / Frühherbst statt.

Die Böschungen sind vergrast mit dominierendem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*). Außerdem sind u.a. Flatterbinse Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*) und Brennessel (*Urtica dioica*) vertreten.

Bewertung:

Strukturarmer Entwässerungsgraben. Kurzfristig ersetzbar. Verbundelement auf lokaler Ebene.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

31 Verbandsvorfluter und KnickBeschreibung / Vegetation:

Entlang der Westgrenze des Plangebietes, südlich der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ verlaufender Graben. Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden.

Gesamtlänge Plangebiet: 160 m, Öffnungsweite ca. 3,5 m, Einschnitttiefe ca. 1,5 m, steile Böschungen im Regelprofil. Eine Böschungsmahd findet regelmäßig im Spätsommer / Frühherbst statt.

Auf den Grabenböschungen sind vertreten: Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*).

Westlich, außerhalb des Plangebietes, angrenzender Knick mit dichtem Gehölzbestand aus durchgewachsenen, bis 12 m hohen Erlen (*Alnus glutinosa*) im nördlichen Abschnitt. Im mittleren und südlichen Abschnitt tlw. lückiger Gehölzbestand aus u.a. Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Bewertung:

Grabenabschnitt mit geringer - mittlerer Strukturichte. Relativ kurzfristig ersetzbar. Verbundelement auf lokaler Ebene. Knick mäßig strukturreich mit Wind- und Sichtschuttfunktion.

Eingriffe:

In den Bestand wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

32 Verbandsvorfluter

Beschreibung / Vegetation:

An der Südgrenze des Plangebietes als Straßenseitengraben der Bundesstraße 203 verlaufender Graben. Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.25 des Sielverbandes Süderwörden. Gesamtlänge Plangebiet: 265 m, Öffnungsweite ca. 3,5 m, Einschnitttiefe ca. 1,5 m, steile Böschungen straßenseitig überhöht. Eine Böschungsmahd findet regelmäßig im Spätsommer / Frühherbst statt.

Die Böschungen weisen einen verarmten Bestand aus fast ausschließlich Gräsern auf. Es kommen vor: Quecke (*Agropyron repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dominant, Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*).

Bewertung:

Strukturarmer Graben mit erheblicher Vorbelastung durch die benachbarte Bundesstraße. Eingeschränkte Bedeutung als lokales Verbundelement. Kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch die Herstellung der Kreisverkehrsanlage auf einer Länge von 60 m verrohrt.

33 Straßenseitengraben

Beschreibung / Vegetation:

Entlang der südlichen Seite der B 203 verlaufender Straßenseitengraben.

Gesamtlänge Plangebiet: 75 m, Öffnungsweite ca. 3 m, Einschnitttiefe ca. 1,2 m, steile Böschungen straßenseitig überhöht. Augenscheinlich nicht jährlich geräumt.

Der Vegetationsbestand ist etwas artenreicher als der des Verbandsgewässers auf der Nordseite der Bundesstraße. Vertreten sind: Quecke (*Agropyron repens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertung:

Straßengraben mit geringer – mittlerer Strukturichte. Eingeschränkte Bedeutung als lokales Verbundelement. Kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch die Herstellung der Kreisverkehrsanlage auf einer Länge von 35 m verrohrt.

34 Entwässerungsgraben

Beschreibung / Vegetation:

Zwischen dem Grundstück eines Discountmarktes (Aldi) und einer Grünlandfläche in Nord-Süd-Richtung verlaufender Graben im Südosten des Plangebietes. Ehemaliger Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.25 des Sielverbandes Süderwöhrden.

Gesamtlänge im Plangebiet: 20 m, Öffnungsweite ca. 3,5 m, Einschnitttiefe ca. 1,5 m, steile Böschungen im Regelprofil. Die Böschungen werden augenscheinlich nicht jährlich gemäht.

Der Vegetationsbestand setzt sich aus Gräsern, Hochstauden und in den oberen Böschungsbereichen auch Gehölzen zusammen. Es kommen vor: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Weidenbüsche (*Salix spec.*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Im Osten wird der Graben durch einen ca. 3 m breiten Gehölzstreifen aus vor allem Weiden, aber auch aus nicht heimischen Sträuchern von der Stellplatzanlage des Aldi-Marktes abgegrenzt.

Bewertung:

Grabenabschnitt mit geringer - mittlerer Strukturdichte. Verbundelement auf lokaler Ebene. Relativ kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe:

Innerhalb des Plangebietes wird der Graben durch die Herstellung der Kreisverkehrsanlage beseitigt.

35 Entwässerungsmulde / Graben

Beschreibung / Vegetation:

Flacher Seitengraben in Saumstreifen entlang der Südseite der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ im zentralen Plangebiet. Länge ca. 140 m. Muldenförmiges Profil, ca. 1,5 m breit und bis 0,5 m tief. Zum Zeitpunkt der Kartierung am 15.7. 2008 und der Kontrolle am 14.6. 2012 ohne erkennbare Wasserführung. Augenscheinlich nur sporadisch unterhalten.

Vorherrschend ist Ruderal- und Grasvegetation mit nur wenigen Feuchtezeigern. Vereinzelt kommen Gehölze auf. Erfasst wurden u.a.: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Agropyron repens*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Weide (*Salix spec.*), Brennnessel (*Urtica dioica*)

Bewertung:

Entwässerungsmulde / Saumstreifen mit geringer Strukturdichte. Eingeschränkte Funktion als lokales Verbundelement. Kurzfristig ersetzbar.

Eingriffe:

Der Bestand wird durch das Vorhaben (Ausbau Gemeindestraße „Blauer Lappen“) beseitigt.

Bäume, Überhälter

In der folgenden Tabelle sind die Einzelbäume und größeren Überhälter auf den Knickwällen des Plangebietes aufgelistet (Gehölz-Nr. vgl. Karte Bestand). Die Nummerierung gemäß dem Kartierungsstand 2008 / 2012 wird beibehalten. Zwischenzeitlich im März 2014 zur Vorbereitung der öffentlichen Erschließung bereits gerodete Bäume sind nicht mehr aufgeführt.

Nr.	Art	Ø (cm)	Weitere Beschreibung	Eingriffe
2	Birke	35 / 45	Baum in Garten, zweistm.	Verlust
8	Linde	25	Baum, buschartig	Verlust
9	Kiefer	25	Baum	Verlust
10	Birke	15 / 15	Baum, zweistämmig	Verlust

11	2 Pappeln	um 20	Bäume randlich Garten	-
13	2 Eichen	15	junge Straßenbäume	-
14	7 Linden, Eichen	10 – 15	junge Straßenbäume	-
16	2 Eichen	um 15	junge Straßenbäume	-
17	3 Erlen	um 15	junge Straßenbäume	-

3.1.5 Tiere

Eigenständige Kartierungen zur Tierwelt wurden nicht durchgeführt. Auch aktuelle Erhebungen von anderer Stelle liegen nicht vor.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden faunistisch relevante Strukturen mit erfasst. Zudem konnten Hinweise auf besondere Artvorkommen aus der ortsansässigen Bevölkerung aufgenommen werden.

Allgemein beschränkt sich die Bedeutung des Plangebietes für die Tierwelt auf eine Lebensraumfunktion für Reh- und Niederwild (Fasan, Rebhuhn, Kaninchen, Hase) und in der Agrarlandschaft lebende Vögel. Für die Entwässerungsgräben und Kleingewässer sind Vorkommen allgemein verbreiteter Amphibien und des Bisams bekannt.

Hinweise auf Vorkommen seltener und/oder bedrohter Tierarten innerhalb des Plangebietes liegen nicht vor. Zu den artenschutzrechtlich besonders zu beachteten Arten siehe Punkt 5.

Die weitgehend ungenutzten ehemaligen Kiesabbauflächen nordwestlich und westlich des Plangebietes einschließlich der dort vorhandenen zwei Gewässer besitzen eine potenziell hohe Bedeutung als Lebensraum.

Störungen in diesem Bereich gehen von der (unzulässigen) Freizeitnutzung vor allem des größeren Gewässers und einer Windenergieanlage im Südosten des Gebietes aus.

3.1.6 Landschaftsbild / Landschaftserleben

Das Plangebiet schließt westlich entlang der Bundesstraße 203 an die vorhandene Bebauung des Ortsteiles Friedrichswerk an. Prägend ist der Übergang vom Siedlungsrand in die agrarisch geprägte Kulturlandschaft.

Das Plangebiet selbst und die westlich und nördlich anschließenden Landschaftsteile werden durch die vorherrschenden Grünlandflächen und das vorhandene relativ dichte Knicknetz von einem durchschnittlichen Betrachter als naturnah empfunden. Das im Nordwesten vorhandene Wohnhaus ist gut in die Landschaft eingebunden.

Als erhebliche Vorbelastung ist die im Süden an das Plangebiet angrenzende, stark befahrene Bundesstraße 203 zu werten. Durch die von ihr ausgehende Verlärmung wird auch das Landschaftserleben deutlich eingeschränkt. Nordwestlich des Plangebietes stellt eine Windenergieanlage (Typ Jacobs 43/600, Gesamthöhe ca. 75 m) eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Insgesamt ist eine besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes für den zu überplanenden Bereich nicht gegeben. Durch den Erhalt begrenzender Grünstrukturen und zusätzliche Maßnahmen kann eine ausreichende Eingrünung des Gewerbegebietes erreicht werden.

Auch für die Erholung besitzt das Plangebiet nur eine eingeschränkte Bedeutung. Zwar wird die kaum befahrene Gemeindestraße „Blauer Lappen“ regelmäßig von Spaziergängern und Radfahrern der ortsansässigen Bevölkerung genutzt, die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind aber durch Wege nicht erschlossen und können nur teilweise eingesehen werden. Zusätzlich zur Verlärmung durch die B 203 stellen bei Westwind-Wetterlagen periodisch auftretende Geruchsbelästigungen von der ca. 1 km entfernten Biogasanlage eine Beeinträchtigung dar.

3.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die archäologische Landesaufnahme verzeichnet für den Bereich des Plangebietes und seine Umgebung einen Urnenfriedhof und einen Fundplatz archäologischer Artefakte, die Kulturdenkmale gemäß § 1 Abs. 2 DSchG S-H darstellen.

Vor diesem Hintergrund hat das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) im August 2012 eine Voruntersuchung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass durch die Baumaßnahme keine Kulturdenkmale betroffen sind. Seitens des ALSH werden die Bauflächen daher freigegeben (Schreiben an das Amt Heider Umland vom 23. August.2012) und weitere archäologische Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Grundsätzlich bot der vorliegende Geestbereich im Übergang zu gewässerreichen Niederungen in vorgeschichtlicher Zeit günstige Siedlungs- und Jagdmöglichkeiten, so dass archäologische Funde nicht auszuschließen sind. Einschränkungen für die Planung ergeben sich hieraus aber nicht.

Auswirkungen der Planung auf weitere im Umgebungsbereich vorhandene Baudenkmale sowie sonstige schutzwürdige Sachgüter sind nicht erkennbar.

4 KONFLIKTE / MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

4.1 Beschreibung des Eingriffs

Der Bebauungsplan weist rund 9,3 ha Gewerbeflächen aus. Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgelegt, die bis zu einem Wert entsprechend einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Dadurch kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch Bodenversiegelungen.

Weitere Eingriffe in den Naturhaushalt sind mit dem Bau der Planstraße und ihrem Anschluss an die Bundesstraße 203, dem Ausbau einer vorhandenen Gemeindestraße / Wirtschaftsweges („Blauer Lappen“) und der Herstellung eines Regenklärbeckens verbunden.

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt (Konflikte), differenziert nach den einzelnen Schutzgütern, sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen dargestellt.

4.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen des Vorhabens

Die Entstehung von Baugebieten führt durch Versiegelung und Veränderung des Bodengefüges zwangsläufig zur Beeinträchtigung und zum Verlust von Boden, der ausgeglichen werden muss.

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist eine Versiegelung von max. 74.824 m² durch Gewerbeflächen zulässig. Durch die geplanten Verkehrsflächen werden weitere 6.305 m² Boden versiegelt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Der Verlust und/oder die Beeinträchtigungen sind unvermeidbar, es sei denn, auf die Durchführung des Vorhabens würde verzichtet. Die Abwägungsentscheidung darüber und über den Standort ist auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung unter Berücksichtigung der Aussagen des Landschaftsplanes gefallen.

In Gewerbegebieten kommt es durch die Gebäudeflächen und die großen für Lkw geeigneten Stell- und Lagerflächen meist zu einem deutlich höheren Anteil an versiegelter Fläche als in Wohngebieten. Über die festgesetzte GRZ von 0,5 hinaus sind weitere Versiegelungen bis maximal 80 % der Grundstücksfläche aber nur zulässig, wenn eigene Rückhalte- und Versickerungssysteme für das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken hergestellt werden (s.a. Punkt 4.3). Dies ist als Anreiz zur Vermeidung nicht unbedingt erforderlicher Versiegelungen zu werten und stellt eine Minimierung des Eingriffs auch in den Wasserhaushalt dar.

4.3 Schutzgut Wasser

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den Wasserhaushalt. Die Oberflächengewässer (Kleingewässer, Gräben) in ihrer Funktion als Lebensräume werden unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen behandelt.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Versiegelung des Bodens wird auch in den Wasserhaushalt des Gebietes eingegriffen. Das Niederschlagswasser kann in den versiegelten Bereichen nicht mehr in den Boden eindringen, sondern wird oberflächlich abgeführt. Der Eingriff bedeutet einen Verlust an Wasserspeicherkapazität, eine geringere Verdunstungsmenge und eine verminderte Versickerung innerhalb des Plangebietes.

Das im Gewerbegebiet auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser bedingt eine rechnerische Abflussmenge, dem das vorhandene Vorflutsystem hydraulisch nicht gewachsen ist. Es ist daher eine Neuordnung der Vorflut vorgesehen.

Während der Bauphase sind zur Herstellung der Baugruben für die Gebäude in Abhängigkeit von einem ggf. erforderlichen Baugrundaustausch Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich. Dadurch kann es zu lokalen Grundwasserabsenkungen kommen. Diese sind aber räumlich auf den Eingriffsbereich begrenzt und zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Dauerhafte Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Die Herstellung der Kreisverkehrsanlage zur Anbindung der Planstraße an die B 203 bedeutet keine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes, da die Entwässerung der Verkehrsflächen, auch wenn Teilabschnitte verrohrt werden, wie bisher über die begleitenden Straßenseitengräben erfolgt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Grundsätzlich vermeiden oder minimieren lässt sich die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes nur über den Verzicht auf Versiegelungen (vgl. Kap. 4.2 Schutzgut Boden).

Die vorhandenen Bodenverhältnisse lassen aufgrund der witterungsabhängig hohen Stauwasserstände eine Versickerung von Oberflächenwasser auf den Bauflächen nur eingeschränkt zu. Es sind daher Maßnahmen zur Neuordnung und Entlastung der Vorflut vorgesehen.

Die notwendigen Planungen zur Neuordnung der Vorflut erfolgten außerhalb der Regelungen des Bebauungsplanes. Sie werden unter Punkt 8 zusammenfassend dargestellt.

Das Entwässerungskonzept für das Gewerbegebiet sieht die Sammlung des normal verschmutzten Oberflächenwassers von den Grundstücken in einer Regenwasserkanalisation vor. Vor der Einleitung in die Vorflut (südlicher Abschnitt der Verbandsgewässeranlage 02.24 des Sielverbandes Süderwörden) wird es einem Regenklärbecken mit Sandfang im Westen des Plangebiets zugeführt, das auch eine teilweise Versickerungsfunktion übernimmt. Dabei wird der zulässige Abfluss auf eine Menge entsprechend einem Versiegelungsgrad von 50 % der Grundstücksflächen (GRZ 0,5) beschränkt. Für darüber hinausgehende, zulässige Versiegelungen sind auf den Grundstücken eigene Rückhaltungs- und Versickerungssysteme vorzusehen.

Nicht in die Kanalisation mit einbezogen wird das Oberflächenwasser aus der Entwässerung der Verkehrsflächen. Dieses wird in Seitengräben / Mulden ortsnah zurückgehalten und versickert.

Insgesamt bedeuten die Regelungen und Maßnahmen eine Entlastung der bisherigen Vorflut und Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass auch von den bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen ein erheblicher lateraler Grundwasserabstrom in Richtung auf die Vorflut gegeben ist. Die Auswirkungen der Versiegelungen auf den Gewässerhaushalt werden daher als nur gering erheblich bewertet und zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen nicht für erforderlich gehalten.

4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen des Vorhabens

Durch das Planvorhaben wird in Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen eingegriffen und zwar durch:

Gewerbegebiet

- Beseitigung einer Ackerfläche (2,0 ha)
- Beseitigung von Grünlandflächen (7,0 ha)
- Beseitigung eines Kleingewässers (200 m²) mit Schutzstatus gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG
- Beseitigung von Knickabschnitten und Herstellung von Knickdurchbrüchen auf einer Gesamtlänge von 740 m zur inneren Erschließung des Baugebietes
- Rodung von 10 größeren Bäumen / Überhältern (sechs Bäume wurden im März 2014 bereits gefällt, für die Gehölz-Nr. 2 und 8 – 10 ist die Rodung vorgesehen, vgl. Tab. 1)

- Beseitigung / Verfüllung von Gräben / Entwässerungsmulden mit einer Gesamtlänge von 350 m

Herstellung Kreisverkehrsanlage

- Beseitigung von Grünlandflächen (2.105 m²)
- Beseitigung unversiegelter Straßenbankette (140 m²)
- Verfüllung von Verbandsgewässern / Entwässerungsgräben auf einer Länge von 170 m (700 m²)
- Beseitigung eines Knickabschnittes von 20 m Länge
- Rodung von sechs Straßenbäumen mit Stammdurchmessern von 15 cm (im März 2014 bereits erfolgt)

Belange des besonderen Artenschutzes werden einschließlich vorgesehener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie erforderlicher Maßnahmen zum Ausgleich unter Punkt 5 behandelt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche - und damit auch des Lebensraumes, den diese für wildlebende Tiere und Pflanzen darstellt – ist unvermeidbar. Landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen sind aber in der Agrarlandschaft weit verbreitet und auch die an diese Standorte gebundenen Arten und Lebensgemeinschaften sind nicht gefährdet. Ähnliches gilt auch für die regelmäßig gepflegten, gestörten Standorte der Straßenbankette.

Die unvermeidbare, abschnittsweise Beseitigung / Verrohrung von Straßenseitengräben, u.a. beidseitig der B 203, ist ebenfalls als minder schwerer Eingriff zu werten, da sie durch ihre Lage und Lebensraumstruktur nur eine stark eingeschränkte Bedeutung für den Naturschutz aufweisen. Auch den übrigen Parzellengräben kommt keine besondere Lebensraumfunktion zu. Sie sind wie die Straßenseitengräben in ihren Funktionen kurzfristig ersetzbar.

Die Verfüllung des geschützten Kleingewässers ist hingegen als erheblicher Eingriff zu werten. Sie ist als Ausnahme nach § 21 Abs. 3 LNatSchG genehmigungspflichtig durch die untere Naturschutzbehörde und bedarf eines besonderen Ausgleichs.

In der Abwägung mit dem Interesse an möglichst geringen Einschränkungen der Gewerbeflächen wurde gegen den prinzipiell möglichen Erhalt des Kleingewässers und für die Neuanlage eines Gewässers an anderer Stelle entschieden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass bei einem Erhalt eine isolierte Lage innerhalb gewerblich genutzter Flächen entsteht, die einen Verlust von funktionalen Umlandbeziehungen bedeutet.

Auch Knicks gehören zu den naturnahen Rückzugsräumen für Tiere und Pflanzen. Sie besitzen nur einen geringen Flächenanteil an der Landschaft und sind daher als "Flächen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz" einzustufen und auch nach § 30 Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG als Biotope geschützt. Ihre Beseitigung ist nur im Ausnahmefall zulässig und bedarf der Genehmigung durch die zuständige untere Naturschutzbehörde des Kreises. Für die Erschließung im öffentlichen Bereich (Verkehrsflächen) wurde diese durch die Gemeinde Lohe-Rickelshof für 275 m Knick bereits beantragt und mit Datum vom 6. März 2014 erteilt. Teilweise wurden Rodungsmaßnahmen auch schon durchgeführt. Für die ggf. erforderlichen Knickbeseitigungen / -Knickerschiebungen auf den privaten Gewerbegrundstücken wird empfohlen, mit Bezug auf das Ausgleichskonzept (s. Punkt 7.4) jeweils gesonderte Anträge zu stellen.

Die Knickbeseitigungen sind zur sinnvollen Erschließung des Gewerbegebietes unvermeidbar. Eingriffe sind aber nur bei unmittelbarem Bedarf zulässig, was ggf. auch den Erhalt von Knickabschnitten bedeuten kann. Zusätzlich wird zur Minimierung der Beeinträchtigung durch benachbarte Nutzung auf den Gewerbegrundstücken entlang der zu erhaltenden und neu herzustellenden Knicks ein Knickschutzstreifen festgesetzt.

Die Rodung der im Bereich künftiger Gewerbeflächen vorhandenen Gehölze / Einzelbäume steht ebenfalls unter dem Vorbehalt eines unmittelbaren Bedarfs.

4.5 Schutzgut Klima

Auswirkungen des Vorhabens

Eine spürbare Auswirkung auf das Klima in der Umgebung (Lokalklima) ist durch den Eingriff vor dem Hintergrund des vorherrschenden Regionalklimas nicht zu erwarten. Das Plangebiet erfüllt zwar - wie jede unversiegelte Fläche - u. a. auch eine klimatische Funktion, eine höhere Bedeutung lässt sich jedoch weder aus der Lage im Raum, noch aus der Topographie, noch aus der Vegetation ableiten.

Für das Gewerbegebiet sind Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Diese übernehmen auch klimatische und lufthygienische Funktionen, so dass zusätzliche Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs unter klimatischen Gesichtspunkten nicht erforderlich sind.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben

Auswirkungen des Vorhabens

Bebauungen in bisher unbesiedelten Landschaftsteilen führen unvermeidlich zu einer Veränderung des Flächencharakters und damit zu einer Veränderung des Landschaftsbildes auf der betroffenen Fläche und in ihrem Umgebungsbereich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von für die Erholung bedeutsamen Landschaftsausschnitten sind nicht erkennbar.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Eine Minimierung des Eingriffes erfolgte bereits über die Standortwahl auf der Ebene der vorbereitenden Bebauungsplanung. Aus den Bewertungen u.a. im Landschaftsplan und durch die vorhandenen Vorbelastungen ergibt sich keine besondere Empfindlichkeit des Landschafts- / Ortsbildes und keine höhere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

Durch den weitgehenden Erhalt der begrenzenden Knicks und die Anlage zusätzlicher Grünstrukturen zur Abgrenzung und Gliederung des Gewerbegebietes wird der verbleibende Eingriff weitgehend minimiert.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen des Vorhabens

Der Landschaftsausschnitt des Plangebietes und seine Umgebung ist als Fundort für archäologische Denkmale bekannt. Im August 2012 fanden daher durch das Archäologische Landesamt (ALSH) Voruntersuchungen statt, die aber keine kulturhistorisch bedeutsamen archäologischen Fundstätten / Denkmale im Plangebiet erkennen ließen (s.a. Punkt 3.1.7). Einzelne Funde von archäologischem Interesse sind aber nicht auszuschließen.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Gemäß § 15 DSchG S-H ist bei Eingriffen in den Boden das Archäologische Landesamt unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern, wenn während Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden.

5 Artenschutz

Mit Bezug auf den Artenschutz sind die Regelungen der § 44 und 45 BNatSchG in Umsetzung der Anforderungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie besonders zu beachten.

In § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (Zugriffsverbote) wie folgt gefasst (Auszug):

Es ist verboten,

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

In § 44 Abs. 5 werden die Zugriffsverbote des Abs. 1 für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben i.S. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG näher bestimmt (Auszug):

Satz 2: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Satz 3: Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Satz 4: Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Satz 5: Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

Anhaltspunkte, ob ein artenschutzrechtlicher Tatbestand hinsichtlich des Schädigungsverbotes vorliegt, gibt das „Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC“ (Europäische Kommission, Stand Februar 2007). Hiernach ist es für die Erfüllung des Verbotstatbestands erforderlich, dass absichtlich – oder unter bewusster Inkaufnahme der Möglichkeit – Tiere der geschützten Arten höchstwahrscheinlich („most likely“) getötet werden. Darunter fällt z. B. die vermeidbare Beseitigung von Gehölzen mit Vogelnestern während der Brutzeit, nicht aber das verbleibende „Restrisiko“, d.h. die zufällige („incidental“) Tötung etwa von einzelnen Vögeln im Straßenverkehr.

Auch der Begriff „erhebliche Störung“ wurde durch die Europäische Kommission näher bestimmt. Danach ist eine Störung nur dann erheblich, wenn gewisse schädliche Auswirkungen („detrimental impact“) auf die betroffene Art zu erwarten sind. Dies wird angenommen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Fortpflanzungsfähigkeit verringert werden. Bloß sporadische Scheuchwirkungen ohne derartige Folgewirkungen fallen hingegen nicht unter den Begriff der „Störung“.

Löst das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von § 44 Abs. 5 aus, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Bei Eingriffsvorhaben kann diese in der Regel nur bei zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses

vom zuständigen Landesamt für Natur und Umwelt zugelassen werden, sofern keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art nicht verschlechtert.

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG gelten für die in den Anhängen IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und alle europäischen Vogelarten.

Das zu prüfende Artenspektrum wurde darüber hinaus um die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten („Verantwortungs-“) Arten (§ 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG) erweitert und hinsichtlich der Schutzbestimmungen den europarechtlich geschützten Arten gleichgestellt. Diese Regelung ist aber derzeit noch nicht anwendbar, da erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, die der Zustimmung des Bundesrates bedarf, die Arten bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist gegenwärtig nicht bekannt.

5.1.1 Verhältnis der Bauleitplanung zum Artenschutzrecht

Für das Verhältnis der Bauleitplanung zum Artenschutzrecht ist auf folgende Besonderheit hinzuweisen: Nicht der Bebauungsplan oder einzelne seiner Festsetzungen, sondern erst deren Verwirklichung stellt ggf. den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar. Einer Ausnahmeregelung bedarf deshalb das Bauvorhaben, dessen Realisierung mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften kollidiert, nicht der Bebauungsplan, auf dessen Grundlage das Vorhaben verwirklicht werden soll. Adressat der naturschutzrechtlichen Ausnahmvorschrift ist nicht der Plangeber, sondern derjenige, der den Plan in die Tat umsetzen will.

In diesem Sinne gilt folgendes: Dem Plangeber obliegt es, im Verfahren der Planaufstellung vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Festsetzungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden und von Festsetzungen, denen dauerhaft ein rechtliches Hindernis in Gestalt artenschutzrechtlicher Verbote entgegenstände, Abstand zu nehmen.

5.1.2 Artenschutzrechtlich bedeutsame Arten / Methodik

Im Folgenden wird zunächst eine Bewertung von möglichen Vorkommen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten vorgenommen. Mit Ausnahme der Vögel können damit alle unter die Regelungen des § 44 BNatSchG fallenden Arten betrachtet werden.

Für die Artengruppe der Vögel erfolgt eine gesonderte Bewertung, da hier alle in Europa wild lebenden Arten zu berücksichtigen sind.

Sind einzelne Arten / Artengruppen bzw. ihre Biotope durch das Vorhaben betroffen, werden notwendige Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gesondert dargestellt.

5.1.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Zu den Arten liegt für Schleswig-Holstein eine Liste mit aktuellen Vorkommen vor (LBV-SH BS KIEL: Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie, Stand 23.06.2008), auf die in der folgenden Bewertung Bezug genommen wird.

Farn- und Blütenpflanzen

Die Liste verzeichnet drei aktuell vorkommende Blütenpflanzen (Kriechender Scheiberich, Schierling-Wasserfenchel, Schwimmendes Froschkraut).

Die wenigen bekannten Vorkommen der Arten sind in Schleswig-Holstein an Sonderstandorte gebunden, die innerhalb und im größeren Umkreis des Plangebietes nicht vorhanden sind. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen:

MIERWALD, U. & KATRIN ROMAHN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, Band 1. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes S-H (Hrsg.), Flintbek.

Fledermäuse

Die Liste verzeichnet alle 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermaus-Arten.

Aktuelle Kartierungen liegen für das Gemeindegebiet nicht vor.

Für die Siedlungsbereiche der Gemeinde wahrscheinlich sind Vorkommen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und der Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*). Die Arten sind typische Vertreter von Siedlungsstrukturen und beziehen meist ihre Sommer- und Winterquartiere in Gebäuden. Zur Jagd werden lineare Gehölzstrukturen z. B. entlang von Straßen bevorzugt (LANU 2008). Im Plangebiet beschränken sich mögliche Quartiere auf das vorhandene Wohnhaus mit zugehörigen Nebengebäuden.

Unter den weiteren Fledermaus-Arten sind Vorkommen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) und der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) potenziell möglich, wenn auch wenig wahrscheinlich. Beide Arten werden im westlichen Landesteil Schleswig-Holsteins vor allem während der Migrationszeiten angetroffen. Sie nutzen als Zwischenquartiere vorzugsweise Baumhöhlen in Wäldern / Gehölzflächen. Mögliche Quartiere beschränken sich im Plangebiet auf die wenigen Bäume mit mehr als 20 cm Stammdurchmesser.

Lokalpopulationen

Die Breitflügel-fledermaus gehört zu den häufigsten Fledermausarten und ist in ganz Schleswig-Holstein weit verbreitet. Die Vorkommen sind von bundesweiter Bedeutung. Die Breitflügel-fledermaus ist die typische Art der Ortschaften unterschiedlichen Charakters. Wochenstuben liegen fast ausschließlich in Gebäuden, insbesondere im Dachraum. Es ist davon auszugehen, dass ein großer Anteil der Population Schleswig-Holsteins weitgehend unbemerkt in Gebäuden überwintert. Bevorzugte Jagdhabitats sind Waldränder, Knicks sowie Grünflächen und Straßenränder innerhalb der Ortschaften.

Auch die Zwergfledermaus ist in ganz Schleswig-Holstein weit verbreitet und nutzt wie die Breitflügel-fledermaus überwiegend Gebäude als Wochenstuben. Die Art überwintert vermutlich überwiegend im Land, das größte Winterquartier befindet sich an der Levensauer Hochbrücke (Kiel) mit 1.000 Individuen. Bevorzugte Jagdhabitats befinden sich in den Ortslagen in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, Knicks, Alleen, Park- und Grünanlagen.

Mit der Zwergfledermaus eng verwandt ist die Mückenfledermaus, die auch hinsichtlich ihrer Lebensweise und Habitatansprüche wie diese einzuschätzen ist. Zur Verbreitung der Mückenfledermaus im Land bestehen noch Kenntnisdefizite.

Funktionsräume

Nach den Habitatansprüchen gehören die Freiflächen des Plangebietes zu den potenziellen Jagdhabitats der o.g. Arten. Die Landschaftsausstattung lässt eine allgemeine / durchschnittliche Bedeutung des Plangebietes als Lebensraum für Fledermäuse erwarten. Einschränkungen ergeben sich in Teilbereichen durch intensive Nutzungen (Ackerbau) und Verkehrswege (Verlärmung durch B 203). Strukturen mit Leitlinienfunktionen stellen vor allem die vorhandenen Knicks dar. Hinweise auf übergeordnete Flugstraßen als Verbindungen zwischen strukturreichen Jagdhabitats im weiteren Umgebungsbereich sind aber nicht erkennbar.

Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Durch die bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme des Areals sind Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere der potenziell auftretenden Arten der Lokalpopulation nicht betroffen, da die vorhandenen Gebäude dem Bestand zuzurechnen sind. Sollte allerdings die Wohnnutzung aufgegeben werden, muss vor einem möglichen Abriss der Gebäude eine Kontrolle auf eventuelle Fledermausquartiere erfolgen.

In den von der Planung betroffenen Gehölzbeständen / Bäumen sind zeitweise genutzte Zwischenquartiere (Tageseinstände, Balzquartiere) nicht vollständig auszuschließen. Diese erfüllen im

Regelfall aber nicht die Definition einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte i.S. § 44 Abs. 1 BNatSchG. Vorliegend kann zudem davon ausgegangen werden, dass der Verlust möglicher Zwischenquartiere sich für die Arten der Lokalpopulation und durchziehender Arten nicht negativ auswirkt, da innerhalb des Plangebietes und in angrenzenden Bereichen ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen bleiben und die Gesamtlebensräume in ihrer ökologischen Funktion nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Qualität von Brutstätten in der Nachbarschaft zum Plangebiet wird durch das Vorhaben nicht direkt beeinträchtigt. Indirekte Auswirkungen auf einzelne Bruten durch die Zerstörung von Nahrungsflächen sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Die Freiflächen des Plangebietes stellen insgesamt aber kein qualitativ hochwertiges Nahrungshabitat dar. Eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen ist daher auszuschließen.

Das Schädigungsverbot ist damit nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Die Rodungs- und Erschließungsarbeiten zur Umsetzung der Planung werden Störungen hervorrufen, die eine Nutzung durch die Fledermausarten erschweren bis unmöglich machen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird das Plangebiet als Jagdraum für Fledermäuse nur noch eingeschränkt nutzbar sein.

Für die Nahrungssuche besitzen die Freiflächen des Plangebietes insgesamt aber keine besondere Bedeutung. Auch ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung abschnittsweise erfolgt und Teilbereiche als Jagdräume verfügbar bleiben. Der Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen ist damit durch das Vorhaben nicht erheblich betroffen, so dass das Störungsverbot nicht erfüllt ist.

Prognose des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Im Zuge der Bauarbeiten zur Umsetzung der Planung wird ein größerer Teil der Gehölze gerodet. Der vorhandene Gebäudebestand als möglicher Quartierstandort wird durch die Planung in seinem Bestand nicht berührt (s.o.). Betroffen sein können aber temporär genutzte kleine Zwischenquartiere (Tageseinstände, Balzquartiere) auch wandernder Arten in den Baumbeständen. Aus Gründen der Vorsorge sind daher Rodungen von Bäumen mit mehr als 20 cm Stammdurchmesser auf den Winter (1. Dezember – 28. Februar) außerhalb des Aktivitätszeitraums von Fledermäusen zu beschränken. Erhebliche Risiken von Verletzungen bzw. Tötungen von Tieren werden dadurch vermieden und das Verletzungs- und Tötungsverbot ist somit nicht erfüllt.

Sonstige Säugetiere

Die Liste verzeichnet fünf Arten (Biber, Birkenmaus, Fischotter, Haselmaus, Schweinswal).

Für die Arten ist ein Vorkommen im Plangebiet aufgrund der nicht erfüllten Lebensraumansprüche bzw. der wenigen Nachweise in anderen Landesteilen auszuschließen. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen (auch Fledermäuse):

BIOLA – BIOLOGISCH-LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2012): Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung Fauna (Vögel und Fledermäuse) gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Lohe-Rickelshof. Hamburg.

BORKENHAGEN, PETER (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum

BORKENHAGEN, PETER (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes S-H (Hrsg.), Flintbek.

LANU - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES S-H (Hrsg.) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Teil III: Fledermausschutz. Flintbek

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S-H (Hrsg.) (2009 - 2013): Jahresberichte Jagd und Artenschutz. Kiel

Amphibien, Reptilien

Die Liste verzeichnet acht Amphibien- und drei Reptilienarten.

Aktuelle Bestandsaufnahmen zu Amphibien und Reptilien liegen für das Gemeindegebiet nicht vor. Hinweise auf mögliche Vorkommen liefert aber der Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (s.u.).

Amphibien

Im Plangebiet stellen zwei Kleingewässer im Nordwesten und die vorhandenen Verbandsgewässer und sonstigen Gräben potenzielle Laichgewässer für Amphibien dar. Weitere Gewässer sind im Umgebungsbereich vorhanden.

Nach Aussagen des im Plangebiet ansässigen Wohneigentümers sind die Kleingewässer des Plangebietes von Amphibien besiedelt. Auch sind Vorkommen in den Entwässerungsgräben und witterungsbedingt überstauten Grünlandbereichen anzunehmen. Erwartet werden kann dabei das Auftreten allgemein verbreiteter Arten (u.a. Wasserfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch), was auch durch die Kontrolle des BUND (Herr König) am durch das Vorhaben zu beseitigenden Kleingewässer bestätigt wird.

Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Kleiner Wasserfrosch, Wechselkröte) sind hingegen nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Lediglich der landesweit auftretende und im Bestand nicht gefährdete Moorfrosch (*Rana arvalis*) findet ggf. geeignete Habitatbedingungen vor. Nach dem Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (LANU 2005) liegen Nachweise für den Bereich des Plangebietes und seine weitere Umgebung aber nicht vor.

Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Reptilien

Mit Bezug auf die artenschutzrechtlich relevanten Reptilien (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse) lassen die wenigen bekannten Nachweise in anderen Landschaftsräumen und die speziellen Lebensraumsprüche der Arten, Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen erscheinen. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen:

LANU - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Kiel.

Käfer

Die Liste verzeichnet vier Käferarten (Breitrand, Eremit, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer), die landesweit vom Aussterben bedroht sind. Ein Vorkommen im Plangebiet ist aufgrund der speziellen Lebensraumsprüche und der wenigen Nachweise aus anderen Landesteilen auszuschließen. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen:

ZIEGLER, WOLFGANG & ROLAND SUIKAT (1994): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), Kiel.

Libellen

Die Liste verzeichnet vier aktuell in Schleswig-Holstein vorkommende Arten (Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Sibirische Winterlibelle). Für die Arten ist ein Vorkommen im Plangebiet aufgrund fehlender geeigneter Gewässer, der allgemeinen Seltenheit mit nur wenigen Nachweisen in anderen Landschaftsräumen und der speziellen Lebensraumsprüche auszuschließen. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen:

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S-H (Hrsg.) (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.

WINKLER, CHRISTIAN, KLINGE, ANDREAS & ARNE DREWS (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009 -. Hrsg.: Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein, Kiel, in Kooperation mit dem Landesamt für Natur und Umwelt des Landes S-H, Flintbek.

Schmetterlinge

Von den in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten tritt aktuell nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) in Schleswig-Holstein auf. Die thermophile, seltene, aber in Ausbreitung begriffene Art stellt Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht erfüllt werden. Außerdem konnten flächige Bestände des als vorrangige Wirtspflanze der Raupen dienenden Weidenröschens bei der Kartierung nicht aufgefunden werden. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Quellen:

HERMANN, GABRIEL UND J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43, S. 293-300. Stuttgart.

KOLLIGS, DETLEF (1998): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes S-H (Hrsg.), Flintbek.

KOLLIGS, DETLEF (2003): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins. Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen. Wachholtz Verlag, Neumünster.

Weichtiere

Die Liste verzeichnet zwei Arten (Zierliche Tellerschnecke, Kleine Flussmuschel). Im Plangebiet werden die Lebensraumansprüche der an Sonderstandorte gebundenen Arten nicht erfüllt. Vorkommen sind daher auszuschließen. Eine weitergehende Betrachtung hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

5.1.4 Vögel

Für Schleswig-Holstein sind einschließlich erloschener Vorkommen rund 240 Brutvogelarten bekannt. Davon gehören 96 zu den streng geschützten Arten, wovon wiederum für 19 Arten seit längerer Zeit keine Brutvorkommen aus Schleswig-Holstein mehr nachgewiesen wurden. Außerdem zu betrachten sind ggf. durchziehende Vogelarten, die in Schleswig-Holstein regelmäßig rasten oder überwintern.

Mit dem Vorhaben sind umfangreiche Flächenversiegelungen, Knickbeseitigungen, Rodungen von Gehölzen und Gewässerverfüllungen verbunden, die Verluste von Lebensräumen bedeuten.

Brutvögel

Aktuelle Brutvogel-Kartierungen liegen für den Geestbereich des Gemeindegebietes nicht vor. Für den südlich benachbart aufgestellten Bebauungsplan Nr. 14 (u.a. Verbindungsstraße B 203 – Loher Weg) liegt eine auf einer Potenzialabschätzung beruhende artenschutzrechtliche Prüfung der BIOLOGISCH- LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT – BIOLA (Hamburg) von 2012 vor, deren Ergebnisse sich zumindest teilweise auf das Plangebiet übertragen lassen. Hinweise auf potenzielle Vorkommen lassen sich zudem aus der allgemeinen Habitatstruktur ableiten (FLADE 1994).

Weitere Hinweise liefert der Zweite Brutvogelatlas Schleswig-Holstein (KOOP, B. & R. K. BERNDT 2014). Dieser stellt auf der Basis von je etwa 30 km² messenden Vierteln der Topographischen Karte 1 : 25.000 (TK 25) die Bestände aller in Schleswig-Holstein vorkommenden Brutvogelarten dar.

Das Plangebiet ist als typischer Ausschnitt einer von Knicks und landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Kulturlandschaft zu charakterisieren. Aus der Habitatausstattung ergeben sich für folgende Artengruppen / Gilden potenzielle Vorkommen:

Strauch-Arten und Knick-Saum-Arten

Die Vertreter dieser Artengruppen stellen die typischen Knickbewohner dar. Sie sind auf den Strauchbestand der Knicks / Feldhecken als Brut- und Nahrungsraum angewiesen (Strauch-Arten, z.B. Dorngrasmücke, Heckenbraunelle) bzw. sind neben dem Strauchbestand auch von der Qualität der angrenzenden Säume und landwirtschaftlichen Nutzflächen als Nahrungsraum abhängig (Knick-Saum-Arten, z.B. Goldammer, Neuntöter, Baumpieper).

Die Knicks im Plangebiet weisen durchweg eine mittlere Zustandsstufe auf. Ihre Gehölzschicht ist teilweise wenig strukturreich (z.B. Dominanzbestände von Zitterpappel, Brombeere) und auf etwa der Hälfte der Knicks nur lückig ausgebildet, was die Brutmöglichkeiten einschränkt. Negativ macht sich auch das weitgehende Fehlen von Überhältern bemerkbar. Insgesamt ist daher von einem für die Geest Dithmarschens leicht unterdurchschnittlichen Besatz mit knickbewohnenden Arten auszugehen. Vorkommen seltener und streng geschützter Arten sind dabei kaum zu erwarten; z.B. fehlen für den Neuntöter (*Lanius collurio*) geeignete Ansitzwarten und magere Säume.

Auch wenn die Artengruppen in der Umgebung ähnlich strukturierte Lebensräume vorfinden und teilweise hierhin ausweichen können, sind besondere Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich erforderlich (s.u.).

Saumarten

Unter den Saumarten sind Vorkommen des allgemein verbreiteten Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*) nicht auszuschließen. Er ist nicht zwingend auf Gehölzbestände angewiesen und findet in den ruderal geprägten Randbereichen der Entwässerungsgräben ggf. Brutmöglichkeiten.

Die von den Eingriffen betroffenen Entwässerungsgräben und Verbandvorfluter weisen kaum die für die Art notwendigen Habitatstrukturen auf. Einschränkungen der Habitateignung ergeben sich außerdem aus den Lagebeziehungen zu Verkehrswegen, insbesondere zur stark befahrenen Bundesstraße 203. Es werden daher nur einzelne Brutpaare von dem Vorhaben betroffen sein, so dass vor dem Hintergrund der arttypisch flexiblen Nistplatzwahl und ausreichend vorhandener Ersatzhabitate im Umgebungsbereich nicht von einer Beeinträchtigung der lokalen Population auszugehen ist. Tötungsrisiken für Jungvögel können dadurch vermieden werden, dass Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutperiode stattfinden (Bauzeitenregelung).

Arten des (Feucht-) Grünlandes

Zu dieser Gruppe zählen Arten, die im Feuchtgrünland ihr Optimalhabitat haben, mittlerweile aber auch andere Grünland-Typen und sonstige Agrarflächen besiedeln.

Nach Einschätzung von BIOLA (2012) werden die extensiv bis mäßig intensiv genutzten Grünlandflächen im betroffenen Landschaftsausschnitt potenziell in geringer Dichte von Bodenbrütern der halboffenen Kulturlandschaft besiedelt. Hierzu gehören als gefährdete Arten der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*). Nach dem Brutvogelatlas (KOOP & BERNDT 2014) sind auch Vorkommen der ebenfalls gefährdeten Arten Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) nicht völlig auszuschließen, wenn auch aufgrund der Lagebeziehungen zu Siedlungen und Verkehrswegen (B 203) und der damit verbundenen Störungen für große Teile des Plangebietes wenig wahrscheinlich. Ebenso wenig wahrscheinlich sind Vorkommen von typischen Offenland-Arten, wie z. B. des Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Die Arten meiden Vertikalstrukturen und finden daher im Plangebiet mit seiner relativ hohen Knickdichte kaum geeignete Bruthabitate vor.

Für die genannten, potenziell in wenigen Brutpaaren vorkommenden Arten ist davon auszugehen, dass im räumlichen Zusammenhang ausreichend Ersatzhabitate zur Verfügung stehen, zumal eine enge Bindung an bestimmte Nistplätze bei den betroffenen Arten nicht besteht. Geeignete Ersatzlebensräume entstehen auch durch die vorgesehenen Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche „Bundesstraße“, unmittelbar benachbart zum Plangebiet.

Verbotstatbestände der vermeidbaren (absichtlichen) Tötung durch die Zerstörung von Nestern / Gelegen mit immobilen Jungvögeln lassen sich wirksam durch eine Bauzeitenregelung vermeiden.

Baumhöhlen- und Horstbewohner

Die Knicks des Plangebietes weisen kaum für die Anlage von Bruthöhlen geeignete Altbäume / Überhälter z. B. für Vertreter der Spechte oder den gefährdeten Steinkauz (*Athene noctua*) auf. Auch geeignete Horstbäume u.a. für den allgemein verbreiteten Mäusebussard (*Buteo buteo*) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im westlichen und nordwestlichen Umgebungsbereich sind für beide Artengruppen aber Brutmöglichkeiten gegeben. Konkret ist aus den vergangenen Jahren ein Vorkommen des Uhu (*Bubo bubo*) bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Brutreviere durch das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Arten der (Klein-) Gewässer

Für das zum Wohngebäude im Plangebiet benachbarte Kleingewässer ist ein regelmäßiges Brutvorkommen der Stockente (*Anas platyrhynchos*) bekannt. Weitere Vorkommen in den übrigen Gewässern des Plangebietes sind nicht auszuschließen.

Durch die vorgesehene Verfüllung des Kleingewässers (außerhalb der Brutperiode) geht ein langjähriger Brutplatz verloren. Auswirkungen auf den lokalen Erhaltungszustand der häufigen und allgemein verbreiteten Art sind damit aber nicht verbunden.

Arten der Siedlungsbereiche

In den Nebengebäuden / Stallungen des im Plangebiet vorhandenen Wohngebäudes mit Pferde- / Ponyhaltung brüteten 2008 ca. zehn Rauchschnalben-Paare und eine Bachstelze. Außerdem sind im Hof- und Gartenbereich typische Arten wie Amsel, Hausrotschwanz, Haussperling etc. zu erwarten. Die Gebäude sind dem Bestand zuzuordnen und die Brutplätze bleiben erhalten. Erhebliche negative Auswirkungen auf den lokalen Erhaltungszustand der Arten sind aber auch für den Fall einer Aufgabe der Wohnnutzung einhergehend mit einem Abriss und dem Verlust der Brutplätze nicht zu erwarten. Zur Vermeidung des Tötungsverbots darf ein Abriss aber nur außerhalb der Brutperiode der betreffenden Vogelarten erfolgen.

Nahrungs- / Rastreviere

Die Bedeutung des Plangebietes als Nahrungsraum und Rastgebiet für Vögel ist aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als unterdurchschnittlich einzuschätzen.

Geringe Einschränkungen von potenziellen Nahrungsflächen können sich für Greifvögel wie Sperber (*Accipiter nisus*), Waldohreule (*Asio otus*), Steinkauz (*Athene noctua*), Uhu (*Bubo bubo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Schleiereule (*Tyto alba*) ergeben, für die Vorkommen im weiteren Umgebungsbereich des Plangebietes bekannt bzw. nicht auszuschließen sind. Vor dem Hintergrund der durchschnittlichen Reviergrößen, ist von einer Gefährdung potenzieller Vorkommen aber nicht auszugehen.

Auf den Grünlandflächen, insbesondere wenn diese witterungsbedingt nass oder teilweise überstaut sind, rasten gelegentlich kleinere Trupps von Limikolen und Möwen. Vertreten sind vor allem Kiebitze und Lachmöwen. Mehrmals wurden vom ansässigen Wohneigentümer auch Rotschenkel (*Tringa totanus*) in einer überstauten Senke seines rückwärtigen Grundstückes beobachtet. Alle Rastbestände erreichen aber keine regional bedeutende Größenordnung.

Gesamtbewertung

Das Plangebiet ist aufgrund seines mäßigen Struktureichtums und der überwiegend intensiven Landnutzung von allgemeiner Bedeutung für Vögel der Kulturlandschaft. Vorkommen seltener, gefährdeter und / oder streng geschützter Arten können weitgehend ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind aber für die gehölbewohnenden Arten der Knicks (Strauch-Arten und Knick-Saum-Arten) zu erwarten, so dass Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich erforderlich werden.

Für die übrigen Artengruppen sind nur Einzelvorkommen bekannt bzw. zu erwarten und die Inanspruchnahme ihrer tatsächlichen oder potenziellen Lebensstätten und Biotope bedeutet keine

nachhaltige Beeinträchtigung der lokalen Populationen. Der Verbotstatbestand der absichtlichen Tötung kann durch eine Bauzeitenregelung sicher vermieden werden.

Eine bedeutende Funktion als Nahrungs- und Rastgebiet für außerhalb des Plangebietes ansässige und durchziehende Vogelarten ist nicht gegeben.

Literatur, Quellen:

BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, W. KNIEF, SÜDBECK, P. & K. WITT (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (4. Fassung). – In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz 44.

BIOLA – BIOLOGISCH-LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2012): Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung Fauna (Vögel und Fledermäuse) gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Lohe-Rickelshof. Hamburg.

KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7: Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster.

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S-H (Hrsg.) (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.

5.1.5 Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es sind die folgenden Regelungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu beachten:

- Eingriffe in Lebensräume (Knickbeseitigungen; Rodungen von Gehölzen, Verfüllungen von Gewässern, Beseitigung Grünland) sind erst bei einem unmittelbaren Bedarf zulässig.
- Eingriffe in Vegetationsbestände des Grünlandes und der Gewässer dürfen nur außerhalb der Brutperiode von Vögeln des Offenlandes und der halboffenen Kulturlandschaft (1. März – 30. Juni) durchgeführt werden. Falls ausnahmsweise davon abgewichen werden muss, sind Baufeldräumungen vor Beginn der Vegetationsperiode im Winterhalbjahr vorzunehmen und durch einen anschließenden kontinuierlichen Baubetrieb Ansiedlungen von Brutvögeln zu vermeiden. Ggf. sind gezielte Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.
- Knickbeseitigungen und Rodungen von Gehölzen zur Baufeldräumung sind gemäß § 27a LNatSchG nur außerhalb der Vegetationsperiode im Winterhalbjahr (1. Oktober – 14. März) zulässig.
- Rodungen von Bäumen mit mehr als 20 cm Stammdurchmesser sind nur in der Zeit der Winterruhe der Fledermäuse (1. Dezember – 28. Februar) zulässig.

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zulässigen Eingriffe in Lebensräume finden erst bei einem unmittelbaren Bedarf statt. Da zu erwarten ist, dass die gewerbliche Inanspruchnahme der Flächen abschnittsweise in einem größeren Zeitraum erfolgt, bleiben einzelne Strukturen (Knicks, Gewässer, Grünland) noch zeitweise erhalten. Gleichzeitig werden mit den vorgesehenen Knicks / Gehölzstreifen auf den Seitengrenzen der bereits erschlossenen Grundstücke (s. Punkt 6.1.3) Lebensräume neu geschaffen, die einen zumindest teilweisen Ersatz vor allem für die knickbewohnenden Artengruppen der Vögel bedeuten.

Mit den Bauzeitenregelungen werden Beeinträchtigungen / Tötungsrisiken für brütende Vögel und Fledermäuse in Zwischenquartieren vermieden.

5.1.6 Artenschutzrechtlich begründete Ausgleichsmaßnahmen

Durch das Vorhaben besonders betroffen ist die Artengruppe der knickbewohnenden Vögel (Strauch-Arten, Knick-Saum-Arten). Neben den unter Punkt 5.1.5 genannten Maßnahmen zur

Vermeidung des Tötungs- und Schädigungsverbotes (Bauzeitenregelung, bedarfsweise Umsetzung zulässiger Eingriffe) sind für den Erhalt der lokalen Population zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden auf der insgesamt 3,6 ha großen, benachbart zum Plangebiet gelegenen Ausgleichsfläche "Bundesstraße" durchgeführt und haben vorrangig die Schaffung von Lebensräumen für knickbewohnende Arten zum Ziel (Aufsetzen von Knicks, Herstellung von Feldgehölzen, Pflanzung einer Baumreihe, extensive Grünlandpflege, s. Punkt 6.1.1). Die Umsetzung erfolgt zeitnah zum Eingriff, was für die betroffenen Populationen ungefährdeter Arten hinreichend bestandserhaltend wirkt.

6 PLANUNG / MASSNAHMEN FÜR AUSGLEICH UND ERSATZ

6.1 Vorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan oder zur vertraglichen Regelung

6.1.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 (1) 20 BauGB)

Ausgleichsfläche "Bundesstraße"

Extensive Grünlandpflege

Die Fläche ist als Extensiv-Grünland herzustellen und zu pflegen. Alternativ kann die Pflege durch

- einschürige Mahd ab dem 15. Juni mit Abfuhr des Mähgutes oder durch
- extensive Beweidung mit max. 0,5 GV erfolgen.

Unzulässig sind das Walzen und Schleppen der Fläche sowie stoffliche Ein- oder Aufträge, auch zum Zwecke der Düngung, Pflege oder Bodenverbesserung.

In den ersten Jahren nach Beginn der Pflegenutzung sind bei Bedarf Pflegeschnitte zulässig, jedoch nicht vor dem 1. August eines Jahres. Das Mähgut ist abzufahren.

Anlage von Feldgehölzen

Auf der Fläche sind zwei Feldgehölze mit je ca. 1.000 m² Größe durch die Pflanzung von heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu initiieren und anschließend der Selbstentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Die Gehölze sind gegen Verbiss zu sichern.

Aufsetzen eines Knicks

Der Knickwall ist mit einer Höhe von 1 - 1,2 m, einer Basisbreite von 3 m und einer Kronenbreite von 1,5 m herzustellen.

Der Wall ist zweireihig auf Lücke mit einem Abstand von 1,2 m in der Reihe und einem Reihenabstand von 0,7 m mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und zu bepflanzen. Je begonnene 20 m Knick ist eine Stiel-Eiche (*Quercus robur*) der Mindestqualität Heister (3 x v., 150 cm) zu pflanzen.

Die Gehölze sind abschnittsweise in einem Turnus von 10 - 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Die Bäume sind als Überhälter zu erhalten.

Pflanzung einer Eichen-Baumreihe

Die Pflanzung der Baumreihe ist vor dem gehölzlosen Knickwall mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) der Qualität Hochstamm (10/12 cm Stammumfang) im Abstand von 15 m vorzunehmen.

Herstellung eines Kleingewässers

Das Kleingewässer ist mit einer Größe von ca. 300 m² und maximalen Tiefen von 2 m herzustellen. Einheitliche Böschungswinkel sind zu vermeiden. Die Böschungen sind in einem Winkel zwischen 1:2 an der steilsten und 1:6 an der flachsten Stelle anzulegen.

Ausgleichsfläche "Fiel"

Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlandes

Die Fläche ist mit dem Ziel Wiesenvogelschutz als artenreiches Feuchtgrünland zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Alternativ kann die Pflege durch

- extensive Beweidung zwischen dem 1. Mai und dem 30. Oktober mit max. 0,5 GV oder durch
- zweischürige Mahd ab dem 21. Juni und nach dem 30. September mit Abfuhr des Mähgutes erfolgen.

In den ersten Jahren nach Beginn der Pflegenutzung sind bei Bedarf zusätzliche Pflegeschnitte zulässig, jedoch nicht vor dem 1. August eines Jahres. Das Mähgut ist abzufahren.

Alle ausschließlich der Binnenentwässerung dienenden Parzellengräben und Gräben, sind an ihren Ausläufen zu schließen.

Unzulässig sind das Walzen und Schleppen der Fläche sowie stoffliche Ein- oder Aufträge, auch zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene.

6.1.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 (1) 25a BauGB)

Aufsetzen von Knicks

Die Knickwälle sind mit einer Höhe von 1 - 1,2 m, einer Basisbreite von 3 m und einer Kronenbreite von 1,5 m herzustellen.

Die Wälle sind zweireihig auf Lücke mit einem Abstand von 1,2 m in der Reihe und einem Reihenabstand von 0,7 m mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und zu bepflanzen. Je begonnene 20 m Knick ist eine Stiel-Eiche (*Quercus robur*) der Mindestqualität Heister (3 x v., 150 cm) zu pflanzen.

Die Gehölze sind abschnittsweise in einem Turnus von 10 - 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Die Bäume sind als Überhälter zu erhalten.

Straßenbegleitgrün

Die Flächen sind als Extensivrasen gemäß DIN 18917 herzustellen und wahlweise mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen.

6.1.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen sowie von Gewässern

§ 9 (1), 25b BauGB

Aufsetzen von Knicks auf Grundstücksgrenzen

Auf den seitlichen Grenzen der Gewerbegrundstücke sind Knickwälle mit einer Höhe von 1 - 1,2 m, einer Basisbreite von 3 m und einer Kronenbreite von 1,5 m herzustellen.

Die Wälle sind zweireihig auf Lücke mit einem Abstand von 1,2 m in der Reihe und einem Reihenabstand von 0,7 m mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und zu bepflanzen. Je begonnene 20 m Knick ist heimischer, standortgerechter Laubbaum der Mindestqualität Heister (3 x v., 150 cm) zu pflanzen.

Alternativ können auch ebenerdige Feldhecken mit 3 m Breite angelegt werden.

Die Gehölze sind abschnittsweise in einem Turnus von 10 - 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Die Bäume sind als Überhälter zu erhalten.

Pflanzungen von Baumreihen

Entlang der für die Erschließung vorgesehenen Verkehrsflächen sowie entlang der Bundesstraße 203 außerhalb der Fläche mit Geh- und Fahrrechten, sind auf den Gewerbegrundstücken heimische, standortgerechte Laubbäume der Mindestqualität Hochstamm, 12/14 cm Stammumfang, im Abstand von ca. 20 m zu pflanzen.

Knickschutz

Die von der Planeinrichtung nicht betroffenen und neu herzustellenden Knicks sind zu erhalten. Das Erhaltungsgebot schließt eine regelmäßige Pflege des Knickbewuchses durch Knicken im 10 - 15-jährigen Umtrieb sowie die Beseitigung von Schäden am Wall ein. Überhälter sind zu erhalten.

Im Abstand von 2 m vom Knickfuß aus gemessen ist

- die Versiegelung des Bodens mit wasserundurchlässigen Materialien,
- die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen sowie
- die längerfristige Lagerung von organischen oder unorganischen Materialien aller Art

nicht zulässig.

Das Bepflanzen der Knickwälle mit nicht heimischen Arten, Nadelhölzern und Koniferen ist nicht zulässig.

Artenschutz

Die zur Planumsetzung vorgesehenen Eingriffe in Vegetationsbestände des Grünlandes und der Gewässer sind innerhalb der Brutperiode von Vögeln (1. März – 30. Juni) unzulässig. Eingriffe in

Knicks und Rodungen von Gehölzen sind nur außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum 1. Oktober bis 14. März zulässig. Alle Eingriffe bleiben solange ausgesetzt, bis ein unmittelbarer Bedarf zur Umsetzung besteht.

6.1.4 Flächen für die Wasserbeseitigung

(§ 9 (1) 14 BauGB)

Klärbecken

Das Rückhaltebecken ist naturnah zu gestalten.

Einheitliche Böschungswinkel sind zu vermeiden. Die Böschungen sind in einem Winkel zwischen 1:2 an der steilsten und 1:5 an der flachsten Stelle anzulegen.

Die Böschungsbereiche sind nach Bedarf zu mähen, jedoch

- nicht häufiger als 1 x im Jahr und
- nicht vor dem 1. August eines Jahres.

Das Mähgut ist abzufahren.

Entwicklung von Säumen

Angrenzend an das Klärbecken sind die Abstandsflächen mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2) einzusäen und als Extensivrasenfläche zu pflegen.

Eine Mahd ist nicht häufiger als 1 x im Jahr und nicht vor dem 1. August eines Jahres vorzunehmen. In den ersten 3 Jahren nach Aufgabe der Nutzung sind bis zu 3 Schnitte / Jahr zulässig. Das Mähgut ist abzufahren.

Stoffliche Ein- oder Aufträge sind nicht zulässig, auch nicht zum Zwecke der Düngung, Pflege oder Bodenverbesserung oder zur Lagerung von Räum- und Schnittgut.

Das Befahren der Fläche ist ausnahmsweise zulässig im Rahmen biotoppflegender Maßnahmen und im Rahmen der Unterhaltung des Klärbeckens.

Aufsetzen von Knicks

Die Fläche für die Wasserbeseitigung ist an der Süd- und Ostgrenze mit Knickwällen zu begrenzen.

Die Knickwälle sind mit einer Höhe von 1 - 1,2 m, einer Basisbreite von 3 m und einer Kronenbreite von 1,5 m herzustellen.

Die Wälle sind zweireihig auf Lücke mit einem Abstand von 1,2 m in der Reihe und einem Reihenabstand von 0,7 m mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und zu bepflanzen. Je begonnene 15 m Knick ist eine Stiel-Eiche (*Quercus robur*) der Mindestqualität Heister (3 x v., 150 cm) zu pflanzen.

Die Gehölze sind abschnittsweise in einem Turnus von 10 - 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Die Bäume sind als Überhälter zu erhalten.

6.1.5 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

(§ 9 (1) 16, 21 BauGB)

Böschungsabflachung an einer Verbandsgewässeranlage

An dem vorhandenen Graben entlang der Nordgrenze des Gewerbegebietes ist die südliche Böschung in wechselnder Breite bis max. etwa 3 m abzuflachen.

Herstellung eines Entwässerungsgrabens

Entlang der Planstraße ist ein Entwässerungsgraben anzulegen. Der Graben ist gemäß den hydraulischen Anforderungen auszubauen. Technische Böschungsbefestigungen und Sohlverschalungen sind zu vermeiden. Unterhaltungsmaßnahmen sind auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen.

Entwicklung von Saumstreifen

Die mit Geh- und Fahrrechten belasteten Flächen entlang der unterhaltungspflichtigen Gewässer sind mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2) einzusäen und als extensiv gepflegte Saumstreifen zu entwickeln.

Eine Mahd ist nur nach Bedarf, nicht häufiger als 1 x im Jahr und nicht vor dem 1. August eines Jahres vorzunehmen. In den ersten 3 Jahren nach Beginn der Maßnahme sind bis zu 3 Schnitte / Jahr zulässig. Das Mähgut ist abzufahren.

Stoffliche Ein- oder Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege oder Bodenverbesserung sind nicht zulässig.

6.1.6 Festsetzungen zur Minimierung der Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt

(§ 9 (1), 4, 14 BauGB)

Gewerbegebiet

Auf den Gewerbeflächen sind Bodenversiegelungen auf das für die Betriebsabläufe unabdingbare Mindestmaß zu begrenzen. Unversiegelte Abstandsflächen zwischen Betriebsteilen und Randbereiche sind als Extensivrasen herzustellen und wahlweise mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen.

Für die privaten Stellplätze sind nur wasserdurchlässige Ausführungen zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Betonplatten über 0,2 m² werden nicht zugelassen.

6.2 Erläuterungen

6.2.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz , zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Ausgleichsfläche „Bundesstraße“

Die rund 3,7 ha große, gemeindeeigene Parzelle (Teil des Flurstücks 79/2 der Flur 2, Gemarkung Rickelshof) liegt südwestlich benachbart zum Plangebiet, unmittelbar südlich der Bundesstraße 203. Auf der Fläche sind bereits 3.662 m² dem B-Plan Nr. 14 und 8.338 m² dem B-Plan Nr. 15 als Ausgleich zugeordnet. Für den Ausgleich von Eingriffen im Plangebiet stehen damit 36.880 m² – 3.662 m² – 8.338 m² = **24.880 m²** Fläche zur Verfügung.

Aktuell wird die allseits von Knicks umgebene Fläche als Acker für den Maisanbau intensiv genutzt. Bis ca. 2005 erfolgte noch eine Grünlandnutzung.

Im Westen grenzt eine landwirtschaftlich ebenfalls als Acker (Mais) genutzte, alte Abgrabungsfläche an, die ca. 2 m unter dem Niveau der Ausgleichsfläche liegt. Entlang der Böschungsoberkante bildet ein weitgehend gehölzloser Knickwall die westliche Grenze der Ausgleichsfläche. Auf dem Wall sind neben Wirtschaftsgräsern auch Magerkeitszeiger wie Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) vertreten. Eine Einstufung als Trockenrasen i.S. § 30 Abs. 2 BNatSchG ist aber nicht möglich.

Nordwestlich angrenzend ist eine 6.200 m² große Fläche als Ausgleich dem Bebauungsplan Nr. 12 (Wohngebiet „Achterumskoppeln“) zugeordnet. Sie ist von teilweise neu aufgesetzten Knicks mit nur sporadisch vorkommenden Gehölzen umgeben und unterliegt einschließlich eines wiederhergestellten Kleingewässers der Sukzession. Zur beschleunigten Umsetzung des Entwicklungszieles „naturnaher Gehölzbestand“ wurden außerdem Initialpflanzungen von Gehölzen durchgeführt.

Für die vorgesehene Ausgleichsfläche ist die Entwicklung zu einem strukturreichen, extensiv gepflegten Grünland geplant, das durch Knicks und Feldgehölze gegliedert wird. Außerdem ist die Herstellung eines Kleingewässers als Biotopersatz für das im Plangebiet verloren gehende Gewässer vorgesehen.

Das vorhandene sandige Substrat bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen, mittel- bis langfristig artenreichere und magere Grünlandgesellschaften entwickeln zu können. Durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung hat aber eine Nährstoffanreicherung stattgefunden. Nach einer Ansaat der

Fläche mit einer Extensiv-Rasenmischung (ohne Weidelgras-Arten) sollen daher zur Aushagerung in den ersten Jahren nach Aufgabe der Nutzung, später im Jahr Pflegeschnitte vorgenommen werden. Vermieden wird dadurch auch ein übermäßiges Aufkommen nitrophiler Hochstauden (u.a. Brennnessel).

Die **extensive Grünlandpflege** kann wahlweise durch einschürige Mahd oder Beweidung erfolgen. Eine Mahd kann dabei bereits ab Mitte Juni vorgenommen werden, da keine empfindlichen Feuchtgrünlandarten betroffen sind und so noch eine Verwertung des Mähgutes möglich ist. Gegenüber einer Beweidung bietet die Mahd mit Abfuhr des Mähgutes den Vorteil einer effektiveren Aushagerung des Standortes. In den ersten Jahren nach Beginn der Maßnahme sollte ihr daher der Vorzug gegeben werden.

Eine Pflegenutzung als dauerhafte Standweide ist bei einer maximalen Besatzdichte von 0,5 GV nur mit Schafen möglich. Beim Einsatz von max. 6 Rindern / Pferden ist die Beweidung auf einen Zeitraum von etwa 4-6 Wochen ab Mitte Juni zu begrenzen.

Stoffliche Ein- oder Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenshygiene sind in keinem Fall zulässig.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen wesentlich auch der Kompensation von Eingriffen in die Knicks des Plangebietes. Sie zielen dabei auf die für knickbewohnende Arten wichtige Entwicklung von verschiedenen Habitaten mit strukturreichen Übergängen (Ökotope) zueinander ab. Dies leisten nicht nur Knicks und Feldhecken, sondern auch Feldgehölze.

Für die zwei anzulegenden **Feldgehölze** sind Flächengrößen von je etwa 1.000 m² vorzusehen. Nach der Pflanzung können die Bestände der Selbstentwicklung (Sukzession) überlassen bleiben. Zum Schutz gegen Verbiss ist in der Aufwuchsphase aber eine Einzäunung unabdingbar.

Für die initialen Gehölzpflanzungen sind Heister (100 – 150 cm) und leichte Sträucher in Abständen von mindestens 2 m zueinander vorzusehen. Als Baumarten sind Sand-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) besonders geeignet.

Sträucher sollten einen Flächenanteil von rund 75 % einnehmen. Hier kommen u.a. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europeae*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) in Frage.

Zur weiteren Untergliederung der Fläche werden insgesamt 170 m **Knickwall** neu aufgesetzt und mit heimischen, standortgerechten Gehölzen bepflanzt. Geeignete Arten sind dem Anhang dieses Erläuterungstextes zu entnehmen. Als Material für die Knickwälle kann anteilig das bei der Herstellung des Kleingewässers anfallende, vorzugsweise nährstoffarme Material Verwendung finden.

Um die teilweise mageren Vegetationsbestände zu schonen, soll auf eine Gehölzbepflanzung des bestehenden Knickwalles am Westrand der Fläche verzichtet werden. Stattdessen ist – analog zum Vorgehen auf der bereits bestehenden, nördlich angrenzenden Ausgleichsfläche - entlang des Knickfußes die Anlage einer **Eichen-Baumreihe** vorgesehen. Bei einem ungefähren Abstand von 15 m werden 10 Bäume gepflanzt. Auch diese Maßnahme trägt zur Erhöhung der Strukturvielfalt auf der Fläche bei.

Im Nordosten der Fläche soll ein **Kleingewässer** mit einer Fläche von ca. 300 m² einschließlich Böschungen neu angelegt werden. Um eine dauerhafte Wasserführung zu gewährleisten, müssen die tiefsten Stellen des Gewässers etwa 2 m unter Flur liegen. Durch die Festsetzung variierender Böschungswinkel wird die Entwicklung unterschiedlicher Standorte initiiert.

Dem künftigen Gewässer ist ein höheres floristisches und faunistisches Entwicklungspotenzial beizumessen, auch weil es von naturnahen Lebensräumen umgeben sein wird. Initialpflanzungen für den Uferbereich und das Einbringen von Wasserpflanzen sind daher nicht erforderlich.

Die Ausgleichfläche ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und muss daher vertraglich dauerhaft für den Naturschutz gesichert werden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch die Gemeinde gewährleistet.

Ausgleichsfläche "Fiel" (Gemeinde Nordhastedt)

Flurstücke 304, 305, 307 und 308, Flur 1 der Gemarkung Fiel, Gemeinde Nordhastedt mit einer Gesamtfläche von 121.652 m².

Der aus vier, durch Gräben voneinander getrennten Grünlandparzellen bestehende Flächenkomplex liegt etwa 0,8 km südsüdwestlich der Ortslage Fiel in der Miele-Niederung unmittelbar südlich des Naturschutzgebietes „Ehemaliger Fieler See“. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 8 km.

Nach dem Landschaftsrahmenplan (Gesamtfortschreibung 2005) befinden sich die Flächen innerhalb des Schwerpunktbereiches "Mieleniederung" des Schutzgebiets und Biotopverbundsystems. Weiter erfüllen sie die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (geplantes NSG Miele-Niederung, Umsetzung langfristig).

Im 2000 festgestellten Landschaftsplan der Gemeinde Nordhastedt sind die Flächen als „Eignungsfläche für die Entwicklung eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“ gekennzeichnet. Zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbildes soll der offene Landschaftscharakter erhalten bleiben.

Die Nutzung der Grünlandparzellen erfolgte bis einschließlich 2013 intensiv als Rinderweide (äußere Flurstücke 304 und 308) bzw. Mähwiese mit Nachweide (mittlere Flurstücke 305 und 307). Mit dem seit 2014 laufenden Pachtvertrag wurden die in diesem Fachbeitrag vorgesehenen Bewirtschaftungsauflagen für den pachtenden Landwirt verbindlich.

Nach ihrem Vegetationsbestand sind die östliche und mittleren Parzellen als verarmtes Feuchtgrünland (Biotoptyp GFy/GFf) anzusprechen. Wie für weite Teile der Miele-Niederung typisch, ist hier die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) aspektbeherrschend. Weitere häufige Arten sind Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und besonders auf der als Dauerweide genutzten östlichen Teilfläche auch Weißklee (*Trifolium repens*). Außerdem sind u.a. vertreten: Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honigggras (*Holcus lanatus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*).

Die westliche Parzelle (Flurstück 308) zeigt in der Zusammensetzung der Grasnarbe Übergänge von einem verarmten Feuchtgrünland (Biotoptyp GFy) zu einem Magergrünland (Biotoptyp GMm) und Intensiv-Grünland (Biotoptyp GIm). Kennzeichnend hierfür sind neben den genannten Arten Bestände des Weidelgrases (*Lolium perenne*) und des Weißklee (*Trifolium repens*) sowie als Magerkeitszeiger Vorkommen von Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*) und Gewöhnlichem Hornkraut (*Cerastium holosteoides*).

Eine Grüppung ist vor allem bei den beiden mittleren Parzellen erkennbar.

Die Bodenkarte (Blatt 1820 Heide) stellt für den Flächenbereich Niedermoorböden im Übergang zur Humusmarsch aus organisch-tonigen Substraten dar. Die Grundwasserstände betragen im Jahresmittel weniger als 1 m unter Flur. Für die Landwirtschaft stellen die Böden geringwertige bis mittlere Grünlandstandorte dar.

Nach den Lagebeziehungen und den Boden- und Vegetationsverhältnissen ist der Flächenkomplex für die Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlandes i.S. § 30 Abs. 2 BNatSchG (Biotoptyp GN „seggen- und binsenreiche Nasswiesen“) unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten des Wiesenvogelschutzes besonders geeignet.

Bevorzugt sollte die Pflegenutzung der Parzellen mit Hilfe einer kleinen, wenigköpfigen Rinderherde (Robustrinder) über die gesamte Vegetationsperiode hinweg erfolgen. Es sind aber auch andere Weidetiere denkbar (z. B. Schafe). Eine Besatzdichte von 0,5GV / ha darf dabei nicht überschritten werden.

Alternativ zur Beweidung ist eine extensive Pflege durch Mahd möglich. Die Ansprüche von brütenden Wiesenvögeln sind dabei durch die Mahdtermine zu sichern. Der erste Schnitt darf daher

erst ab dem 21. Juni erfolgen, wenn die Jungvögel fluchtfähig sind. Ein zweiter Schnitt nach dem Ende der Vegetationsperiode (30.9.) stellt eine kurze Grasnarbe her, die Voraussetzung zur Annahme als Bruthabitat im zeitigen Frühjahr ist.

Stoffliche Ein- oder Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene sind in keinem Fall zulässig.

Alle ausschließlich für die Binnenentwässerung erforderlichen Gräben und Drainagen sind zu schließen. Dies gilt für die flächeninternen Parzellengräben und für die teilweise vorhandenen Gruppen, deren Ausläufe auf mindestens 5 m Länge bis in Höhe der Beete mit seitlich anstehendem Material aufzufüllen sind. Das Material hierzu kann durch abschnittsweise Aufweitungen von Gruppen zur Herstellung von Blänken gewonnen werden.

Der Verzicht auf das Walzen, Schleppen oder andere Formen einer Bearbeitung der Grünlandnarbe, die mit den Zielen des Naturschutzes und der Funktion als Ausgleichsfläche nicht vereinbar sind, ist als Grundvoraussetzung von Pflegevereinbarungen festzulegen.

Die vier Grünlandparzellen wurden zwischenzeitlich vom Amt Heider Umland zu Ausgleichszwecken für Bauleitplanungen der amtsangehörigen Gemeinden erworben. Dabei werden die beschriebenen Maßnahmen auf der Gesamtfläche umgesetzt, da anders die für die Anerkennung als Ausgleichsfläche notwendige ökologische Aufwertung nicht erreicht werden kann. Nur unter dieser Voraussetzung stehen auch die nach Abzug des Ausgleichserfordernisses von 21.702 m² für das vorliegende Planvorhaben verbleibenden 99.950 m² als „Ökokonto“ zur Kompensation weiterer Eingriffsvorhaben im Amtsbereich zur Verfügung.

In unmittelbarer Nachbarschaft zur vorgesehenen Ausgleichsfläche besitzt die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zahlreiche Flächen, die ebenfalls mit der Prämisse Wiesenvogelschutz extensiv bewirtschaftet / gepflegt werden. Die o.g. Maßnahmen zur extensiven Nutzung sind mit dem Pflegemanagement der Stiftung abgestimmt, so dass eine einheitliche Entwicklung in diesem Bereich der Miele-Niederung gewährleistet ist.

6.2.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Aufsetzen von Knicks

In östlicher Fortsetzung des vorhandenen Knicks entlang des Verbandsvorfluters 02.24 des Sielverbandes Süderwörden an der Nordgrenze des Gewerbegebietes und von der Planstraße bis zur Nordostecke des Plangebietes entlang der Grenze zur Stadt Heide sind zwei Knickabschnitte mit einer Gesamtlänge von 140 m vorgesehen. Die Maßnahmen dienen wesentlich der Abgrenzung und Eingrünung des Gewerbegebietes gegenüber den nördlich anschließenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, tragen aber auch zur Wiederherstellung von Knicklebensräumen im Plangebiet bei.

Außerdem können zwei vorhandene „Hecklöcher“ im Osten der erhalten bleibenden Knicks an der Gemeindestraße „Blauer Lappen“ geschlossen werden.

Die Herstellung der Knickabschnitte obliegt der Gemeinde. Es wird empfohlen, sie im Rahmen der Erschließungsarbeiten durchzuführen.

Für die Bepflanzung der Knickwälle geeignete Arten können der Anlage zu diesem Erläuterungstext entnommen werden.

Straßenbegleitgrün

Randliche, nicht genutzte Flächen im öffentlichen Verkehrsraum sind als Extensivrasen zu entwickeln und zu pflegen (z. B. Zwickelflächen der Planstraße, Abstandsflächen im Bereich der Wendeanlagen und Zufahrten, „Insel“ der Kreisverkehrsanlage). Unter gestalterischen Gesichtspunkten können auch einzelne Solitärgehölze oder Gehölzgruppen gepflanzt werden. Bodendecker (*Cotoneaster* etc.) sind zu vermeiden.

6.2.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen sowie von Gewässern

§ 9 (1), 25b BauGB

Aufsetzen von Knicks auf Grundstücksgrenzen

Die künftigen Grundstückseinteilungen im Gewerbegebiet richten sich nach dem Bedarf. Daher können keine lagegenauen Festsetzungen zur Eingrünung der Grundstücke getroffen werden. Durch Regelungen in den Kaufverträgen wird den Eigentümern aber zur Auflage gemacht, entlang der seitlichen Grundstücksgrenzen Knicks oder wahlweise auch ebenerdige Gehölzstreifen von 3 m Breite neu herzustellen, sofern keine vorhandenen Knicks als Grundstücksgrenze übernommen werden (s.u.).

Mit der Verpflichtung zu seitlichen Knicks / Gehölzstreifen soll der planungsrechtlich zulässige Verlust von 740 m Knick im Plangebiet auch im Hinblick auf Artenschutz Gesichtspunkte anteilig kompensiert werden. Außerdem trägt die Maßnahme zur Durchgrünung der Bauflächen bei.

Zur Herstellung der Wälle kann das Material zu beseitigender Knicks Verwendung finden. Dabei sind nach Möglichkeit fachgerechte Knickverschiebungen vorzusehen.

Die für die Bepflanzung der Knickwälle oder Gehölzstreifen geeigneten Arten sind der Anlage zu diesem Erläuterungstext zu entnehmen.

Pflanzungen von Baumreihen

Entlang der Planstraße, der auszubauenden Gemeindestraße „Blauer Lappen“ und der Nordseite der B 203 sind auf den Gewerbegrundstücken Baumreihen vorgesehen. Die Maßnahme trägt maßgeblich zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes bei, ermöglicht aber auch eine von den Gewerbetreibenden in der Regel gewünschte Sichtbarkeit ihres Betriebes, die zudem repräsentative Gesichtspunkte berücksichtigt.

Mit entsprechenden Auflagen in den Kaufverträgen wird die Durchführung der Pflanzungen gesichert.

Auf den überwiegend zu Staunässe neigenden Böden sind für die Pflanzungen u.a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) geeignet. Die Größe der luft- und wasserdurchlässigen Pflanzflächen sollte dabei etwa 10 m² betragen, um langfristig die Vitalität der Bäume zu gewährleisten.

Die Lage der Pflanzorte in der Entwicklungskarte ist als Prinzipdarstellung zu verstehen. Im Detail bleibt die Festlegung der Erschließungsplanung, z. B. hinsichtlich der Anordnung der Grundstückszufahrten, überlassen.

Knickschutz

Die im Plangebiet erhalten bleibenden, aber auch die neu herzustellenden Knickabschnitte / Gehölzstreifen unterliegen dem Schutz des § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG. Um eine ungestörte Entwicklung zu gewährleisten sowie Schäden und Beeinträchtigungen zu vermeiden, wird ein 2 m breiter Knickschutzstreifen festgesetzt. Anders als im Bereich von Wohnbaugrundstücken, sind Beeinträchtigungen der Knickfunktionen durch unsachgemäße Pflege und gärtnerische Nutzung in Gewerbegebieten aber kaum zu erwarten.

Artenschutz

Mit der Durchführung von Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln werden mögliche Verstöße gegen das Tötungsverbot des Artenschutzrechtes sicher vermieden. Für die vorgesehenen Knickbeseitigungen und Gehölzrodungen gelten die Bestimmungen des § 27a LNatSchG, wonach Eingriffe nur außerhalb der Vegetationsperiode im Winterhalbjahr (1. Oktober – 14. März) durchgeführt werden dürfen.

Darüber hinaus sind alle Eingriffe nur bei einem unmittelbaren Bedarf vorzunehmen. Damit werden nicht nur Gesichtspunkte des Artenschutzes besonders berücksichtigt (s.a. Punkt 5), sondern die künftigen Grundstückseigentümer werden auch angehalten, vorhandene Strukturen nach

Möglichkeit in ihr Nutzungskonzept einzubinden. Ggf. können so z. B. einzelne Knickabschnitte erhalten werden und es entfällt die Notwendigkeit der Herstellung neuer Knicks / Gehölzstreifen auf den seitlichen Grundstücksgrenzen (s.o.).

6.2.4 Flächen für die Wasserbeseitigung

Klärbecken

Das Becken dient der Klärung des auf den Gewerbeflächen anfallenden normal verschmutzten Niederschlagswassers. Böschungen und Boden werden aus mineralischem Material hergestellt, so dass auch eine teilweise Versickerungsfunktion gegeben ist.

Für das Klärbecken ist ein weitgehend naturnaher Ausbau vorgesehen. Dabei ist die Darstellung in der Karte "Entwicklung" als Prinzipdarstellung zu verstehen.

Die Festsetzungen sollen die einem natürlichen Gewässer vergleichbare Biotopfunktion gewährleisten. Durch die variierenden Böschungswinkel wird die Entwicklung unterschiedlicher Standorte initiiert. Das Einbringen von Wasserpflanzen und eine Böschungsbepflanzung sind nicht erforderlich. Eine rasche Besiedlung mit an feuchte und nasse Lebensräume angepassten Arten kann aufgrund der benachbarten Verbandsgewässeranlage erwartet werden.

Eine Nutzung als Fisch- oder Ententeich ist auszuschließen. Sie ist mit der angestrebten Biotopfunktion des Gewässers nicht vereinbar. Deshalb sollen auch die zum Erhalt der wasserwirtschaftlichen Funktion erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen auf das notwendige Mindestmaß beschränkt bleiben.

Die Darstellung des Klärbeckens in der Karte Entwicklung ist als Prinzipdarstellung zu verstehen.

Entwicklung von Säumen

Die für das Klärbecken erforderlichen Abstandsflächen (Säume) von mindestens 5 m Breite sollen einer weitgehend ungestörten Entwicklung durch Sukzession überlassen bleiben.

Um die Artenvielfalt zu erhöhen, ist die Fläche zu Beginn der Maßnahme mit einer Extensivrasenmischung anzusäen. Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Unterhaltung des Klärbeckens ist das Aufkommen von höherwüchsiger Vegetation zu vermeiden. Die notwendige Pflege (Mahd) ist aber nicht regelmäßig, sondern nur nach Bedarf und abschnittsweise durchzuführen. Damit wird auch die Entwicklung ausgeprägter Blütenhorizonte gefördert, was das Nahrungsangebot für die Insektenfauna verbreitert. Zur Aushagerung der Säume ist das Mähgut abzufahren.

Gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland bedeutet die Maßnahme eine Aufwertung für den Arten- und Biotopschutz sowie den Gewässerschutz.

Herstellung von Knickwällen

Entlang der Grenze zu den Gewerbeflächen sollen auf der Fläche mit dem Regenklärbecken Knickwälle neu aufgesetzt werden. Damit wird auch ein Beitrag zur Eingrünung des Gewerbegebietes gegenüber der freien Landschaft geleistet.

Herstellung und dauerhafte Unterhaltung des Knicks obliegen der Gemeinde.

6.2.5 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

Böschungsabflachung an einem Graben

Zur Verbesserung seiner ökologischen Funktionen ist für den an der nördlichen Grenze des Gewerbegebietes verlaufenden Abschnitt des Verbandsvorfluters 02.24 des Sielverbandes Süderwörden plangebietsseitig eine Böschungsabflachung vorgesehen. Sie soll in wechselnder Breite bis max. etwa 3 m erfolgen. Die Böschungsbereiche sind soweit möglich der natürlichen Sukzession zu überlassen. Unerlässliche Räumarbeiten zur Erhaltung der hydraulischen Funktion sollen außerhalb der Vegetationsperiode durchgeführt werden.

Günstig auf das Gewässer wirkt sich der angrenzende, extensiv zu pflegende Unterhaltungsschutzstreifen aus (s.u.). Dadurch wird der Umfang der bisherigen Nährstoffeinträge deutlich verringert.

Insgesamt wird eine deutliche Aufwertung der Lebensraumfunktion des Systems "Graben" auch im Hinblick auf die Erfüllung der von der europäischen Wasserrahmenrichtlinie geforderten Standards erreicht. Weiter wird die Funktion als lokale Verbundachse gestärkt und die Maßnahme trägt zur Erhöhung der Strukturvielfalt auch auf den nördlich angrenzenden Grünlandflächen bei.

Aus wasserbaulicher Sicht vorteilhaft ist die Zunahme des Retentionsvermögens durch die Vergrößerung des Gewässerquerschnitts.

Herstellung eines Entwässerungsgrabens

Mit der Herstellung von Grabenabschnitten entlang der Planstraße wird die Entwässerung der Verkehrsflächen sichergestellt. Neben der Rückhalte- übernehmen sie dabei auch eine Versickerungsfunktion.

Die Pflege und Unterhaltung der Grabenabschnitte obliegt dem Straßenbaulastträger (hier zunächst die Gemeinde).

Bei einer Öffnungsweite von 4 m und einer Einschnitttiefe von ca. 1,5 m dient das Gewässer zwar in erster Linie wasserwirtschaftlichen Zwecken, darüber hinaus kann es aber auch eine ökologische Funktion als Lebensraum erfüllen. Seine diesbezügliche Bedeutung und Strukturvielfalt wird erhöht durch einen Verzicht auf technische Verbauung und die Beschränkung von Unterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß.

Entwicklung von Saumstreifen

Die 5 m breiten Unterhaltungsschutzstreifen entlang der Verbandsgewässerranlagen 02.24 und 02.25 des Sielverbandes Süderwörden an der Nord-, West- und Südgrenze des Gewerbegebietes sollen nach der Einsaat mit einer Extensivrasenmischung weitgehend der Sukzession überlassen bleiben. Um die Befahrbarkeit aufgrund der Zweckbestimmung aber zu gewährleisten, ist ein Gehölzaufwuchs zu vermeiden.

Eine Mahd soll nur nach Bedarf bei erkennbarem Aufwuchs von Gehölzen erfolgen. Dies bedeutet, dass nicht zwingend in jedem Jahr gemäht werden muss. Lediglich in den ersten Jahren kann zur Aushagerung der Fläche und um die Entstehung lang anhaltender Brachestadien von nitrophilen Hochstauden zu verhindern, ein mehrmaliges Mähen erforderlich werden. Um den gewünschten Nährstoffaustrag zu erreichen, ist das Mähgut abzufahren.

Die Maßnahme bedeutet gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland eine Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere werden die angrenzenden Gewässer von Nährstoffeinträgen entlastet.

6.2.6 Festsetzungen zur Minimierung der Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt

Die Böden der gewerblichen Bauflächen sind für eine Vor-Ort-Versickerung nur sehr eingeschränkt geeignet. Mit den Festsetzungen sollen aber großflächige Versiegelungen außerhalb der für den Betrieb notwendigen Gebäudegrundflächen sowie der Verkehrs- und Lagerflächen ausgeschlossen und das verbleibende Retentionsvermögen des Bodens so weit möglich genutzt werden.

Die Ansaat mit Extensivrasen soll eine Vegetationsdecke gewährleisten, die eine Mindestfunktion als Lebensraum bietet und sich auch kleinklimatisch günstig gegenüber z. B. einer wassergebundenen Befestigung mit Kies oder Splitt auswirkt.

6.3 Empfehlungen für die festgesetzten Bauflächen

Hinsichtlich der gewerblichen Bauflächen bestimmt der Bebauungsplan lediglich das Maß der baulichen Nutzung. Mögliche Grundstückszuschnitte, die Zahl der Gebäude, Zufahrten usw. sollen bedarfsgerecht ausgestaltet werden.

Die auf den Grundstücken verbleibenden, nicht überbaubaren Flächen (20 % Anteil bei einer maximal zulässigen Versiegelung von 80 %) werden teilweise bereits durch die an den seitlichen Grund-

stücksgrenzen vorgesehenen Knicks / Gehölzstreifen eingenommen. Erläuterungen hierzu finden sich unter Punkt 6.2.3.

Da aber davon auszugehen ist, dass die zulässigen Versiegelungsgrade, insbesondere im Hinblick auf die Auflagen zur Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser bei einer GRZ von größer 0,5, nicht ausgeschöpft werden, bestehen Möglichkeiten zur Pflanzung weiteren Großgrüns. Großkronige Solitäräume können ein optisches Gegengewicht zu größeren und höheren Gebäuden bilden und maßgeblich zur Durchgrünung des Gewerbegebietes beitragen. Besonders geeignete Arten sind Ross-Kastanie (*Aesculus hippocastanum*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Als etwas schlankere Bäume bei beengteren Platzverhältnissen bieten sich Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Sand-Birke (*Betula pendula*) an. Um von Beginn an eine optische Wirkung zu erzielen, sollten zur Pflanzung schon größere Bäume mit 3 – 4 m Höhe der Qualität Hochstamm mit Stammumfang 16/18 cm gewählt werden.

Steht weniger Platz zur Verfügung sind kleinwüchsige Bäume sinnvoll. Optisch besonders wirkungsvoll sind Kleingruppen zu 2 – 3 Exemplaren. Geeignete Arten sind z.B. Weiden (*Salix caprea*, *Salix cinerea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Obstbäume heimischer Sorten.

Für die nicht / kaum genutzten Grundstücksteile wird eine weitgehend extensive Pflege empfohlen. Blütenreiche Grasfluren mit Wiesencharakter und abwechslungsreiche Staudenrabatten können geeignete Gestaltungsmittel sein. Streng geometrisch "abgezirkelte" Zierbeete, monotone, intensiv gepflegte Rasenflächen und Bereiche mit Koniferen und Bodendeckern sollten hingegen vermieden werden.

Dach- und Fassadenbegrünungen

Dach- und Fassadenbegrünungen sind zur landschaftlichen Einbindung auch größerer gewerblicher Gebäude besonders geeignet. Sie weisen neben ihrer bauphysikalischen Bedeutung zur Verbesserung des Gebäudeklimas auch positive Wirkungen auf den Naturhaushalt auf. Werden sie von Beginn an in die Gebäudeplanung mit einbezogen, sind sie ohne hohen zusätzlichen Kostenaufwand realisierbar.

Durch Dachbegrünungen kann je nach verwendetem Trägersubstrat Niederschlagswasser dauernd oder zeitverzögert rückgehalten werden. Angeschlossene Entwässerungseinrichtungen werden dementsprechend entlastet. Aus Sicht des Artenschutzes bedeutsam kann ihre Funktion als Rückzugsraum für Arten seltener Standorte sein (z. B. Trockenrasen).

Die Außenwirkung von Fassadenbegrünungen besteht in erster Linie in ihrer gestalterischen Bedeutung für das Landschaftsbild / Ortsbild. Schon die Begrünung einzelner Wände oder auch nur Teile von ihnen reichen aus, um einen merklich veränderten Raumeindruck zu erhalten. Geeignete Arten sind im Anhang aufgeführt.

7 BILANZIERUNG / AUSGLEICH, ERSATZ

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt in Anlehnung an den "Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Umwelt und Natur zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" vom 3. Juli 1998.

Hinsichtlich der Herstellung der Kreisverkehrsanlage zur Anbindung der Planstraße an die Bundesstraße 203 wird für die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich der Orientierungsrahmen "Kompensationsermittlung Straßenbau" vom August 2004 zugrunde gelegt. Da nur in geringem Umfang Flächen außerhalb der bestehenden Straßengebietsgrenzen betroffen sind, kann das vereinfachte Verfahren zur Anwendung kommen.

7.1 Flächenübersicht

Gesamtfläche Geltungsbereich des Bebauungsplanes 115.740 m²

Gewerbeflächen

Grundstücke, GRZ 0,5	93.530 m ²
davon zulässige Versiegelung (Kappungsgrenze bei GRZ 0,8)	74.824 m ²
davon versiegelte Flächen	565 m ²
davon Flächen mit Geh- und Fahrrechten (Saumstreifen)	3.175 m ²
davon Knicks (Erhalt, 485 m)	1.200 m ²
davon Knicks (Verlust, 615 m)	1.845 m ²
davon Knicks / Gehölzstreifen (Planung, 85 m zzgl. geschätzt 550 m), ca.	1.900 m ²

Verkehrsflächen Gewerbegebiet

Planstraße	4.775 m ²
davon Fahrbahnfläche	2.295 m ²
davon Geh- Radweg	540 m ²
davon versiegelt (Kreuzung mit Straße „Blauer Lappen“)	75 m ²
davon Bankette / Seitengraben	1.865 m ²
Ausbau Straße „Blauer Lappen“ mit Wendeanlage	2.450 m ²
davon Fahrbahnfläche (Bestand)	780 m ²
davon Fahrbahnfläche (Ausbau)	1.050 m ²
davon Geh-, Radweg	350 m ²
davon Bankette	270 m ²
Straße „Blauer Lappen“ (Bestand, Erhalt)	575 m ²
Knicks (Verlust, 125 m)	375 m ²

Verkehrsflächen B 203 / Kreisverkehrsanlage

Fahrbahnfläche	2.785 m ²
davon Bestand versiegelte Flächen	1.090 m ²
Geh-, Radweg	565 m ²
davon Bestand versiegelte Flächen	190 m ²
Entsiegelte Flächen	375 m ²
Bankette / Seitengraben	2.590 m ²
davon Bestand	620 m ²
Bankette (Verlust)	140 m ²
Vorfluter / Seitengraben (Verlust 170 m)	700 m ²
Knick (Verlust, 20 m)	60 m ²
Grünland (Verlust)	2.105 m ²

Fläche für die Wasserentsorgung

Klärbecken mit Böschungen	360 m ²
Saumfläche	1.080 m ²
Grundfläche Knick (80 m)	240 m ²

Wasserflächen

Verbandsgewässeranlagen Sielverband Süderwörden	3.820 m ²
davon Fläche für Böschungsabflachung	715 m ²
Sonstige Gräben (Verlust außerhalb Kreisverkehr, 350 m), ca.	600 m ²
Zwei Kleingewässer (geschützte Biotope)	270 m ²
davon Verlust (ein Kleingewässer)	200 m ²

Flächen für die Landwirtschaft

	3.270 m ²
davon Knicks (Bestand, 185 m)	555 m ²
davon Knicks (Planung, 65 m)	195 m ²

7.2 Schutzgut Boden**Gewerbegebiet**Quantifizierung des Eingriffs

Innerhalb des zu überbauenden Bereiches werden versiegelt:

– der Anteil der Gewerbegrundstücke, der maximal überbaut werden darf (Kappungsgrenze entsprechend GRZ 0,8)	74.824 m ²
– die Fahrbahn- und Geh- und Radwegflächen der Planstraße und der auszubauenden Straße „Blauer Lappen“ einschließlich der Wendeanlage	<u>5.090 m²</u>
Summe	79.914 m²

Die ermittelte Summe wird verringert um die Flächen, die aktuell bereits versiegelt sind und die für die Umsetzung der Planung in Anspruch genommen werden. Hierzu gehören nach einem beabsichtigten Ankauf die Gebäudegrundflächen des im Plangebiet befindlichen Wohngrundstückes einschließlich versiegelter Nebenanlagen (565 m²) und die vorhandenen Fahrbahnflächen der auszubauenden Straße „Blauer Lappen“ (855 m²). mit einer Gesamtfläche von 1.630 m². Damit verringert sich die Eingriffsfläche auf $79.914 \text{ m}^2 - 1.420 \text{ m}^2 = \mathbf{78.494 \text{ m}^2}$.

Ausgleich/Ersatz

In Anlehnung an den Erlass (s. o.) wird der Flächenbedarf wie folgt ermittelt:

56.494 m ² versiegelte Flächen x 0,5	28.247 m ²
22.000 m ² versiegelte Flächen x 0,7	<u>15.400 m²</u>
Summe	43.647 m²

Der anteilig für eine Fläche von 2,2 ha erhöhte Ausgleichsfaktor von 0,7 wurde gewählt, da in dieser Größenordnung Böden mit einem ganzjährig hohen Grundwasserstand von weniger als 1 m unter Flur betroffen sind, denen eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zukommt (s. Punkt 3.1.2).

Der Kompensationsbedarf kann anteilig reduziert werden um die Flächen, die im Plangeltungsbereich durch Maßnahmen des Naturschutzes eine deutliche ökologische Aufwertung gegenüber der bisherigen Nutzung erfahren und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt sind:

- 50 % der bisher als Grünland genutzten Gewerbegrundstücke, die mit Geh- und Fahrrechten belastet werden und die als extensive Saumstreifen zu entwickeln sind ($3.175 \text{ m}^2 \times 0,5$)	1.587 m ²
- 50 % der bisher als Grünland genutzten Flächen, die als Säume angrenzend an das naturnah zu gestaltende Klärbecken zu entwickeln sind ($1.080 \text{ m}^2 \times 0,5$)	540 m ²
- 75 % der bisher als Grünland genutzten Flächen, die für eine Böschungsabflachung des Verbandsgewässers 02.24 an der Nordgrenze des Gewerbegebietes dienen ($715 \text{ m}^2 \times 0,75$)	<u>536 m²</u>
Summe	2.663 m²

Die verbleibende Fläche von $43.647 \text{ m}^2 - 2.663 \text{ m}^2 = \mathbf{40.984 \text{ m}^2}$ ist als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" bereitzustellen.

Hierfür stehen die gemeindeeigene Ausgleichsfläche "Bundesstraße" mit einer anteiligen Größe von 24.880 m^2 und die amtseigene Ausgleichsfläche „Fiel“ mit einem Flächenanteil von 21.702 m^2 zur Verfügung (s.a. Punkt 7.6).

Die Ausgleichsflächen erfahren durch die vorgesehene extensive Pflegenutzung und weitere Strukturmaßnahmen eine deutliche ökologische Aufwertung (s. Erläuterungen unter Punkt 6.2.1).

Bundesstraße 203 / Kreisverkehrsanlage

Quantifizierung des Eingriffs

Es werden voll versiegelt:

- aus zusätzlich asphaltierter Fahrbahn- und Rad- / Gehwegfläche 2.070 m²

Die versiegelte Fläche umfasst mit einem Anteil von 1.470 m^2 Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung (Bankette, Abstandsrün, Seitengräben, Grünland nördlich der B 203). Das südlich der B 203 vom Eingriff betroffene Grünland (600 m^2) ist hingegen als Funktionselement von besonderer Bedeutung zu bewerten.

Ein Ausgleich kann erfolgen durch die Entsiegelung gleichgroßer Flächen bzw. die Bereitstellung einer Ausgleichsfläche im Verhältnis 1 : 0,5 für die Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung und im Verhältnis von 1 : 1 für die Funktionselemente mit besonderer Bedeutung.

Durch Entsiegelung können im bisherigen Verlauf der B 203 auf 375 m^2 Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung wiederhergestellt werden. Der verbleibende Ausgleichsbedarf berechnet sich wie folgt:

Böden mit allgemeiner Bedeutung abzüglich Entsiegelung:	$1.095 \text{ m}^2 \times 0,5 = 548 \text{ m}^2$
Böden mit besonderer Bedeutung:	$600 \text{ m}^2 \times 1,0 = \mathbf{600 \text{ m}^2}$
Ausgleichsbedarf:	1.148 m²

Der Ausgleichsbedarf wird gedeckt auf den Ausgleichsflächen „Bundesstraße“ und „Fiel“ (s.o.).

Fläche für die Wasserbeseitigung

Das Regenklärbecken mit einer Fläche von 360 m^2 wird naturnah gestaltet. Es stellt als technische Anlage einen Eingriff dar; die damit verbundene Beeinträchtigung wird jedoch durch eine Gestaltung, die eine naturnahe Entwicklung ermöglicht, kompensiert.

7.3 Schutzgut Wasser

Der Eingriff in den Wasserhaushalt wird durch die unter Punkt 4.3 dargestellten Maßnahmen weitgehend minimiert. Der verbleibende Eingriff wird als geringfügig bewertet. Auf die Kompensation kann zusätzlich aber auch die Böschungsabflachung an der entlang der Nordgrenze des Gewerbegebietes verlaufenden Verbandsgewässeranlage, die Herstellung eines Entwässerungsgrabens entlang

der Planstraße (vgl. Punkt 7.4) und die weitgehende Aufhebung der Binnenentwässerung auf der Ausgleichsfläche "Fiel" angerechnet werden.

Die Herstellung der Kreisverkehrsanlage ist nur mit einer geringfügigen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes verbunden. Zwar nimmt die versiegelte Fläche zu, die Entwässerung erfolgt aber wie bisher über die vorhandenen Straßenseitengräben.

7.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gewerbegebiet

Quantifizierung des Eingriffs

1. Es wird ein nach § 30 Abs. 2 BNatSchG als Biotop geschütztes Kleingewässer mit einer Fläche von 200 m² beseitigt.
2. Es werden Knickabschnitte mit insgesamt 740 m Länge beseitigt. Davon entfallen auf die öffentliche Erschließung (Verkehrsflächen) 275 m und die künftigen Gewerbegrundstücke 465 m.
3. Es wurden im März 2014 zur Vorbereitung der öffentlichen Erschließung bereits sechs Überhänger / Einzelbäume mit Stammdurchmessern von 15 – 50 cm gerodet. Die Beseitigung weiterer vier Bäume (Gehölz-Nr. 2, 8 - 10, vgl. Tab. 1 unter Punkt 3.1.4) ist noch vorgesehen.
4. Es werden 350 m Gräben / Entwässerungsmulden verfüllt.

Ausgleich / Ersatz

- zu 1) Der Eingriff ist gemäß § 21 Abs. 3 LNatSchG als Ausnahme genehmigungspflichtig durch die untere Naturschutzbehörde. Als Ersatz wird auf der Ausgleichsfläche "Bundesstraße" ein Gewässer mit einer Fläche von ca. 300 m² neu geschaffen.
- zu 2) Die Eingriffe bedürfen einer Ausnahmegenehmigung nach § 21 Abs. 3 LNatSchG durch die untere Naturschutzbehörde, die teilweise bereits erteilt wurde (s. Punkt 4.4). Unter Zugrundelegung eines Ausgleichsverhältnisses von 1 : 2 wird die Neuanlage von 740 m x 2 = 1.480 m Knick erforderlich.

Innerhalb des Plangebietes werden 230 m Knick im Nordosten (140 m), als Begrenzung des Klärbeckens (80 m) und durch das Schließen von zwei „Hecklöchern“ (10 m) neu aufgesetzt. Hinzu kommen geschätzte 550 m Knick / Gehölzstreifen, die von den künftigen Eigentümern auf den seitlichen Grundstücksgrenzen neu hergestellt werden sollen. Außerdem ist für die Ausgleichsfläche "Bundesstraße" ein Knick von 170 m Länge vorgesehen, der anteilig (162 m) dem Eingriff zugeordnet wird (weitere 8 m Knick dienen als Kompensation für Eingriffe im Bebauungsplan Nr. 15). Insgesamt können damit rund 940 m Knick auf den Ausgleichsbedarf angerechnet werden.

Die Anlage weiterer Knicks ist auf der Ausgleichsfläche "Bundesstraße" zwar theoretisch denkbar, wird zugunsten der Anlage von zwei Feldgehölzen mit je 1.000 m² Fläche und einer Eichen-Baumreihe von 120 m Länge aber nicht durchgeführt (s.a. Punkt 6.2.1). Beide Elemente erhöhen die Strukturvielfalt der Fläche und bieten mit ihren Randstrukturen für knickbewohnende Arten vergleichbare Habitate.

Das weiter verbleibende Kompensationsdefizit wird durch die Bereitstellung von 2.500 m² Fläche auf der Ausgleichsfläche "Bundesstraße" ausgeglichen, die allein dem Eingriff in die Knicks zugeordnet wird.

- zu 3) Für die Rodung der Bäume besteht keine verbindliche Ausgleichsregelung. Landschaftsbestimmende Bäume waren und sind nicht betroffen.
- Durch die Pflanzung von Bäumen auf den Gewerbegrundstücken entlang der Planstraße (ca. 25 Stück), der ausgebauten Straße „Blauer Lappen“ (ca. 10 Stück) und im Verlauf der B 203 (ca. 12 Stk.) wird eine mehr als ausreichende Kompensation aber gewährleistet. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass auf den Grundstücken von den Eigentümern weitere Gehölze / Bäume gepflanzt werden.

- zu 4) Der mit den Grabenverfüllungen verbundene Lebensraumverlust wird mit der Neuherstellung von ca. 220 m Graben entlang der Planstraße und durch die ökologischen Aufwertung des Verbandsgewässers 02.24 an der Nordgrenze des Gewerbegebietes durch Böschungsabflachung auf einer Länge von 240 m ausgeglichen.

Bundesstraße 203 / Kreisverkehrsanlage

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach dem o.g. vereinfachten Verfahren "Kompensationsermittlung Straßenbau". Es wird nur der eigentliche Eingriffsbereich berücksichtigt.

Biotoptyp	Betroffene Fläche	Naturschutzfachliche Einstufung	Regelkompensationsfaktor	Kompensationsfläche (Soll)
Bankette	140 m ²	1	1 : 0,5	70 m ²
Grünland	2.105 m ²	2	1 : 1	2.105 m ²
Knickabschnitt (20 m)	60 m ²	3	1 : 2	120 m ²
Gräben (170 m)	700 m ²	2	1 : 1	700 m ²
			Summe:	2.995 m²

Im Eingriffsbereich wird als Bankette (u.a. Mittelinsel, Seitenstreifen, Entsiegelungen) auf einer Fläche von 2.190 m² dauerhafte Vegetation wiederhergestellt. Außerdem wird nordöstlich der Kreisverkehrsanlage der Abschnitt eines Straßenseitengrabens von 28 m Länge mit einer Fläche von 150 m² neu hergestellt. Entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Einstufung kann die Bankette im Verhältnis 0,5 : 1 und der Graben im Verhältnis 1 : 1 auf den Ausgleichsbedarf angerechnet werden.

Für den Ausgleich ermittelt sich damit eine Fläche von $2.995 \text{ m}^2 - (2.190 \text{ m}^2 \times 0,5 = 1.095 \text{ m}^2) - 150 \text{ m}^2 = 1.750 \text{ m}^2$, die auf der Ausgleichsfläche "Bundesstraße" südwestlich des Plangebietes bereitgestellt wird. Für die bisherige Ackerfläche mit geringem naturschutzfachlichen Ausgangswert wird durch die vorgesehenen Maßnahmen eine deutliche Aufwertung erreicht, so dass eine Anrechnung im Verhältnis 1 : 1 auf den ermittelten Kompensationsbedarf erfolgen kann.

Für die an der Süd- und Nordseite der B 203 zur Herstellung der Kreisverkehrsanlage im März 2014 bereits erfolgte Rodung von sechs Straßenbäumen (Stammdurchmesser um 15 cm) kann die vorgesehene Pflanzung von Bäumen im Plangebiet, u.a. entlang der B 203, nördlich des festgesetzten Unterhaltungsschutzstreifens, als Kompensation angerechnet werden.

7.5 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch den Erhalt randlicher Knickstrukturen und die Herstellung zusätzlicher Grünstrukturen (Knicks / Gehölzstreifen, Baumreihen) innerhalb des Gewerbegebietes sowie randlich zu den Verkehrsflächen weitgehend minimiert.

7.6 Übersicht Kompensationsbedarf

Die folgende Übersicht bietet eine Zusammenstellung des ermittelten Kompensationsbedarfs und der zugeordneten Ausgleichs- / Ersatzflächen sowie Maßnahmen:

Tab. 2: Übersicht Eingriffe, Kompensationsbedarfe und -maßnahmen

Eingriff / Schutzgut	Kompensationsbedarf	Zuordnung Ausgleich / Ersatz, zusätzliche Maßnahmen
Boden (Gewerbegebiet, Planstraßen)	43.647 m ²	Maßnahmen im Plangebiet: 2.663 m ² Ausgleichsfläche "Bundesstraße": 24.880 m ²
Boden (B203 / Kreisverkehrsanlage)	1.148 m ²	Ausgleichsfläche "Fiel": 21.702 m ²
Biotope i.S. § 30 (2) BNatSchG (Kleingewässer)	200 m ²	Neuanlage Kleingewässer (300 m ²) auf Ausgleichsfläche "Bundesstraße"
Tiere und Pflanzen (anteilig Knicks)	2.500 m ²	Ausgleichsfläche "Bundesstraße"
Biotoptypen (B 203, Kreisverkehrsanlage)	1.750 m ²	Ausgleichsfläche "Bundesstraße"
Gesamtfläche:	49.245 m²	49.245 m²
Knicks i.S. § 21 (1) LNatSchG	1.480 m	Herstellung von 940 m Knick, Anlage von zwei Feldgehölzen á 1.000 m ² , Eichen-Baumreihe (120 m), anteilig Ausgleichsfläche Bundesstraße (s.o.)
Überhälter, Einzel- und Straßenbäume	(ca. 25 Bäume)	Pflanzung von ca. 50 Bäumen auf den Gewerbegrundstücken
Gräben (Gewerbegebiet, Planstraßen)	350 m	Herstellung Straßenseitengraben: 245 m, ökologische Aufwertung der Verbandsgewässeranlage 02.24: 240 m,
Gräben (B 203, Kreisverkehrsanlage)	170 m	anteilig Ausgleichsfläche Bundesstraße (Biotoptypen)
Arten (knickbewohnende Vögel)	Funktionen	Neuherstellung von Knicks im Plangebiet, Maßnahmen auf Ausgleichsfläche "Bundesstraße"
Landschaftsbild	Funktionen	Lineare und flächige Gehölzstrukturen zur Eingrünung

Als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" sind

- die eingriffsnah, im Besitz der Gemeinde Lohe-Rickelshof stehende Ausgleichsfläche "Bundesstraße" südwestlich des Plangebietes sowie für den verbleibenden Kompensationsbedarf
- die amtseigene Ausgleichsfläche "Fiel" in der Gemeinde Nordhastedt vorgesehen.

Zu den Aufwertungsmaßnahmen siehe die Erläuterungen unter Punkt 6.2.1.

8 Neuordnung der Vorflut

Die vorhandenen Verbandsgewässeranlagen des Sielverbandes Süderwörden 0224 an der Nord- und Westgrenze des geplanten Gewerbegebietes und 0225 entlang der B 203 im Süden sind hydraulisch bereits ausgelastet und können die zu erwartenden Abflussmengen von den Gewerbeflächen nicht aufnehmen. Es ist daher die Schaffung zusätzlichen Rückhalteraaumes erforderlich.

In Abstimmung mit dem Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen (DHSV) und der unteren Wasserbehörde und Naturschutzbehörde des Kreises wurde durch das von der Gemeinde mit der Planung beauftragte Büro BORNHOLDT INGENIEURE GMBH eine Lösung erarbeitet, die die Oberflächenentwässerung des Gewerbegebietes sicherstellt und außerdem zu einer Entlastung der bestehenden Vorflut beiträgt.

Das Planvorhaben sieht die Herstellung eines Hochwasser-Rückhaltebeckens / Retentionsbeckens auf einer Grünlandfläche ca. 400 m westlich des geplanten Gewerbegebietes vor. Durch eine teilweise neu herzustellende Grabenverbindung wird der Vorfluter 0224 im Bereich seiner Kreuzung mit der Gemeindestraße Blauer Lappen in Richtung des Rückhaltebeckens umgeleitet, so dass für das aus dem Stadtgebiet Heide zufließende Wasser ebenso wie für das Oberflächenwasser aus dem Gewerbegebiet ein Bypass geschaffen wird, der die hoch belastete Vorflut entlang der B 203 wirksam entlastet. Hierzu trägt auch die beabsichtigte Strömungsumkehr des Vorflutgrabens 0224 im Abschnitt zwischen der Straße Blauer Lappen und der B 203 bei.

Für die neue Grabenverbindung wird zunächst auf 180 m Länge ein Graben südlich entlang des Wirtschaftsweges Blauer Lappen neu hergestellt. Im weiteren Verlauf werden dann der ca. 240 m lange vorhandene Wegeseitengraben und ein kurzer Abschnitt eines Parzellengrabens durch Räumung und Vertiefung / Aufweitung auf das erforderliche Profil gebracht.

Auf der für die Rückhaltung vorgesehenen Grünlandfläche wird das erforderliche Speichervolumen von ca. 2.800 m³ im tiefer gelegenen westlichen Teil durch eine umlaufende Verwallung und zusätzliche Abgrabung auf einer Fläche von ca. 4.200 m² geschaffen. Das Rückhaltebecken wird an die neu geschaffene Grabenverbindung angeschlossen und dient zur Aufnahme von Hochwasserspitzen. Der Abfluss aus dem Becken erfolgt gedrosselt in den südlich angrenzenden bestehenden Vorflutgraben 0224.

Einzelheiten sind den Antragsunterlagen zum Vorhaben und dem Lageplan des Büros BORNHOLDT INGENIEURE GMBH zu entnehmen. Bestandteil der Antragsunterlagen ist auch ein Landschaftsökologischer Fachbeitrag (PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH 2014).

Mit Datum vom 7. August 2014 wurde durch den Kreis Dithmarschen die Genehmigung für das Vorhaben erteilt.

Anhang

Liste heimischer, standortgerechter Gehölze (Auswahl)

Bäume

Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>)	Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)
Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Silber-Weide (<i>Salix alba</i>)
Ross-Kastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)
Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>)	Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>)
Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>)	Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>)
Wild-Apfel (<i>Malus sylvestris</i>)	

Sträucher

Kornelkirsche (<i>Cornus sanguinea</i>)	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)	Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>)
Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Asch-Weide (<i>Salix cinerea</i>)
Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeae</i>)	Korb-Weide (<i>Salix viminalis</i>)
Gemeiner Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>)	Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Echter Kreuzdorn (<i>Rhamnus carthaticus</i>)	Gemeiner Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)

Empfohlene Arten zur Fassadenbegrünung (Rank- und Kletterpflanzen):

- Alpen-Waldrebe (*Clematis alpina*) *
- Anemonen-Waldrebe (*Clematis montana*) *
- Gold-Waldrebe (*Clematis tangutica*) *
- Gemeine Waldrebe (*Clematis vitalba*) *
- Efeu (*Hedera helix*)
- Hopfen (*Humulus lupulus*) *
- Kletterhortensie (*Hydrangea x petiolaris*)
- Immergrünes Geißblatt (*Lonicera henryi*) *
- Jelängerjelieber (*Lonicera periclymenum*) *
- Jungfernebe (*Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanii'*)
- Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'*)

* Rankhilfe erforderlich

Die Pflanzen sind etwa 50 cm vor der zu begrünenden Wand in einem Pflanzstreifen mit ungehindertem Wasserzutritt zu setzen. Je nach Art variiert der geeignete Pflanzabstand zwischen 2 bis 4 m.