

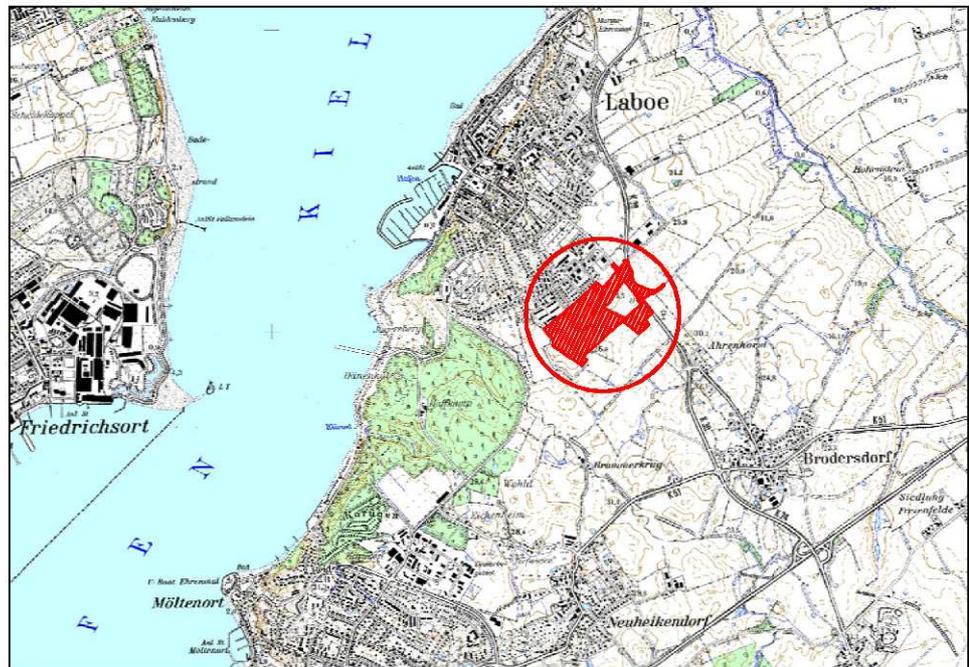


OSTSEEBAD LABOE
AMT PROBSTEI

GRÜNORDNERISCHER FACHBEITRAG

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 42 OSTSEEBAD LABOE - KREIS PLÖN

für das Gebiet „südwestlich des Brodersdorfer Weges
(K 30), südöstlich der Feldstrasse und Langensoll, sowie
nordöstlich des Kiebitzredders“



Gemeinde Laboe, den 3.05.2017

GRÜNORDNERISCHER FACHBEITRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 42

**OSTSEEBAD LABOE
AMT PROBSTEI
KREIS PLÖN**

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

Auftraggeber



Gemeinde Laboe
Vertreten durch

Amt Probstei
- Der Amtsdirektor –
Knüll 4
24217 Schönberg

Auftragnehmer:



IPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung
Rendsburger Landstraße 196-198
24113 Kiel
Tel.: 0431 / 64959 - 0
Fax: 0431 / 64959 - 59
E-Mail: info@ipp-kiel.de
www.ipp-kiel.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Peter Franck
Dipl.-Ing. Heike von den Bulk
Birgt Nitsch

Artenschutzbericht



BIOPLAN – Dr. Marion Schumann
Wehrbergallee 3
24211 Schellhorn
Tel.: 04342/ 81303
Fax: 04342/ 80920
E-Mail: bioplan.schumann@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einführung	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Lage und Größe des Gewerbegebietes.....	1
1.3	Planerische Grundlagen.....	3
1.4	Landschaftsrahmenplan	3
1.5	Landschaftsplan	3
1.6	Flächennutzungsplan.....	5
1.7	Umweltatlas/Biotopverbund.....	5
1.8	Landschaftsschutzgebiet.....	5
2	Bestand und Bewertung (einschließlich Vorbelastungen)	6
2.1	Arten und Lebensgemeinschaften	6
2.2	Bodenhaushalt/Relief	18
2.3	Wasserhaushalt (Oberflächen- und Grundwasser)	22
2.4	Klima/Luft.....	23
2.5	Landschafts- und Ortsbild /Erholungsfunktion	23
2.6	Schutzgebiete, Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile Denkmalschutz	23
2.7	Gesamtbewertung	23
3	Grünkonzept	24
3.1	Zielsetzung/ Leitbild	24
3.2	Strukturkonzept	24
3.3	Maßnahmen der Grünordnung	25
4	Eingriffsbewertung und Konfliktanalyse	25
4.1	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften ..	26
4.2	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief	32
4.3	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief	32
4.4	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Lufthaushalt	33
4.5	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild/Ortsbild.....	33
4.6	Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, geschützten Biotopen und kultur- historisch bedeutsamen Landschaftsbestandteilen	33
4.7	Gesamtbewertung der Eingriffe.....	33
5	Planung /Entwicklung	33
5.1	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	33

5.2	Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen	34
5.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	34
5.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	38
5.4.1.	Arten und Lebensgemeinschaften	38
5.4.2.	Bodenhaushalt.....	42
5.4.3.	Wasserhaushalt	45
5.4.4.	Landschaftsbild	45
6	Realisierung/Bauleitplan	48
6.1	Einarbeitung in den Bebauungsplan.....	48
6.2	Freiflächengestaltungsplan	51
6.3	Pflanzenauswahl.....	51
6.4	Gesetzliche Genehmigungen.....	52
6.5	Pflanzhinweise.....	53
6.6	Kostenschätzung.....	55
7	Zusammenfassung	61
8	Literaturhinweise	64

Tabellenverzeichnis:

<i>Tabelle 1: Biootypen und ihre Bewertung nach dem Orientierungsrahmen des LBV 2004</i>	6
<i>Tabelle 2 : Kleingewässer im Untersuchungsgebiet</i>	7
<i>Tabelle 3 : Geschützte Knicks im Untersuchungsgebiet</i>	8
<i>Tabelle 4: Wichtige Bäume im Bereich des B-Plan Nr. 42</i>	9
<i>Tabelle 5: Bedeutung der Biootypen im Bearbeitungsgebiet</i>	11
<i>Tabelle 6: Im Plangebiet im Jahr 2015 vorkommende Fledermausarten im B-Plangebiet Nr. 42 (BIOPLAN 2017)</i>	13
<i>Tabelle 7: Brutbestände und Gesamtartenliste Brutvögel 2015 (BIOPLAN 2017)</i>	15
<i>Tabelle 8 : Knickbeeinträchtigungen durch B-Plan Nr. 42</i>	26
<i>Tabelle 9 : Gewässerverluste durch B-Plan Nr. 42</i>	27
<i>Tabelle 10 : Gehölzflächenverluste durch B-Plan Nr. 42</i>	27
<i>Tabelle 11 : Baumverluste durch B-Plan Nr. 42</i>	27
<i>Tabelle 12 : Versiegelungsflächen des B-Plan Nr. 42, Stand 28.3.2017</i>	32
<i>Tabelle 13: Vermeidungsmaßnahmen</i>	33
<i>Tabelle 14 : Ermittlung der Bodenversiegelungen B-Plan Nr. 42 –Wohn-und Gewerbeflächen – (Stand 28.03.2017)</i>	36
<i>Tabelle 15: Ausgleichsmaßnahmen Knick (Stand : 1.9.2016)</i>	38
<i>Tabelle 16 : Ausgleichsmaßnahme Einzelbaumpflanzungen</i>	41
<i>Tabelle 17: Artenschutzrechtliche Maßnahmen (BIOPLAN 2015)</i>	41
<i>Tabelle 18: Ausgleichsmaßnahmen Boden- und Wasserhaushalt (Stand 29.3.2017)</i>	43

<i>Tabelle 19: Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutz- gutes Landschaftsbild</i>	46
<i>Tabelle 20 : GOF- Maßnahmen, Inhalte und Einarbeitung in den Bebauungsplan</i>	48
<i>Tabelle 21 : Grünordnerische Vorschläge für Festsetzungen und Maßnahmen für den B-Plan Nr.42</i>	49
<i>Tabelle 22 : Baum- und Gehölzartenliste</i>	51
<i>Tabelle 23 : Kostenüberschlag der öffentlichen Grünmaßnahmen B Plan Nr. 42 (ohne externe Ersatzmaßnahmen, Pflege und Privatmaßnahmen)</i>	55
<i>Tabelle 24: Maßnahmenverzeichnis Grünordnung für B- Plan Nr. 42 (Stand 27.4.2017)</i>	56
<i>Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden</i>	63

Abbildungsverzeichnis:

<i>Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42</i>	2
<i>Abbildung 2 :Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Planungsraum III, Karte 2</i>	3
<i>Abbildung 3 :Ausschnitt aus dem Entwicklungsplan des Landschaftsplan der Gemeinde Laboe (J+M-D 2013)</i>	4
<i>Abbildung 4 : Ausschnitt aus dem Umweltatlas SH Planungsraum, MELUR 2016</i>	5
<i>Abbildung 5 : Höhenschichtenkarte des Bearbeitungsgebietes B 42</i>	18
<i>Abbildung 6: Übersicht über Bodenfeuchtestufen des Bearbeitungsgebietes (UMWELTATLAS SH LLUR 2010)</i>	19
<i>Abbildung 7: Lageplan der Bohrungen (MÜGGE 2017)</i>	22
<i>Abbildung 8 : Lage des Knick Ökokontos in der Gemeinde Rastorf</i>	40
<i>Abbildung 9: Lage des Ökokontos Salzau „Waldwiese“ in der Gemeinde Fargau-Pratjau</i>	44
<i>Abbildung 10: Schematische Darstellung Knickneuanlage</i>	53
<i>Abbildung 11: Schematische Darstellung private Knickschutzstreifen</i>	54

Kartenverzeichnis :

Karte 1 – Bestandsplan Biotoptypen-	M 1: 1.000	..Anhang
Karte 2 – Entwicklungs- und Maßnahmenplan	M 1: 1.000	..Anhang

ANHANG 1

Artenschutzbericht zum B - Plan NR. 42 der Gemeinde Laboe –Amt Probstei BIOPLAN Mai 2017

Erläuterungstext	35 Seiten
Karte 1 Ergebnisse der Fledermauserfassung 2015	..Anhang
Karte 2 Ergebnisse der Brutvogel und Amphibienkartierung	..Anhang

1 Einführung

1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Laboe im Amt Probstei beabsichtigt die Entwicklung und Erschließung eines neuen Wohnbau und Gewerbegebietes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen am südöstlichen Ortseingang im Bereich der Kreisstraße K 30.

Vorgesehen ist die Bebauung einer Gesamtfläche von ca. 19,1 Hektar Größe als Wohn- und Gewerbegebiet.

Neben der Berücksichtigung und Aufarbeitung von Kriterien für das ökologische Bauen und der Grünordnung im Gebiet, ist es Aufgabe des Grünordnerischen Fachbeitrages die Eingriffsregelung im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes SH vorbereitend auf die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan ausgelöst werden, abzarbeiten.

Die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen stellt gemäß § 10 Landesnaturschutzgesetz SH (LNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden muss. Der vorliegende Grünordnerische Fachbeitrag (GOF) setzt sich, nach einer Landschaftsanalyse, mit den voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vorgesehene Bebauung auseinander und zeigt notwendige Vermeidungs-, Gestaltungs-, sowie Ausgleichsmaßnahmen auf. Dabei stellt der GOF eine wichtige fachliche Grundlage für den Umweltbericht dar.

Darüber hinaus können nach § 1a (3) BauGB Festsetzungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im B-Plan ganz oder teilweise den Grundstücksflächen, internen oder auch externen Ausgleichsflächen zugeordnet werden, auf denen Eingriffe zu erwarten sind. Dieses wird ebenfalls im Rahmen des GOF erfolgen.

Die Ermittlung der Ausgleichsflächen erfolgt nach dem Runderlass des Innenministerium und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH vom 9. Dezember 2013.

Um auch die Randflächen ausreichend zu erfassen, wurde das Bearbeitungsgebiet des Grünordnerischen Fachbeitrages (GOF) über den südlichen Rand des B- Planes ausgeweitet, um auch die randlichen Landschaftselemente ausreichend berücksichtigen zu können.

1.2 Lage und Größe

Das Bearbeitungsgebiet wird im Nordwesten durch die vorhandene Wohnbebauung an den Straßen Langensoll und Feldstraße, sowie den Nahversorgungsbereich an der Straße Bullbrücke und Nordosten durch die K 30 begrenzt. Südöstlich und südwestlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Das geplante Wohnbauggebiet umfasst große Teile der Flurstücke 89/120, 63 und 98 der Flur 4 der Gemarkung Laboe (Flächengröße ca. 12,8 ha).

Das geplante Gewerbegebiet (Nordteil) umfasst große Teile des Flurstücks 24/1 (Flächengröße ca. 1,96 ha).

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 42 beträgt ca. 19,1 Hektar.

Der Grünordnerische Fachbeitrag weist eine Fläche von ca. 22 Hektar auf, da auch die angrenzenden Landschaftselemente aufgenommen wurden.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 42 umfasst das Wohnbaugebiet und den nördlichen Teil des Gewerbegebietes. Der südliche Teil des Gewerbegebietes ist nicht Gegenstand des B-Planes.

Das Gelände ist leicht gewellt und weist eine abwechslungsreiche Topographie mit einer Höhendifferenz von 8 Metern auf, hat im Südwesten einen Hochpunkt und fällt deutlich nach Südosten.

In Karte 1 ist das Relief des Bearbeitungsgebietes dargestellt. Eine Auswertung erfolgt in Kap. 2.2.

1.3 Planerische Grundlagen

Folgende planerischen Grundlagen liegen für das Bearbeitungsgebiet des B- Plan Nr. 42 in der Gemeinde Laboe vor:

1.4 Landschaftsrahmenplan

Das Plangebiet ist im Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III (MUNF 2000) abgebildet.

Nur ein Teil des Bearbeitungsgebietes ist östlich der K 30 als „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ (gelb) dargestellt. Ebenfalls weiter östlich ist das Landschaftsschutzgebiet „Hagener Au“ (rote Schraffur) dargestellt.

Östlich des Bearbeitungsgebietes befindet sich mit dem Munitionsdepot Jägerberg (heute *Munitionsdepot Laboe*) ein Sondergebiet BUND (violette Fläche).

Zusätzlich ist in Karte 1 des LRP die Niederung der Hagener Au im Osten als Teil des „Biotopverbundsystem“ und „Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen“ dargestellt. Der Jägerberg im Westen als Kernfläche des Biotopverbundsystems.

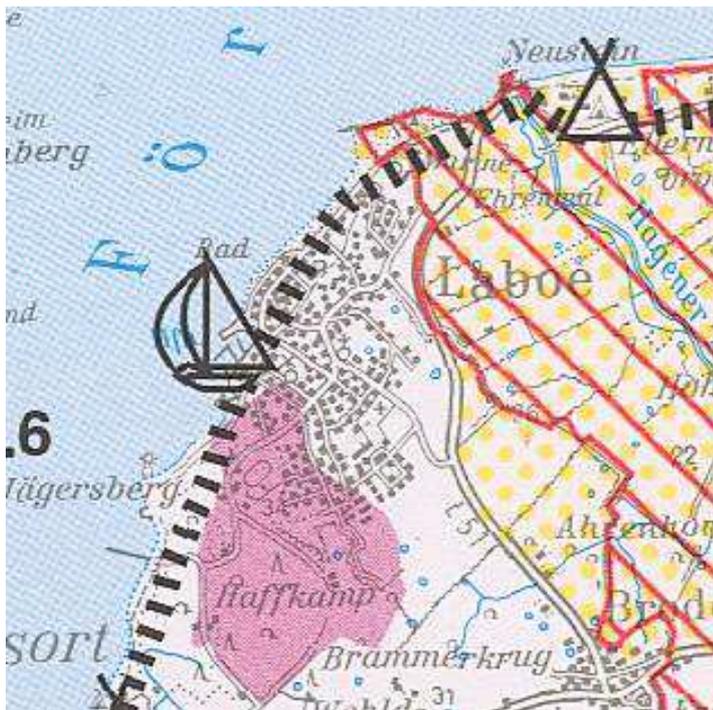


Abbildung 2 : Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Planungsraum III, Karte 2

1.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Laboe wurde 2013 im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes fortgeschrieben (Jünemann + Marxen-Drewes 2013) und sieht für das Bearbeitungsgebiet bereits eine bauliche Entwicklung und Grünzüge vor.

Im Entwicklungsplan (vgl. Abb.3) ist eine bauliche Entwicklung südlich des Ortsrandes bis zur K 30 vorgesehen.

Zu den Erweiterungsflächen des B 42 heißt es im Erläuterungstexte des LP u.a.:
Die Inanspruchnahme der Außenbereichsflächen und der Fläche südlich des Mergelgrabens geht im Wesentlichen zu Lasten landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen, steht aber in Konflikt mit dem Erhaltungsgebot für die innerhalb dieser Flächen gelegenen Knicks und Kleingewässer. Die Konfliktrichtigkeit ist dabei für die Flächen südwestlich der K 30/des Brodersdorfer Weges erheblich höher als für die Flächen nördlich des Brodersdorfer Weges/westlich der K 30.

Durch den Zuschnitt der Bauflächen und die Berücksichtigung randlicher Grünzüge lässt sich der Verlust an Knicks und Kleingewässern in beiden Gebieten erheblich reduzieren. Der Verlust freier Landschaft betrifft unvermeidlich auch das Landschaftsbild. Die Entwicklung betrifft in diesem Fall jedoch einen Landschaftsausschnitt, der bereits durch Siedlung in Anspruch genommen ist und der für die landschaftsbezogene Erholung kaum erschlossen ist. De facto verschiebt sich der Ortsrand nach Osten. Durch Eingrünungsmaßnahmen lässt sich ein gleichwertiger Zustand wiederherstellen (Jünemann + Marxen-Drewes 2013).

Zur Gliederung des Wohngebiets und Gewerbestandortes sind Grünachsen dargestellt, die innerhalb des Gebietes als landschaftlich geprägte Grünflächen charakterisiert und nach außen im Übergang zur freien Landschaft als waldartige Gehölzgürtel beschrieben werden. Als vorhandene Biotop sind Knicks und Kleingewässer als geschützte Biotop nach § 21 LNatSchG bewertet und mit Schutzgrün als Puffer zu den angrenzenden Nutzungen versehen.

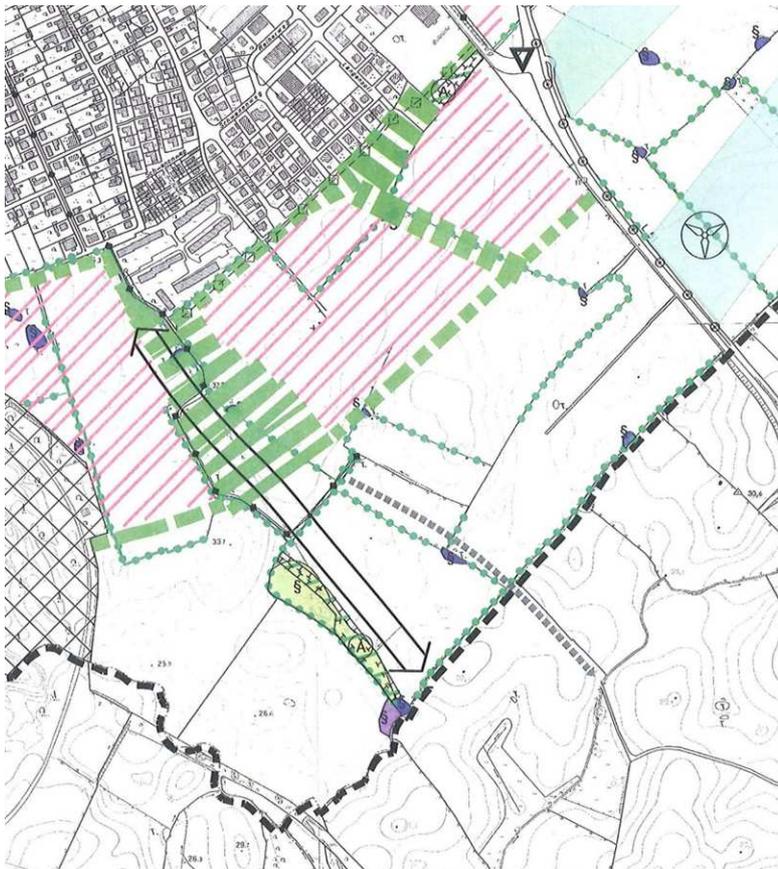


Abbildung 3 : Ausschnitt aus dem Entwicklungsplan des Landschaftsplan der Gemeinde Laboe (J+M-D 2013)

Die Darstellungen des Landschaftsplanes stimmen damit im Wesentlichen mit den im B-Plan Nr. 42 verfolgten Zielen überein.

1.6 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Gemeinde Laboe stellt bereits für das Planungsgebiet Flächen für die Wohn und Gewerbeflächen dar.

1.7 Umweltatlas/Biotopverbund

In folgender Abbildung ist die Bearbeitungsfläche (roter Kreis) innerhalb des Biotopverbundes SH dargestellt:

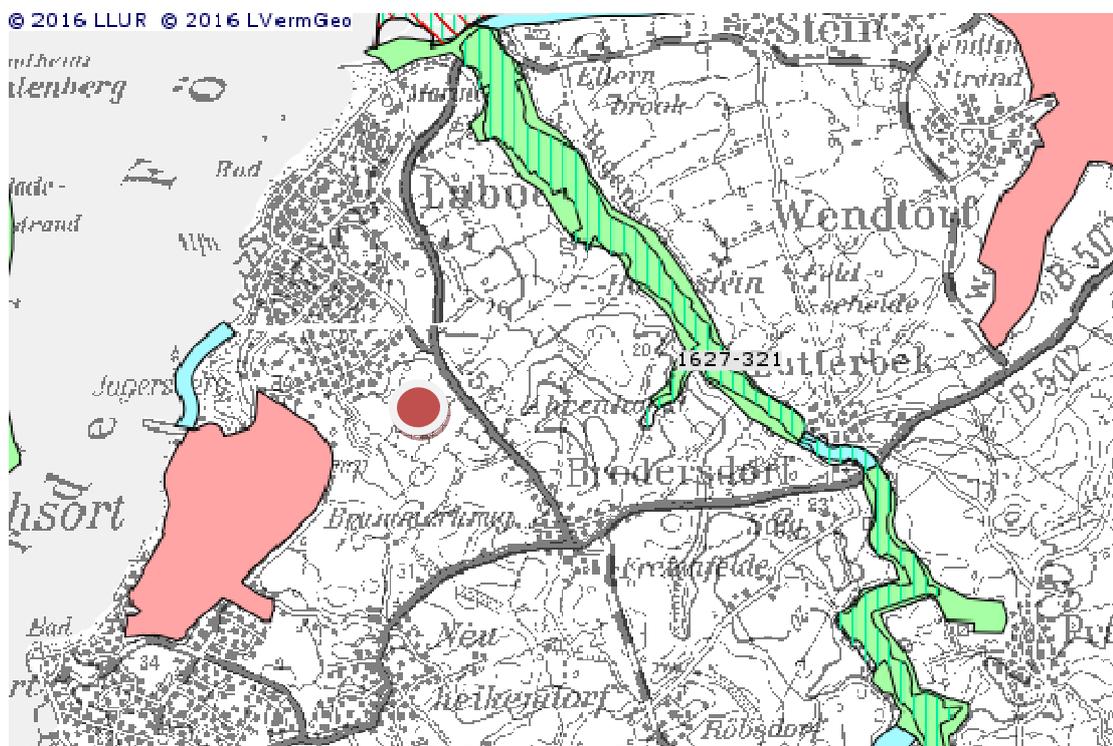


Abbildung 4 : Ausschnitt aus dem Umweltatlas SH Planungsraum, MELUR 2016

Die Kernzonen des Biotopverbundes sind in Rot dargestellt, die Nebenverbundachsen in Blau. Die Nebenverbundachse „Hagener Au“ wird vom Vorhaben nicht tangiert. In der direkten Umgebung des Vorhabens (roter Punkt) befindet sich die Hagener Au (Grün) als NATURA 2000 Fläche.

1.8 Landschaftsschutzgebiet

Das Planungsgebiet liegt am ca. 1.155 ha großen Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hagener Au von Probsteierhagen bis zur Einmündung in die Ostsee und Umgebung, sowie die Ostseeküste zwischen Laboe und Stein“. Die Entfernung zum östlichen Teil des Bearbeitungsgebietes beträgt mind. ca. 500 Meter.

2 Bestand und Bewertung (einschließlich Vorbelastungen)

Eine Bestandsaufnahme wurde in Form einer Biotoptypenkartierung für das Plangebiet durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in der Karte 1 - Bestand (vgl. Anlage Maßstab 1:1.000) dargestellt.

2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Bestandsbeschreibung

Das Bearbeitungsgebiet des GOF wird aktuell zu ca. 95 % landwirtschaftlich intensiv als Ackerland (2015 = z.T. Mais) genutzt. Die Flächen werden intensiv bewirtschaftet.

Am Rand und im nördlichen Bereich sind einige Knicks und Kleingewässer vorhanden. Im Osten gehört der mit Gehölzen und Bäumen eingegrünte Einmündungsbereich des Laboer Weges zum Geltungsbereich. Im Norden grenzen bereits Wohn und Nahversorgerflächen an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42 mit rechtsgültigen Bebauungsplänen.

In der Karte 1 Bestandsplan- wird eine Übersicht für das Bearbeitungsgebiet dargestellt. Hier im Textteil soll nur auf die Biotoptypen eingegangen werden, die in diesem Bearbeitungsgebiet 2015 bzw. 2016 angetroffen wurden.

Tabelle 1: Biotoptypen und ihre Bewertung nach dem Orientierungsrahmen des LBV 2004

Biotoptypen- kürzel	Schutzstatus		Biotoptyp- und Nutzungstyp	Natur- schutz- fachliche Einstufung	Regelkompen- sationsfaktor bei 100% Beeinträchtigung
	LNat SchG	BNat SchG			
AA			Ackerflächen	1	1: 0,5
FG			Kleiner Graben, periodisch wasserführend	2	1 : 1
FKe		§ 30 (2) Nr.1	Periodisches eutrophes Kleingewässer , naturnahes Flachgewässer	4	1 : 3
GA			Artenarmes Grünland, hier Grasweg	2	1 : 1
HGy			Naturnahes Feldgehölz	3	1 : 2
HGb			Einzelbaum /Baumgruppe	3	
HGr			Baumreihe	5	1 : 3
HWb	§ 21 Nr. 3		Knick mit Bäumen	5	1 : 3
RHf			Staudenfluren feuchter Standorte, Hochstauden in Böschungen, an Kleingewässern	3	1 : 1
RHm			Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, Hochstauden	3	1 : 1
SEk			Kinderspielplatz	2	1 : 1
SVs			Vollversiegelte Verkehrsflächen	0	0

Biotop- typen- kürzel	Schutzstatus		Biotop- und Nutzungstyp	Natur- schutz- fachliche Einstufung	Regelkompen- sationsfaktor bei 100% Beeinträchtigung
	LNat SchG	BNat SchG			
SVt			Teilversiegelte Verkehrsflächen	0	0
SVe			Straßenbankette extensiv gepflegt	2	1 : 1
WGf			Feuchtgebüsch-Grauweiden	3	1 : 1,5

Einzelbeschreibungen der Biotoptypen :

Ackerfläche (AA)

Der Großteil des kultierten Bearbeitungsgebietes wird als Ackerflächen intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aktuell (2015) wurde dort u.a. Getreide und Mais angebaut und geerntet. Die Nutzung erfolgt ganzflächig bis auf die Knicks bis zur Landesstraße.

Graben (FK)

Künstliche lineare Gewässer; i. d. R. zur Entwässerung angelegt; mit Normprofil und regelmäßig unterhalten, dadurch ohne naturnahe Strukturen und mit nur geringer naturschutzfachlicher Bedeutung; ohne ausgeprägte naturnahe Wasser, Ufer- oder Böschungsvegetation.

Periodische Kleingewässer (geschützt nach § 30B NatSchG) (FKe)

Natürliche und naturnahe Stillgewässer kleiner als 200 m² in den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie dienen vor allem der Vorflut, sind meist an Knicks angeordnet und weisen nur selten Strukturen auf. Sie weisen alle eine periodische Wasserführung in den Wintermonaten auf.

Tabelle 2 : Kleingewässer im Untersuchungsgebiet

Kleingewäss- er Nummer	Beschreibung	Besonderheiten	Größe
Nr. T 1	Von Feuchtgehölzen und Knick umgebendes, beschattetes Kleingewässer		ca. 40 m ²
Nr. T 2	Von Feuchtgehölzen und Knick umgebendes, beschattetes Kleingewässer	Ringelnatter-Lebensraum	ca. 50 m ²
Nr. T 3	Von Seggen und Binsen geprägtes Kleingewässer in einer Geländesenke	Geländesenke	ca. 55 m ²
Nr. T 4	Von Brennesseln geprägtes längliches beschattetes Kleingewässer		ca. 25 m ²
Nr. T 5	Von Feuchtgehölzen und Knick umgebendes beschattetes Kleingewässer		ca. 20 m ²
Nr. T 6	Von Feuchtgehölzen und Knick umgebendes beschattetes Kleingewässer		ca. 60 m ²
Nr. T 7	Vollbeschattetes Kleingewässer im Grabenverlauf- eher trocken		120 Meter

Artenarmes Grünland (GA)

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Graswege mit Grünlandvegetation die regelmässig gemäht. Neben Gräsern sind dort teilweise auch Hochstauden vertreten.

Naturnahe Gehölze (HGy)

An den Rändern und Böschungen des Einmündungsbereiches am Steiner Weg /Broderdorfer Weg (K 30) haben sich beidseitig größere Feldgehölze mit heimischen Gehölzen entwickelt.

Neben verschiedenen Weidenarten sind dies vor allem Holunder, Weißdorn, Erle, Haselnuss und Schlehen. Als Bäume sind Linden, Vogelbeere, Birken, Hainbuchen und Eschen vorhanden. Einige Eschen leiden unter der Eschenkrankheit und sind bereits abgestorben.

Einzelbäume (HGb)

In den Knicks sind zahlreiche Überhälter wie Stieleichen aber auch Kopfbäume als Eschen oder Weiden. Weitere Baumreihen befinden sich aus Winterlinden vor allem an der K 30. Der überwiegende Teil der Einzelbäume ist in der Baumliste (70 Stück) vermerkt und wurde in der Örtlichkeit aufgemessen. Ein Großteil davon wäre nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde Laboe geschützt.

Knicks (geschützt nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG) (HWb)

Im Bearbeitungsgebiet sind einige besonders geschützte Knicks vorhanden:

Tabelle 3 : Geschützte Knicks im Untersuchungsgebiet

Knicknummer	Beschreibung	Besonderheiten	Länge
Nr. 1	Schlehen-Hasel-Knick	am Wanderweg	240 Meter
Nr. 2	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick	115 Meter
Nr. 3	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick	145 Meter
Nr. 4a	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick	115 Meter
Nr. 4ba	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick mit Kleingewässer T 1+ T 2-	115 Meter
Nr. 5	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknickmit T 3	260 +35 =295 Meter
Nr. 6	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick	120 Meter
Nr. 7	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick am Feldweg	120 Meter
Nr. 8	Schlehen-Hasel-Knick	Feldknick am Graben	70 Meter
		Summe	1.340 Meter

Insgesamt befinden sich Knicks mit einer Gesamtlänge von 1.340 Meter im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 42

Hochstaudenflur feuchter Standorte (RHf)

An einigen Kleingewässern haben sich z.T. auch wegen der wechselfeuchten Uferbereiche und fehlender Gehölze offene Hochstaudenbereiche u.a. (Binsen, Seggen etc.) entwickelt.

Hochstaudenflur (RHm)

An einigen Böschungsabschnitten der Kleingewässer und Wege haben sich z.T. auch wegen der vorhandenen Lesesteinhaufen offene Hochstaudenbereiche entwickelt. Vor allem Große Brennnessel, Zottiges Weidenröschen, Beifuß, Klette und Klebkraut sind vertreten.

Grauweidengebüsch (WGf)

An einigen Kleingewässern haben sich auf wechselfeuchten Standorten Grauweidengebüsche angesiedelt, die weite Teile des teichrandes einnehmen. Durch Beschattung entfällt meist eine Krautschicht.

Kinderspielplatz (SEk)

Kinderspielplatz mit Geräten, Rasenflächen und Ziergehölzen.

Vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs)

Vollversiegelte Verkehrsfläche (Beton, Asphalt etc.) oder befestigte Fläche mit vergleichbarer Nutzung.

Teilversiegelte Verkehrsfläche (SVt)

Teilversiegelte Verkehrsfläche oder Wander-, Feldwege wie z. B. Grant-, Kies- und Schotterweg oder mit anderen wassergebundenen Decken.

Verkehrsfläche Bankette, extensiv gepflegt (SVe)

Unbefestigter Seitenstreifen von Straßen mit geringmächtigem Oberboden über Kies- oder Schottertragschicht. Extensiv gepflegt und mit von Gräsern und Stauden bestimmter Vegetation.

Einzelbäume

Insgesamt sind im Bearbeitungsgebiet ca. 70 größere und kleinere Einzelbäume vorhanden, diese sind in Karte 1 des GOF dargestellt. Ein Großteil davon ist als ortsbildprägend einzustufen bzw. steht auch als Knicküberhälter unter besonderem Knickschutz des Landesnaturschutzgesetzes.

Nachfolgende Tabelle 2 beschreibt die kartierten Einzelbäume, die im Bearbeitungsgebiet des GOF vorhanden sind.

Tabelle 4: Wichtige Bäume im Bereich des B-Plan Nr. 42

Baum - nummer	Deutscher Name	Einmessung	Stamm- umfang (in cm)	Kronen- durchm. (in m)	Bemerkungen (z.B. Höhlen)	Schutz nach BSSL
1	Stieleiche	X	210	15	Höhlen	x
2	Baumweide	X	170	9		x
3	Kopfweide		200	8		x
4	Kopfweide		250	8		x
5	Kopfweide	X	280	10		x
6	Kopfweide		180	8		x
7	Kopfweide		200	8		x
8	Kopfweide		200	8		x
9	Kopfweide		200	8		x
10	Kopfweide		200	8		x
11	Kopfweide		230	8		x
12	Kopfesche		180	8		x
13	Kopfesche		180	8		x
14	Esche		70	7		

Baum - nummer	Deutscher Name	Einmessung	Stamm- umfang	Kronen- durchm.	Bemerkungen (z.B. Höhlen)	Schutz nach BSSL
15	Stieleiche	X	290	18	Höhlen , tr.Äste	x
16	Stieleiche		310	24	Höhlen , tr.Äste	x
17	Kopfweide		190	8		x
18	Kopfweide		180	8		x
19	Kopfweide		220	8		x
20	Stieleiche	X	180	10		x
21	Stieleiche	X	235	14		x
22	Kopfweide		280	8		x
23	Hainbuche	X	70	6		
24	Hainbuche	X	75	8		x
25	Gem. Esche	X	145	10		x
26	Pappel	X	104	8		x
27	Gem Esche	X	110	10		x
28	Weißdorn	X	65	7		
29	Hainbuche	X	60	6		
30	Gem. Esche		70	7		
31	Hainbuche	X	60	6		
32	Gem.Esche	X	85/ 80	12	2 - stämmig	x
33	Weißdorn		80/60/40	9		x
34	Hainbuche	X	109	7		x
35	Fichte		70	6		
36	Baumweide	X	120	10		x
37	Pappel	X	100	14		x
38	Pappel	X	100	13		x
39	Pappel	X	100	12		x
40	Pappel	X	100	10		x
41	Pappel	X	50	8		
41a	Pappel	X	50	8		
42	Pappel	X	60	9		
43	Pappel	X	60	9		
44	Stieleiche	X	75	8		
45	Stieleiche	X	75	8		
46	Pappel	X	65	6		
47	Pappel	X	65	6		
48	Stieleiche	X	210	18	Efeu am Stamm	x
49	Kopfesche		180	8		x
50	Gem. Esche		85	6		x
51	Kopfesche		180	8		x
52	Gem. Esche		80	7		x
53	Kopferle		180	8	Insel im Teich	x
54	Gem. Esche	X	85	8		x
55	Kopfesche		150	8		x
56	Stieleiche	X	220	15		x
57	Stieleiche	X	75	6		
58	Stieleiche	X	75	6		
59	Kopfweide		220	7		x
60	Kopfweide		210	8		x
61	Kopfweide		230	9		x
62	Kopfweide		210	7		x

Baum - nummer	Deutscher Name	Einmessung	Stamm- umfang	Kronen- durchm.	Bemerkungen (z.B. Höhlen)	Schutz nach BSSL
63	Kopfweide		210	7		x
64	Stieleiche		370	17		x
65	Stieleiche		380	18		x
66	Kopfweide		220	7		x
67	Kopfweide		210	7		x
68	Stieleiche	x	295	13		x
69	Stieleiche	x	105	8		x
70	Gem. Esche	x	280	12		x

Bei fast allen Bäumen handelt es sich um Überhälter in den Knicks des Untersuchungsgebietes.

Darunter befinden sich neben stattlichen Eichen auch viele Kopfbäume (z.B. Eschen und Weiden) die in der Probstei durchaus typisch sind.

Eine besondere Bedeutung haben die Bäume Nr. 15 und 16 (Stieleichen), da sie als Höhlenbäume Quartierfunktionen für Fledermäuse haben (BIOPLAN 2017).

Bewertungskriterien

Die Bewertung der Biotoptypen des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgt anhand der Naturnähe, angelehnt an die Einstufung von Flächen gemäß dem Runderlass IM/UM von 2013 in zwei Wertstufen:

I Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Es handelt sich um alle im Gebiet vorhandenen Biotoptypen und Landschaftsbestandteile, die einer intensiven Pflege und Nutzung unterliegen und die einen langfristig mittleren natürlichen Flurabstand des Grundwassers von mehr als 1m aufweisen.

II Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Hierzu zählen alle gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 21 LNatSchG im Gebiet, also die Knicks und Kleingewässer, sowie alte und seltene Einzelbäume.

In der folgenden Tabelle werden die im Bearbeitungsgebiet des GOF vorhandenen Biotoptypen 5 Wertstufen zugeordnet:

Tabelle 5: Bedeutung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Biotoptypen- kürzel	Schutzstatus		Biotoptyp- und Nutzungstyp	Wieder- herstell- barkeit	Bedeutung /Wertstufe
	LNat SchG	BNatS chG			
AA			Ackerflächen	AI-K	Gering
FG			Kleiner Graben, periodisch wasserführend	AI-K	Gering
FKe		§ 30 (2) Nr.1	Periodisches Kleingewässer, naturnahes Flachgewässer	HO-M	Mittel-Hoch
GA			Artenarmes Grünland	AI-M	Mittel
HGy			Naturnahes Feldgehölz	HO-M	Mittel
HGb			Einzelbaum /Baumgruppe		Mittel

Biotop- typen- kürzel	Schutzstatus		Biotop- und Nutzungstyp	Wieder- herstell- barkeit	Bedeutung /Wertstufe
	LNat SchG	BNatS chG			
HGr			Baumreihe	HO-M	Hoch
RHf			Feuchte, Halbruderale Gras- und Staudenfluren frischer Standorte, Hochstauden	AI-M	Mittel
RHm			Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, Hochstauden	AI-M	Mittel
WGf			Feuchtgebüsch-Grauweiden	HO-M	Mittel

Einzelbeschreibungen der Biototypen :

Bedeutung nach IM/MLUR Erlass

AL Biotop von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz i.s.d. Erlasses zur Eingriffsregelung

HO Biotop von besonderer Bedeutung für den Naturschutz i.s.d. Erlasses zur Eingriffsregelung

Wiederherstellbarkeit

L Langfristig oder aufgrund der Besonderheit nicht wiederherstellbar

M Mittelfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte (Ausgleichsverhältnis 1:2)

K Kurzfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte (Ausgleichsverhältnis 1:1)

Geschützte Biotope

Aus der Tabelle 2 und der Bestandskarte des GOF geht hervor, dass im Bearbeitungsgebiet besonders geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG vorhanden sind. Dies sind im Einzelnen:

- Knicks nach § 21 (2) Nr. 4 LNatSchG
- Kleingewässer nach § 21 (1) Nr. 3 LNatSchG

Fauna /Tierwelt (vgl. BIOPLAN 2017)

Eine relativ große Zahl unserer heimischen Fauna ist besonders und/oder streng geschützt. Die lediglich nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten können unter Heranziehen der Privilegierung von zugelassenen Eingriffen im § 44 Abs. 5 BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Einzelfallprüfung ausgenommen werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung muss die europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall sind dies:

- Fledermäuse
- Brutvögel
- Amphibien

Auszüge aus dem Artenschutzbericht (BIOPLAN 2017):

Fledermäuse

Alle heimischen Arten sind im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie als besonders zu schützende Arten aufgeführt. Sie zählen damit automatisch zu den streng geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

Von den in Schleswig-Holstein 15 vorkommenden Fledermausarten sind aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden Biotoptypen und der damit für Fledermäuse verbundenen Habitataignung zwei Fledermausarten nachgewiesen worden.

Während der drei nächtlichen Detektorbegehungen konnten im Untersuchungsgebiet die in Tabelle 6 aufgeführten Fledermausarten nachgewiesen werden. So kann die Zwergfledermaus als die Charakterart des Gebietes bezeichnet werden. Diese typische Siedlungsart war omnipräsent mit zahlreichen Jagdaktivitäten an der nordwestlichen Grenzstruktur zur Siedlungsbebauung vertreten. Als zweite Fledermausart konnte die Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden. Sie konnte mit dem Detektor jedoch insgesamt nur fünf Mal verortet werden (vgl. auch Karte 1 des ASB im Anhang).

Tabelle 6: Im Plangebiet **im Jahr 2015** vorkommende Fledermausarten im B-Plangebiet Nr. 42 (BIOPLAN 2017)

Fledermaus-Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	--	--	IV

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein nach BORKENHAGEN (2014), RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland nach MEINIG et al. (2009), Gefährdungskategorien: D: Daten defizitär, G: Gefährdung anzunehmen, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste, FFH-Anh.: In den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt, IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung:

Während der Erfassung quartiergeeigneter Strukturen für Fledermäuse konnten nur zwei Bäume mit einer Wochenstubeneignung lokalisiert werden. Hierbei handelt es sich um zwei Stieleichen mit den Baum-Nr. 15 & 16 (vgl. Karte 1 GOF). Die beiden Eichen sind stark ausgehöhlt, bieten somit keine Frostsicherheit, weshalb eine Winterquartiereignung ausgeschlossen werden kann. Während der ersten und der letzten Fledermauserfassung wurde an den beiden benachbarten Bäumen eine Ausflugkontrolle in der Abenddämmerung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass in 2015 keine Wochenstuben in den Bäumen vorhanden waren. Jedoch flog am 28.08. ein Zwergfledermaus-Männchen aus Baum Nr. 16 aus. Im späteren Nachtverlauf vollzog vermutlich dasselbe Individuum das für Männchen typische Balzverhalten (BR-ZF2). Es muss daher geschlussfolgert werden, dass zumindest Baum Nr. 16 als Paarungsquartier von der Zwergfledermaus genutzt wird.

Ergebnisse der Horchboxen:

Die Horchboxenergebnisse bestätigen und verfeinern die Kartierungsergebnisse hinsichtlich der von den Bearbeitern vor Ort mittels Detektor erfassten Artenspektrums und der Jagdaktivitäten im Raum. Insgesamt spiegeln die Horchboxenergebnisse gut die auch im Rahmen der Detektorbegehungen ermittelten Häufigkeitsverhältnissen von Zwerg- (häufig) und Breitflügelfledermaus (selten) wieder. Die Ergebnisse der Auswertung auf Gattungsniveau sind in der Tabelle 4 des ASB aufgeführt.

Im ASB werden die im zentralen Vorhabensbereich identifizierten Teillebensräume der lokalen Fledermausfauna aufgeführt und beschrieben. Die Bewertung der einzelnen Teillebensräume erfolgt in Anlehnung an LBV-SH (2011) und Brinkmann (1998). Eine grafische Darstellung der beschriebenen Teillebensräume ist der Karte 1 des ASB zu entnehmen.

Fledermäuse nutzen als Biotopkomplexbewohner verschiedene Landschaftsteile in unterschiedlichem Maße. Im Planungsraum und dessen näherer Umgebung befinden sich verschiedene Strukturelemente, die als Bestandteile des Gesamtlebensraumes der lokalen Fledermausfauna eingestuft werden können und die folgenden Funktionen aufweisen:

- Balzreviere : insgesamt 4 Balzreviere (BR-ZF1 bis F4) wurden festgestellt (siehe ASB-Karte 1)
- bedeutende Jagdgebiete/habitate: insgesamt drei bedeutende Jagdreviere (J 1- J 3): wurden festgestellt (siehe ASB-Karte 1)
- bedeutende Flugstraße: insgesamt eine bedeutende Flugstraße (F 1) wurde festgestellt (siehe ASB-Karte 1)
- potenzielle Bäume mit Wochenstubeneignung: 2 Altbäume (Nr. 15+ 16) mit Wochenstubeneignung wurden festgestellt (siehe ASB-Karte 1)

Haselmaus

Die europarechtlich geschützte Haselmaus ist ein besonders anspruchsvoller Bewohner der Gehölze: Sie gilt als streng arboreale, also eng an Gehölze gebundene Art und präferiert insbesondere Misch- oder Laubwälder mit einem gut entwickelten, verjüngungsreichen Unterwuchs aus fruchttragenden Sträuchern.

Zur Erfassung der Haselmaus hat eine Knickbegehung mit Suche nach Frei- bzw. Altnestern am 16. März 2015 stattgefunden. Es wurden keine Hinweise auf aktuelle oder alte Vorkommen der Art gefunden.

Brutvögel :

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel geschah durch 5 Begehungen in den frühen Morgenstunden („rationalisierte Revierkartierung“). Die Erfassungen fanden am 11.4., 6.5., 26.5., 17.6. und 24.6.2015 statt. Am 26.5. erfolgte die Begehung bis in die Nachtstunden hinein, um Dämmerungs- und nachtaktive Arten zu erfassen.

Nacht- und/oder dämmerungsaktive Arten wurden im Rahmen der nächtlichen Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse berücksichtigt.

Es wurde eine vollständige Gesamtartenliste (Tabelle 7) angefertigt, in der alle im Gebiet beobachteten Vogelarten verzeichnet sind. Dort wird u.a. die Anzahl der im Einzelnen ermittelten Reviere angegeben.

Im Rahmen der Freilanduntersuchungen 2015 wurden insgesamt 28 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon wurden 26 Arten als Brutvögel eingestuft. Für den Neuntöter lag allerdings nur eine Brutzeitfeststellung vor. Mehl- und Rauchschnalbe waren Nahrungsgäste. Die Revierverteilung der Arten ist Plan Nr. 2 zu entnehmen.

Mehl- und Rauchschnalbe werden bundesweit als gefährdet eingestuft (Grünberg et al. 2015). Arten der landes- und bundesweiten Vorwarnlisten („V“) waren Kuckuck, Neuntöter, Feld- und Haussperling und Goldammer.

Es traten vor allem allgemein häufige und verbreitete Arten auf.

Die ackerbaulich genutzte Agrarlandschaft wurde nur von der Schafstelze besiedelt. Sie ist in der offenen Landschaft inzwischen allgemein häufig.

Ansonsten war das Vorkommen der Brutvögel vor allem an die Gehölze gebunden. Die Gehölze – Hecken und Knicks – wiesen eine unterschiedliche Qualität auf. Der Knick am Rand der Wohnbebauung sowie der in etwa parallel dazu verlaufende Knick im Südosten wiesen Überhälter auf. Bezeichnenderweise konzentrierten sich hier die Arten, die einen Oberbestand an Bäumen in ihrem Habitat benötigen, wie Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube. Am Siedlungsrand nutzen die auftretenden Arten sowohl den Knick als auch die angrenzenden Gärten, so dass hier nicht immer eine eindeutige Zuordnung zum möglichen Nistplatz gegeben ist. Ein Fußweg verläuft hinter dem Knick. Aufgrund der Störung durch Fußgänger und Hunde werden sich nur die Brutvögel dort ansiedeln, die an das hohe Störpotenzial angepasst sind.

Die weiteren Knicks in der Agrarlandschaft weisen einen überwiegend lückigen Gehölzbewuchs auf. Bezeichnenderweise werden sie überwiegend von der Dorngrasmücke besiedelt, die Offenlandschaften mit Einzelsträuchern bevorzugt.

In einem etwas struktureicheren Bereich im Südosten nahe der K 30 wurde zur Brutzeit ein Männchen des Neuntöters beobachtet. Der Neuntöter ist eine Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Die Art besiedelt recht kleine Reviere, die jedoch eine hohe Qualität aufweisen müssen. Der Neuntöter benötigt ein gutes Angebot an Großinsekten (bis hin zu Kleinsäugern), die er als Sichtjäger vor allem auf beweideten Grünländern oder anderen nicht überdüngten Offenlandschaften mit Dornensträuchern findet. Tatsächlich traten im Umfeld des Beobachtungsortes in gewissem Ausmaß blütenreiche Säume mit Insektenangebot auf. Jedoch bleibt zweifelhaft, ob das Weibchen in diesem Bereich brütete, da die Habitatqualität doch nicht ausreichend erschien. Eventuell suchte das Männchen in den geeigneten Strukturen lediglich Nahrung, während der Brutplatz außerhalb des Betrachtungsraumes lag.

Tabelle 7: Brutbestände und Gesamtartenliste Brutvögel 2015 (BIOPLAN 2017)

Vogelartname (Deutsch+ Lateinisch)		Status	RL SH	RL D	EU	Anzahl
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV				4
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV				3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	"BV"	V	V		1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Bzf	V		I	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV				2
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV				6
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV				13
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV				1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV				1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV				11
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV				2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV				2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV				8
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV				3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BN				1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV				8
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG		3		10
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG		3		Mehr.
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV				4
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV				1
Elster	<i>Pica pica</i>	NG				1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BN		V		5

Vogelartname (Deutsch+ Lateinisch)		Status	RL SH	RL D	EU	Anzahl
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV		V		1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV				8
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV				4
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	BV				1
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV				1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV		V		2

Zahl = als Brutvogel im Untersuchungsgebiet vorkommend ; **(+Zahl)** = außerhalb des Untersuchungsgebiets
Rote-Liste Brutvogelarten, Arten des Anhangs I der EU-VSRL wurden durch Fettdruck hervorgehoben
RL SH = KNEIF ET AL. 2010; **RL D** = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNBERG ET AL. 2015)
Gefährdungskategorien **V**: Art der Vorwarnliste
EU I = ART DES ANHANGS I DER EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE
NG: Nahrungsgast; Bzf: Brutzeitfeststellung; BV: Brutverdacht; BN: Brutnachweis;

Amphibien

*Die gängige Methode zur Erfassung der Amphibienfauna ist die **Laichplatzkartierung**. Bestandserhebungen an den Laichgewässern sind die zentrale Methode zur Erfassung von Amphibienpopulationen, da durch den direkten Nachweis von Adulten, Laich, Larven und frisch metamorphosierten Jungtieren eine grobe Einschätzung der Bestandsgrößen möglich ist (Brinkmann 1998). Am 11.4.2015 wurden die Gewässer nach Laich und nach Laichgesellschaften abgesucht. Am 22.5. wurde tagsüber und abends Spätlaicher erfasst. Am 30.7. wurden die Gewässer abgekeschert, um Molchlarven und Kaulquappen der Spätlaicher nachzuweisen.*

Im Untersuchungsgebiet liegen 6 Kleingewässer, die in Plan Nr. 2 mit Gewässer T1 bis T6 nummeriert sind (Vgl. GOF Karte 1 und Karte 1 ASB).

Wertmerkmale für Gewässer mit guter Eignung für Amphibien im allgemeinen sind eine gute Wasserführung bis in den Sommer hinein, sonnige, sich schnell erwärmende Flachuferzonen, die Existenz von Wasserpflanzen und das Fehlen von Fischen. Schattige Gewässer ohne eigenständige Wasservegetation besitzen allgemein eine geringe oder keine Eignung.

Bei Gewässer T1, T3 und T6 handelt es sich um etwas größere Gewässer mit einer ganzjährigen Wasserführung. Insbesondere T3 ist sonnig und weist eine eigenständige Wasservegetation auf. Die beiden anderen Gewässer werden von Gehölzen beschattet, weisen aber zumindest noch sonnige Bereiche auf.

Gewässer T2, T5 und T6 werden stark von Gehölzen beschattet. Sie weisen z.T. nur eine geringe Wasserführung auf. Ihre Eignung als Amphibien-Laichgewässer ist erheblich eingeschränkt.

*Im Untersuchungsgebiet konnte mit dem **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*) nur eine Amphibienart nachgewiesen werden. Der Teichmolch gehört zu den häufigsten Amphibienarten des Landes und ist landes- wie bundesweit ungefährdet (Klinge 2003, Kühnle et. al. 2009). Er ist keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.*

Ursache für das Fehlen weiterer Amphibienarten ist in der geringen Eignung der Gewässer und in ihrer Lage in großräumigen Ackerflächen zu sehen. Es fehlen naturnahe Landlebens- und Überwinterungsräume.

In Gewässer T3 wurden 61 Teichmolch-Larven gefangen, was ein größeres Vorkommen vermuten lässt. In T6 wurden 2 Larven gefangen. Allerdings war das Gewässer aufgrund des Gehölzbewuchses nicht vollständig zu bekeschern.

Reptilien

Bei der Begehung am 22.5.2015 wurde bei Gewässer T2 eine sich sonnende **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) nachgewiesen. Die Ringelnatter ist landesweit stark gefährdet (Klinge 2003). Sie besiedelt überwiegend feuchte Lebensräume, in denen sie z.B. Amphibien als Teil ihrer Nahrung findet.

Das Vorkommen in der ackerbaulich genutzten Landschaft ist an die naturnahen Strukturen gebunden. Es wird vermutet, dass das Vorkommen in Verbindung mit dem Militärgelände im Westen steht, wo naturnahe Strukturen vorhanden sind.

Relevanzprüfung der Tierwelt

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der Wirkung des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die vorliegende Prüfung relevant sind.

Es sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können aufgrund der Privilegierung von zulässigen Eingriffen gemäß § 44 (5) BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, d.h. sie spielen im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG keine Rolle.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

Im Rahmen der Konfliktanalyse sind aus artenschutzrechtlicher Sicht alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Unter Letzteren finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter der Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen (Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut), Moose (z.B. *Hamatocaulis vernicosus*), Säugetiere (15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), Reptilien (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), Fische (Neunaugen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Stör und Nordsee-Schnäpel), Käfer (vier Arten, u. a. Eremit), Libellen (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), Schmetterlinge (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer) und Weichtiere (z.B. Bachmuschel).

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Geländebegehung und der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es sich um Arten, die (hohe) Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, die im Gebiet nicht befriedigt werden, und solche, die in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen (z. B. die oben aufgeführten Pflanzen-, Fisch-, Libellen-, Schmetterlings-, Käfer- und Weichtier-Arten, Zauneidechse, Schweinswal, Wolf, Biber, Fischotter).

Im Untersuchungsraum wurde das Vorkommen von Arten des Anhang IV aufgrund der Lebensraumausstattung für folgende Tiergruppen angenommen bzw. nicht ausgeschlossen: Fledermäusen, Haselmaus und Amphibien. Die Untersuchungen zu diesen Tiergruppen haben gezeigt, dass lediglich die Gruppe der Fledermäuse artenschutzrechtliche relevante Vorkommen aufweist.

Die europäischen Vogelarten werden den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gleichgestellt. Die Konfliktanalyse kann sich somit auf die Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel beschränken.

2.2 Bodenhaushalt/Relief

Das Gelände entspricht in typischer Ausprägung dem Naturraum „östliches Hügelland“ (Teillandschaft "Probstei“, eine eiszeitlich geprägte Landschaft (Jungmoränenbildung) mit flachen Kuppen, Senken und Wellen. Die heutigen Oberflächenformen im Untersuchungsgebiet wurden entscheidend durch die Tätigkeit des Inlandeises der letzten quartären Vereisung (Weichseleiszeit) vor ca. 20.000 Jahren) sowie durch Erosions- und Ablagerungsvorgänge der Nacheiszeit (Holozän) geprägt.

Das Gelände steigt von ca. 26 m ü. NN im Südosten des Gebietes (Geländesenke) auf eine Höhenrücken an, der bei ca. 33 m ü. NN seinen Hochpunkt im Westen des Geltungsbereichs (vgl. Karte 2). Der Höhenrücken verläuft auf einer Höhe von 31 m üNN von Ost nach West durch den Geltungsbereich des Baugebietes. Im Gelände sind kleinere Senken vorhanden, die z.T. als Kleingewässer mit Wasser gefüllt sind.

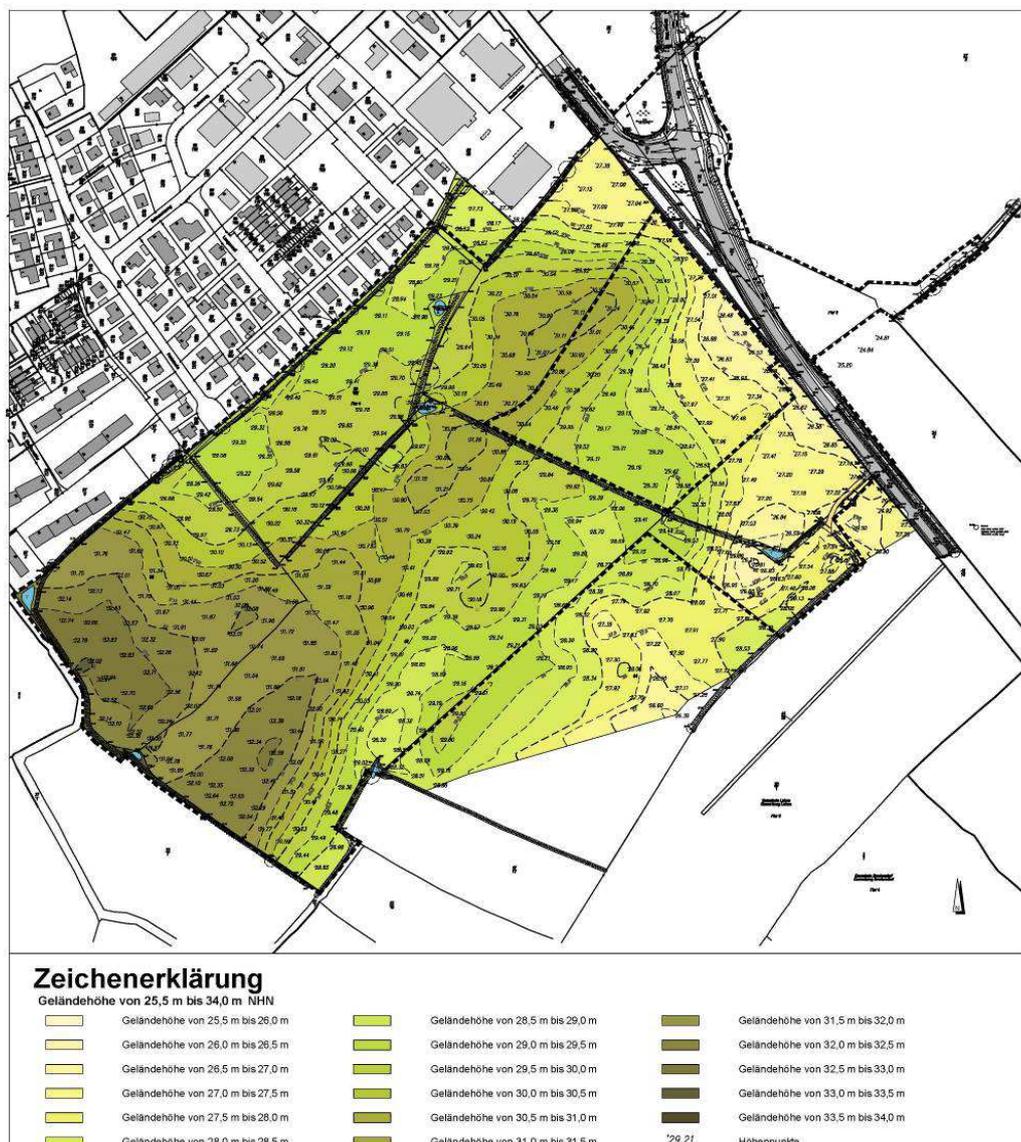
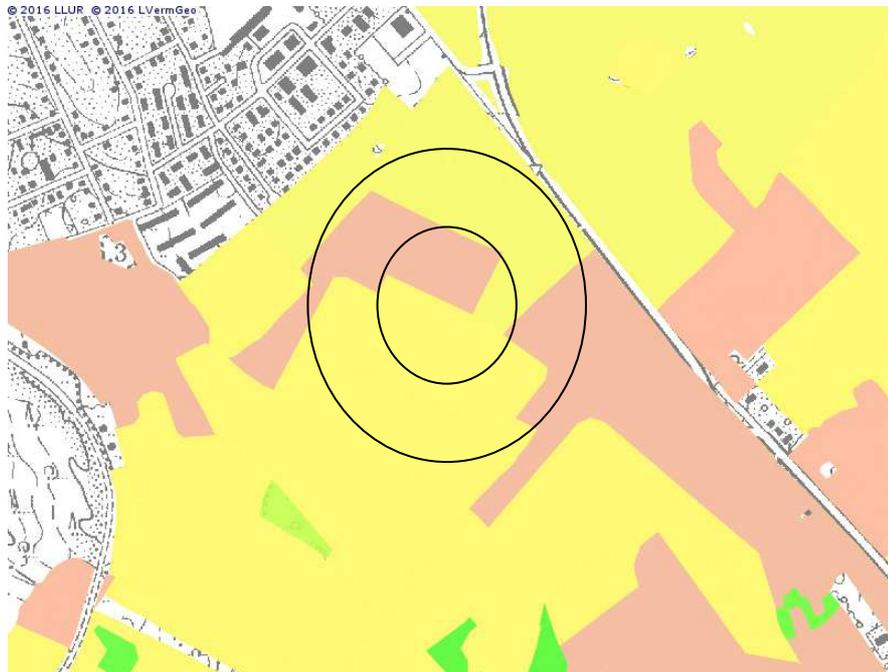


Abbildung 5 : Höhengichtenkarte des Bearbeitungsgebietes B 42

Dem Umweltatlas des LLUR ist für das Bearbeitungsgebiet zu entnehmen, dass hinsichtlich der Bodenfeuchtestufen für das geplante Gewerbegebiet von „schwach-frisch“ und „stark-frisch“ auszugehen ist.



Legende Bodenkundliche Feuchtestufe

 stark trocken	 stark frisch
 mittel trocken	 schwach feucht
 schwach trocken	 mittel feucht
 schwach frisch	 stark feucht
 mittel frisch	 nass
	 nicht bewertet

Abbildung 6: Übersicht über Bodenfeuchtestufen des Bearbeitungsgebietes (UMWELTATLAS SH LLUR 2010)

Bodenuntersuchungen

Vom Büro Mügge aus Schwentinental wurden 2017 im Planungsgebiet insgesamt 38 Rammkern-Sondierbohrungen bis in max. 6 Meter Tiefe mit folgendem zusammenfassenden Ergebnis durchgeführt :

Die Erkundungen wurden rasterartig über die Fläche verteilt. Die Ansatzpunkte der Sondierungen können dem Lageplan (Abbildung 6) entnommen werden. Die Sondierungen BS 2 und BS 4 konnten nicht durchgeführt werden. Diese Bohrpunkte konnten zum Zeitpunkt der Erkundungsarbeiten wegen einer extrem aufgeweichten Geländeoberfläche nicht erreicht werden. Diese Erkundungen sollte nach Abtrocknung der Flächen im Frühjahr nachgeholt werden.

*Unterhalb einer bis zu rd. 0,90 m mächtigen **Oberbodenschicht (Mutterboden)** wurden vorwiegend Geschiebeböden (Geschiebelehm, Geschiebemergel) erbohrt. In Teilbereichen standen auch Sande, Schluffe und organische Bodenschichten in Form von Torf und Mudde an.*

Bei den **Geschiebeböden** (Geschiebelehm und –mergel, örtlich auch Hanglehm) handelt es sich um tonige Schluff-/Sand-/Kiesgemische, die teil-/schichtweise aufgrund relativ hoher Sandgehalte und von Sandbändern am Grenzbereich zum schluffigen Sand liegen. Bereichsweise wurde der Geschiebelehm „oberflächennah“ mit humosen Bestandteilen, humosen Lagen und Wurzelresten versetzt erbohrt. Nach Feldansprache wurde die Konsistenz vorwiegend mit steif sowie lokal bzw. schichtweise mit steif-weich und steif-halbfest angegeben.

In Geschiebeböden ist allgemein aufgrund ihrer geologischen Entstehung mit eingelagerten Sandstreifen und dem Vorkommen von Steinen und Blocken, die örtlich bis zur Findlingsgröße reichen können, zu rechnen.

Organische Böden aus Torf und Mudde wurden z. T. in Gelandetiefpunkten (Bereich Ruckhaltebecken) angetroffen. Hierbei handelt es sich um nacheiszeitlich entstandene Ablagerungen, die teil-/schichtweise Pflanzenreste, Muddebänder (Torf) und Sandbänder aufweisen. Die Konsistenz der Mudde wurde mit weich angegeben. Der Torf wurde als zersetzt und verfestigt angesprochen. Im Erdbaulaboratorium wurden Wassergehalte von $w = 85,39\%$ bis $w = 130,77\%$ ermittelt. Die organischen Anteile liegen in der Spanne von $V_{gl} = 10,37\%$ bis $V_{gl} = 30,00\%$.

Bei den **Sanden** (BS 19, BS 17) handelt es sich um Fein- und Grobsande, die unterschiedlich hohe Anteile an Steinen, Kies, Mittelsand und Schluff sowie Schluffschlieren aufweisen.

Schluffe stehen in den Sondierungen 10, 11, 19 und 28 an. Hierbei handelt es sich um tonige Schluff-/Feinsandgemische, die vorwiegend unterschiedlich hohe Anteile an Ton und Sand aufweisen. Zum Teil weist der Schluff humose Einschlüsse auf. Nach Feldansprache wurde die Konsistenz mit weich, weich-steif und steif angegeben. Im Erdbaulaboratorium wurden Wassergehalte von $w = 22,84\%$ bis $w = 32,68\%$ ermittelt. Der organische Anteil wurde mit $V_{gl} = 2,58\%$ bestimmt.

Zusammenfassung (MÜGGE 2017):

In Laboe ist die Erschließung des B-Plangebietes Nr. 42 („Krützkroog“) südwestlich des Brodersdorfer Wegs geplant.

Unterhalb einer bis zu rd. 0,90 m mächtigen Oberbodenschicht (Mutterboden) wurden vorwiegend Geschiebeböden (Geschiebelehm, Geschiebemergel) erbohrt. In Teilbereichen standen auch Sande, Schluffe und organische Bodenschichten in Form von Torf und Mudde an.

Im Zuge der Feldarbeiten wurden Wasserstände zwischen 0,65 m und 3,00 m unter Geländeoberfläche bzw. zwischen 31,35 m NN und 24,57 m NN eingemessen. Grundsätzlich ist von Flachgründungen auszugehen.

Für unterkellerte Bauvorhaben bzw. Bauteile werden mindestens Drainagen gemäß DIN 4095 in Kombination mit Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 195 und teilweise wasserundurchlässige Wannenkonstruktionen gemäß DIN 18 195 erforderlich.

Durch Stauwasser und insbesondere bindige Bodenschichten kann sich lokal eine Wassersäule bis über Geländeoberfläche einstellen.

Bodenersatzmassnahmen, u. a. je nach Höhenlage der Gründungsebenen, sind zu erwarten. Üblichen Verformungen ist durch entsprechende Maßnahmen Rechnung zu tragen. Nach fortgeschrittenem Planungsstand sollten noch weitere bzw. abgrenzende Baugrunduntersuchungen, u. a. im Bereich der organischen Böden, vorgenommen werden.

Versickerungsfähigkeit

Die unterhalb des Mutter-/Oberbodens überwiegend anstehenden Geschiebeeboden sowie die Schluffe sind als gering durchlässig (k_f 1×10^{-7} m/s bis k_f 1×10^{-10} m/s) einzustufen. Seitens des Unterzeichners wird empfohlen, von einer Versickerung des Niederschlagswassers Abstand zu nehmen, da die anstehenden Bodenarten keine ausreichende Wirksamkeit etwaiger Versickerungsanlagen zulassen und die Anforderungen gemäß dem Arbeitsblatt A 138 der DWA (u. a. $k_f \geq 1 \times 10^{-6}$ m/s) nicht eingehalten werden.

Für die Ableitung sich ggf. lokal aufstauenden Oberflächenwassers und die Festlegung von ruckstaufreien Sockelhöhen oberhalb der Gelände- und Verkehrsflächen (endgültige Ausbauhöhen) ist Sorge zu tragen.

In der Bauphase werden zur Trockenhaltung der Baugruben Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Von einer Versickerung des Niederschlagswassers sollte Abstand genommen werden. Die Konzeption von Regenrückhaltesystemen ist möglich.

Die im Bereich des im Osten geplanten Regenrückhaltebeckens (RRB) angetroffenen Erdstoffe sind gering wasserdurchlässig und eignen sich als Abdichtungsmaterial für ein RRB.



Abbildung 7: Lageplan der Bohrungen (MÜGGE 2017)

2.3 Wasserhaushalt (Oberflächen- und Grundwasser)

Grundwasser

Allgemein ist von Stau-, Schichten- und Sickerwasser auszugehen, das sich in und über den relativ gering durchlässigen, bindigen Bodenformationen unterschiedlich hoch aufstauen und nur langsam versickern kann. Höhere Aufstaus sowie wasserführende Sandschichten, jahreszeitlich und witterungsbedingt, sind zu erwarten (MÜGGE 2017).

Hoch anstehendes Grundwasser (unter 1m unter GOK) ist bei 6 Bohrungen (BS 19, BS 24, BS 26, BS 27, BS 28) gefunden worden.

Oberflächengewässer

Im Bearbeitungsgebiet gibt es bis auf periodisch wasserführende Tümpel und Kleingewässer, keine größeren Oberflächengewässer.

Das Gelände des Bearbeitungsgebietes ist deutlich kuppig und weist nach Südosten ein Gefälle auf. Den Geländetiefpunkt bildet die Geländesenke in der das RRB vorgesehen ist.

Diese Senke nimmt vermutlich das überschüssige Oberflächenwasser zeitweise auf bis es dort versickert. Über vorhandene Feld - Drainagen ist nichts bekannt.

2.4 Klima/Luft

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Teil des Klimabezirks „Schleswig-Holsteinisches Hügelland“, wo es ostseenahe Einflüsse erfährt. Dies spiegelt sich in den, vom Landesdurchschnitt abweichenden kälteren Wintern und wärmeren Sommern wieder.

Die jährliche Niederschlagsmenge zählt zu den niedrigeren des Landes SH. Als Hauptwindrichtung herrschen Südwest- und Nordostwinde vor. Es überwiegen mittlere Windstärken. Das lokale Klima wird geprägt von:

- den Ackerflächen des Baugebietes, die als Produktions- und Sammelflächen von Kaltluft dienen

2.5 Landschafts- und Ortsbild /Erholungsfunktion

Das Bearbeitungsgebiet grenzt im Norden bereits teilweise an Wohn- und Gewerbeflächen an. Heute ist es großflächig durch die Ackernutzung geprägt. Grünstrukturen wie Knicks befinden sich mittig und am Rande. Das Bodenrelief ist leicht gewellt und beinhaltet einen Bodenrücken.

Insgesamt ist das Bearbeitungsgebiet als Probsteier Kulturlandschaft typisch für das Gemeindegebiet mit seiner Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild.

2.6 Schutzgebiete, Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile Denkmalschutz

Es sind keine Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete Naturdenkmale oder Naturschutzgebiete von der Planung betroffen.

Es sind keine Kulturdenkmale, geschützte Denkmale oder archäologische Bodendenkmale im Bearbeitungsgebiet vorhanden oder bekannt.

Auch aus der frühzeitigen Beteiligung der zuständigen Landesbehörden gab es keine Hinweise dazu. Darüber hinaus verweisen wird auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

2.7 Gesamtbewertung

Das Bearbeitungsgebiet weist aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine mittlere bis geringe Biotopvielfalt aus. Eine besondere Bedeutung haben die Knick und Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen als lineare Biotopverbundstrukturen mit folgenden Funktionen für den Naturhaushalt:

- begrenzt artenreiche Pflanzen- und Tierwelt
- Bedeutung für das Kleinklima
- Nahrungs- und z.T. Lebensgrundlage für Kleintiere sowie höhere Tiere wie Singvögel, Kleinsäuger, Mäuse und Igel.
- für den Erholungswert bedeutendes Landschaftselement

Der Bodenwasserhaushalt entspricht im Gebiet dem einer genutzten Kulturlandschaft mit geringen Vorbelastungen.

3 Grünkonzept

3.1 Zielsetzung/ Leitbild

Aus der Bestandsanalyse und verschiedenen Gutachten (u.a. Landschaftsplan, Artenschutzbericht, Baugrundgutachten) werden hier Vorschläge für die weiteren Entwicklungsplanungen (Bebauungsplan/Grünordnerischer Fachbeitrag) erarbeitet.

Das Leitbild verdeutlicht dabei den Zustand von Natur und Landschaft, der mittel- bis langfristig für das Planungsgebiet angestrebt wird.

Das Leitbild, das auch durch den Landschaftsplan der Gemeinde Laboe für den Bearbeitungsraum vorgegeben wird, sieht neben den Wohn- und Gewerbeflächen auch kleinflächige Ausweisung von Grün- und Ausgleichsflächen vor. Ziel ist es auch wichtige Grünstrukturen wie Knicks, Kleingewässer und Einzelbäume als Reste der Kulturlandschaft zu erhalten und in das neugestaltete Baugebiet zu integrieren.

3.2 Strukturkonzept

In Abstimmung mit der Bauleitplanung entstand ein integriertes Strukturkonzept für das Bearbeitungsgebiet. Auf der Grundlage der Bestandsanalyse des Grünordnerischen Fachbeitrages (GOF), der zahlreichen Vorgutachten und des Leitbildes wurde folgendes Grünordnungskonzept entwickelt:

GRÜNORDNUNGSKONZEPT

- 1. Die wertvollen Einzelemente, wie die Knicks, Kleingewässer und Einzelbäume, sollen vor allem aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes und des Landschaftsbildes erhalten bleiben und mit ausreichenden Schutzstreifen überwiegend als öffentliches Eigentum vor Bebauung gesichert werden.**
- 2. Die geschützte Biotope (Kleingewässer, Knicks) sollen im und am Bearbeitungsgebiet erhalten bleiben. Soweit möglich werden die Grün- und Ausgleichsflächen in öffentliches Eigentum überführt.**
- 3. Die Eingriffe in das Landschaftsbild sollen durch umfangreiche öffentliche Grünverbindungen mit Wanderweg, Obstwiesen und Baumpflanzungen und Eingrünungsmaßnahmen gemindert werden.**
- 4. Aufgrund der zu optimierenden Bodenverhältnisse soll das Oberflächenwasser des Wohn- und Gewerbegebietes gesammelt, vorbehandelt, rückgehalten und teilversickert werden.**
- 5. Die Eingriffe in den Bodenhaushalt sollen durch öffentlich gewidmete naturnahe Ausgleichsflächen (u.a. Baumpflanzungen, Obstbaumwiesen, Sukzessionsflächen) im Nahbereich des Wohn- und Gewerbegebietes ausgeglichen werden.**
- 6. Das für das Wohn- und Gewerbegebiet vorgesehene Regenrückhaltebecken soll naturnah mit Dauerwasserflächen gestaltet werden.**
- 7. Im Wohngebiet soll zugeordnet zu einer geplanten KITA, auch ein naturnah gestalteter Kinderspielplatz angelegt werden.**
- 8. Die zentrale Erschließungsstraße soll als Allee (doppelte Baumreihe) gestaltet werden mit einem zentralen Platz aus Staudenflächen**

3.3 Maßnahmen der Grünordnung

Folgende Maßnahmen der Grünordnung werden in der Entwicklungskarte (Karte 3) dargestellt und dort auf der Grundlage des Strukturkonzeptes weiter konkretisiert. Dabei wurde ein abgestuftes Freiraumkonzept entwickelt.

I Öffentliche Grünflächen und Gestaltungsmaßnahmen

Als öffentliche Grünflächen werden vor allem die Grünflächen, Ausgleichsflächen und Sichtschutzpflanzungen um das Wohn- und Gewerbegebiet hergestellt, die eine Integration in das Orts- und Landschaftsbild erzeugen. Außerdem wird an den neuen Erschließungsstraßen eine durchgängige Bepflanzung mit Straßenbäumen vorgesehen. Ergänzend sind auch Spielbereiche und Spielstationen im Gebiet vorgesehen.

II Private Grünflächen

Zwei Knickabschnitte werden in privates Eigentum untergliedert. Die Restflächen auf den Wohn- und Gewerbegrundstücken sollen als private Grünflächen gestaltet werden. Auch die privaten Stellplatzanlagen werden mit Einzelbäumen gegliedert.

III Fläche für ein Regenwasserrückhaltebecken

Im Südosten des Bearbeitungsgebietes wird ein gemeinsames naturnahes Regenrückhaltebecken vorgesehen. Im Randbereich sollen Ausgleichsflächen als extensives Grünland bewirtschaftet werden soll.

IV Flächen zum Schutz-, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Als Ausgleichsflächen werden direkt benachbarte Flächen naturnah entwickelt. Ziel der Ausgleichsmaßnahmen ist die Entwicklung von heute intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu naturnah und extensiv genutzten Flächen. Im südlichen Teil der Ausgleichsfläche sind vor allem Baum- und Gehölzpflanzungen vorgesehen.

4 Eingriffsbewertung und Konfliktanalyse

Der aus dem Strukturkonzept entwickelte Bebauungsplan-Entwurf sieht für das Bearbeitungsgebiet die Errichtung eines Wohn- und Gewerbegebietes vor.

Die Grundflächenzahlen (GRZ) als Maß für die zulässige Bebauung liegen für das Wohngebiet bei 0,3 und 0,35 GRZ und für das Gewerbegebiet 0,7 GRZ. Dies bedeutet, dass eine Überbauung beim Gewerbegebiet mit 70 % plus Nebenanlagen (Erhöhung um bis max. 50%) auf den Baugrundstücken ermöglicht werden.

Trotz vieler Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) sind bei dieser städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme von den geplanten Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild fast ausschließlich Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz direkt betroffen.

Viele Einzelbäume, Knicks, Kleingewässer und Gehölzflächen konnten erhalten und in das Gesamtkonzept integriert werden. Insofern kommt es zu geringen aber z.T. nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden- und Wasserhaushalt, sowie Landschafts- und Ortsbild. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden nachfolgend in Kap. 4.1 bis 4.7 erläutert:

4.1 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften

Durch eine Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzflächen (Ackerland) in ein Wohn- und Gewerbe- kommt es teilweise zum Verlust dieser Flächen als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z.B. Kleinsäuger, Vögel), aber nur zur geringen Beeinträchtigung direkt benachbarter Biotope und Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Allerdings sind auch eine einzelne Baumfällungen und Knickdurchbrüche für die Erschließungsanlagen vorgesehen.

Ackerlandverluste

Die vorhandenen Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet und weisen, bis auf die geschützten Kleingewässer und Knicks, eine verhältnismäßig geringe Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz auf. Durch die Entwicklung des Wohn- und Gewerbegebietes werden ca. 17,5 ha Ackerland beansprucht.

Knickverluste

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden alle Knicks als geschützte Biotope erfasst und in der Bestandskarte dargestellt. Nach bisheriger B- Planung kommt es zu folgenden Knickbeeinträchtigungen und -verlusten:

Tabelle 8 : Knickbeeinträchtigungen durch B-Plan Nr. 42

Knick- Nummer	Länge in Meter Eingriff	Ausgleichs-Umfang	Besonderheiten/Eingriff
Nr. 1	Knick –Durchbruch 15 m	1 : 2 = 30 m	Knickdurchbruch für Straßenbau Feldstraße
Nr. 1	Knick –Durchbruch 5 m	1 : 2 = 10 m	Knickdurchbruch für Nebenstraße
Nr. 1	Knick –Durchbruch 5 m	1 : 2 = 10 m	Knickdurchbruch für Weg an Aldi
Nr. 2	K-Umwandlung 115 m	1 : 1 = 115 m	Umwandlung in Privatknick
Nr. 3 (tlw.)	K-Umwandlung 150 m	1 : 1 = 150 m	Umwandlung in Privatknick
Nr. 4	K-Umwandlung 120 m	1 : 1 = 120 m	Umwandlung in Privatknick
Nr. 5	Knick –Durchbruch 18 m	1 : 2 = 36 m	Knickdurchbruch für Straßenbau Haupterschließung
Nr. 5	Knick –Durchbruch 10 m	1 : 2 = 20 m	Knickdurchbruch für RRB
Nr. 5	Knick –Durchbruch 20 m	1 : 2 = 40 m	Knickdurchbruch für RRB
Nr. 8	per. Knick–Durchbruch 5 m	1 : 2 = 10 m	Knickdurchbruch für RRB-Leitung
Summen	463 m	541 m	

Insgesamt ist durch die Knickbeeinträchtigungen (385 m) und die Knickverluste (78 m) ein Ausgleichsbedarf von insgesamt **541 m** Knickneuanlage ermittelt worden.

Kleingewässerverluste

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden alle geschützten Kleingewässer erfasst und in der Bestandskarte dargestellt. Nach bisheriger B- Planung kommt es zu folgenden Kleingewässerverluste hauptsächlich durch Bau des Regenrückhaltebeckens südwestlich des Steiner Weges:

Tabelle 9 : Gewässerverluste durch B-Plan Nr. 42

Flächen - Nummer	Flächenumfang	Ausgleichs- umfang	Besonderheiten/Eingriff
Kleingewässer T 3	80 m ²	1 : 2 = 160 m ²	Regenrückhaltebecken-Neubau
Summe		160 m²	

Insgesamt sind durch das geplante RRB ein Kleingewässer überplant. Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 160 m² für eine Kleingewässer-Neuanlage.

Gehölzverluste

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden alle Gehölzflächen erfasst und in der Bestandskarte dargestellt. Nach bisheriger B-Planung kommt es zu folgenden Gehölzflächenverluste hauptsächlich durch Bau des Kreisels am Steiner Weg:

Tabelle 10 : Gehölzflächenverluste durch B-Plan Nr. 42

Flächen - Nummer	Flächenumfang	Ausgleichs- umfang	Besonderheiten/Eingriff
Gehölzfläche 1 Nord	52 m ²	1 : 2 = 104 m ²	Kreiselneubau
Gehölzfläche 2 West	532 m ²	1 : 2 = 1.064 m ²	Kreiselneubau
Summe	584 m²	1.168 m²	

Insgesamt sind von den geplanten Fällmaßnahmen ca. 584 m² Gehölzfläche betroffen. Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1: 2 ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 1.168 m² Gehölzfläche-Neupflanzungen.

Baumverluste

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden alle wichtigen Einzelbäume auch die des Baumkatasters in der Bestandskarte dargestellt und in Tabelle 2 dargestellt. Nach bisheriger Planung werden folgende Einzelbäume nicht zu erhalten sein:

Tabelle 11 : Baumverluste durch B-Plan Nr. 42

Baumart mit Nummer	Kronendurch- messer	Stamm- umfang	Ausgleichs- umfang nach BSS	Besonderheiten/ Eingriff
Nr. 36 Baumweide	10 Meter	120 cm	1	Fällung wg. Straßenanbindung Feldstraße
Nr. 44 Stieleiche	8 Meter	75 cm	1	Fällung wg. Haupterschliessung
Nr. 52 Gem. Esche	7 Meter	80 cm	1	Fällung wg. RRB
Nr. 53 Kopferle	8 Meter	180 cm	1	Fällung wg. RRB
Winterlinde	4 Meter	68 cm	1	Fällung wg. Kreisel
Summe	5 Stück		5	

Insgesamt sind von den geplanten Fällmaßnahmen insgesamt 5 Einzel-Bäume betroffen.

Nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde Laboe ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 5 neuen Einzelbäumen.

Artenschutzbelange (Fauna)

Für die betroffenen Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel sind folgende Betroffenheiten zu erwarten (vgl. BIOPLAN 2017) und werden in der Konfliktanalyse des Artenschutzberichtes dargestellt :

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten können. Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. ASB) hat sich eine Prüfrelevanz für Fledermäuse, und Brutvögel ergeben.

Fledermäuse

Alle einheimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und sind somit Gegenstand des besonderen Artenschutzes gem. § 44 (1) BNatSchG. Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ist bei einer möglichen Beeinträchtigung durch Wirkungen des geplanten Vorhabens zu prüfen, inwiefern artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das geplante Vorhaben ausgelöst werden können.

Grundsätzlich mögliche Wirkungen auf die lokale Fledermausfauna sind:

- *Tötung von Fledermäusen in Verbindung mit Gehölzrodungen und/oder Bauwerksbeseitigungen, aber auch aufgrund veränderter Verkehrsführung, erhöhtem Verkehrsaufkommen oder erhöhter Verkehrsgeschwindigkeit.*
- *Quartierverlust: In Verbindung mit Gehölzrodungen und/oder Bauwerksbeseitigungen könnte es zum Verlust von Tages-, Balz-, Wochenstuben- und Winterquartieren kommen.*
- *Verlust und/oder Beeinträchtigung von Jagdgebieten: Gehölzbeseitigungen in größerem Umfang und Überplanungen von Jagdgebieten könnten zur Degradation oder zum Verlust von Jagdgebieten führen.*
- *Verlust und/oder Beeinträchtigung von Flugrouten: Leitstrukturen, die Fledermäusen als Flugstraßen dienen, könnten unterbrochen oder beseitigt werden.*

Im Zuge der fledermauskundlichen Erhebungen in 2015 wurde mit Zwerg- und Breitflügelfledermaus insgesamt zwei Fledermausarten nachgewiesen.

Lediglich die Zwergfledermaus konnte im Gebiet jagend beobachtet werden. Sie nutzt den Wanderweg als Jagdhabitat und Flugstraße gleichermaßen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mind. vier Paarungsreviere der Art. Für die Breitflügelfledermaus konnten keine essentiellen Jagdhabitats ermittelt werden. Darüber hinaus bezieht sie ausschließlich Quartiere in Gebäuden. Für sie kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Somit liegt lediglich eine Prüfrelevanz für die Zwergfledermaus vor.

Folgende Prüfungen und Ergebnisse nach § 44 Abs.1 Nr.1 -3 wurden bezüglich der Zwergfledermaus durchgeführt (Begründung/Erläuterungen im ASB):

Einzelfallprüfung Zwergfledermaus

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme verletzt oder getötet?

Prüfergebnis

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein ja nein

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht berührt.

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein ja nein

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört ?

Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht berührt.

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

Brutvögel

Es sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL) zu berücksichtigen. Gefährdete Arten sowie die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind einer Einzelfallbetrachtung zu unterziehen („Erläuterungen zur Beachtung des Artenschutzes in der Planfeststellung“ des LBV-SH in der Fassung 2013).

Die anderen Arten werden in sogenannten Gilden zusammengefasst. Dies geschieht in der Regel nach nistökologischen Kriterien. Abweichend hiervon werden die Brutvögel der Gehölze zusammengefasst, da sich die Betroffenheiten für diese gleich darstellen.

Arten der landesweiten Roten Liste, die einer Einzelfallprüfung zu unterziehen wären, wurden nicht nachgewiesen.

Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, für den eine Einzelfallprüfung durchzuführen ist: Neuntöter.

Als Vogelgilden werden zusammengefasst:

- *Vögel der Gehölze: Ringeltaube, Türkentaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Gelbspötter, Blaumeise, Kohlmeise, Rabenkrähe, Feldsperling, Gimpel, Birkenzeisig, Buchfink, Grünfink, Goldammer.*
- *Vögel des Offenlandes: Schafstelze.*
- *Vögel des Siedlungsraumes: Haussperling*

Einzelfallprüfung Neuntöter

Der Neuntöter ist eine typische Art heckenreicher Offen-Landschaften. Neben dornenreichen Sträuchern (im liebsten Weißdorn) als Bruthabitat braucht er ein geeignetes Jagdhabitat, das in unmittelbarer Nähe zum Brutplatz liegen muss. Geeignete Jagdhabitats weisen eine nicht zu dichte Vegetationsdecke auf, so dass der Neuntöter als

Sichtjäger seine Beute (Großinsekten bis zu Kleinsäugetern) erspähen kann. Die recht kleinen Reviere müssen nahrungsreich sein. Dabei handelt es sich in der Regel um naturnahe Flächen, Intensivgrünland und Äcker eignen sich nicht. Für den Neuntöter liegt nur eine Brutzeitfeststellung vor. Es konnte nicht sicher geklärt werden, ob die Art im Gebiet brütet. Um sicher zu gehen, dass es nicht zu einem Verlust eines Bruthabitates kommt, sollten geeignete Maßnahmen vorgesehen werden.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme verletzt oder getötet?

Prüfergebnis

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein ja nein

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört ?

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein ja nein

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört ?

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

Vogelgilde „Vögel der Gehölze“

Vögel der Gehölze: -Ringeltaube, Türkentaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Gelbspötter, Blaumeise, Kohlmeise, Rabenkrähe, Feldsperling, Gimpel, Birkenzeisig, Buchfink, Grünfink und Goldammer-

Bei den Gehölzbrütern handelt es sich um Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen bzw. am Boden verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Alle Arten bauen ihre Nester jedes Jahr neu. Lediglich die Rabenkrähe nutzt ihr Nest auch über mehrere Jahre. Es handelt es sich um landesweit häufige, weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen. Die Populationen aller Arten befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme verletzt oder getötet?

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein ja nein

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört ?

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein ja nein

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört ?

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein **ja** **nein**

Vogelgilde „Vögel des Offenlandes“

-Wiesen-Schafstelze-

Die Wiesen-Schafstelze ist eine typische Art weiträumiger Agrarlandschaften. Sie hat sich in den letzten Jahren Äcker als Brutplatz erschlossen und ihr Bestand hat landesweit stark zugenommen. Hier besiedelt sie insbesondere Fehlstellen (Nahrungsraum) und Bereiche in Nachbarschaft zu naturnahen Strukturen (z.B. Kleingewässer, Säume).

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme verletzt oder getötet?

Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein **ja** **nein**

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört ?

Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein **ja** **nein**

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört ?

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein **ja** **nein**

Im ASB werden für die betroffenen Vogelarten die Zugriffsverbote **„Fangen, Töten, Verletzen“** und **„Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“** sowie **„Störung“** abgeprüft.

Bei allen 3 Fragestellungen ist davon auszugehen, dass von dem geplanten Vorhaben keine Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten.

Allerdings sind die Abprüfungen mit Auflagen (z.B. Bauzeitenregelungen) und Artenschutzmaßnahmen verbunden (siehe Kap. 5.3).

4.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief

Für das geplante Baugebiet auf ehemaligen landwirtschaftlich genutzten Grundflächen wird es zu erheblichen notwendigen Bodenversiegelungen kommen. Der Entwurf des B-Plan Nr. 42 enthält überschlägig folgende Eingriffsflächen, untergliedert nach den jeweiligen Grundflächenzahlen für das Wohn- bzw. Gewerbegebiet:

Tabelle 12 : Versiegelungsflächen des B-Plan Nr. 42, Stand 28.3.2017

Eingriffsursache/Bodenflächen	Grundflächenzahl GRZ	Betroffenheiten einschl. Nebenanlagen
1. Wohnbaugebiete	68.277 m ² x GRZ 0,3 bzw. 0,35 + 50% f. Nebenanlagen	32.148 m ²
2. Gewerbegebiet (Nordteil) einschließlich Versorgungsfläche	14.556 m ² x GRZ 0,7 + 50%	14.556 m ²
3. Gemeinbedarfsfläche		1.418 m ²
3. Straßen Wohngebiet		15.987 m ²
4. Straßen Gewerbegebiet (auch für WA)		2.990 m ²
5. Zusätzliche Straßenflächen Kreisverkehr + Anschlüsse		1.290 m ²
6. Regenrückhaltebecken		4.600 m ²
7. Sonstige Wegeflächen	2.500 m ² x 0,3	
Gesamtfläche		68.389 m²

Damit werden voraussichtlich durch das neue Gewerbegebiet ca. 59 % des Bearbeitungsgebietes (ca. 19 Hektar) von zusätzlichen Versiegelungsmaßnahmen im Rahmen baulicher Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Baugrenzen, durch den Straßenbau und das Regenrückhaltebecken betroffen.

Großflächig sind außerdem Geländeänderungen durch Bodenab- und auftragsarbeiten vorgesehen. Außerdem werden für die Erschließungsarbeiten (Straßen, Kanäle, Leitungen, Versickerungsmulden- und -flächen) Erdbewegungen durchzuführen sein. Der zum Abtrag kommende Oberboden soll gesichert und wieder verwendet werden.

4.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief

Wie in Kap. 4.2 dargestellt wird es zu Bodenversiegelungen und Bodenaufschüttungen von ca. 11,4 Hektar kommen. Somit wird es bezüglich der Grundwasserneubildungsrate auch zu Reduzierungen und damit zu Auswirkungen und Veränderungen kommen. Da es sich um Standorte mit einer geringen Versickerungsmöglichkeiten handelt, ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser der Grundstücke teilweise rückzuhalten bzw. das Regenwasser der Verkehrsflächen auf einer südlich gelegenen Rückhalte- und Versickerungsanlage (Retentionsfilterbecken) vorzubehandeln und teilzuversickern.

Es soll einen Notüberlauf über eine neu zubauende Verrohrung (ca. 270 Meter) in einen vorhandenen Verbandsgraben (Nr. 1.1.2) Richtung Hagener Au erfolgen.

4.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Lufthaushalt

Das Schutzgut Klima/Luft wird voraussichtlich durch das neue Baugebiet beeinträchtigt, da es lokal zu größeren Versiegelungen und damit Auswirkungen auf das Lokalklima kommen wird.

4.5 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild/Ortsbild

Durch die zukünftige Bebauung mit Wohn- und Gewerbebauten wird sich das Orts- und Landschaftsbild der heutigen landwirtschaftlichen Nutzflächen stark verändern. Fast alle vorhandenen Knicks und Einzelbäume wurden in das Baukonzept integriert, so dass auch in der Bauphase bereits Grünkulissen erlebbar sind. Zusätzlich wird durch die Pflanzung von zahlreichen Straßenbäumen, die Gestaltung von öffentlichen Grünflächen und Eingrünungen das Landschaftsbild in Randbereichen z.T. als Ortsrand ergänzt.

4.6 Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, geschützten Biotopen und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbestandteilen

Bis auf mehrere Knickdurchbrüche, ein Kleingewässer und wenige Baumverluste sind keine direkten Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen vorgesehen. Zwar kommt es auch zu Verringerung von Tierlebensräumen auf Ackerflächen, diese sind aber laut ASB ausgleichbar.

4.7 Gesamtbewertung der Eingriffe

Im Bereich des Plangebietes werden durch Veränderungen von Gestalt und Nutzung, die mit der geplanten Bebauung und Erschließung verbunden sind, die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften teilweise, z.T. auch nachhaltig beeinträchtigt.

5 Planung /Entwicklung

5.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Nach dem Vermeidungsgebot des Landesnaturschutzgesetzes SH (LNatSchG) und des Baugesetzbuches (BauGB) §1a (2) Nr. 2 sind alle vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die bauliche Entwicklung zu unterlassen bzw. auf ein möglichst geringes Maß zu beschränken. Dieser gesetzlichen Forderung wird in dem geplanten Wohn- und Gewerbegebiet durch folgende Maßnahmen besonders Rechnung getragen:

Tabelle 13: Vermeidungsmaßnahmen

<i>Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter</i>
ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ <ul style="list-style-type: none"> • <u>Erhaltung und Schutz der vorhandenen Knickstrukturen</u> vor Veränderungen und baulichen Maßnahmen durch Abstandsflächen • <u>Weitgehende Erhaltung sonstiger landschaftsbestimmenden Einzelbäume</u> • <u>Erhalt und Schutz der vorhandenen Kleingewässer als geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG durch Abstandsflächen</u> • Verwendung von <u>standortgerechten heimischen Pflanzenarten</u> bei Neupflanzungen

Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter

- Es wird eine Bauzeitenregelung für Vögel und Fledermäuse geben.

BODENSCHUTZ UND BODENHAUSHALT

- Verringerung des Versiegelungsgrades und des Oberflächenabflusses durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Schotterrasen, Kies/Splittdecken) bei Flächen für Stellplätze und Zufahrten. Die festgesetzten Fußwege sollen weitgehend in wassergebundener Bauweise hergestellt werden.
- Der vorhandene Oberboden wird bei Bautätigkeiten entsprechend DIN 18915 gesichert. Er ist auf der Fläche zwischenzulagern und eventuell zu begrünen und wieder zu verwenden.

WASSERHAUSHALT

- Das anfallende Regenwasser des gesamten Gewerbegebietes auch der öffentlichen Erschließungsanlagen soll im Gebiet in einem zentralen Regenwasserrückhaltenbecken vorbehandelt und dann versickert werden, auch um den Grundwasserhaushalt lokal zu stärken.

KLIMA- UND ENERGIEHAUSHALT

- Zulassung von Dachbegrünungen ab 400 m² Dachfläche als Beitrag zum Klimaausgleich und zur Verringerung der Abflussspitzen des Dachwassers
- Errichtung eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) für die Wärme – und Energieversorgung

LANDSCHAFTSBILD

- Durchgrünung des Wohnbaugebietes und der Straßen durch begleitende Baumreihen
- Eingrünung der Wohn- und Gewerbegebiete nach Süden; Westen und Osten DURCH Obstwiesen, Sukzessionsflächen, und Hainpflanzungen
- Entwicklung eines neuen Ortsrandes nach Süden durch Einrichtung von Pufferzonen (Grünflächen, Wiesenflächen, Knicks und Einzelbäumen)

5.2 Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen

Bei den für eine Bebauung vorgesehenen Flächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Nutzflächen, die nach dem Erlass des Umweltministeriums aus 2013 als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen sind. Die betreffenden Vorgaben des Erlasses werden erfüllt, d.h.:

- Bodenart und -typ sind weitgehend als naturraumtypisch zu betrachten.
- Die Eingriffsfläche ist in dem festgestellten Landschaftsplan der Gemeinde Laboe überwiegend als bauliche Entwicklungsflächen (Wohn- und Gewerbefläche) dargestellt und dient nicht der Entwicklung von Biotopen oder dem Biotopverbund.

Nachfolgend werden, in der Systematik des Kap. 4, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, die ermittelten und vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Art und Umfang dargestellt und beschrieben.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

5.3.1 Arten- und Lebensgemeinschaften (mit Knicks und Bäumen)

Für den Bereich Arten- und Lebensgemeinschaften sind folgende Ausgleichsmaßnahmen notwendig (vgl. Kap. 4) :

KNICKVERLUSTE

Insgesamt ist durch die Knickbeeinträchtigungen (385 m) und die Knickverluste (78 m) ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 541 m Knickneuanlage ermittelt worden.

KLEINGEWÄSSERVERLUSTE

Insgesamt sind durch das geplante RRB ein Kleingewässer (T 3-Teichmolchlebensraum) überplant. Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 160 m² für eine Kleingewässer-Neuanlage.

GEHÖLZFLÄCHENVERLUSTE

Insgesamt sind von den geplanten Fällmaßnahmen am Verkehrskreisel ca. 584 m² Gehölzfläche betroffen. Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 1.168 m² Gehölzfläche-Neupflanzungen

LANDSCHAFTSBESTIMMENDE BÄUME

Insgesamt sind von den geplanten Fällmaßnahmen insgesamt 5 Einzel-Bäume betroffen. Damit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 5 Einzelbäumen.

ARTENSCHUTZ (Fauna)

Nach Einschätzung im Artenschutzbericht (BIOPLAN 2017) sind folgende artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen notwendig:

A. Vermeidungsmaßnahmen

- *Die Fällung von Bäumen/Gehölzen hat außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Brutvögel in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. e.J. zu erfolgen.*
- *Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 15.3. bis 15.08. e.J. stattfinden.*
- *Der Bau des Regenrückhaltebeckens muss außerhalb der Brutzeit des Neuntötters vom 1.5. bis 15.8. e.J. stattfinden.*
- *Im Bereich des potenziellen Brutplatzes des Neuntötters ist jede Zerstörung von blütenreichen Säumen und Hecken zu vermeiden.*
- *Um die Funktionsfähigkeit des Jagdhabitates (J1) und der Flugstraße (F1) für die Zwergfledermaus aufrecht zu erhalten, sind die Bäume und Gehölze entlang des Fußweges im Norden prinzipiell zu erhalten. Nach Möglichkeit sind auch die alten Stieleichen (Baum Nr. 15 & 16) zum Erhalt festzusetzen*

B. Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

- *Allgemein häufige Brutvogelarten: Für den Verlust von Knicks ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 zu leisten. Für die Entwertung von Knicks ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 zu leisten. Für den Verlust eines Teils eines Gehölzes ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 zu leisten. Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Baugebiet wird artenschutzrechtlich der Ausgleich erbracht.*
- *Für den Neuntöter, dessen Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, soll die Fläche östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens in geeigneter Weise gestaltet werden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Nahrungshabitates z.B. durch den Verlust von insektenreichen Saumfluren sind auszugleichen. Nach Möglichkeit sollte das Umfeld so*

gestaltet werden, dass es als Bruthabitat des Neuntöters aufgewertet wird. Hierfür ist auf die Ausbringung von Mutterboden um die Baustelle zu verzichten. Dies begünstigt die Entwicklung einer blüten- und damit auch insektenreichen Fläche. Die Fläche müsste durch Mahd oder extensive Beweidung offen gehalten werden. - Der Neuntöter braucht Offenland, daher sollte auf Knickanlagen verzichtet werden. Einzelne größere Weißdornsträucher sind als bevorzugter Nistplatz zu pflanzen. Vorhandene Saumfluren sollten unbedingt geschützt werden (z.B. Heuschreckeneier im Boden, Heuschrecken sind als Großinsekten wichtige Nahrungsquelle z.B. für den Neuntöter). Auch sollte eine vorgezogene Maßnahme geprüft werden, damit die 2.600 m² Biotopfläche für den Neuntöter sich noch besiedeln können, bevor andere Teile in Anspruch genommen werden. Ansaat aus artenreichem Grünland (Beimpfung), keine Blühstreifen (Diese sind zu hochwüchsig für den Sichtjäger Neuntöter). - Da der Neuntöter störanfällig ist, müsste das Gelände um das Regenrückhaltebecken abgezäunt werden.

C. CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die die durchgehende Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleisten):

Die Maßnahmen für den Neuntöter sollten vorgezogen erfolgen (s.o.)

5.3.2 Schutzgut Boden

Nach dem bisherigen B-Plan-Entwurf sind zahlreiche neue Bodenaufschüttungen, -abträge und -versiegelungen vorgesehen; diese sind durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Über die zum Bau der Erschließungsanlagen vorgesehenen Bodenbewegungen gibt es derzeit noch keine gesicherten Daten. Aufgrund der bewegten Topographie ist aber von Bodenbewegungen von einigen 1.000 m³ auf der Fläche auszugehen.

Voraussichtliche Bodenversiegelungen

Hier die Berechnung der Versiegelungs- und Ausgleichsflächen für den B-Plan Nr. 42 auf der Grundlage einer aktuellen, digitalen Flächenermittlung des B-Planentwurfes :

Tabelle 14 : Ermittlung der Bodenversiegelungen B-Plan Nr. 42 –Wohn-und Gewerbeflächen – (Stand 28.03.2017)

Eingriffe durch Bodenversiegelung	Eingriffsfläche in m²	Ausgleichsverhältnis/-faktor	Ausgleichsfläche in m²
1 Gewerbeflächen (GE - GRZ 0,7) 14.179 m ² x 1,0 Versiegelung einschließlich Nebenanlagen und Flächen gem. § 19 BauNVO mit bis zu 50%	14.179	1: 0,5	7.089
2 Versorgungsanlage BHKW 377 m ² x 1,0	377	1: 0,5	189
3 Wohnbauflächen (WA - GRZ 0,3)			

Eingriffe durch Bodenversiegelung	Eingriffsfläche in m²	Ausgleichsverhältnis/-faktor	Ausgleichsfläche in m²
50.766 m ² x 0,45 Versiegelung einschließlich Nebenanlagen und Flächen gem. § 19 BauNVO mit bis zu 50%	22.845	1: 0,5	11.423
4 Wohnbauflächen (WA - GRZ 0,35)			
17.511 m ² x 0,525 Versiegelung einschließlich Nebenanlagen und Flächen gem. § 19 BauNVO mit bis zu 50%	9.193	1: 0,5	4.597
5 Gemeinbedarfsfläche			
1.418 m ² x 1,0 Versiegelung einschließlich Nebenanlagen und Flächen gem. § 19 BauNVO mit bis zu 50%	1.418	1: 0,5	709
6 Straßen- und Platzflächen im Wohngebiet			
Vollversiegelt (Neu)	15.987	1: 0,5	7.994
7 Straßen- und Platzflächen im Gewerbegebiet (ohne Kreiselschluß)			
Vollversiegelt (Neu)	2.990	1: 0,5	1.495
8 Zusätzliche Straßen- und Platzflächen im Kreisverkehr			
Vollversiegelt (Neu)	1.290	1: 0,5	645
9 Flächen für Versorgungsanlagen RRB			
	3.600	1: 0,3	1.080
10 Sonstige Wegeflächen			
Teilversiegelt mit wassergebundener Decke 1.000m x 2,5m	2.500	1: 0,2	500
Zwischensummen	74.379		35.721
11 Gesamt-Ausgleich Boden wenn vorrangiger Ausgleich durch Entsigelungsmaßnahmen nicht möglich ist.			3,6 Hektar

Insgesamt ergibt sich damit ein Ausgleichserfordernis von 35.721 m² für das Schutzgut Boden.

Im Zuge des Neubaus des Kreisverkehrs wird es zwar zu einer Neuversiegelung von 1.678 m², aber auch zum Rückbau von versiegelten Verkehrsflächen in einer Größenordnung von 388 m² kommen. Dies wurde in der Zeile 8 berücksichtigt.

5.3.3 Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser, wie die Reduzierung der Grundwasserneubildung sind nicht quantifizierbar. Die Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes können auch durch die geplanten Rückhaltmaßnahmen auf den

Grundstücken (ab 60 % Bodenversiegelung) und den Versickerungsmaßnahmen (u.a. Regenrückhaltebecken, Rigolen) vor Ort ausgeglichen werden.

Die Vorklär- und Regenrückhaltebecken erfordern nach dem Eingriffs-/Ausgleichs-Erlass SH (MELUR 2013) keinen zusätzlichen Ausgleich, wenn sie naturnah gestaltet werden.

5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die einzelnen Kompensationsmaßnahmen werden unter den jeweiligen Schutzgütern, denen der Ausgleich zugeordnet ist, dargestellt:

- Arten- und Lebensgemeinschaften
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser

Dabei soll ein Großteil der Ausgleichsmaßnahmen auf den unmittelbar angrenzenden Grün und Ausgleichsflächen erfolgen.

5.4.1. Arten und Lebensgemeinschaften

Folgende Beeinträchtigungen im Bereich Arten und Lebensgemeinschaften werden auf Basis der Eingriffs-Ausgleichberechnung (vgl. Kap. 4) ausgeglichen:

A) Knickverluste

Der ermittelte Ausgleichsbedarf von insgesamt 541 m Knickneuanlage soll vor allem im Süden des Baugebietes erfolgen.

Dort ist als neuer Ortsrand am Wohnbaugebiet die Pflanzung eines insgesamt 310 Meter langen Knicks geplant (Ausgleichsmaßnahme A 1).

Zusätzlich ist östlich des geplanten Kinderspielplatzes die Pflanzung eines insgesamt 68 Meter langen Knicks geplant (Ausgleichsmaßnahme A 2).

Ein weiterer Knick soll die Begrenzung des Kinderspielplatzes nach Norden ermöglichen (Ausgleichsmaßnahme A 3).

Zusätzlich wird eine Knickergänzung des Knick Nr. 4 hergestellt. Hier sind insgesamt 25 Meter neuer Knick geplant (Ausgleichsmaßnahme A 4).

Insgesamt können mit den Ausgleichsmaßnahmen A 1 - A 4 insgesamt 461 Meter Knickneuanlage nachgewiesen werden. Zusätzlich soll südlich der RRB noch eine Knickergänzung von 35 m erfolgen (Ausgleichsmaßnahme A 13).

Nachfolgend erfolgt die Zusammenfassung des geplanten Knickausgleichs:

Tabelle 15: Ausgleichsmaßnahmen Knick (Stand : 1.5.2017)

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Bodenhaushalt -	Flächenumfang rechnerisch
A 1	Knickneuanlage südöstlich des Wohnbaugebietes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den	310 m

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Bodenhaushalt -	Flächenumfang rechnerisch
	Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	
A 2	Knickneuanlage nordöstlich des Kinderspielplatzes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	68 m
A 3	Knickneuanlage nordwestlich des Kinderspielplatzes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	58 m
A 4	Knickergänzungspflanzung des Knick Nr. 4 Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	25 m
A 11	Knickneuanlage südlich des gepl. RRB Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	35 m
A 1-11	Summe Knickneuanlagen	496 m

Somit werden die Knickbeeinträchtigungen und -verluste fast ausreichend durch Neupflanzungen von 496 Metern ausgeglichen.

Das in Tabelle 9 dokumentierte Kompensationserfordernis für Knickneuanlagen beläuft sich auf 541 m.

Damit verbleibt ein Defizit von ca. 45 Meter. Dieses soll durch ein Knickökokonto im Kreis Plön ausgeglichen werden. Vorgesehen ist dafür eine Abbuchung von 45m Knick - Ökopunkten aus folgendem Ökokonto im Kreis Plön, Gemeinde Rastorf :

Knick -Ökokonto Rastorf (insgesamt 560 m Knickneuanlage, bereits umgesetzt)

Eigentümer/Verwalter : FOCUS-FORST –Scharbeutz

Gemeinde: Rastorf

Gemarkung: Rastorf

Flur: 5

Flurstück : 1/4

Abbuchung von 45 Meter Knick für B - Plan Nr. 42 Gemeinde Laboe

Damit werden die bilanzierten 541 m Knick, durch interne und externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Abbildung 8 : Lage des Knick Ökokontos in der Gemeinde Rastorf



B) Kleingewässerverluste

Für das durch das geplante RRB überplante Kleingewässer (T 3) wird der Ausgleich dahingehend hergestellt, das nahe dem neuen Regenrückhaltebecken ein Kleingewässer (**Ausgleichsmaßnahme A 12** ca. 160 m²) naturnah mit Dauerwasserflächen und flachen Uferböschungen angelegt wird.

Dadurch wird der Ausgleichsbedarf von insgesamt 160 m² für eine Kleingewässer-Neuanlage realisiert.

C) Gehölzverluste

Als Ausgleich für die geplanten Fällmaßnahmen am geplanten Verkehrskreisel. (ca. 1.210 m²) soll im Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 insgesamt 2.420 m² Gehölzfläche-Neupflanzungen im Randbereich des Kreisverkehrs bzw. als private Gehölzpflanzungen GP 3+ GP 4 durchgeführt werden.

D) Baumverluste

Die in Tabelle 10 dargestellten Baumverluste von 5 Einzelbäumen beziehen sich auf die Bäume die nach BSS ausgeglichen werden müssen. Dies soll durch zusätzliche Baumpflanzungen an den Straßen und im Bereich der Grün- und Ausgleichsflächen sichergestellt werden:

Tabelle 16 : Ausgleichsmaßnahme Einzelbaumpflanzungen

Nr.	Ausgleichsmaßnahme Baumverlust	Flächenumfang
G 1	Straßenbaumpflanzungen Haupterschliessungsstraße Gewerbegebiet	22 Stück
G 2	Straßenbaumpflanzungen Haupterschliessungsstraße Wohngebiet	36 Stück
G 3	Straßenbaumpflanzungen südliche H-Erschliessungsstraße	10 Stück
G 4	Straßenbaumpflanzungen nördlichen H-Erschliessungsstraße	8 Stück
G 5	Straßenbaumpflanzungen nördlichen Erschliessungsstraße	12 Stück
G 6	Baumpflanzungen auf dem Spielplatz	10 Stück
G 7-9	Baumpflanzungen in den Grünverbindungen	33 Stück
G 10	Baumpflanzungen am Regenrückhaltebecken	5 Stück
G 11	Baumpflanzungen am Kreisverkehr	8 Stück
	Summe Baumpflanzungen	144 Stück

Insgesamt werden damit die Baumverluste (5 Bäume) deutlich durch Neupflanzungen ausgeglichen.

B Artenschutz (Fauna)

Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden aus dem Artenschutzbericht übernommen:

Tabelle 17: Artenschutzrechtliche Maßnahmen (BIOPLAN 2017)

Maßnahmennummern	Art der Maßnahmen	Ausführungsfristen
AV Vermeidungsmaßnahmen		
AV 1 Bauzeitenregelung Fledermäuse + Brutvögel (Gehölz und Baum-Fällungen)	Die Fällung von Bäumen/Gehölzen hat außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Brutvögel in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. e.J. zu erfolgen.	Gehölz- und Baum-Fällungen nur 1.12. bis 28.2. eines Jahres
AV 2 Bauzeitenregelung Schafstelze (Baufeldräumung)	Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 15.3. bis 15.08. e.J. stattfinden	Baufeldräumung nur 16.08 bis 14.3 nächsten Jahres
AV 3 Bauzeitenregelung Neuntöter (Bau RRB)	Der Bau des Regenrückhaltebeckens (RRB) muss außerhalb der Brutzeit des Neuntöters vom 1.5. bis 15.8. e.J. stattfinden.	Bau des RRB nur 16.08 bis 30.4 nächsten Jahres
AA – Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes		
AA 1 Ausgleichsmaßnahme Neuntöter	Für den Neuntöter, dessen Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, soll die Fläche östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens in geeigneter	Zum Baubeginn RRB

Maßnahmennummern	Art der Maßnahmen	Ausführungsfristen
	<p>Weise gestaltet werden Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Nahrungshabitates z.B. durch den Verlust von insektenreichen Saumfluren sind auszugleichen. Nach Möglichkeit sollte das Umfeld so gestaltet werden, dass es als Bruthabitat des Neuntöters aufgewertet wird. Hierfür ist auf die Ausbringung von Mutterboden um die Baustelle zu verzichten. Dies begünstigt die Entwicklung einer blüten- und damit auch insektenreichen Fläche. Die Fläche müsste durch Mahd oder extensive Beweidung offen gehalten werden. - Der Neuntöter braucht Offenland, daher sollte auf Knickanlagen verzichtet werden. Einzelne größere Weißdornsträucher sind als bevorzugter Nistplatz zu pflanzen. Vorhandene Saumfluren sollten unbedingt geschützt werden (z.B. Heuschreckeneier im Boden, Heuschrecken sind als Großinsekten wichtige Nahrungsquelle z.B. für den Neuntöter). Auch sollte eine vorgezogene Maßnahme geprüft werden, damit die 2.600 m² Biotopfläche für den Neuntöter sich noch besiedeln können, bevor andere Teile in Anspruch genommen werden. Ansaat aus artenreichem Grünland (Beimpfung), keine Blühstreifen (Diese sind zu hochwüchsig für den Sichtjäger Neuntöter). Da der Neuntöter störanfällig ist, müsste das Gelände um das Regenrückhaltebecken abgezäunt werden.</p>	
<p>C – CEF (Vorgezogene Maßnahmen für alle Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten mit ungünstigen Erhaltungszuständen zur Gewährleistung der vollen Funktionsfähigkeit der Lebensstätte)</p>	<p>Die Maßnahmen für den Neuntöter sollten vorgezogen erfolgen (s.o.).</p>	

5.4.2. Bodenhaushalt

Ein Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes ist nach Tab.13 und der Berücksichtigung von Entsiegelungsmaßnahmen in einem Umfang von **35.721 m²** für zusätzliche Bodenaufschüttungen und -versiegelungen durchzuführen. Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind für den Bodenhaushalt vorgesehen:

Tabelle 18: Ausgleichsmaßnahmen Boden- und Wasserhaushalt (Stand 29.3.2017)

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Bodenhaushalt -	Flächenumfang rechnerisch
A 1- A 4	Knickneuanlagen Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind von den Knickneuanlagen auch 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar. Bei einer Gesamtlänge von 460 m und einer Breite von 5 Metern sind ca. 2.300 m ² betroffen 50% davon wären 1.150 m ²	1.150 m ²
A 5	Sukzessionsfläche Süd Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.	10.858 m ²
A 6	Sukzessionsfläche Nord Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.	3.128 m ²
A 7	Hainbepflanzung mit Einzelbäumen Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.3.300 m ²
A 8	Obstbaumwiese West Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt und sollen zukünftig als extensives Grünland gepflegt werden. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.	1.874 m ²
A 9	Obstbaumwiese Mitte Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt und sollen zukünftig als extensives Grünland gepflegt werden. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.	975 m ²
A 10	Obstbaumwiese Ost Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt und sollen zukünftig als extensives Grünland gepflegt werden. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet.	3.744 m ²
G 7- G 9	Naturnahe Grünflächen Ost, Südost und West Da neben einem Wanderweg auch Extensivwiesen mit Baumpflanzungen vorgesehen sind, können die Flächen zu 50 % für das Schutzgut Boden anerkannt werden. G 7 = 2.627 m ² G 8 = 2.105 m ² G 9 = 1.431 m ² Summe 6.163 m ² x 50 % = 3.082 m ²	3.082 m ²
GP 3 + 4	Private Gehölzpflanzungen im Gewerbegebiet Da die Gehölzpflanzungen aus heimischen Arten vorgesehen sind, können die Flächen zu 50 % für das Schutzgut Boden anerkannt werden. GP 3 = 476 m ² GP 4 = 729 m ² Summe 1.209 m ² x 50% = 603 m ²	603 m ²
A 11	Knickneuanlage südlich RRB Die betroffenen Bodenflächen werden derzeit als Ackerland genutzt. Pufferstreifen zu benachbarten Nutzungen werden eingerichtet. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind von den Knickneuanlagen auch 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar. Bei einer Gesamtlänge von 35 m und einer Breite von 5 Metern sind ca. 175 m ² betroffen; 50% davon wären 88 m ²	88 m ²
A 12	Kleingewässer-Neuanlage –Als Ausgleich für das Kleingewässer T 3 soll eine neues naturnahes Kleingewässer angelegt werden.	160 m ²
A 13	Extensivgrünland (Neuntöter-Teillebensraum)	2.500 m ²

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Bodenhaushalt -	Flächenumfang rechnerisch
	Südlich des geplanten RRB soll ein artenreiches Extensivgrünlandfläche u.a. als Teillebensraum für den Neuntöter angelegt werden.	
	Summe Ausgleichsflächen A 1 - A 10, G 7- G 9, GP 3+4	31.462 m²

Insgesamt ergibt sich ein rechnerischer **Boden-Gesamtausgleich von 31.462 m² nach dieser Tabelle** bei einem Ausgleichsbedarf von **35.721 m²** (siehe Tabelle 13).

Die Ausgleichs-Bilanz für den Bodenhaushalt schließt daher mit einem Defizit/Differenz von ca. 4.259 m² ab. Dieses Defizit soll über ein externes Ökokonto im Kreis Plön ausgeglichen werden.

Vorgesehen ist dafür eine Abbuchung von 4.259 m² Ökopunkten aus folgendem Ökokonto im Kreis Plön in der Gemeinde Salzau :

Ökokonto Salzau „Waldwiese“ (gesamt 2,27 Hektar, 31.722 Ökopunkte)

Eigentümer/Betreiber: FOCUS-FORST –Scharbeutz

Gemeinde: Fargau-Pratzjau

Gemarkung: Salzau

Flur: 6

Flurstücke: 8/7 (tlw.)

Abbuchung von 4.259 m² Ökopunkten für B - Plan Nr. 42 Gemeinde Laboe

Abbildung 9: Lage des Ökokontos Salzau „Waldwiese“ in der Gemeinde Fargau-Pratzjau



5.4.3. Wasserhaushalt

Das Plangebiet soll im freien Gefälle und im Trennsystem über die neue Erschließungsstraße entwässern.

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser des geplanten Wohnbau- und Gewerbegebietes wird über ein neues Kanalsystem abgeleitet und über die Schmutzwasserkanalisation einem Übergabepunkt des AZV Ostufer dem Klärwerk Bülk zugeleitet.

Oberflächenwasser aus öffentlichen und privaten Flächen

Eine Versickerung des Oberflächenwassers auf den Gewerblichen Grundstücken ist laut den vorliegenden Bodenuntersuchungen (MÜGGE 2017) nicht möglich. Das Dach- und Niederschlagswasser des Wohn- und Gewerbegebietes und der öffentlichen Erschließungsflächen soll in einem Regenrückhaltebecken vorgeklärt und gesammelt zurückgehalten werden werden.

Die Regenklär- und rückhaltebecken befinden sich am südlichen Rand des Baugebiets und erhält einen Notüberlauf, als 270 m lange Verrohrung, in den Graben Nr. 1.1.2 des WBV Hagern Au.

Das geplante Vorklär- und Regenrückhaltebecken erfordert nach dem Eingriffs-/Ausgleichs-Erlass SH (MELUR 2013) keinen zusätzlichen Ausgleich, wenn sie naturnah gestaltet werden (Ausgleichsmaßnahme G 10) wie die hier geplant ist.

5.4.4. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der geplanten baulich und gewerblich genutzten Flächen wird durch die vorgesehene Bebauung im Bearbeitungsgebiet des B-Plan Nr. 42 nachhaltig verändert und z.T. erheblich beeinträchtigt. Außer Einzelbaumverluste werden kleinere Knickdurchbrüche und Gehölzrodungen am geplanten Verkehrskreislauf auftreten.

Neuer Ortsrand im Südosten und Südwesten

Durch die Neuanlage von öffentlichen Knickflächen, Obstwiesen, Sukzessionsflächen und Grünflächen mit Baumpflanzungen soll mittel-langfristig ein neuer Ortsrand entstehen (Ausgleichsmaßnahmen A1, A2, A7 + A8)

Straßenbaumpflanzungen Erschließungsstraßen Wohngebiet

Durch Straßenbaumpflanzungen (geplant sind ca. 115 Bäume) und die Gestaltungsmaßnahme G 1-3 wird auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht, so dass die Beeinträchtigungen tlw. ausgeglichen werden können. Damit die Baumkulisse frühzeitig wahrnehmbar ist, sollen Pflanzqualitäten mit Stammumfängen (STU) von 20-25 cm gepflanzt.

Eingrünung Gewerbegebiet

Aus Gründen der Eingliederung in das Landschaftsbildes sind im Norden, Westen und Süden des Wohn und Gewerbegebietes unterschiedlich breite Grünverbindungen (Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 10), Gestaltungsmaßnahmen **G 7 bis G 9**) z.T. aus standortgerechten Gehölzarten (Sträucher + Bäume) anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Gewerbeflächen

Für das Landschaftsbild wird für die Kompensation der Beeinträchtigungen auch eine differenzierte, innere Durchgrünung und Gliederung des Gewerbegebietes auf den privaten Flächen wegen der exponierten landschaftlichen Lage notwendig, dazu werden auch Pflanzungen von Einzelbäumen auf Stellplatzflächen ab 10 Plätze festgelegt.

Gebäudebegrünungen

Auch um die Eingliederung von Gebäude und Hallen in das Landschaftsbild zu verbessern, sind sowohl Dachbegrünungen als auch Fassadenbegrünungen notwendig:

Fassadenbegrünung

Ungegliederte Gebäude-Fassaden über einer Länge von 25 Meter sind mit Fassadenbegrünungen der Pflanzenliste dauerhaft zu versehen und zu unterhalten.

Dachbegrünung

Flachdächer oder flachgeneigte Dächer deren Fläche größer als 400 m² ist, sind auf mind. 50 % ihrer Fläche extensiv zu begrünen.

Table 19: Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Einzelbäume	Fläche in m²	Anzahl
GP 1	Fassadenbegrünungen		
GP 2	Dachbegrünungen		
GP 3	Randliche Gehölzpflanzungen	476	
GP 4	Randliche Gehölzpflanzungen	729	
G 1	Pflanzung von Einzelbäumen Gewerbegebiet-		22 Stk
G 2- G 6	Pflanzung von Einzelbäumen Wohngebiet Erschließungsstraße		72 Stk
G 7- G 10	Grünverbindungen		38 Stk
G 11	Straßenbaumpflanzungen am Kreisel		8 Stk
A 1- A 4	Knickergänzungen oder -neuanlagen		461 m
A5 + A6	Sukzessionsflächen	13.986	
A8- A10	Obstbaumwiesen	6.593	
A 11	Knickneuanlage		35 m
A 13	Extensivgrünland	2.500 m ²	
	Summen	23.079 m²	140 Stk

Für die neuen öffentlichen Straßen sind zahlreiche Baumpflanzungen geplant, um diese und das Wohn- bzw. Gewerbegebiet besser in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden. Die in der Planzeichnung in einem Abstand von ca. 20 Metern festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume im Bereich der Straßen und Stellplätze, sind als heimische Laubbäume mindestens in der Qualität Hochstamm, 4 x v, Stammumfang 20-25 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muss mindestens 6 m² betragen und eine Mindestbreite von 2 Metern aufweisen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen.

Die Gehölzpflanzungen sind, bis auf die parkartigen öffentlichen Grünflächen, aus heimischen Bäumen und Sträuchern der beigefügten Pflanzenliste herzustellen. Dabei ist eine artenreiche Pflanzensammensetzung zu verwenden, wobei Pflanzen einer Art

jeweils in kleinen Gruppen (je nach Wuchsstärke 3 – 8 Stk./m².) zusammen zu pflanzen sind.

Gehölzstreifen mit einer Breite von 5 m sind 4-reihig, die 3 m breiten 2-reihig zu bepflanzen. Der Reihenabstand hat 1 m zu betragen. Je nach Wuchsgröße der verwendeten Arten sind die Pflanzenabstände zwischen 1 und 1,5 m zu wählen. Bei flächigen und breiteren Pflanzungen ist auf einen gestuften Aufbau zu achten, d.h. Bäume 1. und 2. Ordnung sind verstärkt in der Mitte zu pflanzen, Sträucher in den Randbereichen.

6 Realisierung/Bauleitplan

6.1 Einarbeitung in den Bebauungsplan

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnerische Fachbeitrag zahlreiche Maßnahmenvorschläge. Die grünordnerischen Schutz-, Gestaltungs- und die Ausgleichsmaßnahmen sollen wie folgt im Bebauungsplan festgesetzt werden:

Tabelle 20 : GOF- Maßnahmen, Inhalte und Einarbeitung in den Bebauungsplan

Nr.	Maßnahmen	Darstellung B-Plan		Bezug
		Plan A	PlanzV`90	
S 1	Knick- und Baumschutz	13.2.1		§ 9(1)Nr.25a
S 2	Knick- und Baumschutz	13.2.1		§ 9(1)Nr.25a
S 3	Knick- und Baumschutz	13.2.1		§ 9(1)Nr.25a
S 4	Knick- und Baumschutz	13.2.1.		§ 9(1)Nr.25a
S 5	Knick- und Baumschutz	13.2.1.		§ 9(1)Nr.25a
S 6	Knick- und Baumschutz	13.2.1.		§ 9(1)Nr.25a
GP 1	Fassadenbegrünungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
GP 2	Dachbegrünungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
GP 3	Gehölzpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
GP 4	Gehölzpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 1	Straßenbaumpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 2	Straßenbaumpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 3	Straßenbaumpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 4	Straßenbaumpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 5	Straßenbaumpflanzungen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
G 6	Kinderspielplatz	13.2.1		§ 9 (1) Nr.25a
G 7	Grünflächen-Neuanlage (Ost)	13.2.1		§ 9 (1) Nr.25a
G 8	Grünflächen-Neuanlage (Südost)	13.2.1		§ 9 (1) Nr.25a
G 9	Grünflächen-Neuanlage (West)	13.2.1		§ 9 (1) Nr.25a
G 10	Naturnahes Regenrückhaltebecken	13.2.1		§ 9 (1) Nr.25a
G 11	Staudenflächen	9		§ 9(1)Nr. 25a+b
A 1-4 , A 11	Knickneuanlagen	9		§ 9(1)Nr. 20
A 5 + A 6	Sukzessionsflächen	9		§ 9(1)Nr. 20
A 8 – A 10	Obstbaumwiesen	9		§ 9(1)Nr. 20
A 12	Kleingewässerneuanlage	9		§ 9(1)Nr. 20
A 13	Extensivgrünland	9		§ 9(1)Nr. 20
E 1	Externes Knickökokonto	9		§ 9(1)Nr. 20
E 2	Externes Ökokonto	9		§ 9(1)Nr. 20

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnerische Fachbeitrag (GOF) folgende Maßnahmenvorschläge, die im Bebauungsplan Nr. 42 als Textliche Festsetzungen übernommen werden sollen:

Tabelle 21 : Grünordnerische Vorschläge für Festsetzungen und Maßnahmen für den B-Plan Nr.42

Vorschläge für Festsetzungen und Maßnahmen für den B-Plan Nr.42 in der Gemeinde Laboe	
A Arten- und Lebensgemeinschaften	
1.	Die vorhandenen <u>Knicks</u> sind nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützt. Sie werden während der Baumaßnahmen ausreichend durch Schutzzäune geschützt und sind dauerhaft in ihrem Bestand zu erhalten (§ 9 (1) Nr.25a BauGB).
2.	Die beiden zu <u>entwidmeten Knicks</u> im allgemeinen Wohngebiet gelten nicht mehr als geschütztes Biotop nach § 21 Abs.1 Nr. 4 LNatSchG. Sie werden während der Baumaßnahmen ebenfalls durch Schutzzäune geschützt und dauerhaft als Gehölzbestände mit heimischen Gehölzen mit Erhaltungsfestsetzungen in ihrem Bestand erhalten. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen wird ein Bauzaun während der Bauphase vorgesehen (§ 9 (1) Nr.25a BauGB).
3.	Die beiden vorgesehenen <u>Sukzessionsflächen</u> (Ausgleichsmaßnahmen A5+6) werden nach der Ackerlandnutzung mit einer blütenreichen Saatgutmischung eingesät und einer freien Entwicklung überlassen. Durch ein begleitendes Monitoring soll die Entwicklung der Vegetation begleitet werden und notwendige Pflegemaßnahmen vorbereitet werden.
4.	Die geplanten <u>Obstbaumwiesen</u> (Ausgleichsmaßnahmen A7+9) werden mit Obstbäumen der Qualität (Hochstamm, 3x v., Stammumfang 16-18 cm) bepflanzt. Die Obstbaumwiesen sollen durch 2 –malige Mahd im Jahr gepflegt werden und der Öffentlichkeit zugänglich sein.
5.	Der geplante <u>Baumhain</u> (Ausgleichsmaßnahme A 10) wird mit Laubbäumen der Qualität (Hochstamm, 3x v., Stammumfang 16-18 cm) bepflanzt und soll ebenfalls der Öffentlichkeit zugänglich sein. Durch ein begleitendes Monitoring soll die Entwicklung der Vegetation begleitet werden und notwendige Pflegemaßnahmen vorbereitet werden.
6.	<u>Grünflächen</u> auf denen ein Anpflanzungsgebot von Bäumen und Sträuchern festgesetzt ist, sind mit heimischen, standortgerechten Sträuchern (1 Pflanze /m ²) und je 400 m ² mit einem heimischen, standortgerechten Baum I. Ordnung zu bepflanzen (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
7.	<u>Bauzeitenregelung Fledermäuse und Brutvögel</u> : Die Fällung von Bäumen/Gehölzen hat außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Brutvögel in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. e.J. zu erfolgen.
8.	<u>Bauzeitenregelung Schafstelze</u> . Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 15.3. bis 15.08. e.J. stattfinden.
9.	<u>Bauzeitenregelung Neuntöter</u> Der Bau des Regenrückhaltebeckens muss außerhalb der Brutzeit des Neuntötters vom 1.5. bis 15.8. e.J. stattfinden.
10.	Der restliche <u>Knickausgleich</u> über 45 m, soll durch eine Abbuchung des Knick-Ökokontos Rastorf ; Gemeinde: Rastorf, Gemarkung: Rastorf; Flur: 5 ; Flurstück: 1/14 erfolgen.
11.	Südlich des geplanten Regenrückhaltebeckens wird eine artenreiche Grünlandfläche als Teillebensraum für den Neuntöter hergestellt (Ausgleichsmaßnahme A 13, CEF-Maßnahme).

Vorschläge für Festsetzungen und Maßnahmen für den B-Plan Nr.42 in der Gemeinde Laboe

B Schutzgut Boden

12. Durch die Ausgleichsfläche A 1 bis A 13 wird ein Teil des naturschutzrechtlichen Ausgleichs in Form von naturnahen Knicks, Sukzessions- bzw. Wiesenflächen mit Baum- und Obstbaumpflanzungen realisiert (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
13. Der restlich Ausgleich für das Schutzgut Boden, über 4.259 m², soll durch eine Abbuchung des Ökokontos Salzau „Waldwiese“; Gemeinde:Fargau-Pratjau , Gemarkung Salzau; Flur: 6 ; Flurstück 8/7 (tlw.) erfolgen.
14. Sofern Gelände auf – und abträge für die Wohn- bzw. Gewerbegrundstücke erforderlich sind, sind diese auf das Nötigste zu beschränken und so auszuführen, dass angrenzende öffentliche Grün- und Ausgleichsflächen nicht mit Böschungen belastet werden.

C Schutzgut Wasser

15. Im Wohn- und Gewerbegebiet sind Flächen für Wanderwege, Parkplätze, Stellplätze und Zufahrten mit offenporigen, durchlässigen Oberflächenmaterialien (Naturstein-, Öko- oder Sickerpflaster o.ä.) oder als wassergebundene Fläche herzustellen (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB).
16. Die Anlage zur Vorreinigung und Versickerung des Oberflächenwassers wird als Dauerwasserbecken naturnah südlich der Baugebiete hergestellt.

D Landschaftsbild /Grüngestaltung

17. Als Straßenbäume sind standortgerechte heimische Laubgehölze der Artenliste, mindestens in der Qualität: Hochstamm, 4x v., Stammumfang 20-25 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in den befestigten Flächen muss mindestens 6 m², mit einer Mindestbreite von 2 Metern, betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen Die Standorte dürfen für erschließungstechnische Erfordernisse maximal 5 m in beide Fahrtrichtungen parallel der öffentlichen Verkehrsfläche verrückt werden.(§ 9(1) Nr.25a BauGB).
18. Im Norden und Süden des Gewerbegebietes sind 10 m breite Gehölzstreifen auf den Privatflächen aus standortgerechten Gehölzarten der Gehölzliste anzulegen und dauerhaft zu unterhalten (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
19. Im Gewerbegebiet sind ungegliederte Gebäude-Fassaden über einer Länge von 10 Meter sind mit Fassadenbegrünungen der Pflanzenliste dauerhaft zu versehen und zu unterhalten (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
20. Im Gewerbegebiet sind Flachdächer oder flachgeneigte Dächer deren Fläche größer als 400 m² ist, sind auf mind. 50 % ihrer Fläche extensiv zu begrünen (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
21. Offene Stellplatzflächen mit mehr als 10 Stellplätzen sind auf den Gewerbegrundstücken durch Anpflanzungen von Laubbäumen (StU 18-20, 3 x v) zu gliedern und zu begrünen: Je ein großkroniger Laubbaum je angefangene 10 Stellplätze ist vorzusehen Die Größe der Baumscheiben in den befestigten Flächen muss mindestens 6 m², mit einer Mindestbreite von 2 Metern, betragen. (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
22. Spätestens in der nach Fertigstellung der Erschließungsarbeiten folgenden Pflanzperiode sind die Pflanzarbeiten durchzuführen.

6.2 Freiflächengestaltungsplan

Parallel zum tiefbautechnischen Erschließungsplan soll ein Freiflächengestaltungsplan/Grünobjektplan entstehen, der die Umsetzung der Maßnahmen des Grünordnerischen Fachbeitrages (GOF) sicherstellt. Er soll neben der Detaillierung der öffentlichen Ausgleichs- und Grünmaßnahmen (Lage, Inhalte, Gestaltung, Pflanzqualität, Pflanzabstände) auch die Kostenschätzung auf der Grundlage einer ausschreibbaren Leistungsbeschreibung bilanzieren und ermitteln. Einer engen Abstimmung mit dem Tiefbauentwurf bedarf es besonders hinsichtlich der Straßenbaumstandorte.

6.3 Pflanzenauswahl

Die in Anlehnung für die Pflanzmaßnahmen zu verwendenden standortgerechten, heimischen Gehölzarten werden in der folgenden Artenlisten genannt. Zusätzlich sollen für das Straßenbegleitgrün und in den Grünverbindungen außerdem verschiedene naturnahe und ökologisch vertretbare Gehölze mit besonderem Schmuckwert (Blütensträucher bis 1m Höhe) verwendet werden.

Tabelle 22 : Baum- und Gehölzartenliste

Botanischer Name	Deutscher Name	Pflanzqualität
<u>Straßenbäume im öffentlichen Bereich</u>		H, 4 x v, m.B., 20–25
Carpinus betulus	Hainbuchen	Erschließungsstraßen
Quercus robur	Stieleiche	Haupterschließung/Allee
Corylus colurna	Baumhasel	Nebenstraßen
<u>Bäume auf Privatgrundstücken und öffentl. Randpflanzungen</u>		
<u>Bäume 1. Ordnung (Großkronig):</u>		H, 3 x v, m.B., 16 – 18
Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	
Aesculus carnea	Rotblühende Rosskastanie	
Betula pendula	Sandbirke	
Fagus sylvatica	Rotbuche	
Fraxinus excelsior	Esche	
Quercus robur	Stieleiche	
Tilia cordata	Winterlinde	
<u>Bäume 2. Ordnung (Mittelkronig):</u>		H, 3 x v, m.B., 12 - 14
Acer campestre	Feldahorn	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Coryllus colurna	Baumhasel	
Prunus avium	Vogelkirsche	
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	
Sorbus aria	Mehlbeere	
Sorbus intermedia	Schwed. Mehlbeere	
<u>Heckengehölze auf Privatflächen</u>		Str., 2 x v, 60-100
Acer campestre	Feldahorn	
Fagus syvatica	Rotbuche	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Ligustrum vulgare*	Liguster	

Botanischer Name	Deutscher Name	Pflanzqualität
<u>Kletterpflanzen mit Rankhilfen</u>		
Campsis radicans	Amerikanische Klettertrompete	
Campsis tagliabuana	Großblütige Klettertrompete	
Clematis alpina	Alpenwaldrebe	
Clematis montana	Anemonen-Waldrebe	
Lonicera caprifolium	Jelängerjelierbe, Gartengeißblatt	
Lonicera henryi	Immergrünes Geißblatt	
Wisteria sinensis	Chinesischer Blauregen	
Wisteria floribunda	Japanischer Blauregen	
<u>Selbstklimmende Kletterpflanzen</u>		
Hedera helix	Efeu	
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie	
Parthenocissus tricuspidata	„Veitchii“ Wilder Wein	
Parthenocissus quinquefolia	Jungfernrebe	
<u>Gehölzpflanzen auf privaten und öffentlichen Flächen</u>		Str., 2 x v, 60-100
Cornus mas	Hartriegel	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	
Corylus avellana	Haselnuss	
Crataegus monogyna	Weißdorn	
Euonymus europaea*	Pfaffenhütchen	
Lonicera xylosteum*	Heckenkirsche	
Malus sylvestris	Holzapfel	
Prunus spinosa	Schlehe	
Rhamnus frangula	Faulbaum	
Rosa canina	Hundsrose	
Salix aurita	Öhrchenweide	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Viburnum lantana*	Wolliger Schneeball	
Viburnum opulus*	Gemeiner Schneeball	
* Diese Arten sind wegen ihrer giftigen Früchte bzw. Pflanzenteile nicht im Bereich von Kinderspielbereichen zu verwenden.		

6.4 Gesetzliche Genehmigungen

Auf der Grundlage des vorliegenden Grünordnerischem Fachbeitrages (GOF) sind folgende gesetzliche Genehmigungen rechtzeitig vor der Realisierung der Baumaßnahme einzuholen:

- Bei der uNB des Kreises Plön ist ein Befreiungsantrag für die Knickrodungen einzuholen und vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu stellen.
- Bei der uNB des Kreises Plön ist ein Befreiungsantrag für die Beseitigung eines Kleingewässers einzuholen und vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu stellen.
- Bei der uNB des Kreises Plön ist ein Umwandlungsantrag für die beiden Knicks zu stellen, die in private Grünflächen mit Gehölzfestsetzung umgewandelt werden.

Damit die Verbotstatbestände des Art. 5 EU-VSchRL nicht verletzt werden, ist die Durchführung der Fäll- und Rodungsmaßnahmen zwingend außerhalb der Vogelbrutzeit (15. März bis Ende August) durchzuführen. Diese zeitliche Beschränkung gilt ausdrücklich nur für die notwendigen Rodungs- oder Baumaßnahmen. Andere (Bau)Maßnahmen, in deren Folge es zu keiner Zerstörung oder Schädigung von Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten kommt, sind auch während der Vogelbrutzeit zulässig, da hinsichtlich der

Störungen unterstellt werden kann, dass sie für keine der vorkommenden und in ihrer Gesamtheit vergleichsweise häufigen Vogelarten zu einer Beeinträchtigung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes führen werden.

6.5 Pflanzhinweise

Einzelbäume:

Jeder im öffentlichen Bereich zu pflanzende Hochstamm ist mit Senkrechtpfählen (mindestens 3 Stück mit Halblatten, im Straßenraum), 250 cm lang, einschließlich Kokoswicklung zu sichern.

Gehölzpflanzungen

Die Gehölzflächen sind mit 1,5 Stück Pflanzen (Heister/leichte Sträucher) pro m² zu bepflanzen und mit einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege dauerhaft zu pflegen. Die Pflanzflächen sind mit Rindenmulch oder Stroh anzudecken.

Bodenvorbereitung:

Nach Beendigung der Erschließungsmaßnahmen sind auf den vorgesehenen Vegetationsflächen baubedingte Bodenverdichtungen mit einem Tiefengrundlockerer zu beseitigen.

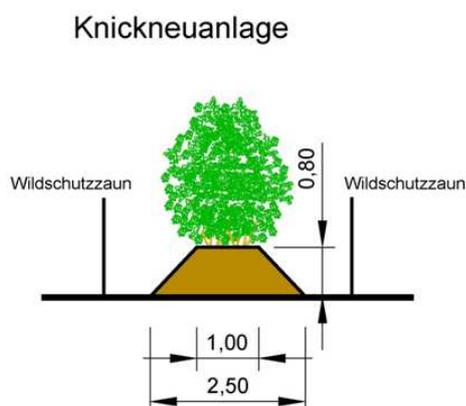
Knickneuanlage (Ausgleichsmaßnahmen A 1-A 4)

Der Ersatz für die Knickbeseitigungen erfolgt an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches. Hier wird ein neuer Knick in einer Länge von ca. 310 m aufgesetzt.

Weitere kleinere Knickneuanlagen sind die Ausgleichsmaßnahmen A 2 bis A 4 mit insgesamt 151 Metern. So wird ein Teil des erforderlichen Knickersatzes unmittelbar mit dem Beginn der Erschließung hergestellt.

Der Knick wird auf öffentlichem Grund mit einer Sohlenbreite von 2,5 m einer Kronenbreite von 1,0 m und einer Höhe von 1,0 m aufgesetzt. Zwischen Grenze und Knickfuß sollte ein Abstand von mindestens 1 m verbleiben. Die Bepflanzung des Knicks erfolgt 2-reihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen, wobei der Gehölzabstand in der Reihe 1,0 m und der Reihenabstand 0,6 m beträgt. Die Pflanzreihen werden zueinander um 0,50 m versetzt (Pflanzung "auf Lücke"). Die für eine Knickbepflanzung geeigneten Pflanzen und Pflanzqualitäten sind der Gehölzliste in Kap. 6.3 zu entnehmen. Der neu aufgesetzte Knick ist durch eine mind. 1,60 m hohen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen.

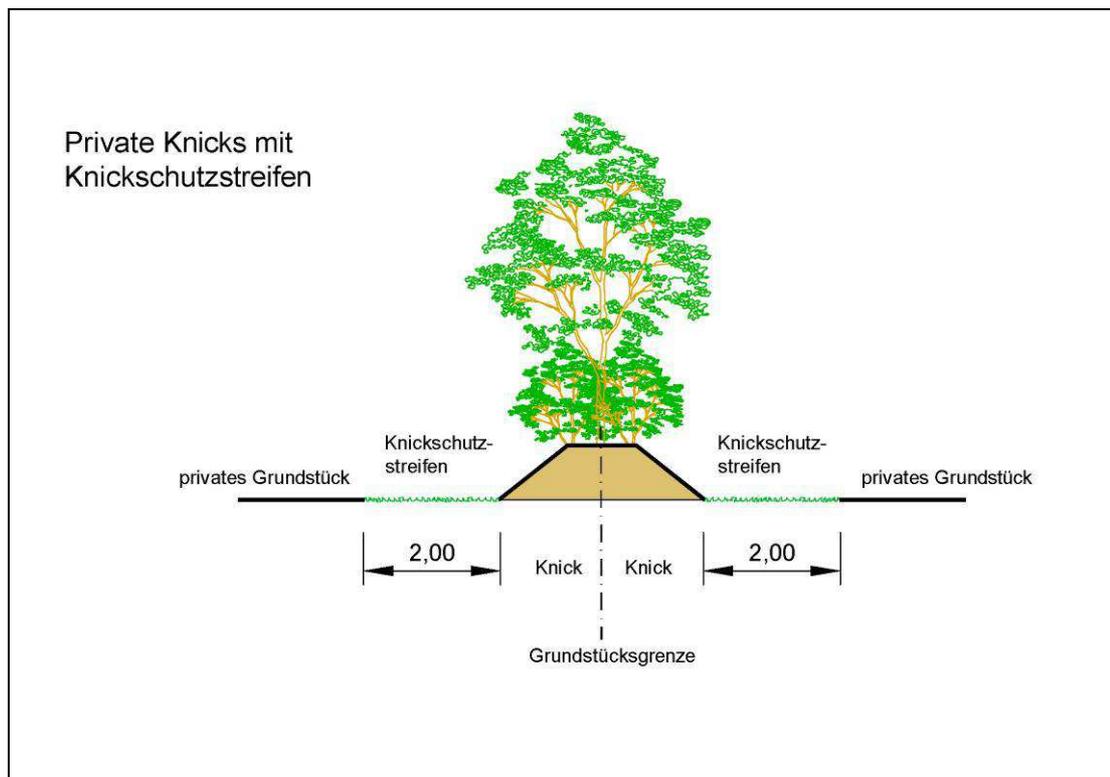
Abbildung 10: Schematische Darstellung Knickneuanlage



Knickschutzstreifen

Durch das Anlegen von Knickschutzstreifen (Vermeidungsmaßnahme V 1) in einer Breite von 2 m, gemessen vom Fuß des Knickwalls, wird ein dauerhafter Schutz der nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks bewirkt. Durch die Ausweisung dieser Schutzstreifen als private Grünfläche wird der Schutz dauerhaft gesichert. Die Schutzstreifen werden mit Landschaftsrasen angesät und einer extensiven Pflege unterzogen, die aus einer ein- bis zweimaligen Mahd pro Jahr besteht. Das dabei anfallende Mähgut sollte abgeführt bzw. mit einem Mulchmäher entsprechend zerkleinert werden. Innerhalb des 2 Meter breiten Knickschutzstreifens sind Nebenanlagen ausgeschlossen. Eine schematische Darstellung der Knickschutzstreifen zeigt Abbildung 11.

Abbildung 11: Schematische Darstellung private Knickschutzstreifen



6.6 Kostenschätzung

Für die im Grünordnerischen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 42 der Gemeinde Laboe vorgesehenen Maßnahmen entstehen voraussichtlich folgende überschlägige Kosten:

Tabelle 23 : Kostenüberschlag der öffentlichen Grünmaßnahmen B Plan Nr. 42 (ohne externe Ersatzmaßnahmen, Pflege und Privatmaßnahmen)

Grün- und Ausgleichs- maßnahmen	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
1. Pflanzung von Straßenbäumen einschl. Pflege	84 Stück	400,00 EUR	33.600,00 EUR
2. Pflanzung sonstiger Einzelbäume einschl. Pflege	38 Stück	350,00 EUR	13.300,00 EUR
3. Gehölzpflanzungen einschl. Pflege	4.000 m ²	8,00 EUR	32.000,00 EUR
4. Knickneuanlagen A1 – A 4 einschl. Pflege	460 m ²	70,00 EUR	32.200,00 EUR
5. Obstbäume	120 Stück	200,00 EUR	24.000,00 EUR
6. Baumhain pauschal	60 Stück	200,00 EUR	12.000,00 EUR
7. Rasen/Wiesen Einsaaten	10.500 m ²	1,50 EUR	15.750,00 EUR
8. Einsaat Sukzessionsflächen	13.986 m ²	2,50 EUR	34.965,00 EUR
9. Perennemix- Staudenfläche	500 m ²	5,50 EUR	2.750,00 EUR
10. Kinderspielplatz Ausstattung	pauschal		50.000,00 EUR
11. Schutzzaunbau (S 1-S 6)	1.650 m	8,00 EUR	13.200,00 EUR
12. Baumschutz Holzgerüste	4 Stück	200,00 EUR	800,00 EUR
13. Kleingewässerneuanlage	160 m ²	80,00 EUR	12.800,00 EUR
14. Externe Ökokonten Boden	4.259 m ²	5,00 EUR/m ²	21.295,00 EUR
15 Externe Knickkonto	45 m	90 EUR /m	4.050,00 EUR
Baukosten Grün+ Ausgleich		Summe (netto)	302.710,00 EUR

Den Maßnahmenkosten sind die Kosten für die Grundbuchliche Sicherung, die externen Ausgleichsmaßnahmen und das Architekten-/ Ingenieurhonorar hinzuzuzählen. Die Kosten für die Grüngestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger auf die zukünftigen m²- Preise des Baugebietes umgelegt, so dass die Kommune kostenfrei bleibt und die Anwendung einer Kostenerstattungssatzung über Beiträge nach § 135 a-c BauGB nicht erforderlich ist.

Nachfolgend werden in Tabelle 24 alle geplanten Schutz-, Grün- und Ausgleichsmaßnahmen für beide Bebauungspläne beschrieben und dargestellt:

Tabelle 24: Maßnahmenverzeichnis Grünordnung für B- Plan Nr. 42 (Stand 27.4.2017)

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in m/m²/Stk
S 1-6 SCHUTZMASSNAHMEN			
S 1	Schutz des vorhandenen Knicks Nr. 9 während der Bauzeit durch einen ortsfesten doppelseitigen Bauzaun	Zaunanlage	130 m
S 2	Schutz des vorhandenen Knicks Nr. 4 während der Bauzeit durch einen ortsfesten doppelseitigen Bauzaun	Zaunanlage	300 m
S 3	Schutz des vorhandenen Knicks Nr.3 während der Bauzeit durch einen ortsfesten doppelseitigen Bauzaun	Zaunanlage	320 m
S 4	Schutz des vorhandenen Knicks Nr.2 während der Bauzeit durch einen ortsfesten doppelseitigen Bauzaun	Zaunanlage	250 m
S 5	Schutz des vorhandenen Knicks Nr.5 während der Bauzeit durch einen ortsfesten doppelseitigen Bauzaun	Zaunanlage	540 m
S 6	Schutz des vorhandenen Knicks Nr.6 während der Bauzeit durch einen ortsfesten einseitigen Bauzaun	Zaunanlage	120 m (einseitig)
Summe			1.660 m
GP 1 GESTALTUNGSMASSNAHMEN -2 - PRIVAT GEWERBEFLÄCHEN			
GP 1	Fassadenbegrünung für Gebäude ab 25 m Länge mit mindestens 50 % der Fläche	Einzelgebäude	unbekannt
GP 2	Dachbegrünung für Flachdächer ab 400 m ² Flächengröße mit mindestens 50 %	Einzelgebäude	unbekannt
GP 3	Randliche Gehölzpflanzung mit heimischen Gehölzarten auf einer Gewerbefläche		476 m ²
GP 4	Randliche Gehölzpflanzung mit heimischen Gehölzarten auf einer Gewerbefläche		729 m ²
Summe			1.205 m²
G 1 - GESTALTUNGSMASSNAHMEN 12 - ÖFFENTLICH -			
G 1	Pflanzung von Einzelbäumen (Stieleichen) an der Haupterschließungsstraße des Gewerbegebietes einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasenflächen	22 Stk 220 m ²

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in m/m²/Stk
G 2	Pflanzung von Einzelbäumen (Stieleichen) an der Haupterschließungsstraße des Wohngebietes einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre , einschließlich von zwei Perenne- Mix Flächen in der Bauflächenmitte.	Einzelbäume Wiesen/Rasen Perenne-Mix Flächen	36 Stk 380 m ² 300 m ²
G 3	Pflanzung von Einzelbäumen (Hainbuchen) an der südlichen Erschließungsstraße und den Parkplätzen einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasen	10 Stk 379 m ²
G 4	Pflanzung von Einzelbäumen (Baumhasel) in der nördlichen Haupt-Erschließungsstraße einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasen	8 Stk 87 m ²
G 5	Pflanzung von Einzelbäumen (Feldahorn) in der nördlichen Erschließungsstraße einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasen	8 Stk 78 m ²
G 6	Herstellung eines naturnahen Kinderspielplatzes mit Rasenflächen, Gehölzpflanzungen und Einzelbäume. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Rasenfläche Einzelbäume	2.396 m ² 10 Stk
G 7	Herstellung einer naturnahen Grünfläche Ost , Breite 10-28 m: Wanderweg mit 2,5 m Breite Wiesenflächen, Gehölzpflanzungen und Einzelbäume. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wiesenfläche Einzelbäume Wanderweg	2.627 m ² 17 Stkm
G 8	Herstellung einer naturnahen Grünfläche Südost, Breite 8-20 m: Wanderweg mit 2,5 m Breite Wiesenflächen, Gehölzpflanzungen und Einzelbäume. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wiesenfläche Einzelbäume Wandweg	2.105 m ² 5 Stk
G 9	Herstellung einer naturnahen Grünfläche West , Breite 5-100 m: Wanderweg mit 2,5 m Breite	Wiesenfläche Einzelbäume	1.431 m ² 11 Stk

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in m/m²/Stk
	Wiesenflächen, Gehölzpflanzungen und Einzelbäume. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wanderwegm
G 10	Herstellung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens Randliche Gehölzpflanzungen, Geschwungene Uferlinie, wechselnde Böschungsneigungen, Extensivpflege. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Wasserfläche Böschungs- Wiesenflächen Einzelbäume Unterhaltungsweg	3.595 m ² 1.334 m ² 5 Stückm
G 11	Grünflächen Zentrum Wohngebiet mit Perennemix-Staudenfläche und Boulebahn Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre	Perennemixfläche Boulebahn	500 m 150 m ²
G 12	Pflanzung von Einzelbäumen (Winterlinden) im Bereich des Kreisel K 30 einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 2 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasen	8 Stk 100 m ²
A 1-13	AUSGLEICHSMASSNAHMEN - ÖFFENTLICH -		
A 1	Knickneuanlage südöstlich des Wohnbaugebietes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	310 m	
A 2	Knickneuanlage nordöstlich des Kinderspielplatzes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	68 m	
A 3	Knickneuanlage nordwestlich des Kinderspielplatzes Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	58 m	
A 4	Knickergänzungspflanzung des Knick Nr. 4 Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Laut Eingriffs- /Ausgleicherlass sind davon 50 % für den Ausgleich im Bereich Bodenhaushalt anrechenbar	25 m	
A 1-4	Zwischensumme Knickneuanlagen	461m	

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in m/m²/Stk
A 5	Sukzessionsfläche Süd Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Natürliche Entwicklung der Fläche über Hochstaudenstadien zu Gehölz- bzw. Vorwald-flächen. Keine Pflegemaßnahmen.	Flächengröße	10.858 m ²
A 6	Sukzessionsfläche Nord Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Natürliche Entwicklung der Fläche über Hochstaudenstadien zu Gehölz- bzw. Vorwald-flächen . Keine Pflegemaßnahmen.	Flächengröße	3.128 m ²
A 7	Hainbepflanzung mit Bäumen Nord Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Pflanzung von Laubbäumen gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 2 Jahre.	Flächengröße	3.300 m ²
A 8	Obstbaumwiese West Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Pflanzung von Obstbäumen gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 2 Jahre.	Flächengröße	1.874 m ²
A 9	Obstbaumwiese Mitte Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Pflanzung von Obstbäumen gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 2 Jahre.	Flächengröße	975 m ²
A 10	Obstbaumwiese Ost Extensivierung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (ehem. Ackerfläche). Pflanzung von Obstbäumen gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 2 Jahre.	Flächengröße	3.744 m ²
A 11	Knickneuanlage südlich des RRB Pflanzung von Sträuchern und Überhältern gemäß Pflanzenliste einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre		35 m
A 12	Kleingewässerneuanlage südlich des RRB		160 m ²
	Summe Ausgleichsflächen A 5 - A 12		24.039 m²
AV 1- AV 3 AA 1	ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- und AUSGLEICHS- MASSNAHMEN		
AV 1	Bauzeitenregelung Fledermäuse und Brutvögel Die Fällung von Bäumen/Gehölzen hat außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Brutvögel in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. e.J. zu erfolgen	Gehölz- und Baum- Fällungen nur 1.12. bis 28.2. eines Jahres	
AV 2	Bauzeitenregelung Schafstelze Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 15.3. bis 15.08. e.J. stattfinden	Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 15.3. bis 15.08. e.J. stattfinden	

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in m/m²/Stk
AV 3	Bauzeitenregelung Neuntöter (Bau RRB) Der Bau des Regenrückhaltebeckens (RRB) muss außerhalb der Brutzeit des Neuntötters vom 1.5. bis 15.8. e.J. stattfinden.	Bau des RRB nur 16.08 bis 30.4 nächsten Jahres	
AA 1/ A 13	Ausgleichsmaßnahme Neuntöter - CEF Massnahme Für den Neuntöter, dessen Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, soll die Fläche östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens in geeigneter Weise gestaltet werden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Nahrungs-habitates z.B. durch den Verlust von insektenreichen Saumfluren sind auszugleichen. Nach Möglichkeit sollte das Umfeld so gestaltet werden, dass es als Bruthabitat des Neuntötters aufgewertet wird. Hierfür ist auf die Ausbringung von Mutterboden um die Baustelle zu verzichten. Dies begünstigt die Entwicklung einer blüten- und damit auch insektenreichen Fläche. Die Fläche müsste durch Mahd oder extensive Beweidung offen gehalten werden. - Der Neuntöter braucht Offenland, daher sollte auf Knickanlagen verzichtet werden. Einzelne größere Weißdornsträucher sind als bevorzugter Nistplatz zu pflanzen. Vorhandene Saumfluren sollten unbedingt geschützt werden (z.B. Heuschreckeneier im Boden, Heuschrecken sind als Großinsekten wichtige Nahrungsquelle z.B. für den Neuntöter). Auch sollte eine vorgezogene Maßnahme geprüft werden, damit die 2.600 m ² Biotopfläche für den Neuntöter sich noch besiedeln können, bevor andere Teile in Anspruch genommen werden. Ansaat aus artenreichem Grünland (Beimpfung), keine Blühstreifen (Diese sind zu hochwüchsig für den Sichtjäger Neuntöter). - Da der Neuntöter störanfällig ist, müsste das Gelände um das Regenrückhaltebecken abgezäunt werden. Die Maßnahmen für den Neuntöter sollten vorgezogen (CEF) erfolgen.	ab Baufeldräumung Zaunbau Grünlandansaat Weißdornsträucher	2.600 m²
E 1-	ERSATZMASSNAHMEN		
E 2	EXTERNE KOMPENSATION		
E 1	Ökokonto Salzac „Waldwiese“ Abbuchung von 4.259 m ² vom Ökokonto		4.259 m²
E 2	Knick-Ökokonto Rastorf Abbuchung von 45m Restknick vom Ökokonto In der Gemeinde Rastorf –Kreis Plön		45 m

7 Zusammenfassung

Der „Grünordnungsplan“ (GOF) zeigt die in die Gesamtplanung einzubeziehenden grünordnerischen und umweltplanerischen Belange auf und weist nach einer Analyse und Bewertung der vorhandenen Flora, Fauna, der Landschafts- und Grünelemente die notwendigen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus, die für die Anwendung der planungsrechtlichen Eingriffsregelungen auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlich sind. Der GOF bildet eine wichtige Grundlage für den Umweltbericht, der Teil der Bebauungsplanbegründung ist.

Darüber hinaus formuliert der GOF Festsetzungsvorschläge für die grünordnerischen Belange, die in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Eine wichtige Grundlage der Aussagen des Grünordnerischen Fachbeitrages ist in diesem Verfahren die Ermittlung der betroffenen relevanten, näher zu betrachtenden, besonders geschützten Tierarten, die im Sommer 2015 stattgefunden hat, und in einem Artenschutzbericht (ASB) dokumentiert ist (BIOPLAN 2017). Das Bearbeitungsgebiet ist Lebensraum von mindestens 30 (28 Vogel- und 2 Fledermausarten) nach dem Artenschutzrecht Besonders geschützter Tierarten:

In der im ASB aufgezeigten, abschließenden Konfliktanalyse wurden mögliche Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten prognostiziert und bewertet. Auch wurde geprüft, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden. Darüber hinaus wurde dargestellt, wie ein angemessener Ausgleich durch Bauzeitenregelungen herbeigeführt werden kann. Die Ergebnisse des ASB wurden als besondere Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen direkt in den Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) übernommen.

Die Eingriffsbilanzierungen und -ermittlungen des GOF ergaben nach der Überlagerung mit der Planung für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet folgende Lebensraumverluste:

Verlust von Ackerflächen(ca. 18 Hektar) und Verlust einiger geschützter Bäume. Für den Bau des geplanten Wohn- und Gewerbegebietes mit Hochbauten, Stellplätzen und Erschließungen wurde eine geplante Bodenversiegelung von ca. 74.400 m² ermittelt. Über die zu erwartenden Bodenbewegungen (Bodenabtrag/-auftrag) kann abschliessend noch keine Aussagen getroffen werden.

Die vorgesehenen Eingriffe in das Stadt- und Landschaftsbild werden verbal im GOF ermittelt und dargestellt. Es handelt sich um die Beeinträchtigungen durch die geplanten Wohnbebauung und massiven Gebäudekörper des geplanten Gewerbegebietes von bis zu 11 m Höhe deren Erschliessungsanlagen und der zugehörigen Lager- und Stellplatzflächen.

Die Schutz- und Minimierungsmaßnahmen (S 1 – S 6) des GOF beinhalten Schutzmaßnahmen durch Zäune für wertvolle Knicks und Einzelbäumen und die vorhandenen Kleingewässer.

Die Ermittlung der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgte für die einzelnen Schutzgüter nach dem für das Land SH geltenden Eingriffs-/Ausgleichserlass von 2013.

Die Gestaltungsmaßnahmen (G1 – G12) des GOF beinhalten vor allem die Grünverbindungen, Baumpflanzungen und Eingrünungen für das Wohn- und Gewerbegebiet. Zusätzlich werden die Fassadenbegrünungen und Dachbegrünungen, gebunden an Mindestgrößen, für große Gebäudeflächen festgeschrieben.

Die nach dem GOF vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (A1- A10) sind vor allem im Norden und Westen des Wohngebiets vorgesehen. Weitere Ausgleichsmaßnahmen finden südöstlich des Regenrückhaltebeckens statt (Ausgleichsmaßnahmen A 11- A13).

Neben einigen Obstbaumwiesen werden, 4 Knickneuanlagen und zwei Sukzessionsflächen entwickelt, die u.a. auch den Gehölzbrütenden Vögeln als Lebensraum dienen sollen. Zusätzlich werden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan Nr. 42 notwendig. Es sind dies:

Zwei Abbuchungen von Ökokonten im Kreis Plön (Gemeinde Rastorf und Fargau-Pratjau) für das Schutzgut Boden und für Knickanlagen.

Im GOF werden nach der Ermittlung der Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen und -flächen auch deren Kosten überschlägig ermittelt. Für die Schutz-, Gestaltungs-, und Ausgleichsmaßnahmen werden insgesamt ca. 303.000 € veranschlagt.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Zusammenfassung der vorgesehenen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem SH Erlass 2013:

Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung Gesamt

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Ostseebad Laboe B-Plan Nr. 42								
	Fläche in m ²	GRZ	Bodenver- siegelung in m ²	inklusive Zuschlag 50 %	Aus- gleichs- faktor	Flächengröß- e in m ²		
I. Berechnung der Eingriffsflächen								
	B-Plan-42 Entwurf 03.04.017						Stand: 03.04.2017	
1. Neue Bauflächen:								
1.1 Gewerbeflächen (GE)	14.179	0,70	14.179	14.179	0,5	7.090		
1.2 Versorgungsanlage BHKW	377			377	0,5	189		
1.3 Allgemeines Wohngebiet (WA)	50.766	0,30	15.230					
50% Zuschlag für			7.615	22.845	0,5	11.423		
1.4 Allgemeines Wohngebiet	17.511	0,35	6.129					
50% Zuschlag für			3.065	9.194	0,5	4.597		
1.5 Gemeinbedarfsläche	1.418			1.418	0,5	709		
2. Verkehrsanlagen:								
2.1 Straßenverkehrsfläche WA	15.987		15.987		0,5	7.994		
2.2 Straßenverkehrsfläche GE	2.990		2.990		0,5	1.495		
2.3 Straßenflächen Kreisverkehr	1.290		1.290		0,5	645		
2.4 Sonstige Wegeflächen	2.500		2.500		0,2	500		
3 Regenrückhaltebecken	3.600		3.600		0,3	1.080		
Mindestgröße der Ausgleichsflächen:						35.722		
II. Vorgesehene Ausgleichsmaßnahme im Geltungsbereich:					Anrechen- barkeit *			
A1-4 Knickneuanlagen	461 m	x 5 m	2.305		50%	1.152		
A5-6 Sukzessionsflächen			13.986		1	13.986		
A7-10 Hain- + Obstbaumwiesen			9.893		1	9.893		
G7-9 Naturnahe Grünflächen			6.163		50%	3.082		
GP3+4 Private Gehölzpflanzungen			1.209		50%	605		
A 11 Knickneuanlage	35 m	x 5 m	175		50%	88		
A 12 Kleingewässer-Neuanlage			160		1	160		
A 13 Extensivgrünland			2.500		1	2.500		
Zwischensumme						31.466		
III. Vorgesehene Ausgleichsmaßnahme extern:								
E 1 Ökokonto Salzau "Waldwiese"	4.256 m ²		4.259		1	4.256 m ²		
E 2 Knick-Ökokonto Rastorf	45 m	x 5 m						
Summe Ausgleichsmaßnahmen:						4.256 m ²		
Verbleibender Bedarf						0		
Die Bilanzierung erfolgt auf der Grundlage des gemeinsamen Runderlasses von IM und MELUR vom 9. Dezember 2013 (Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht)								
*	Abhängig von Zustand der Fläche und deren Anrechenbarkeit							
	z. B. Acker	1,0						
	Grünland	0,67-0,5						
	Biotopmaßnahme	50%						

8 Literaturhinweise

- BIOPLAN –SH (2017) : B-Plan Nr. 42 der Gemeinde Laboe „Wohn- und Gewerbegebiet Krützkoog“: Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs.1 BNatSchG , 34 Seiten + 2 Karten
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND SH (1996a): Der Grünordnungsplan. Ein Leitfaden für die kommunale Praxis, 36 Seiten
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND SH, Kreisgruppe Segeberg(1996b):Bodenschutz in der Bauleitplanung , Was Gemeinden für die Erhaltung ihrer Böden tun können. Broschüre 6 Seiten, Bad Segeberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1995): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 45, Bonn-Bad Godesberg, 153 Seiten
- BUNDESMINISTERIUM für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB 2009):
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege -(Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 zuletzt geändert 1. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- BUNDESREGIERUNG (1998): Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17.März 1998, Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr.16, ausgegeben zu Bonn am 24.März 1998, Seite 502-510
- GEMEINDE LABOE (2011): Satzung der Gemeinde Laboe zum Schutz des Baumbestandes , 6 Seiten
- JEDICKE, E. (1994): Biotopschutz in der Gemeinde, 332 Seiten
- JÜNEMANN und MARXEN-DREWES (2013): Fortschreibung des Landschaftsplanes des Ostseebades Laboe, 70 Seiten +Karten
- LANDESAMT LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR 2015a): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Kartieranleitung Schleswig-Holstein, 264 Seiten
- LANDESAMT LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR 2015b): Erläuterung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i.V. m. § 21 LNatSchG), 124 Seiten
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (20.1.2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, 19 Seiten
- MINISTERIUM für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR 2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht Gem.

Runderlass des IM und MELUR, Amtsblatt für SH 2013, Ausgabe 23. Dezember
2013 S. 1170- 1180

MELUR (2016) : Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturchutzgesetz
(LNatSchG) vom 24. Juni 2016

MÜCKE (2017): Orientierende Baugrundbeurteilung für den B-Plan Nr. 42 „Krützkroog“ in
der Gemeinde Laboe, 11 Seiten + Schichtenverzeichniss + Bohrprofile , Anlagen