

**Grünordnerischer Fachbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. 110, 1. Änderung
„Gewerbegebiet südlich *Heideweg*“
Gemeinde Henstedt-Ulzburg**



Verfasser:

Landschaftsplanung **JACOB | FICHTNER**
Landschaftsarchitekten bdlA
Ochsenzoller Str. 142 a
22848 Norderstedt
Tel.: 040 / 521975-0

A. Jacob

Bearbeitung:

Heidi Riecken, Dipl. Ing.

Stand: 17. März 2022

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und –bewertung	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Natürliche Grundlagen, Pflanzen- und Tierwelt.....	2
2.3	Nutzungen und planungsrechtliche Situation	6
2.4	Bisherige Grünfestsetzungen und Schutzansprüche.....	8
3	Geplantes Vorhaben	10
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens	10
3.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	10
3.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
3.3.1	Beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	14
3.3.2	Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	14
3.3.3	Konfliktanalyse	16
4	Grünordnerische Maßnahmen	20
4.1	Gesetzlich geschützte Biotope.....	21
4.2	Erhaltungsgebote	22
4.3	Anpflanzungsgebote	23
4.4	Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes.....	24
4.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	24
4.6	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	25
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	26
6	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	28
7	Grünordnerische Festsetzungsvorschläge	31
8	Pflanzenliste	34
9	Literatur- und Quellenverzeichnis	35

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum (DANORD März 2022, ohne Maßstab).....	2
Abb. 3:	Luftbild (DANord, März 2022, ohne Maßstab)	4
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem GOP zum Ursprungs-B-Plan 110, ohne Maßstab	7
Abb. 9:	bisher zulässige bauliche Ausnutzung.....	26
Abb. 9:	Ermittlung der Versiegelung und des Ausgleichsbedarfs Schutzgut Boden	27
Abb. 10:	Lage des geplanten Ökokontos <i>Kuhlenkamp</i>	29
Abb. 11:	Lageplan geplantes Ökokonto <i>Kuhlenkamp</i>	30

Pläne

Bestand, M. 1 : 1.000

Entwurf, M. 1 : 1.000

1 Planungsanlass

Mit dem ursprünglichen B-Plan 110 der Gemeinde Henstedt-Ulzburg wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des gemeindlichen Gewerbegebietes geschaffen. Die 1. Änderung des B-Plans umfasst die kleinteiligere Erschließung und Parzellierung des Gewerbegebietes.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 11,7 ha. Hinzu kommen absehbar planexterne Maßnahmen, da der Ersatz für bisher festgesetzte Knicks und Knickschutzstreifen nicht im Plangebiet nachgewiesen werden kann.

Es werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Überarbeitung der geplanten Erschließung in Bezug auf die kleinteilige Grundstücksaufteilung und die bessere Nutzbarkeit der Straße durch den ÖPNV und Radverkehr,
- Festsetzungen von Gründächern,
- Festsetzungen zur Begrenzung von Flächenversiegelungen sowie
- artenschutzrechtliche Betrachtung des Eingriffs gemäß § 44 (5) Bundesnaturschutzgesetz sowie die Abschätzung relevanter Artenvorkommen anhand ihrer Lebensraumansprüche auf der Grundlage der bedeutsamen Biotop- und Habitatstrukturen im Plangebiet

Gemäß § 18 BNatSchG sowie § 1 (5) Zif. 7 und § 1a BauGB ist über die Belange von Natur und Landschaft im B-Plan zu entscheiden. Grundlage dafür bildet der Grünordnerische Fachbeitrag (GOFB). Dieser zeigt zum einen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) auf. Zum anderen benennt er Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, ermittelt die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (Abarbeitung der Eingriffsregelung).

In den GOFB ist eine artenschutzrechtliche Prüfung integriert. In einer Relevanzprüfung werden darin zunächst die artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten ermittelt, anschließend die vom Vorhaben betroffenen relevanten Arten abgeprüft und dann für diese eine Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durchgeführt. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen finden Eingang in den B-Plan.

2 Bestandsaufnahme und –bewertung

2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet der 1. Änderung umfasst eine ca. 11,7 ha große Teilfläche des bestehenden Ursprungsplanes Nr. 110 „Gewerbegebiet südlich *Heideweg*“, die von Norden über den *Heideweg* und von Osten über die *Emmy-Noether-Straße* erschlossen wird. Im Westen grenzt der Wirtschaftsweg *Möschchen* an und im Süden befinden sich die zum Teil bereits hergestellten Ausgleichsflächen des Ursprungsplans.

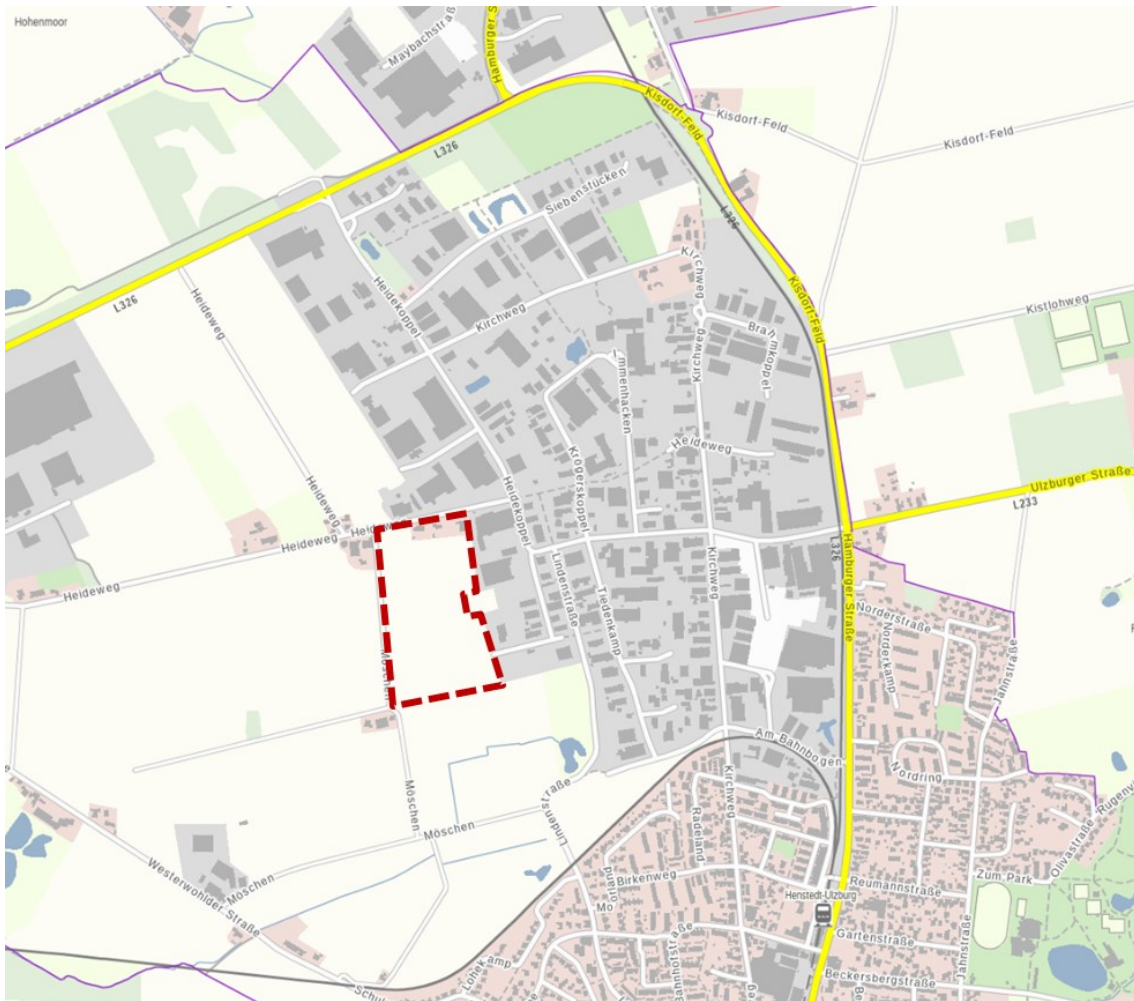


Abb. 1: Lage im Raum (DANORD März 2022, ohne Maßstab)

2.2 Natürliche Grundlagen, Pflanzen- und Tierwelt

Auf die natürlichen Grundlagen wird im Rahmen des Änderungsverfahrens des GrünFB nur kurz eingegangen, zumal diese im Ursprungsplan umfangreich dargelegt wurden und Berücksichtigung fanden und sich das Plangebiet zudem innerhalb des in Realisierung befindlichen Gewerbegebietes befindet.

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation haben sich aus den vorherrschenden sandigen Bodenarten über Geschiebemergel bzw. –lehm meist podsolierte Pseudogleye als Leitbodentyp entwickelt.

Aus der Sicht der Bodenfunktionen sind die anstehenden Böden wie folgt zu beurteilen: Bodenart und –typ sind regionaltypisch, weit verbreitet und unempfindlich. Die Böden haben eine mittelmäßige natürliche Ertragsfähigkeit, infolge der geringen Durchlässigkeit ein mäßiges bis gutes Retentionsvermögen für Wasser, gleichzeitig eine mäßige Filter- und Pufferfähigkeit bzgl. Nähr- und Schadstoffen. Die biotische Lebensraumfunktion der Böden ist als mäßig frisch einzustufen. Die bodenfunktionale Gesamtleistung im Naturhaushalt ist überwiegend sehr gering bis mittel.

Im Plangebiet existieren keine Oberflächengewässer. Die beachtlichen Kleingewässer befinden sich östlich und westlich angrenzend an das Plangebiet. Die erneut überplanten Flächen sind in Kenntnis der bisherigen Planungen als grundwasserfern einzustufen. Klimaökologische Besonderheiten sind im betrachteten Landschaftsausschnitt nicht zu erwarten.

Das Landschaftsbild ist im Wesentlichen durch die landschaftstypischen Knicks gekennzeichnet.

Nach Osten grenzen außerhalb des Planänderungsbereiches gewerblich genutzte Areale beiderseits der *Emmy-Noether-Straße* an. Zwischen den Gewerbeflächen und dem Änderungsbereich sind naturnahe Flächen von der Nutzung ausgespart. Entsprechend der Festsetzungen des Ursprungsplans ist das bestehende Kleingewässer einschließlich seiner Saumzonen und randlichen Gehölze aus den Bauflächen ausgegrenzt. Zur Aufrechterhaltung der Biotopverbundfunktion (insbesondere für Amphibien, aber auch für Kleinsäuger) stellt ein angelegter Redder den Anschluss an die südlich angrenzenden Ausgleichsflächen sowie die Redderstrukturen am *Heideweg* im Norden her.

Aktuell sind folgende **Biotoptypen** im Plangebiet anzutreffen:

Das Gelände wird vorwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Februar 2022) sind diese Flächen noch nicht neu bestellt worden. Zu den randlichen Knicks sind zum Teil bereits Saumstreifen gegenüber den künftig angrenzenden Baugrundstücken ausgezäunt worden. Diese haben sich durch Nutzungsauffassung und Sukzession zu einer grasdominierten Staudenflur bzw. ruderalen Grasflur (RHg) entwickelt.

Die Grundstücke am *Heideweg* sind zu überwiegend zu Wohnzwecken genutzt und mit Wohnhäusern und Nebengebäuden bebaut. Die rückliegenden Gärten sind randlich überwiegend mit Nadelgehölzen und Bambus bestanden, an der westlichen Seite wird das Grundstück durch einen vorhandenen Knick begrenzt, der im vorderen hausnahen Bereich auf den Stock gesetzt ist. Der ehemals am *Heideweg* durchgängig verlaufende

Knick ist im Bereich der Grundstücke aufgrund der Zufahrten und Nutzungen größtenteils nicht mehr vorhanden.



Abb. 2: Luftbild (DANord, März 2022, ohne Maßstab)

Entlang der Parzellengrenzen befinden sich Knicks mit typischer Gehölzvegetation, so dass der Änderungsbereich vollständig von Knicks umgeben und im Inneren von einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Knick gegliedert ist. Der Bestandsplan gibt die jeweiligen Strukturdaten der Knicks (hinsichtlich Zustand und Ausprägung der Überhälter, Strauchschicht und Wall) an. Als Überhälter sind fast ausschließlich Eichen zu finden, die Strauchschicht wird aus Erlen, Hainbuchen, Hasel, Holunder, Schlehe und Brombeere gebildet. Prägend für den Landschaftsausschnitt ist das starke Vorkommen von Überhältern. Die Knicks unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope).

Im Bereich der bebauten Grundstücke am *Heideweg* sind Einzelbäume außerhalb von Knicks erfasst. Neben einer Birke und zwei Tannen sind vor allem zwei Eichen mit Stammdurchmessern von 1,0 m und 0,6 m zu verzeichnen, die von besonderer Bedeutung sind und unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Gemeinde *Henstedt-Ulzburg*¹ fallen. Trotz ihres Werts und Schutzstatus erfahren diese beiden Eichen bereits erhebliche Beeinträchtigungen durch die vorhandenen Nutzungen, indem versiegelte Flächen im Nahbereich, d.h. im Kronenbereich der Bäume, bestehen.

Das im Osten angrenzende Kleingewässer außerhalb des Änderungsbereiches ist im Hinblick auf die herzustellenden Ausgleichsmaßnahmen des Ursprungsplans von randlichen Saumbereichen und neu angelegten Knicks eingefasst.

Aufgrund der aktuellen Ausprägung (Landwirtschaftsflächen und teils bebaute Grundstücke sowie Baum- und Knickbestände) ist die **Biodiversität** des betrachteten Landschaftsausschnitts gering. Die an den Parzellengrenzen befindlichen Gehölzstrukturen stehen im Verbund mit weiteren linearen Gehölzbeständen der unbesiedelten Landschaft und erfüllen damit Biotopvernetzungsfunktionen auf der örtlichen Ebene.

Grundsätzlich kann die Bedeutung des Planungsraums für die **Tierwelt** anhand der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Funktion als Lebensstätte und Lebensraumelemente für Vermehrung, Nahrungserwerb, Ansitz, Orientierung im Raum, Deckung etc. abgeschätzt werden. Gesonderte Kartierungen wurden diesbezüglich nicht durchgeführt.

Das Vorkommen von Tierarten beschränkt sich auf weit verbreitete und störungstolerante Kulturfolger (Brutvögel, Kleinsäuger, Insekten etc.). Besondere Habitatstrukturen, die ein Vorkommen von anspruchsvolleren Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum besitzen, lassen sich durch die Struktur und Lage des Plangebietes nicht ableiten. Insgesamt ist die Habitatausstattung durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Von höherer Bedeutung sind die

¹ vom 04.06.2019

randlichen Gehölze und Baumgruppen, in denen u.a. gehölzbrütende Vögel und ggf. auch Fledermäuse zu erwarten sind.

2.3 Nutzungen und planungsrechtliche Situation

Die durch die 1. Planänderung betroffenen Grundstücke sind überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt und noch nicht bebaut, lediglich der Anschluss an die von Osten kommende Gewerbestraße *Emmy-Noether-Straße* ist hergestellt. Im Zusammenhang mit der Erschließung sind auch die angrenzenden Biotopflächen, d.h. die Ausgleichsfläche A mit dem vorhandenen Kleingewässer sowie die Knicks mit den randlichen Knickschutzstreifen entsprechend hergestellt und gegenüber den künftig angrenzenden Baugrundstücken ausgezäunt worden.

Die **planungsrechtliche Situation** ergibt sich aus den bisherigen Festsetzungen des rechtswirksamen Plans. Demnach ist eine öffentliche Erschließung der zukünftigen Gewerbeflächen in Verlängerung der *Emmy-Noether-Straße* nach Westen festgesetzt, welche einen Abzweig nach Norden parallel zum mittigen Knick und im Süden einen privaten Durchstich in die westliche Parzelle vorsieht. Die GRZ beträgt bisher 0,8, Gebäudehöhen sind bis zu 12 m bzw. 15 m zulässig. Zwei der drei Bestandsgrundstücke am *Heideweg* sind bislang nicht Gegenstand des B-Plans.

Die Knickbestände und jeweils vorgelagerte 5 m breite Knickschutzstreifen sind aus den Bauflächen ausgegrenzt und als Flächen für Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes auf öffentlichem Grund festgesetzt. Das im rechtskräftigen B-Plan zentral gelegene Kleingewässer ist ebenfalls von den gewerblichen Arealen ausgenommen und soll durch die o.g. Redder- und Knickstrukturen nach Süden, Norden und Westen eine Vernetzung mit bestehenden Lebensräumen erhalten. Diese Verbundstrukturen sind nach Norden und Süden bereits realisiert, der westliche Knickanschluss noch nicht.

Südlich der Gewerbeflächen ist ein ca. 8,6 ha großes Areal für Maßnahmen des Naturschutzes festgesetzt, welches nicht nur dem Ausgleich des B-Plans 110 dient, sondern auch Maßnahmen für zukünftige Eingriffe durch andere Bauleitpläne bevorratet (Ökokonto der Gemeinde). Auf Teilflächen wurden die Naturschutzmaßnahmen bereits durchgeführt (Kleingewässer, Feldgehölze, Ruderalfluren).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem GOP zum Ursprungs-B-Plan 110, ohne Maßstab

2.4 Bisherige Grünfestsetzungen und Schutzansprüche

Maßgeblich sind die **bisherigen Grünfestsetzungen** des GOPs, welche soweit möglich in den B-Plan als Darstellung und Festsetzung übernommen wurden.

- Die ursprünglich die Kulturlandschaft prägenden Knickbestände wurden, da sie als sehr wertvoll und stark raumwirksam eingestuft wurden, im Bereich des gemeindlichen Gewerbegebietes weitgehend in das Erschließungs- und Bauflächenraster eingepasst und planungsrechtlich gesichert. Lediglich zu Erschließungszwecken dürfen die Knicks an drei Stellen unterbrochen werden.
- Zur Stärkung des örtlichen Biotopverbunds innerhalb des großflächigen Gewerbegebietes wird das vorhandene Knicknetz durch die Anlage von weiteren Knicks und Reddern ergänzt.
- Um potenzielle Funktionsverluste der Knicks im künftig gewerblich genutzten Bereich aufzufangen, sind vorgelagerte 5 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgesehen, die als extensive Staudenflur zu pflegen sind.
- Im zentralen Bereich des geplanten Gewerbegebietes liegt der Schwerpunkt des ursprünglichen Grünkonzeptes auf dem Erhalt des vorhandenen gesetzlich geschützten Kleingewässers sowie die Schaffung sukzessiver Randbereiche, die entsprechend naturschutzfachliche Pufferfunktion gegenüber den baulich genutzten Grundstücken übernehmen. Um eine Vernetzung zu umliegenden Biotopen zu sichern, ist mit der Schaffung eines Redders mit Knickschutzstreifen ein Korridor zu den angrenzenden Grünland- und Sukzessionsflächen und weiteren Kleingewässern im Süden geschaffen (Ausgleichsfläche B).
- Weitere Durchgrünungsmaßnahmen sind durch textliche Festsetzungen getroffen worden: Zum einen ist im Gewerbegebiet je angefangener 500 m² überbauter bzw. versiegelter Fläche ein Laubbaum zu pflanzen. Zum anderen ist zur Durchgrünung der Flächen für den ruhenden Verkehr mindestens nach 4 Stellplätzen ein Baum zu pflanzen. Darüber hinaus regeln die textlichen Grünfestsetzungen die nachhaltige Sicherung der geschützten Knicks und die Ausgestaltung der vorgelagerten Knickschutzstreifen und der Ausgleichsflächen, die Differenzierung und Qualifizierung der Anpflanzungsgebote sowie allgemeine Schutzmaßnahmen für den Boden- und Wasserhaushalt.

Weitergehende planerische Vorgaben als im Ursprungs-GOP berücksichtigt bestehen nicht.

Allerdings sind mittlerweile die artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG zu berücksichtigen, d.h. Vorkommen von streng und besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten gemäß § 10 (2) Nr. 10 und 11 BNatSchG und Verbotstatbestände im

Sinne des § 44 BNatSchG sind abzu prüfen. Aus diesem Grund wird erstmalig eine artenschutzrechtliche Prüfung unter Berücksichtigung der §§ 44 und 45 BNatSchG für die im B-Plan abzuleitenden Eingriffe in Kapitel 3.3 durchgeführt.

Flächige gesetzlich geschützte Biotop e sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen.

Hingegen gelten für die vorkommenden randlichen Knicks die gesetzlichen Biotopschutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG, nach denen alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind.

Für zwei im Bestandsplan gesondert gekennzeichneten Eichen am *Heideweg* gilt die Baumschutzsatzung² der *Gemeinde Henstedt-Ulzburg*, die das Fällen, Zerstören, Beschädigen oder Verändern von Bäumen mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm (gemessen in 100 cm Höhe) verbietet. Die Knick-Überhälter sind dabei nicht durch die Baumschutzsatzung erfasst, sondern unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

² Satzung zum Schutz des Baumbestandes im gesamten Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg vom 4. Juni 2019

3 Geplantes Vorhaben

3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Mit der 1. Änderung des B-Plans 110 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine kleinteiligere Erschließung und Parzellierung der noch unbebauten Flächen geschaffen werden. Infolgedessen wird das Erschließungsprinzip so geändert, dass die Verlängerung der *Emmy-Noether-Straße* zum einen nach Westen fortgeführt wird und zum anderen der Abzweig nach Norden mittig in die Parzelle verlegt wird und von hier eine weitere Straße in die westliche Parzelle abzweigt. Die Bestandsgrundstücke am *Heideweg* werden vollständig in den Geltungsbereich einbezogen.

Alle östlichen, bereits bebauten Gewerbeflächen sowie die im Süden gelegenen Maßnahmenflächen des Ursprungsplans sind nicht Gegenstand des Änderungsverfahrens.

Das Maß der baulichen Nutzung bleibt auf den Gewerbeflächen unverändert bei einer GRZ von 0,8. Die Bauflächen am *Heideweg* sollen zukünftig als Mischgebiet genutzt werden, hier beträgt die GRZ dann 0,6. Die zulässigen Gebäudehöhen im Gewerbegebiet betragen weiterhin 12 m bzw. 15 m, allerdings in geänderter Quartierszuordnung und im Mischgebiet 10 m.

In den GE-Gebieten sind mindestens 40 % der Flachdächer als Extensivgründach auszubilden.

Die Sicherung der bestehenden Knicks einschließlich ihrer Knickschutzstreifen bleibt unverändert. Die Anlage eines Knicks in Ost-West-Richtung zur Untergliederung der Gewerbeflächen und im Verbund mit dem Kleingewässer ist nicht mehr vorgesehen.

Die Ableitung des überschüssigen Oberflächenwassers von den befestigten Flächen erfolgt auch weiterhin über die Kanalisation und wird dem Rückhaltebecken *Lindenstraße* zugeleitet. Eine örtliche Versickerung des anfallenden Dachflächenwassers auf den Grundstücken ist infolge der schlechten Versickerungseignung der anstehenden Bodenverhältnisse sowie aus Gründen des Grundwasserschutzes nicht vorgesehen.

3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die 1. Änderung des B-Plans 110 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Die Auswirkungen der geplanten Änderungen zeichnen sich auf der Grundlage des Entwurfs des B-Plans wie folgt ab, maßgeblich ist dabei die bisher zulässige Nutzung:

Schutzgut Boden

Durch die Festsetzungen der Bebauungsplanänderung ergeben sich gegenüber dem bisher zulässigen Maß der Nutzung durch die weitergehende Ausweisung von Bauflächen auf bisher als Knick und Knickschutzstreifen herzustellenden Flächen, die Gebietserweiterung auf zusätzliche Flurstücke am *Heideweg* sowie durch die veränderte Erschließung zusätzliche Versiegelungen, wodurch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen werden. D.h. es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Situation und Bestandsversiegelungen im geplanten Mischgebiet tritt hier keine erstmalige Inanspruchnahme von Böden ein. Nur auf den zum Teil bebauten Flurstücken am *Heideweg* kommt es zu einer weitergehenden erstmaligen Bebauung.

Insgesamt werden keine empfindlichen oder seltenen Böden beansprucht, sondern gemäß Runderlass des Innen- und Umweltministeriums (MI/MELUR)³ nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

► insgesamt geringfügige Mehrbeeinträchtigungen

Schutzgut Wasser

Infolge der weitgehenden bereits zulässigen bzw. auf Teilflächen bestehenden Versiegelungen treten durch die Planänderung nur geringe Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ein. Relevante Erhöhungen des oberirdischen Abflusses mit negativen Folgen für die Grundwasserneubildung sind nicht zu erwarten. Es besteht die Chance, mit Maßnahmen zur Dachbegrünung die Situation für das Schutzgut zu verbessern.

Die Ableitung des überschüssigen Oberflächenwassers von den befestigten Flächen erfolgt auch weiterhin über die Kanalisation und Zuleitung zum Rückhaltebecken. Eine örtliche Versickerung ist nicht festgesetzt. Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses ist nicht als erhöht einzustufen.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben nicht betroffen.

► insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen

³ Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013

Schutzgut Klima/Luft

Vor dem Hintergrund der planungsrechtlich bereits zulässigen gewerblichen Bebauung mit hohen Versiegelungsgraden und entsprechend stadtklimatischen Belastungen wird sich die klimatische Situation infolge der Nutzungsänderung nicht erheblich verändern. Für neu entstehende Bauvorhaben wirken die festgesetzten Maßnahmen zu Dachbegrünungen und verpflichtenden Anpflanzungen als positive Wirkungen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten im Gesamtzusammenhang und entsprechend der zulässigen Nutzungen nicht auf. Die zu erwartende Zusatzbelastung durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe ist in der Prognose gering, so dass die Gesamtbelastung in der Größenordnung der Hintergrundbelastung bleibt und mit dem Schutz der angrenzenden und vorgesehenen Nutzungen verträglich ist.

► insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist angesichts der bestehenden Planrechte und der überwiegend an den Grundstücksgrenzen vorhandenen und weiterhin zum Erhalt festgesetzten Knickbeständen nicht mit erheblichen flächenhaften Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt zu rechnen. Die Änderungen bzgl. der erschließungsbedingten Knickdurchbrüche bleiben im Gesamtumfang unverändert.

Zu Verlusten kommt es jedoch durch den Fortfall eines bisher festgesetzten neu anzulegenden Knicks in Ost-West-Richtung zur Untergliederung der Gewerbeflächen und im Verbund mit dem vorhandenen Kleingewässer. Die Überplanung dieses geplanten Knicks nebst beidseitig vorgelagerter 5 m breiter naturnah herzustellender Saumbiotope führt planungsrechtlich zu Verlusten von Biotopstrukturen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

In Bezug auf die Tierwelt ist angesichts der bereits zulässigen Nutzungen mit Lebensraumverlusten infolge der erschließungsbedingten Knickdurchbrüche vorrangig für ungefährdete und weit verbreitete Arten zu rechnen, für die im allgemeinen keine Ersatzlebensräume zur Verfügung zu stellen sind, da sie i.d.R. so weit verbreitet sind, dass praktisch immer ausgewichen werden kann.

► bezogen auf den Fortfall eines geplanten Knicks mit Knickschutzstreifen erhebliche Beeinträchtigungen

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten

Die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG, d.h. die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, wurden für die relevanten Brutvögel und Fledermausarten abgeprüft. Zur Vermeidung des Eintretens von Verstößen gegen die Zugriffsverbote sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Die Ergebnisse sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 3.3) sowie unter den Maßnahmen in Kapitel 4.6 aufgeführt.

► insgesamt kein Eintreten eines Verbotstatbestandes

Schutzgut Landschaftsbild

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kann es durch die veränderten baulichen Nutzungen auch zu Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Ortsbild kommen.

Gegenüber den bisher zulässigen Gebäudehöhen von überwiegend 12 m und 15 m im inneren Bereich reduzieren sich die Gebäudehöhen im künftigen Mischgebiet am *Heideweg* auf max. 10 m, jedoch liegen die zukünftig maximal zugelassenen Höhen mit 15 m auf den südlichen Teilflächen im GE 4 zum Siedlungsrand über den bisher zugelassenen.

Eine weiträumige Beeinträchtigung, wie sie i.d.R. durch Siedlungsrandlagen wie im vorliegenden Fall ausgelöst wird, ist hier durch den hohen, gut strukturierten, überhälterreichen Knick am Südrand und die nach Süden vorgelagerten Ausgleichsflächen des Ursprungsplans insgesamt nicht zu befürchten.

► insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen

3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 wurden die besonderen artenschutzrechtlichen Vorschriften neu ausgestaltet und an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Ursprungsplans fand die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange noch nicht statt und erfolgt für die 1. Änderung des B-Plans 110 somit erstmalig.

Nach § 44 (1) BNATSchG ist es verboten, wild lebende **Tierarten** der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Außerdem ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Gemäß § 44 Abs. 5 gelten diese Zugriffs-

verbote lediglich für Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten. Für andere besonders geschützte Arten liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

3.3.1 Beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

In Bezug auf den Tierartenschutz sind insbesondere folgende Auswirkungen relevant:

Baubedingte Auswirkungen:

- Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten
- baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenbeanspruchungen, dadurch Verlust bzw. Umnutzung von Habitaten von Tierarten, hier insbesondere von Bedeutung: Verlust von Knickabschnitten und größeren Eichen-Überhältern

Betriebsbedingte Wirkungen

- anthropogene Störungen durch Lärm- und Lichtwirkungen, optische Störreize
- Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr

3.3.2 Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Die Einschätzung des Vorkommens der betreffenden Arten erfolgt durch eine Potenzialanalyse, da die Lage und Habitatausstattung des Plangebietes und die Wirkfaktoren des Vorhabens keine besondere artenschutzrechtliche Relevanz erkennen lassen. Insofern wurden keine gesonderten Kartierungen von einzelnen Tiergruppen vorgenommen.

Aufgrund der beschriebenen Habitatstrukturen sowie der vorliegenden Verbreitungsdaten kann das relevante Artenspektrum für die Artenschutzprüfung für das Plangebiet auf die Tierartengruppen der Brutvögel sowie Fledermäuse als Vertreter der Säugetiere eingeschränkt werden. Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können angesichts der spezifischen Verbreitung oder ihrer speziellen Lebensraumsprüche im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Vögel

Die Knickbestände bieten geeignete Lebensstätten für die Gilde der gehölbewohnenden Brutvögel (Gehölzfreibrüter) wie Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig etc. Für Gehölzhöhlenbrüter (wie Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Kohlmeise etc.) ist ebenfalls ein Vorkommen in dem älteren Baumbestand (Knick-Eichen) nicht grundsätzlich auszuschließen.

Alle Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. Die meisten Arten brüten bzw. nutzen nur die Gehölzbereiche an den Rändern. Die Ackerflächen sind nur von geringer Bedeutung für die Vogelwelt.

Wegen der nutzungsbedingten Störungen durch die Landwirtschaft und das angrenzende Gewerbegebiet sind zudem nur geringe Vorkommen zu erwarten. Die potentiell vorkommenden Arten der Gehölze sind ungefährdet und in einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf ganz Schleswig-Holstein.

Aufgrund der Habitatausstattung, der Siedlungslage und der geringen Größe kommt dem Plangebiet keine Bedeutung als Rastvogelgebiet zu.

Fledermäuse

Alle in Schleswig-Holstein wild lebenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und streng geschützt. Sie sind somit planungsrelevant und bezüglich der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG abzuprüfen. Zu den potentiell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten zählen als Kulturfolger bzw. typische Arten in Siedlungen die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler.

Aufgrund der Lebensweise der Fledermäuse können unterschiedliche relevante potenzielle Habitatstrukturen unterschieden werden.

Für Fledermäuse bestehen potenziell Quartiere in älteren Höhlenbäumen, hier besonders an den größeren Eichen. An Bäumen werden als Quartiere Hohlräume hinter abgeplatzter, abstehender Rinde, Stammspalten, tiefgehende Stammrisse oder innen ausgefalte Spechthöhlen und Astlöcher u. ä. in Baumstämmen als Tages-/Sommerquartier, Winterquartier oder auch Balzquartier aufgesucht. Generell ist eine Eignung für Winterquartiere nur in Bäumen mit Stammdurchmessern von 50 cm und mehr gegeben, da ausreichende Stammdicken für eine Frostfreiheit erforderlich sind. Für Wochenstuben sind in der Regel mindestens 30 cm Stammdurchmesser und entsprechende Höhlungen notwendig.

Von den im Änderungsbereich vorkommenden etwa 50 Eichen-Überhältern in den randlichen Knicks überwiegt der Anteil an Eichen-Überhältern mit mehr als 0,5 cm Stammdurchmesser, von denen eine Vielzahl sogar Stammdurchmesser von mehr als 1,0 m besitzen. Für diese Bäume kann daher grundsätzlich das Vorhandensein von Höhlen, die als Wochenstuben- oder Winterquartier geeignet sein können, nicht ausgeschlossen werden.

In den vorhandenen Gebäuden, z.B. Dachstühlen, können Tages- oder Sommerquartiere nicht ausgeschlossen werden. Während der Winterquartierszeit ist in den Gebäuden kein Potenzial gegeben. Im Rahmen der Bestandsaufnahme fand keine weitergehende Untersuchung zur Bestätigung oder zum Ausschluss von Fledermaus-

quartieren oder Gebäudeüberprüfungen auf aktuellen oder vergangenen Besatz auf Fledermausquartiere (Sommer-/Tagesquartiere) statt.

Sämtliche Knicks sind aufgrund des Vorkommens strukturreicher Laubbäume als potenzielles Fledermaus-Jagdgebiet von mittlerer Bedeutung und dienen als potenzielle Leitlinie für Fledermaus-Flugbewegungen. Die zum Teil ruderalen Grasfluren vor den Knicks bilden einen strukturreichen Saum, der ebenfalls mit mittlerer Bedeutung als potenzielles Fledermaus-Jagdgebiet einzustufen ist. Die landwirtschaftlichen Flächen und bebauten Grundstücke haben diesbezüglich nur eine geringe bzw. keine Bedeutung.

3.3.3 Konfliktanalyse

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 für die in der Potenzialabschätzung genannten Tierarten geprüft. Die dort ermittelten Arten kommen aus den Gruppen der Säugetiere (Fledermäuse) und der Vögel. Für andere streng geschützte Tierarten wird eine Betroffenheit ausgeschlossen.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Fledermäuse

Für einzelne potenzielle Tagesverstecke in Bäumen können Tötungen von Fledermäusen ausgeschlossen werden, wenn die entsprechenden Bäume zu einer Zeit gefällt werden, wenn sich keine Individuen in ihnen befinden können.

Vorhabensbedingte Verluste von größeren Bäumen finden lediglich im Bereich der erschließungsbedingten Knickdurchbrüche statt. Hiervon betroffen sind insgesamt 5 Eichen-Überhälter mit Stammdurchmesser von 0,4 cm bis 0,8 cm.

Für Bäume mit Stammdurchmesser zwischen 30 cm und 50 cm (Einzelquartier- und Wochenstubeneignung) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres); bei Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr (potenzielle Winterquartierseignung) muss die Fällung im gleichen Zeitraum stattfinden, jedoch sind vorher vorhandene Höhlen auf Besatz zu prüfen. Hierzu kann im Herbst vor den Fällungen im unbelaubten Zustand der Bäume eine Höhlenkontrolle vorgenommen werden. Vorhandene, unbesetzte Höhlen können dann gleich fachgerecht verschlossen werden, so dass eine anschließende Fällung im o. g. Zeitraum dann möglich ist.

Auch temporär genutzte Fledermaus-Tagesquartiere können in den Gebäuden nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen ist somit ein potenzieller Gebäudeabriss im Winter zwischen dem 01.12. sowie dem 28.02./29.02. ohne weitere Kontrolle möglich. Sollte der Abriss außerhalb dieser Zeit

vorgenommen werden, ist zuvor eine Überprüfung durch einen Fledermausgutachter notwendig.

Vögel

Um Tötungen oder Verletzungen von flugunfähigen Jungvögeln oder Zerstörungen von Gelegen zu verhindern, müssen vorhabensbedingte Baum- und Gebüschrodungen im Bereich der zulässigen Knickdurchbrüche außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) der Vögel erfolgen. Für Gehölzbeseitigungen gilt die Verbotsfrist des § 39 (5) BNatSchG ohnehin.

Da zudem ein Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sind für die Räumung des Baufeldes ebenfalls zeitliche Einschränkungen notwendig. Der Zeitraum vom 01.08. bis zum 28./29.02. des Folgejahres liegt außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen der potenziell betroffenen Vogelarten.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen sind Lärm, Erschütterungen, Licht oder sonstige optische Reize, die auf vorhandene Tiere Scheuchwirkungen oder Beunruhigungen hervorrufen können. Barrierewirkungen sind als Störungen einzustufen, wenn sie die Raumnutzung der lokalen Population erheblich einschränken.

Störungen sind im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur relevant, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieses ist insbesondere dann der Fall, wenn der Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig beeinträchtigt wird.

Fledermäuse

Lärmimmissionen

Die vorkommenden Fledermausarten sind weniger störungsempfindlich gegenüber Lärm. Zudem ist in der Aktivitätszeit der Fledermäuse nachts nicht mit erhöhten Lärmemissionen im Bereich der Jagdreviere zu rechnen.

Aufgrund der nicht wesentlich veränderten Lärmemissionen insbesondere in den Abendstunden wird die Beeinträchtigung für die bestehenden Fledermaushabitate nicht als erheblich eingestuft.

Lichtimmissionen

Generell sind alle Fledermausarten an nächtliche und dunkle Bedingungen gut angepasst und reagieren überwiegend auf Licht empfindlich. Die Empfindlichkeit gegenüber künstlichen Lichtquellen ist jedoch art- bzw. gattungsspezifisch und nach Lebenssituation unterschiedlich. Neuere Untersuchungen zeigen (VOIGT ET AL. 2018, Tabelle 3), dass eine hohe Empfindlichkeit insbesondere in den Quartieren (Winterschlaf, Sommerquartiere) sowie auch zum Trinken über Wasserflächen

gegeben ist. Einige Arten wie die Myotis-Arten reagieren generell stark lichtempfindlich, während z.B. die eher kulturfolgenden Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus von künstlichen Lichtquellen in ihrer Jagd profitieren, da hiervon Insekten angelockt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die geplanten Gewerbebauten und Verkehrsflächen in ähnlichem Umfang wie angrenzend im Gewerbegebiet beleuchtet werden und es dadurch weiterhin zu Lichtimmissionen kommt.

Angesichts der Lage des Plangebietes am Siedlungsrand sind Lichtemissionen in die freie Landschaft im Randbereich der Knicks Gehölzreihen zu vermeiden. Die Lichtimmissionen sollten daher minimiert werden, indem die Leuchten ins Baugebiet und nicht in Richtung der randlichen Gehölzbestände ausgerichtet sind. Nach wissenschaftlichen Untersuchungen erzeugt LED-Licht mit warm-weißen Temperaturen um 3000 bis 4000 Kelvin die geringsten Anlockeffekte und ist daher bevorzugt einzusetzen. Beleuchtungen mit kälteren Lichtfarben oder anderen Lichtkörpern führen zu einer höheren Anlockung und Irritation von Insekten und auch lichtempfindlichen Fledermäusen.

Vögel

Als vorkommenden Brutvogelarten sind angepasste und unempfindliche Arten potenziell ermittelt worden, die gegenüber Störungen nicht besonders empfindlich sind.

Temporäre akustische Störungen durch den Baubetrieb führen somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Ein Ausweichen der vorkommenden Arten in die Umgebung ist in dieser Zeit möglich. Erhebliche Störungen durch Lichtemissionen sind unter der Voraussetzung der artenschutzrechtlichen Minimierungen (keine nächtliche Beleuchtung, Abschirmung) nicht zu erwarten.

Durch die vorgesehene Änderung des Gewerbegebiets ist nicht mit einer Zunahme an Störungen und einem zurückgehenden Fortpflanzungserfolg der Vögel zu rechnen, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtern wird.

Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind alle Orte im Gesamtlebensraum einer Art, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Geht die Funktion einer Lebensstätte dauerhaft verloren, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Für Eingriffsvorhaben, wie im vorliegenden Fall, gelten Sonderregelungen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach liegt kein Verstoß gegen das Verbot vor, wenn trotz Beschädigung einzelner Ruhe- und Fortpflanzungsstätten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. D.h. durch einen Vorrat an

potenziell nutzbaren Habitaten im lokalen Umfeld sind durch Verschiebungen keine Bestandsrückgänge der betroffenen Arten zu erwarten. Wenn die Lebensstätte nach dem Eingriff weiterhin verfügbar ist und ihre ökologischen Funktionen aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen oder Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleiben, liegt kein Verstoß gegen diese Schutzbestimmungen vor. Es wird damit vorausgesetzt, dass artspezifisch innerhalb eines Aktionsraums weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten erreicht werden können.

Fledermäuse

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Fledermausarten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Für diese gilt, dass ein Verlust im Regelfall kein Zugriffsverbot auslöst, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Ein Verlust von größeren Fledermaussommerquartieren oder Fledermauswinterquartieren ergibt sich durch die geänderten Festsetzungen nicht, da der maßgebliche Baum- und Knickbestand erhalten wird und es nur zu wenigen Knickdurchbrüchen kommt.

Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen, wenn es sich um besonders herausragende Nahrungsräume handelt. Dies ist im Plangebiet nicht der Fall.

Vögel

Fortpflanzungsstätten sind die Nester und dauerhafte Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind nur dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird.

Zu betrachten ist also, ob durch die Änderung des B-Plans Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Es werden Brutreviere beschädigt, wenn die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wesentlich vermindert werden. Dies ist im Plangebiet durch den Erhalt des maßgeblichen Baum- und Knickbestands und den vergleichsweise geringen Verlust von Knickabschnitt für die Erschließungsdurchbrüche und Überhälter-Verluste (5 Stück) aber nicht der Fall. Für die potenziell vorkommenden Arten kann ein Ausweichen innerhalb der vorhandenen Knicks sowie in die Umgebung (südlich und westlich angrenzende Landschaft) angenommen werden. Es liegt somit kein Verstoß gegen dieses Zugriffsverbot vor.

4 Grünordnerische Maßnahmen

Entsprechend der baurechtlichen Vorschriften des § 1a BauGB in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zurückbleiben. Zudem sind die Vorschriften der gemeindlichen Baumschutzsatzung zum Baumschutz und Baumersatz sowie die gesetzlichen Bestimmungen zum Knickschutz zu berücksichtigen.

Angesichts der weitgehenden Beibehaltung der bisherigen gewerblichen Nutzungsfestsetzung mit entsprechend kleinteiligerer Erschließung und Parzellierung der noch unbebauten Flächen und der Ausweisung von Mischgebietsflächen am *Heideweg* sind die grünordnerischen Festsetzungen des Ursprungsplans überprüft und an die vorliegende Planänderung angepasst und aktualisiert worden.

Für den Änderungsbereich des Plangebietes finden die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes im Wesentlichen durch folgende grünplanerische Maßnahmen Berücksichtigung:

- Die Knicks und der Großteil der mächtigen Eichen-Überhälter werden weiterhin nachhaltig gesichert und als öffentliche Flächen festgesetzt.
- Zur langfristigen Sicherung der Funktionsfähigkeit der Knicks sind unverändert beidseitig 5 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgesehen, die zu den baulich angrenzenden Grundstücken auszuzäunen sind.
- Der Großbaumbestand am *Heideweg* (2 Eichen) wird zum Erhalt festgesetzt.
- Die überbaubaren Flächen werden mit ausreichendem Abstand zu den Kronenbereichen des Baumbestands festgelegt.
- Zur Durchgrünung des Gewerbegebietes sind auf Stellplatzflächen und auf Privatgrund sowie im öffentlichen Straßenraum neuere Regelungen zu Neuanpflanzungen von Bäumen getroffen.
- Gebäude im Gewerbegebiet erhalten erstmals auf Teilflächen eine extensive Dachbegrünung.
- Zum Schutz des Grundwassers erfolgt in Anbetracht der potenziellen Belastung des Oberflächenabflusses die Behandlung und Reinigung unverändert im vorhandenen Regenrückhaltebecken.
- Der zusätzliche Ausgleichsbedarf wird bilanziert und nachgewiesen.

Die genannten Maßnahmen werden über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungsvorschlägen des GOFB konkretisiert. Soweit die nachfolgend erläuterten Maßnahmen keinen

Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des B-Plans gefunden haben, sind alle weiteren Regelungen des GOFB in die Bauanträge zu übernehmen, um auf diese Weise Berücksichtigung und Verbindlichkeit zu finden.

4.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur nachhaltigen Sicherung der nach dem BNatSchG und LNatSchG geschützten Landschaftselemente (Knicks) werden die ursprünglichen Festsetzungen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen, weiterhin getroffen.

Für die vorhandenen Knicks gelten unabhängig von der nachrichtlichen Übernahme in den B-Plan die Vorschriften des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG, wonach die Zerstörung von Knicks verboten ist. Das Gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können.

Vorhandene oder entstehende Vegetationslücken in den Knicks sollen mit knicktypischen Arten geschlossen werden, damit die Knicks ihre Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen können. Die bereits im Ursprungsplan vorgesehenen Abschnitte am westlichen Knick entlang *Möschen* sind auch weiterhin im Entwurfsplan gekennzeichnet und entsprechend der dort festgelegten Hinweise auszuführen.

Lediglich für die geänderte Erschließung ist im Bereich des Wirtschaftswegs *Möschen* im Norden ein zusätzlicher Knickdurchbruch für eine potenzielle Fortführung des Gewerbegebiets unvermeidbar. Durch den Fortfall der vorgesehenen Wendekurve und des damit verbundenen größeren Knickdurchbruchs im Ursprungsplan bleibt der Umfang der erforderlichen Knickdurchbrüche jedoch unverändert.

Zum Erhalt der vorhandenen Knicks wird deren fachgerechte Pflege erforderlich. Knicks sind alle 10 - 15 Jahre auf den Stock zu setzen, ein Knicken in kürzeren Abständen als 10 Jahre darf jedoch nicht erfolgen. Für den Knickzeitpunkt sind die Verbotsfristen gemäß § 39 (5) BNatSchG (1. März bis 30. September) zu berücksichtigen. Vorhandene Überhälter sind zu erhalten. Bezüglich des Knickschutzes sind die geltenden Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 20.01.2017 zu beachten.

Zum Schutz der vorhandenen Knicks in Benachbarung zur geplanten Neubebauung sind Knickschutzstreifen vorgelagert. Die Schutzstreifen sind zusammen mit dem dortigen Knick im B-Plan als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Während der Bauzeit sind die Knicks und Knickschutzstreifen durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung sowie Schäden im Wurzel- und Kronenbereich etc. zu sichern (vgl. auch DIN 18920). Somit sind die Knicks und die vorgelagerten Knickschutzstreifen gegenüber dem Baugrund-

stück mit Beginn der Bauarbeiten mit Bauzäunen zu sichern und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Innerhalb der Knickschutzstreifen sind das Relief und der Boden zu erhalten. Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und –versiegelungen sind hier nicht zulässig.

Die Abzäunung der Knickschutzstreifen gegenüber den Baugrundstücken ist dauerhaft zu erhalten. Damit werden auch weitere Durchbrüche und Durchgänge unterbunden. Zur Aufrechterhaltung einer vielfältigen Flora und Fauna sind die Schutzstreifen als Wiesenflächen anzulegen, d.h. mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen, und zur Verhinderung eines Gehölzaufwuchses alle 2 bis 5 Jahre im Hinblick auf Blühzeitpunkte frühestens im August max. einmal zu mähen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger ist nicht zulässig.

4.2 Erhaltungsgebote

Auf den Flächen des Mischgebietes am *Heideweg* sollen die zwei erhaltenswerten Eichen festgesetzt und bei der Entwicklung der Ausweisung der überbaubaren Flächen im Bestandsgebiet berücksichtigt werden.

Die beiden Eichen werden aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters, ihrer Vitalität sowie des bestehenden Schutzanspruchs der geltenden Baumschutzsatzung festgesetzt.

Da jedoch bereits heute bestehende Grundstückszufahrten im direkten Stamm- und Kronenbereich der Bäume liegen, sind an diesen Engpässen bei zukünftigen Baumaßnahmen (Umbau, Abriss, Neubau) besondere Baumschutzmaßnahmen erforderlich, um den vorhandenen Baumbestand während der Bauphase nicht zu schädigen und darüber hinaus seine Standortsicherheit, auch aus Gründen der Verkehrssicherheit, langfristig zu erhalten. Entsprechend sind die einschlägigen Verordnungen und Vorschriften (DIN 18920, RAS-LP-4, Baumschutzsatzung) zu beachten.

Baubedingt erforderliche Schnitt- und Erhaltungsmaßnahmen in der Krone, Wurzelbehandlungen sowie ggf. erforderliche Behandlungen im Stammbereich sollen ausschließlich durch einen qualifizierten Baumgutachter durchgeführt werden.

Grundsätzlich sind vor Vollzug von Baumfällungen nach den Vorschriften der Baumschutzsatzung Ausnahmegenehmigungen zu beantragen. Zudem sind bei Abgang der mit Erhaltungsbindung festgesetzten Bäume gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen, so dass die gestalterischen und ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllt werden.

4.3 Anpflanzungsgebote

Im Entwurf des GOFB werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des Gewerbe- und Mischgebietes zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen und das Orts- und Quartiersbild gestalten.

Auch für alle als Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs betreffen standörtliche und textliche Pflanzgebote. Zu den Schwerpunkten der Neuanpflanzungen zählen:

Anpflanzungen von Einzelbäumen sind entlang der Planstraße, auf Stellplätzen und auf den Baugrundstücken vorgesehen. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume innerhalb der Stellplatzanlagen stellt sich abweichend von der im Ursprungsplan getroffenen Durchgrünungsformel differenzierter dar. Pro angefangene 6 Pkw-Stellplätze und je 3 Lkw-Stellplätze ist ein standortgerechter, großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

Zudem ist ebenfalls abweichend festgesetzt, dass je 1.500 m² überbaute bzw. versiegelte Grundstücksfläche in den GE / MI-Gebieten ein standorttypischer, großkroniger Laubbaum anzupflanzen ist. Die vorgenannten Stellplatzbäume sind hierauf anrechenbar.

Mit diesen Anpflanzungen wird ein Mindestmaß an Gestaltung des Straßen- und Ortsbildes geregelt und die kleinklimatischen und optischen Ausgleichsfunktionen der Bäume werden direkt an den Eingriffstatbestand und -ort gekoppelt.

Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Baumpflanzung sind Qualitätsanforderungen für die Pflanzgrube formuliert, welche besonders in Kenntnis der schwierigen, da undurchlässigen Bodenverhältnisse unabdingbar sind. So ist für die neu zu pflanzenden Bäume in befestigten Flächen ausreichender Wurzelraum von mindestens 12 m³ bei einer Breite von mindestens 2 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen. Standorte für Masten, Leuchten etc. sind in diesem Bereich nicht zulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten (*Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang*) vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Begrünungs- und Gliederungseffekt zu erzielen und eine Maßstäblichkeit zu den zumeist großformatigen Gebäuden und Hallen herzustellen. Im Hinblick auf die lehmigen Bodenverhältnisse sind angepasste Arten und Sorten z.B. von Eiche, Ahorn, Hainbuche, Baumhasel und Linde auszuwählen. In jedem Fall sind

die jeweilige Standortgerechtigkeit und Klimafestigkeit sowie die sortenabhängige Wuchsformen zu berücksichtigen.

Die festgesetzten Anpflanzungen auf den Baugrundstücken sind in der nächst möglichen Pflanzzeit nach Bauende durchzuführen.

Die Begrünung von Teilen der flachgeneigten Dachflächen mindert die Versiegelungsfolgen, schafft Lebensräume für Pflanzen und Tiere, hat kleinklimatisch und lufthygienisch positive Auswirkungen und reduziert durch Retentionswirkungen den Oberflächenabfluss. Die Festsetzung einer entsprechenden Substratschicht mit mindestens 6 cm durchwurzelbarer Stärke sichert die Voraussetzungen für die vegetationsfähige Gestaltung dieser Dachflächen.

4.4 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes

Angesichts der geplanten sehr hohen baulichen Ausnutzung der Gewerbe- und Mischgebietsflächen ergeben sich kaum Möglichkeiten zur Minimierung der Versiegelung. Die Vorgabe, alle Grundstücksflächen, die nicht von Gebäuden, Hofflächen, Zufahrten oder Stellplätzen in Anspruch genommen werden, gärtnerisch zu gestalten, ergibt sich bereits aus der Landesbauordnung, wird aber dennoch in den Grünplanerischen Fachbeitrag aufgenommen. Als Voraussetzung dafür ist die Durchlässigkeit des Bodens auf allen nicht überbauten Flächen nach baubedingter Verdichtung wiederherzustellen.

Die extensive Begrünung von Teilen der Dachflächen wirkt als Maßnahme zur Minimierung der Versiegelungsfolgen, nicht nur für den Bodenhaushalt, sondern auch für den Wasserhaushalt (Verzögerung des Wasserabflusses) und das Kleinklima (Verdunstung).

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

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Plangebiets und vollständigen Widmung als Gewerbe- und Mischgebiet sind im Geltungsbereich des B-Plans keine ausschließlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind planextern vorgesehen (vgl. Kap. 6).

Gegenüber dem Ursprungsplan wird nach neuestem Erkenntnisstand zum Schutz der Lebensräume der heimischen Tierwelt vor Lichtemissionen für die Beleuchtung erstmalig festgesetzt, dass die Umsetzung von Lichtinstallationen jeglicher Art streulichtarm und energiesparend zu erfolgen hat. Für die Straßen-, Hof- und Stellplatzbeleuchtung sind Leuchtkörper in insektenschonender Bauweise zu verwenden, die mindestens die insektenschonende Wirkung von Natrium-

Hochdruckleuchten erreichen. Direkte Abstrahlungen über die Horizontale hinaus sind unzulässig. Bevorzugt soll LED-Licht mit warm-weißen Temperaturen um 3.000 bis 4.000 Kelvin für die Außenbeleuchtung des öffentlichen Straßenraums und der privaten Grundstücke Verwendung eingesetzt werden. Die Festlegungen dienen auch dem besonderen Artenschutz (siehe unten).

4.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** erforderlich:

- Entfernung von Gehölzen, Bäumen und Gebüsch gemäß § 39 (5) BNatSchG nur im Zeitraum vom 1.10. bis zum 28./29.2.
- Fällung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm im Zeitraum vom 1.12. bis zum 28./29.2. bzw. außerhalb dieses Zeitraums nur nach vorheriger Begutachtung und Ausschluss von Fledermausvorkommen durch einen Sachverständigen
- Fällung von größeren Bäumen mit Stammdurchmesser von > 50 cm erfordern eine Höhlenkontrolle im Herbst und Verschluss, wenn sie nicht besetzt sind, so dass potenzielle Winterquartiere im Winter keine Tiere aufweisen
- Gebäudeabrisse vom 1.12. bis 28./29.2. bzw. außerhalb dieses Zeitraums nach vorheriger Begutachtung auf Tagesquartiere von Fledermäusen durch einen Sachverständigen und spezifischen Maßnahmen bei positivem Befund
- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.08. bis zum 28./29.02. außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen der potenziell betroffenen Vogelarten
- Verwendung von insektenfreundlichem Licht und Leuchtkörper in insektenschonender Bauweise: bevorzugt LED Lampen mit max. 4.000 Kelvin, Abschirmung der Leuchten zu den Gehölzflächen. Direkte Abstrahlungen über die Horizontale hinaus sind unzulässig.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen treten letztlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein. Weitere artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden somit nicht erforderlich.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Nachfolgend wird eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich vorgenommen. Grundlage dafür bilden der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (im Folgenden: Runderlass MI/MELUR), die Festsetzungen des geltenden Bebauungsplans Nr. 110, die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz sowie die gemeindliche Baumschutzsatzung.

Eine Relevanz wurde in der Eingriffsbeurteilung für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften (Knick und Knickschutzstreifen) festgestellt. Für die übrigen Schutzgüter (Wasser, Klima, Luft und Landschaft) entsteht kein Kompensationsbedarf, da die Planänderungen für diese Umweltbestandteile keine erheblichen Beeinträchtigungen nach sich ziehen.

Schutzgut Boden

Im Vergleich der bisher zulässigen baulichen Ausnutzung des Plangebietes mit den zukünftig planungsrechtlich ermöglichten Bebauungen und Versiegelungen wird deutlich, dass es zu einer weitergehenden Versiegelung auf den Bauflächen kommt.

Teilfläche	Flächengröße in qm	versiegelbare Fläche in qm
GE 1 bis GE 5 anteilig		
GRZ 0,8 (80% Versiegelungsanteil)	86.230	68.984
Verkehrsfläche anteilig		
Planstraße (vollversiegelt 100%)	7.341	68.984
teilbebaute Flurstücke 16/2 und 16/3 am Heideweg		
Mischbebauung (20% Versiegelungsanteil)	8.250	1.650
GESAMT	101.820	77.975

Abb. 4: bisher zulässige bauliche Ausnutzung

Von dieser weitergehenden Versiegelung und Überbauung betroffen sind „Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“ gemäß Runderlass MI/MELUR. Die korrekte Ausgleichsmaßnahme für Bodenversiegelung wäre eine entsprechende Entsiegelung. Soweit dies nicht möglich ist, sollen intensiv genutzte Flächen in naturbetonte Flächen umgewandelt werden. Der Runderlass sieht diesbezüglich für Gebäudeflächen und stark versiegelte Oberflächen ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,3 vor.

Für das Plangebiet ergibt sich folgende Bilanz:

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiegelungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlass	benötigte Ausgleichsfläche in qm
Mischgebiet am <i>Heideweg</i> MI, GRZ 0,6 zzgl. Überschreitung bis zu 0,8	21.537	80%	17.230		
GE 3, GRZ 0,8	23.869	80%	19.095		
GE 4, GRZ 0,8	50.043	80%	40.034		
Verkehrsfläche	10.026	100%	10.026		
Zwischensumme	105.475		86.385		
abzgl. bisher zulässige Bebauung	-101.820		-77.975		- (38.987)
Differenz Versiegelung			8.410	1 : 0,5	4.205

Abb. 5: Ermittlung der Versiegelung und des Ausgleichsbedarfs Schutzgut Boden

Insgesamt errechnet sich für die 1. Änderung des B-Plans 110 ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 4.205 m².

Maßnahmen zur Minderung bestehen durch die festgesetzte Dachbegrünung auf den Bauflächen auf mindestens 40 % der Dachflächen, die üblicherweise zu 50 % als Ausgleich für das Schutzgut Boden angerechnet werden kann. Eine genaue Quantifizierung der begrüneten Dachflächen ist allerdings nicht möglich, da der Gebäudeanteil auf den Baugrundstücken und deren Dachform nicht vorhersehbar ist und eine tatsächliche Dachbegrünung voraussichtlich nur bei Neubauten entstehen wird.

Die extensiv gepflegten öffentlichen Knickrandstreifen können nicht erneut auf den Ausgleich des B-Plans angerechnet werden, da sie bereits im Ursprungsplan Berücksichtigung gefunden haben und zudem der Kompensation von Funktionsbeeinträchtigungen dienen.

► **Im B-Plan 110, 1. Änd. verbleibt für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsbedarf von 4.205 m².**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Mit den bereits genutzten und planungsrechtlich als Bauflächen eingestuftten Flächen sind solche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz von Eingriffen durch Mehrbebauung betroffen, für die keine Ersatzlebensräume geschaffen werden müssen.

Auch die planungsrechtlich erstmalige Überplanung der teilbebauten Grundstücke am Heideweg (Flurstücke 16/2 und 16/3) löst für das Schutzgut keinen Ausgleichsbedarf aus. Diesbezüglich ist kein flächiger Ausgleichsbedarf zu bilanzieren.

Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Mit den Vorhaltungen für eine weitergehende Erschließung der westlich anschließenden Flächen gehen Knickdurchbrüche einher, die jedoch in der Summe nicht über den ursprünglichen Umfang hinausgehen.

Für den Fortfall des zwischen den Gewerbeflächen anzulegenden Knicks westlich des Kleingewässers wird jedoch ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf erforderlich. Da dieser Knick lediglich planungsrechtlich anzulegen und noch nicht hergestellt ist (also nicht real entfällt), wird im vorliegenden Fall ein Ausgleichsbedarf von 1:1 in Ansatz gebracht (= 110 lfm).

Für die in diesem Zusammenhang entfallenden neu anzulegenden Knickschutzstreifen wird ein Kompensationsbedarf von ebenfalls 1:1 (= 1.110 m²) in Ansatz gebracht.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Der maßgebliche Baumbestand wird erhalten und durch die Ausgrenzung aus den überbaubaren Flächen und Festsetzung zum Erhalt geschützt.

► Im B-Plan 110, 1. Änd. verbleibt für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ein Ausgleichsbedarf von 110 lfm Knickneuanlage und 1.100 m² naturnahe Biotopfläche.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durch die Änderung des B-Plans hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzrechts im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden können und planextern weitere Maßnahmen zu ergreifen sind:

Schutzgut Boden	4.205 m ²
Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	1.100 m ²
	110 lfm Knicks

6 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Der zunächst im Geltungsbereich verbliebene Kompensationsbedarf soll über das gemeindliche in Aufstellung befindliche Ökokonto „*Kuhlenkamp*“ gedeckt werden.

Die ca. 4,8 ha große Fläche *Kuhlenkamp* östlich der *Norderstedter Straße* im Süden des Ortsteils Henstedt grenzt direkt an das in Genehmigung befindliche Ökokonto *Schniederkoppel* und die Ausgleichsfläche aus dem B-Plan 65, 1. Änderung (Streu-

obstwiese) an. Zu den vorläufigen Entwicklungszielen zählen u.a. die Anlage einer Streuobstwiese mit entsprechenden Ersatzbaumpflanzungen, die Anlage von Knicks ggf. als Redder, die allgemeine Extensivierung der Nutzung und die Anlage von blühreichen Saumstreifen.

Für die Eingriffe der 1. Änderung des B-Plans 110 „Gewerbegebiet südlich *Heideweg*“ ergibt sich eine planungsrechtliche Zuordnung von insgesamt:

- ▶ 5.305 Ökopunkten für die Schutzgüter Boden / Arten und Lebensgemeinschaften sowie
- ▶ 110 m Knickersatz.

Damit sind die Eingriffe der 1. Änderung des B-Plans 110 vollständig ausgeglichen.

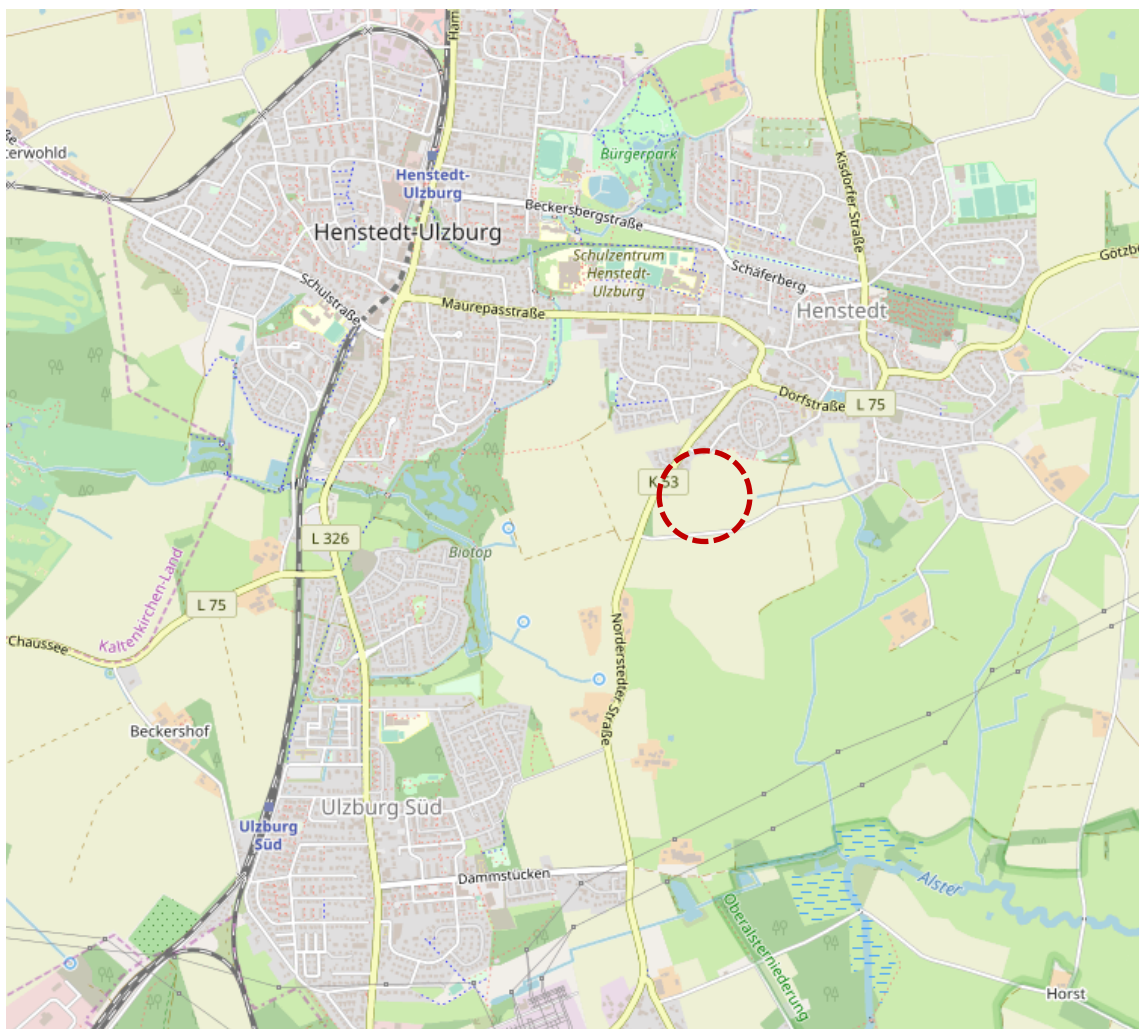


Abb. 6: Lage des geplanten Ökokontos *Kuhlenkamp*

7 Grünordnerische Festsetzungsvorschläge

1. GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE (§ 30 (2) BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG)

- 1.1 Die fachgerechte Pflege der vorhandenen Knicks ist zu gewährleisten. Für den Knickzeitpunkt sind die Verbotsfristen gemäß § 39 (5) BNatSchG (1. März bis 30. September) zu berücksichtigen. Vorhandene Überhälter sind zu erhalten.
- 1.2 Für zu erhaltende Knicks sind bei Abgang Ersatzpflanzungen und Aufsetzarbeiten so durchzuführen, dass der Charakter und Aufbau eines Knicks erhalten bleiben. Vorhandene Lücken des zu erhaltenden Knicks sind durch heimische, knicktypische Arten zu schließen.
- 1.3 Außer den in der Planzeichnung gekennzeichneten Knickdurchbrüchen sind keine weiteren zulässig.
- 1.4 Innerhalb der Knickschutzstreifen sind das Relief und der Boden zu erhalten. Dauerhafte Höhenveränderungen wie Abgrabungen oder Aufschüttungen sind unzulässig.
- 1.5 Die Knickschutzstreifen sind mit Baubeginn gegenüber den Bauflächen dauerhaft auszuzäunen, als Wiesenflächen anzulegen und alle 2 bis 5 Jahre frühestens im August zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldünger ist unzulässig.

2. ERHALTUNGSgebote (§ 9 (1) 25 b BauGB)

- 2.1 Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LG-4). Die Wurzelbereiche (=Kronentraufbereich plus 1,50 m) sind von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Gehölzschnittmaßnahmen, Wurzelbehandlungen sowie Behandlungen von Schäden am Stamm sind von einem qualifizierten Baumpfleger durchzuführen.
- 2.2 Innerhalb der festgesetzten Kronenbereiche einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind dauerhafte Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen (auch bauordnungsrechtlich genehmigungsfreie und in den Abstandsflächen zulässige Anlagen) unzulässig.
- 2.3 Wege, Ver- und Entsorgungsleitungen sind grundsätzlich außerhalb der Wurzelbereiche der zu erhaltenden Bäume zu verlegen. Abweichungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn der Erhalt der Bäume durch fachgerechten Kronenschnitt und /oder fachgerechte Wurzelbehandlung gesichert wird.

2.6 Für die mit Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen (vgl. Ziffer 3.7).

3. ANPFLANZUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 a BauGB)

3.1 Für die mit Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen.

3.2 Die Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Erschließungsstraßen kann mit Rücksicht auf die Grundstückszufahrten variabel vorgenommen werden. Die festgesetzte Anzahl von Bäumen ist jedoch einzuhalten.

3.3 Auf den ebenerdigen, nicht überdachten Stellplatzanlagen ist je angefangene 6 Pkw-Stellplätze und je 3 angefangene Lkw-Stellplätze ein Laubbaum zu pflanzen.

3.4 Auf den Gewerbegrundstücken ist je angefangene 1.500 m² überbaute bzw. versiegelte Grundstücksfläche in den GE / MI-Gebieten ein standorttypischer, großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Auf die Festsetzung sind die Baumpflanzungen innerhalb der Stellplatzflächen anrechenbar.

3.5 Für auf den Bauflächen festgesetzte anzupflanzende Bäume sind Pflanzgruben mit geeignetem Substrat mit mindestens 12 m³ durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig.

3.6 Mindestens 40 v.H. der Flachdächer von Gebäuden und Nebenanlagen sind mit einer mindestens 6 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und extensiv zu begrünen. Der ergänzende Einsatz von Photovoltaikanlagen bleibt davon unberührt.

3.7 Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden (Arten: siehe Pflanzenliste):

standörtlich festgesetzte Straßenbäume und Bäume auf Privatgrund

standortgerechte und klimaangepasste, großkronige Laubbaumarten
Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

4 SCHUTZMASSNAHMEN FÜR BODEN UND WASSERHAUSHALT

4.1 Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht über- und unterbauten Flächen wieder herzustellen.

5. FLÄCHEN FÜR AUSGLEICH UND ERSATZ

5.1 Den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Arten und Lebensgemeinschaften werden planextern auf der gemeindlichen Fläche *Kuhlenkamp* zugeordnet:

- flächige Maßnahmen auf 5.305 m²
- Neuanlage von Knicks auf einer Länge von 110 m

7. ARTENSCHUTZRECHTLICHE HINWEISE

7.1 Aus Artenschutzgründen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Entfernung von Gehölzen, Bäumen und Gebüsch gemäß § 39 (5) BNatSchG nur im Zeitraum vom 1.10. bis zum 28./29.2.
- Fällung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm im Zeitraum vom 1.12. bis zum 28./29.2. bzw. außerhalb dieses Zeitraums nur nach vorheriger Begutachtung und Ausschluss von Fledermausvorkommen durch einen Sachverständigen
- Fällung von größeren Bäumen mit Stammdurchmesser von > 50 cm erfordern eine Höhlenkontrolle im Herbst und Verschluss, wenn sie nicht besetzt sind, so dass potenzielle Winterquartiere im Winter keine Tiere aufweisen
- Gebäudeabrisse vom 1.12. bis 28./29.2. bzw. außerhalb dieses Zeitraums nach vorheriger Begutachtung auf Tagesquartiere von Fledermäusen und Gebäudebrüter durch einen Sachverständigen und spezifischen Maßnahmen bei positivem Befund
- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.08. bis zum 28./29.02. außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen der potenziell betroffenen Vogelarten
- Verwendung von insektenfreundlichem Licht und Leuchtkörper in insektenschonender Bauweise: bevorzugt LED Lampen mit max. 4.000 Kelvin, Abschirmung der Leuchten zu den Gehölzflächen. Direkte Abstrahlungen über die Horizontale hinaus sind unzulässig.

8 Pflanzenliste

Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Arten (Vorschläge) zu verwenden:

für Einzelbäume entlang der Erschließungsstraßen und auf Privatgrund:

<i>Acer platanoides spec.</i>	Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche
<i>Tilia cordata spec.</i>	Stadt-Linde

für Nachpflanzung von Knicks:

<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraister</i>	Wild-Birne
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose
<i>Rubus div. spec.</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807)
- BORKENHAGEN, P. 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901, 3904)
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft), 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Fledermausarten. Erstellt durch Dipl. Ing. Matthias Götsche. 09.12.2011
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft), Arbeitskreis Wirbeltiere in Schleswig-Holstein 2016: Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein 2016. Zur Überprüfung alter Vorkommen als Vorbereitung für die Überarbeitung der Roten Liste.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. - RAS-LP 4
- GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG, 1998: Landschaftsplan
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME – IV 268 / V 531 – 5310.23 – vom 9. Dezember 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013, Nr.52, S. 1170.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & W. ZIEGLER 2011: Die Käfer Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Band 1 – 3. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR).
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J. KIECKBUSCH, B. KOOP 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER 2019: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 126 S.
- KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014) : Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholz Verlag Neumünster. 504 S.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSchG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 S. 301 ff), zuletzt geändert am 13. November 2019 (GVObI. Schl.-H. S. 301)
- LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume 2021: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit

- Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. 6. Fassung Stand April 2021
- LBV-SH (Landesbetrieb Strassenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) 2016: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.
- MIERWALD, U. & K. ROMAHN 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. 4. Fassung. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) Kiel.
- MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.), 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 50/1992, S. 829 ff., Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 20. Januar 2017, V 534-531.04.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG, 2019: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 13. Mai 2019 (BiotopVO). Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 28.06.2019 bis 27.06.2024. GVOBl. 2019 146
- ROHMAN, K. 2021: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1 und Band 2. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR). Kiel.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.
- WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDTS, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F. & K. VOß 2011: Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). LLUR SH, 85 S.