

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

**Bebauungsplans Nr. 22 „Nördlicher Bussardweg“
- Gemeinde Hanerau-Hademarschen -**



Albersdorf - Potsdam, September 2020

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

**Gemeinde Hanerau-Hademarschen
Bebauungsplan Nr. 22 „Nördlicher Bussardweg“**

für die

Bearbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG

Auftraggeber:

Gemeinde Hanerau-Hademarschen
Amt Mittelholstein
Am Markt 15
24594 Hohenwestedt
Kreis Rendsburg-Eckernförde

BORNHOLDT

Ingenieure GmbH

Niederlassung Potsdam
Gutenbergstraße 63
14467 Potsdam
Tel.: 0331/7409142
Fax: 0331/7409144
info@bornholdt-potsdam.de

Hauptsitz
Klaus-Groth-Weg 28
25767 Albersdorf
Tel.: 04835/9706-0
Fax: 04835/9706-32
info@bornholdt-gmbh.de

M. Sc. Ökologie & Naturschutz Hanne Mertens – Umwelt-, Naturschutz
Dipl.-Ing. Jan Bornholdt – Landschaftsplanung

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Bestandsaufnahme	7
2.1	Untersuchungsraum und -umfang	7
2.2	Boden.....	7
2.3	Wasser	8
2.3.1	Oberflächengewässer	8
2.3.2	Grundwasser	8
2.4	Klima – Luft	8
2.5	Flora und Fauna	8
2.6	Biotoptypen.....	9
3.	Erläuterung zur Umsetzung der Bauleitplanung	11
4.	Bewertung und Eingriffs-Ausgleichsbilanz / Maßnahmen.....	12
4.1	Untersuchungsraum und Vorbelastungen	12
4.2	Eingriffe und Auswirkungen	12
4.3	Eingriffs-Ausgleichsbilanz / Maßnahmen.....	13
4.3.1	Vermeidung	13
4.3.2	Minimierung	13
4.3.3	Kompensation	14
4.3.4	Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	17
5.	Literatur / Karten – Pläne	19
Anhang 1	- Biotoptypenkartierung.....	20

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hanerau-Hademarschen im Kreis Rendsburg-Eckernförde plant mit dem Bebauungsplan Nr. 22 „Nördlicher Bussardweg“ die Erschließung weiteren Wohnbaulandes am nordwestlichen Rande ihres Siedlungsgebiets (Abb. 1 & 2). Das Gebiet ist von Süden her bereits erschlossen und mit Ein- und Mehrfamilienhäusern bebaut. Da in der Gemeinde Hanerau-Hademarschen eine Nachfrage nach Grundstücken für den Wohnungsbau besteht, soll jetzt die ca. 3,32 ha große, fast komplett von Knicks umgebene, Ackerfläche als Wohngebiet entwickelt werden. Es sollen etwa 33 Grundstücke realisiert werden. Es sind 2 Mehrfamilienhäuser (WA1), 25 Einfamilien- und Doppelhäuser (WA2) und 6 Reihenhäuser (WA3) geplant.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen werden Erdarbeiten durchgeführt und Straßen angelegt. Auf den erschlossenen Grundstücken werden wiederum Häuser, Garagen, Terrassen und Zufahrten errichtet. Alle diese Maßnahmen und Vorhaben stellen Eingriffe im Sinne des BNatSchG dar. Somit muss im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die Eingriffsregelung nach den Vorgaben des BauGB beachtet werden. Der vorliegende Landschaftsplanerische Fachbeitrag (LAFB) dient der Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Der LAFB hat die Aufgabe, die Auswirkungen der geplanten Vorhaben und Maßnahmen auf Natur und Landschaft zu ermitteln und zu bewerten. Er soll Hinweise zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen geben und geeignete Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen als Darstellungen formulieren. Diese Hinweise und Darstellungen sollen in den Bebauungsplan als Festsetzungen übernommen werden.

Außerdem wird im Rahmen des LAFB auf den Artenschutz gemäß der §§ 39-45 BNatSchG eingegangen. Die Situation etwaig vorhandener Schutzgebiete und -objekte des Natur- und Landschaftsschutzes wird ebenfalls in den Fachbeitrag einbezogen.

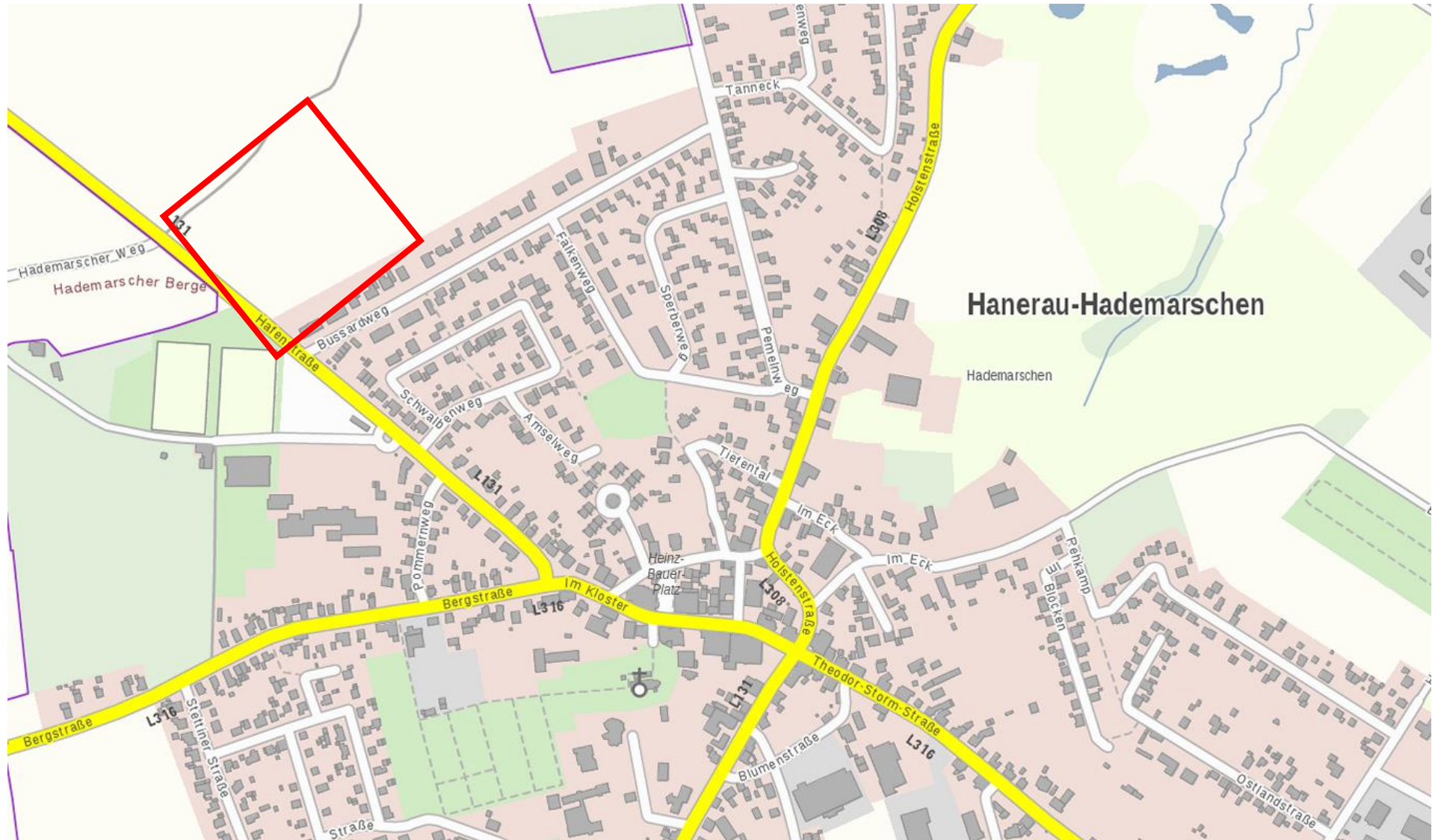


Abbildung 1 Übersichtsplan zur Lage des Untersuchungsgebiets (Quelle: *Digitaler Atlas Nord*)



Abbildung 2 Untersuchungsgebiet (Quelle: *Digitaler Atlas Nord*)

2. Bestandsaufnahme

2.1 Untersuchungsraum und -umfang

Am 11.09.2019 wurden Begehungen und Bestandsaufnahmen der Vegetation auf den Flächen des Plangebiets (Gemarkung Hademarschen 010153, Flur 11, Flurstücke 29/11, 28/7, 28/15, 111/10) durchgeführt (Abb. 2). Außerdem wurden jeweils Beobachtungen zur faunistischen Ausstattung aufgenommen. Der Untersuchungsraum erstreckt sich dabei über das Plangebiet sowie unmittelbar angrenzende Flächen. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt insgesamt etwa 3,32 ha. Das zukünftige Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan von 2008 als Wohnbaufläche und im nördlichen Teil als Eignungsfläche für Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt (Abb. 3).

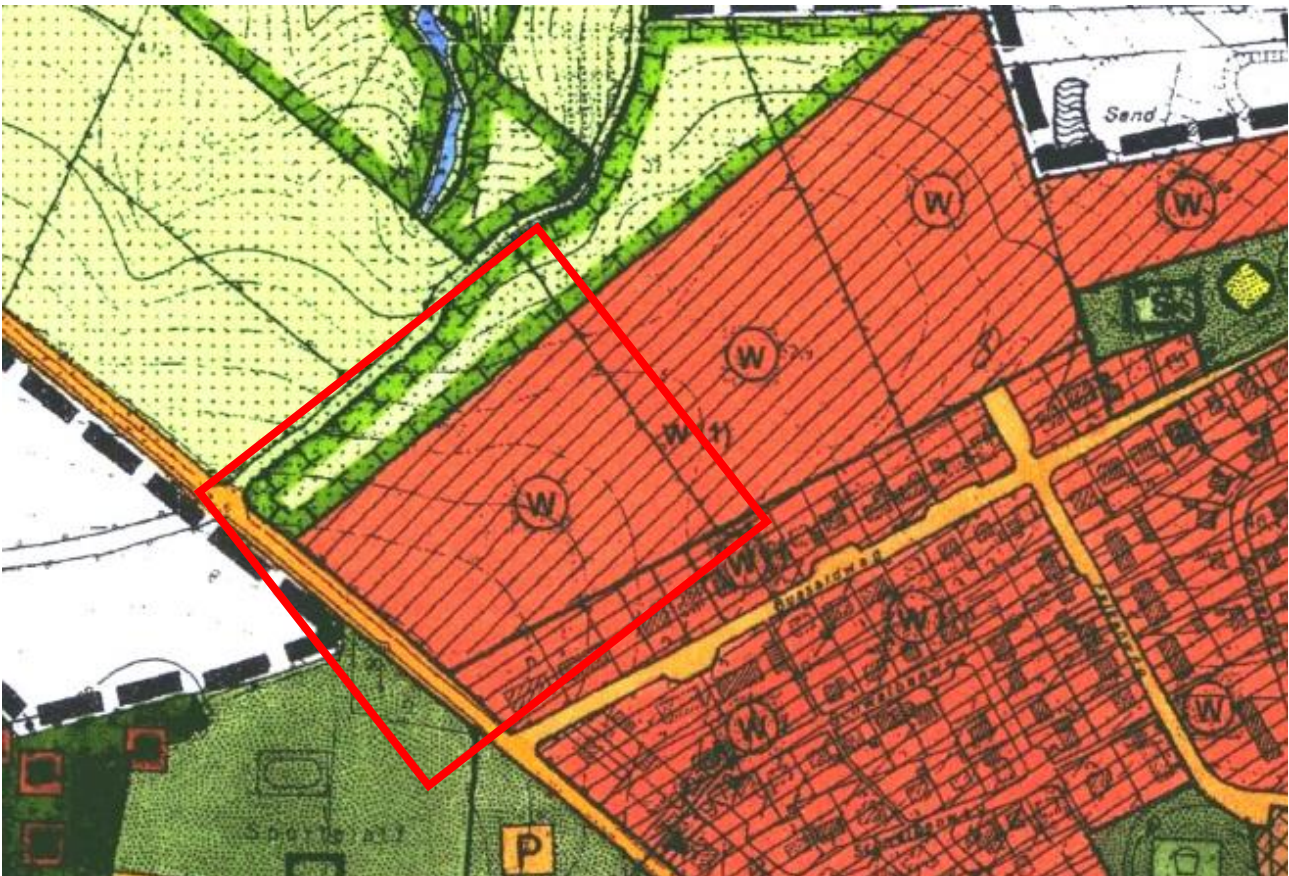


Abbildung 3 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Hanerau-Hademarschen von 2008

2.2 Boden

Ein Boden- und Baugrundgutachten wurde von der Firma Geo-Rohwedder GmbH erarbeitet. Daraus geht hervor, dass die Deckschicht (ca. 0,4 bis 0,6 m) auf dem Plangebiet aus ortsübliche Kulturböden (Mutterboden) besteht. Darunter folgen sandstreifige Geschiebelehme, wodurch der Boden keine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweist. Im Geschiebelehm sind fein- und Mittelkiese in verschiedenen Tiefen und Mächtigkeiten eingelagert.

Nach Beprobung und chemischen Analyse des Baugrundes (ohne Oberboden) kommen im Plangebiet Z1.2 Böden ab 0,4 zw. 0,8 m bis 6 m Tiefe vor. Laut chemischer Analyse ist der Bleigehalt in der untersuchten Mischprobe aus allen sechs Kleinrammbohrungen relativ hoch gewesen. Der Z1.2 Boden darf auf hydrogeologisch günstigen Standorten eingebaut werden,

bei denen die grundwasserleitende Bodenschicht nach oben durch eine mächtige bindige Schicht (z. B. Geschiebelehm) von der belasteten Schicht abgetrennt ist. Laut Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H sind die Böden durch Ablagerungen des Glazials und Periglazials entstanden. Hanerau-Hademarschen liegt in der Geest.

2.3 Wasser

2.3.1 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

2.3.2 Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt 0,8 m unter Flur. Durch den geotechnischen Bericht der Firma Geo-Rohwedder kann konstruiert werden, dass es sich bei den Bohrwasserständen um eine Momentaufnahme gehandelt hat, sodass kein genauer Rückschluss auf die möglichen Stau- und Schichtenwasserstände möglich ist.

2.4 Klima – Luft

Das Klima in der Gemeinde Hanerau-Hademarschen ist gemäßigt warm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,2 Grad Celsius, die Niederschläge liegen jährlich bei ca. 830 mm. Das ganze Jahr über herrschen hier deutliche Niederschläge. Der Juli ist mit einer durchschnittlichen Temperatur von 16,4 Grad Celsius der wärmste und der Januar mit 0,2 Grad Celsius der kälteste Monat (climate-data.org).

2.5 Flora und Fauna

Die rings um den Acker befindlichen Knicks weisen eine relativ hohe Vielfalt an niederen Pflanzen und Gehölzen sowie Verstecken für Tiere auf. Der Acker ist fast komplett von Knicks umgeben; außer im Süden zur bestehenden Wohnbebauung hin.

Die Knicks weisen teils dichten Strauchbewuchs mit einigen Überhältern auf. Die Strauchschicht besteht aus typischen Gehölzen der schleswig-holsteinischen Knicks, wie u. a. Schlehe, Heckenkirsche und Holunder, aber hauptsächlich Haselsträucher.

Im Osten und Norden schließen weitere intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und im Westen die Hafestraße an. Die Ackerfläche grenzt im Süden direkt an Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Es sind typische Gärten mit heimischen und nichtheimischen Pflanzen und Rasenflächen vorhanden.

An den Knicks gibt es keinen Schutzsaum zum Acker, weshalb sie durch Düngung und Pflanzenschutzmittel beeinträchtigt sein könnten.

Nördlich des Vorhabengebiets wurde ein nährstoffreiches Nassgrünland kartiert (selektive Biotopkartierung vom Land Schleswig-Holstein von 1978 bis 1993), welches wahrscheinlich eine hohe Artenvielfalt aufweist.

Die Knicks sind als typische Brut- und Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln überprüft worden. Es konnten keine Niststandorte im Gehölz entdeckt werden. Ebenso wenig konnten in den Bäumen Höhlungen für Fledermäuse oder Höhlenbrüter festgestellt werden. In den stark durch Haselsträucher geprägten Bereichen wurde auch (ohne Ergebnis) nach Kobeln der geschützten Haselmaus gesucht.

Die Knicks bleiben weitestgehend als Lebensraum erhalten. Im Westen zur Hafestraße hin wird es einen ca. 20 m breiten Durchbruch für die Erschließung des Wohngebiets und einen ca. 3 m breiten Durchbruch für einen Fußweg geben. Der westliche Knick wird zudem entwidmet (123 lfm.) und als Grünfläche festgesetzt. Weiterhin wird der nördliche Knick auf einer Länge von 2 lfm. von der Notzufahrt beeinträchtigt. So werden 148 lfm. Knick beansprucht. Die verbleibenden Knicks werden jeweils mit einem mind. 3 m breiten Grünstreifen vor Beeinträchtigung geschützt.

Auf den Ackerflächen sind durch die intensive Bewirtschaftung keine Niststandorte oder andere Habitate zu erwarten.

Säugetiere, wie Feldhase, Mäuse o. ä. wurden nicht erfasst. Im Artkataster von Hanerau-Hademarschen vom LLUR gibt es südlich vom Gebiet einen Igel (*Erinaceus europaeus*) und mehrere Fledermausfunde. *E. europaeus* ist nach § 7 (2) Nr. 13 besonders geschützt, da er im Anhang 1 der BArtSchV aufgeführt wird.

Besonders beim Sportplatzbunker südlich der Hafestraße wurde das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) von 2007 bis 2017 mehrmals bei der Überwinterung beobachtet. Noch weiter südlich an der Schule wurde die Art ebenso mehrmals von 1991 bis 1993 gesichtet. An und um die St. Severin Kirche an der Straße „Im Kloster“ wurden von 1989 bis 1992 neben dem Braunen Langohr auch Spuren oder Totfunde von Abendseglern (*Nyctalus noctula*), Zwerg- und Breitflügelfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*) gesichtet (LLUR 2019). Alle diese Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 streng geschützte Arten, da sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG stehen.

Für die heimische Fauna ist der Untersuchungsraum allgemein, auch durch die Nähe zum Siedlungsgebiet in eingeschränktem Maße nutzbar. Die Ackerflächen bieten sehr wenigen Tierarten Brut- und Ruhemöglichkeiten und stellen eher eine Barriere dar. Die Knickbestände hingegen bilden Brut- und Ruhehabitate für heimische Singvögel. Auch herrschen hier teils günstige Bedingungen für Insekten oder auch Kleinsäuger. Der Knickfuß ist allerdings durch die sehr nah herangeführte Ackernutzung beeinträchtigt.

Das Vorkommen streng geschützter Arten gemäß § 7 BNatSchG kann zumindest zeitweilig nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist aber nicht anzunehmen.

2.6 Biotoptypen

Am 11.09.2019 wurden folgende Biotoptypen kartiert (Darstellung im Anhang 2):

Intensivacker

Biotopcode: AAy

Schutzstatus: keiner

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme Maisacker. Reicht bis an den Knickfuß und die Gärten im Süden heran.

Sonstiges heimisches Laubgehölz

Biotopcode: HEy

Schutzstatus: keiner

Anderes heimisches Laubgehölz um den Sportplatz südlich vom Vorhabengebiet.

Typischer Knick

Biotopcode: HWy

Schutzstatus: § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG S-H

Knick mit heimischen Gehölzen, in gutem Pflegezustand, d. h. regelmäßig (10–15 Jahre) zurückgeschnitten ("auf den Stock gesetzt"). Typische Knicks mit Überhältern und teilweise mit zahlreichen Gehölzen an der Nord-, Ost- und Westgrenze.

Einzel, Doppel-und Reihenhausbebauung

Biotopcode: SBe

Schutzstatus: keiner

Wohnsiedlung mit Einzel-, Doppel-und Reihenhausbebauung im Innenbereich südlich vom Maisacker.

Sportplatz

Biotopcode: SEb

Schutzstatus: keiner

Sportplatz einschließlich Rasenflächen, Laufbahnen und Gebäuden (Tribüne, Umkleideräume etc.) südlich vom Vorhabengebiet.

Rasenfläche, arten- und strukturarm

Biotopcode: SGr

Schutzstatus: keiner

Regelmäßig gemähte und intensiv gepflegte Rasenfläche und Parkfläche am Sportplatz

Vollversiegelte Verkehrsfläche

Biotopcode: SVs

Schutzstatus: keiner

Hafenstraße (L 131) westlich vom Vorhabengebiet. Vollversiegelte Verkehrsfläche (Beton, Asphalt etc.) oder befestigte Fläche mit vergleichbarer Nutzung.

Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen

Biotopcode: SVu

Schutzstatus: keiner

Deutlich erkennbar als Fahr- oder Fußweg genutzter Bereich ohne erkennbare Versiegelung, oftmals mit Trittrassenvegetation, einschließlich Reitwege. Der Weg liegt nördlich zum Vorhabengebiet und ist von typischen Knicks umgeben.

3. Erläuterung zur Umsetzung der Bauleitplanung

Der Bebauungsplans Nr. 22 bereitet die Umsetzung folgender Vorhaben vor:

- Erschließung für den Verkehr durch den Bau von Straßen und Wegen
- Bebauung mit Wohnhäusern sowie Nebenanlagen, wie Garagen, Terrassen und Zufahrten
- Bau eines Spielplatzes und eines Regenrückhaltebeckens mit Ableitung des Regenwassers an die vorhandene Kanalisation im Bussardweg
- Anlage eines Grünstreifens zum Schutz und zur Pflege des nördlichen und östlichen Knicks
- erforderliche Erschließung durch Infrastruktur aus unterirdischen Leitungen;

Diese Vorhaben werden die Schutzgüter und natürlichen Elemente des Untersuchungsraums beeinträchtigen und verändern, teils auch zerstören.

Zur Erschließung des Baugebiets werden Straßen mit einer Breite von 5,5 m für den Begegnungsverkehr zwischen PKW und LKW erforderlich. Für die Sicherheit der Fußgänger ist zusätzlich ein einseitiger Fußweg oder gesonderter Pflasterstreifen von 1,5 m Breite anzulegen. Mit den Banketten ergibt sich ein Verkehrsraum von 7,5 m Breite. Es sollen vorerst sechs Pflanzinseln mit einer Mindestgröße von 6 m² im öffentlichen Straßenraum angelegt werden. Die Verkehrsflächen versiegeln den natürlich anstehenden Boden komplett durch Asphalt oder Pflasterung.

Auf den neu geschaffenen Grundstücken werden auf 25% bzw. 30% der Fläche die Hauptgebäude zu Wohnzwecken errichtet. Nebenanlagen, wie Garagen, Terrassen u. ä. können dementsprechend auf weiteren 12,5% bis 15% der Grundstücke errichtet werden. Der Großteil dieser Gebäude und Anlagen führen ebenso zu einer kompletten Versiegelung des Bodens.

Zur Erschließung des Baugebiets müssen außerdem Rohrleitungen für die Entsorgung des Regen- und Schmutzwassers verlegt werden.

Neben den baulichen Anlagen und Gebäuden werden im Plangebiet in großem Umfang Gärten angelegt und bewirtschaftet. Da für Bepflanzung und Gestaltung der Gärten nur das Verbot von „Schottergärten“, also einer Bodenbedeckung von mehr als 10 % mit Stein, Kies oder Schotter, gilt, ist von einer unterschiedlichen Pflanzenwahl und sehr großen Nutzungsbreite zwischen Rasenflächen, Zier- und Spielgärten sowie teils auch Naturgärten auszugehen.

Im Norden des Gebietes wird ein mind. 5 m breiter Grünstreifen zum Schutz des bestehenden Knicks und zur Pflege dessen hergestellt. Dazu muss die Fläche umgebrochen und eine autochthone, regionale Wiesensaatgutmischung aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ eingesät werden, da es im Moment eine Ackerfläche ist. Danach ist eine zweimalige Mahd ab dem 30. Juni mit dem Abtransport vom Mahdgut geplant. Außerdem sollen die Flächen nicht gedüngt oder gewalzt werden. Die Fläche wird zur Wohnbebauung hin durch einen Zaun abgegrenzt.

Zu dem Knick im Osten wird ein ca. 3 m breiter Schutzsaum angelegt. Hier erhält der Wasserverband Süderdithmarschen ein Leitungsrecht, um das Regenrückhaltebecken mit dem vorhandenen, gemeindlichen System zu verbinden.

4. Bewertung und Eingriffs-Ausgleichsbilanz / Maßnahmen

Nachfolgend werden die vom Eingriff betroffenen Flächen in ihrer Wertigkeit für den Naturhaushalt und die Landschaft sowie hinsichtlich der vorhandenen Belastungen durch das Vorhaben kurz beschrieben und bewertet. Weiterhin soll kurz auf die Biotope der Umgebung eingegangen werden.

4.1 Untersuchungsraum und Vorbelastungen

Der Untersuchungsraum ist aufgrund der jahrelangen landwirtschaftlichen Intensivnutzung bereits vorbelastet. Das natürliche Bodengefüge ist durch Düngemiteleinsatz und Befahrung mit schweren Maschinen gestört. Der Wasserhaushalt ist von Pestizideinsatz und Verschlammung stark belastet.

4.2 Eingriffe und Auswirkungen

Durch das Vorhaben „Bebauungsplans Nr. 22“ in Hanerau-Hademarschen wird auf verschiedene Weise in Naturhaushalt und Landschaft eingegriffen.

E1: Bodenversiegelung und Veränderung der Horizontfolge (dauerhaft)

Der natürlich anstehende Boden wird zum Teil komplett versiegelt und an anderer Stelle die oberflächliche Gestalt des Bodens und seine natürliche Schichtenfolge verändert.

E2: Leitungsverlegung und Schachtbau in offenen Baugruben (dauerhaft)

In den Boden werden technische Bauwerke eingebracht (Hausanschlussschächte, Kabel u.a.)

E3: Beseitigung von Biotopen (dauerhaft)

Vor den Abgrabungen und Bautätigkeiten werden Intensivacker und Teile der Knicks beseitigt.

E4: Errichtung verschiedener baulicher Anlagen auf vorher vegetationsgeprägten Flächen (dauerhaft)

Die bauliche Überprägung des Plangebiets verändert das Landschaftsbild durch die bereits bestehende südliche Bebauung nur minimal.

E5: Kurzfristige, offene Wasserhaltung in den Baugruben (temporär)

Um die Baugruben für die Leitungsverlegung trocken zu bekommen, wird bei Bedarf über einen kurzfristigen Zeitraum Schichtenwasser abgepumpt.

E6: Lärm und Luftbelastung durch Baubetrieb (temporär)

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten wird es zu einer erhöhten Belastung durch Lärm und Abgasen von Baufahrzeugen kommen. Der Zeitraum wird möglichst kurzgehalten.

Insgesamt sind folgende **Auswirkungen** der Eingriffe zu erwarten:

- Schutzgut Arten und Biotope
 - Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tierarten der offenen Landschaft,

- Schutzgut Boden
 - Zerstörung der Funktionen von natürlich anstehendem Boden durch Abgrabung und Versiegelung
 - Veränderung von Bodenfunktionen, als Pflanzenstandort, Lebensraum für Mikroorganismen, Schadstoffpuffer und –senke sowie Wasserfilter und –speicher durch Abgrabung und Änderung der Horizontfolge,
- Schutzgut Wasser
 - Verringerung der Grundwasserneubildung durch schnelleren Abfluss des Regenwassers auf der Oberfläche von Straßen, Wegen und Dächern
 - Temporäre und räumlich eingegrenzte Veränderung des Wasserregimes durch offene Wasserhaltung
- Schutzgut Landschaftsbild
 - minimale Veränderung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen
- Schutzgut Klima / Luft
 - Veränderung der Luftqualität durch Verlust von Kaltluftentstehungsflächen am Siedlungsrand
 - Veränderung des Mikroklimas durch höhere Wärmespeicherung und -abstrahlung der baulichen Anlagen, wie Straßen und Gebäuden

4.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz / Maßnahmen

Im Sinne des Naturschutzgesetzes ist bei Eingriffen zuerst eine weitgehende Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu bevorzugen. Anschließend ist die Eingriffsintensität mit geeigneten Maßnahmen zu minimieren. Nicht vermeidbare Eingriffe bzw. Auswirkungen sind dann durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

4.3.1 Vermeidung

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Festsetzung einer geringeren Grundflächenzahl (GRZ - Versiegelungsmöglichkeit durch Hauptgebäude) als es die BauNVO für Wohngebiete zulässt - 0,25 (25%) bis 0,3 (30%) statt 0,4 (40%) auf den Grundstücken
- Erhaltung und Schutz der Knicks am Rande des Baugebiets durch geeignete Festsetzungen (5 m breite, umzäunte Grünfläche bzw. ca. 3 m breiter, umzäunter Schutzstreifen)
- Versiegelung wird durch möglichst geringen Erschließungsaufwand reduziert. Einige Flächen können in wasserdurchlässiger Bauweise, die Stellplätze mit breitgefugtem Pflaster angelegt werden. Außerdem sind in der Bauphase die DIN-Normen zum Schutz des Bodens und der Vegetation einzuhalten.

4.3.2 Minimierung

Vorgeschlagen werden landschaftsplanerisch folgende Maßnahmen:

- Wasserdurchlässige Teilversiegelung der öffentlichen Stellplatzflächen
- Weitere Pflanzflächen entlang der öffentlichen Straße an den Stellplätzen

4.3.3 Kompensation

Im Folgenden wird die Eingriffs-Kompensations-Bilanz für die Eingriffsregelung gem. § 18 BNatSchG und § 1a BauGB dargestellt.

Die Flächenbilanzierung orientiert sich an den Vorgaben des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dez. 2013 zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Amtsblatt S-H 2013, S. 1170, Az.: V 531 - 5310.23, IV 268) sowie der Anlage Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Gl.Nr. 2130.98 vom 09. Dez. 2013.

Durch die Haupt- und Nebengebäude auf den 33 Grundstücken und der Straße und Wegen werden 13.433 m² vom Geltungsbereich versiegelt. Das entspricht ungefähr 40 % des ca. 3,32 ha großen Geltungsbereichs.

Eingriffs - Kompensationsbilanzierung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Basis der Festsetzungen des Bebauungsplanes schutzgutbezogen jeweils für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Arten und Biotope.

Schutzgut / Eingriff	Fläche in m²	Art des Eingriffs	Minimierungsmaßnahmen	Faktor (gem. der Hinweise zur ER 2013)	Kompensationsfläche in m²	Bemerkungen / Art der Kompensation
Boden						
Versiegelung durch Bau von Gebäuden und Nebenanlagen	9.017 m ²	dauerhaft	-	0,5	4.508 m ²	Ausgleich im B-Plan auf den Knickschutzstreifen im Plangebiet (1.966 m ²) Mögliche externe Kompensation (Ökokonto der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde)
Versiegelung durch Bau von Straßen und Wegen	4.416 m ²	dauerhaft	tlw. nur Teilversiegelung von Rad- und Fußwegen	0,5	2.208 m ²	Mögliche externe Kompensation (Ökokonto der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde)
Verdichtung durch Baumaschinen	5.000 m ²	temporär	Lockerung d. Oberbodens nach Umsetzung	0	0	Flächige Kompensation nicht erforderlich
Summe Boden	18.433 m²				6.716 m²	
Wasser						
Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	13.433 m ²	dauerhaft	Festsetzung zur Versickerung in WA1, Ausprägung des RRB auch als Sickerbecken	0,5	6.716 m ²	Mögliche externe Kompensation (Ökokonto der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde)
Erhöhung der Verdunstungsrate	s. oben	dauerhaft	Festsetzung von Gründächern auf Nebenanlagen	s. oben	s. oben	Knickschutzstreifen im Plangebiet (1.966 m ²); externe Kompensation (Ökokonto der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde)
Summe Wasser	13.433 m²				6.716 m²	
Klima/Luft						
Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Baukörper und Versiegelung	13.433 m ²	dauerhaft	Grünanteil im öffentlichen Raum; Schaffung neuer Vegetationsstrukturen	-	-	Exakte Kompensation nicht möglich - Durchsetzung § 8 (1) LBO S-H erforderlich

Schutzgut / Eingriff	Fläche in m²	Art des Eingriffs	Minimierungs- maßnahmen	Faktor (gem. der Hinweise zur ER 2013)	Kompensationsfläche in m²	Bemerkungen / Art der Kompensation
Verlärmung der Umgebung durch Baumaschinen	ca. 45.000 m ²	temporär	Verwendung möglichst leiser Maschinen; Ruhezeiten beachten	-	-	Kompensation nicht erforderlich
Summe Klima/Luft	-				-	
Arten und Biotope						
Beseitigung von Intensivacker durch Bebauung u. Versiegelung	13.433 m ²	dauerhaft	-	0,5	6.716 m ²	Mögliche externe Kompensation (Ökokonto der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde)
Entfernung von geschützten Knicks (3 lfm und 20 lfm)	23 lfm	dauerhaft	Rückzugsräume im Bauablauf schaffen	2,0	46 lfm	46 m Neuanlage Knick im Kreis Steinburg in Springhoe bei Hohenlockstedt
Entwidmung/Beeinträchtigung von geschützten Knicks (123 lfm. + 2 lfm.)	125 lfm	Dauerhaft	keine Lagerung und Befahrung vor, während und nach den Bauarbeiten im Bereich von mindestens 3 m vom Knickfuß aus	1,0	125 lfm	125 m Neuanlage Knick im Kreis Steinburg in Springhoe bei Hohenlockstedt sowie in er Gemeinde Achtrup (Kreis Nordfriesland)
Summe Arten und Biotope	13.433 m² / 148 lfm				6.716 m² / 171 lfm	
Landschaftsbild						
Veränderung / Nivellierung des Landschaftsbildes durch Wohngebäude und technische Bauwerke	ca. 30.000	dauerhaft	Verhinderung von zu dichter Bebauung; Lage des Baugebiets im Arrondierungsbereich	-	-	Ausgleich durch Erhaltung aller Knicks zur Abschirmung; Durchsetzung des § 8 (1) LBO zur Begrünung
Summe Landschaftsbild	-				-	

Der benötigte Ausgleich von **6.716 m²** für die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotop kann sowohl im Plangebiet als auch auf Flächen des Ökokontos in der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde bereitgestellt werden.

Ein Teil des Ausgleiches kann auf den Knickschutzstreifen am nördlichen und östlichen Knick und am Rand des Regenrückhaltebeckens kompensiert werden. Hier sollen krautreiche Wiesen entstehen mit einer zukünftigen 2-schürigen Mahd und Abtransport des Mahdguts. Eine Einsaat mit gebietsheimischen Saatgut oder eine natürliche Sukzession durch Nutzungsaufgabe des Ackerbaus ist geplant. Die Schutzstreifenfläche ist insgesamt ca. **1.966 m²** groß.

Es ist geplant, den weiteren Ausgleich (**4.750 m²**) im Ökokonto der Landwirtschaftskammer S-H in der Gemeinde Borgdorf-Seedorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde zu kompensieren. Entwicklungsziel ist hier die Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen.

Folgende Auflagen müssen erfüllt sein:

- Keine Ausbringung von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln
- 1. Mahd ab dem 15. Juli, 2. Mahd im September
- Kein Walzen
- Schleppen nur vom 01.11. bis 28.02. zulässig
- Keine Nachsaat, nur Mahdgutübertragung
- Kein Bodenbruch
- Falls vorhanden Kappen der Drainagen

Die Kompensation erfordert außerdem insgesamt **171 lfm** neu anzulegende Knicks. Hierfür werden durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein folgende Knickneuanlagen in der Geest zur Verfügung gestellt:

1. 78 lfm in der Gemeinde Springhoe im Kreis Steinburg
2. 93 lfm in der Gemeinde Achtrup im Kreis Nordfriesland

Berechnung der Ausgleichsflächen und möglichen Ökopunkte gem. ÖkokontoVO (2008)

Ausgleichsflächen	Kompensationsbedarf	Kompensationsfläche
Flächenausgleich		
Benötigter Ausgleich	6.716 m ²	6.716 m ²
Knickschutzstreifen innerhalb des B-Plans	-	1.966 m ²
Ökokonto Gemeinde Borgdorf-Seedorf	-	4.750 m ²
Knickaustausch		
Knickentfernung – Faktor 1 : 2	23 lfm x 2,0 = 46 lfm	46 m Neuanlage Knick im Kreis Steinburg
Knickentwidmung/-beeinträchtigung – Faktor 1 : 1	125 lfm x 1,0 = 125 lfm	32 m Neuanlage Knick im Kreis Steinburg 93 m Neuanlage Knicks im Kreis Nordfriesland

4.3.4 Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind vor, während und nach der Bauphase für die abschnittsweise Erschließung durchzuführen, um Eingriffe selbst und deren Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

- Baumschutz: Alle zu erhaltenden Bäume (auch auf Knicks) mit weniger als 5,0 m Abstand zu Bauflächen und -maßnahmen sind durch Baumschutz aus stabilen Brettern, in schonender Weise bis 4,00 m Höhe um den Stamm herum angebracht, zu schützen. Der Wurzelraum unter den Baumkronen (mind. 3,0 m um den Stamm) ist von Lagerflächen, Überschüttung u. ä. freizuhalten.
- Schonung der ökologisch wertvollen Knicks: Die Knicks sind während der Bauphasen vor jeglicher Inanspruchnahme zu schützen. Die erforderlichen Durchbrüche durch Knicks sind außerhalb der Vegetationsperiode und unter Schonung des sonstigen Bestandes durchzuführen.
- Bauzeit außerhalb der Vegetationsperiode: Die Bauzeit der Erschließungsanlagen ist möglichst in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 15. März zu legen.
- Kurz möglichste Offenhaltung bzw. schnelle Wiederverfüllung von Baugruben: Um Verluste von Tieren und andere Unfälle durch offene Baugruben zu verhindern, sind die Gruben für Leitungen und Schächte möglichst am gleichen Arbeitstag zu verfüllen oder ausreichend zu sichern.

5. Literatur / Karten – Pläne

Literatur, Gesetze und Unterlagen

- Bergstedt (2002): Handbuch angewandter Biotopschutz, Band 1 und Band 2
- Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, Kilda Verlag , Greven, 3. Auflage
- Blume, H. P. (1992): Handbuch des Bodenschutzes – Bodenökologie und –belastung, Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig Holsteins, Hrsg. Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009, Teil I Nr. 51, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 17. August 2017 (BGBl. I S. 3202)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landes-Naturschutzgesetz – LNatSchG Schleswig-Holstein) vom 24. Februar 2010, GVOBl Nr. 6 vom 26.02.2010 S. 301, letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert (Art. 21 Ges. v. 02.05.2018, GVOBl. S. 162)
- Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, Ulmer Verlag, Stuttgart
- EU (1998): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- Kopp, B. u. Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7 – Zweiter Brutvogelatlas, Wachholtz-Verlag
- Land Schleswig-Holstein, 2010, Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301)
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein Hrsg., (2013): Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Gl.Nr. 2130.98 vom 09. Dez. 2013)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig Holstein Hrsg., 1998, Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig Holstein
- Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas, Franck-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 1. Auflage
- Rohwedder, P.-C. (2014): Geotechnische Stellungnahme für Erschließung B-Planareal Nr. 6 Gemeinde Süderhastedt
- Rothmaler, W. (1988): Exkursionsflora Gefäßpflanzen
- Schachtschnabel und Scheffer (1984): Lehrbuch der Bodenkunde
- Steinbach, G., HRSG. (1983): Säugetiere, Mosaik Verlag, München

Anhang - Plan

Nr. 1 Biotoptypenkartierung (September 2019)

Anhang 1 - Biotoptypenkartierung

