

# Gemeinde Hanerau-Hademarschen

## Bebauungsplan Nr. 29 „Wohngebiet Nördlicher Bussardweg II. Abschnitt“

für das Gebiet zwischen dem Wohngebiet  
an der Straße „Byn Hollbarg“ und der Bebauung  
nördlich des Bussardweges

### Begründung



Luftbild des Vorhabengebietes (Kartengrundlage: © 2023 GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG)

## Begründung

### Bebauungsplan Nr. 29

#### „Wohngebiet nördlicher Bussardweg II. Abschnitt“

für das Gebiet nördlich des Bussardweges und westlich angrenzend an das Wohngebiet an der Straße Byn Hollenbarg (Flurstücke 29/9, 29/11 und 353 (teilw.) der Flur 11, Gemarkung Hademarschen)

**Bearbeitungsstand: Vorentwurf (Scoping), April 2024**

---

#### **Auftraggeber:**

Gemeinde Hanerau-Hademarschen  
über Amt Mittelholstein  
Am Markt 15  
24594 Hohenwestedt

#### **Auftragnehmer:**

BORNHOLDT Ingenieure GmbH

#### Niederlassung Potsdam

Gutenbergstraße 63  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331/7409142  
Fax: 0331/7409144  
E-Mail: [info@bornholdt-potsdam.de](mailto:info@bornholdt-potsdam.de)

#### Hauptsitz

Klaus-Groth-Weg 28  
25767 Albersdorf  
Tel.: 04835/9706-0  
Fax: 04835/9706-32  
[info@bornholdt-gmbh.de](mailto:info@bornholdt-gmbh.de)

Dipl.-Ing. Bärbel Bornholdt – Stadt- und Regionalplanung

Dipl.-Ing. Jan Bornholdt – Landschaftsplanung

M. Sc. Hans Konschake – Stadt- und Regionalplanung

# Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE GRUNDLAGEN .....	7
1.1	Rechtsgrundlagen.....	7
1.2	Anlass und Ziele.....	8
1.3	Verfahren.....	9
1.4	Bestandssituation.....	9
1.5	Eingriffsregelung .....	9
1.6	Planungsbindungen .....	9
1.6.1	Landesentwicklungsplan.....	9
1.6.2	Regionalplan 2000 für den Planungsraum III (RP III).....	10
1.6.3	Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II – Windenergie an Land .....	11
1.6.4	Landschaftsrahmenplan Planungsraum II .....	12
1.6.5	Flächennutzungsplan (FNP).....	12
1.6.6	Landschaftsplan .....	13
1.6.7	Landwirtschaft .....	13
1.6.8	Naturschutz / Umweltaspekte .....	14
1.6.9	Denkmalschutz und Archäologie .....	15
1.6.10	Wohnbauflächenpotenziale .....	15
1.7	Städtebauliches Konzept .....	16
1.7.1	Nutzungskonzept.....	16
1.7.2	Erschließungskonzept.....	17
2	ÜBERSICHT DER FESTSETZUNGEN .....	19
2.1	Städtebauliche Festsetzungen.....	19
2.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung .....	19
2.1.2	Bauweise und Grundstücksgrößen .....	20
2.1.3	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen.....	21
2.1.4	Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden.....	21
2.1.5	Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind .....	22
2.1.6	Verkehrsflächen .....	22
2.1.7	Flächen für die Regenrückhaltung.....	23
2.1.8	Leistungsrechte .....	23
2.1.9	Grünfestsetzungen .....	23
2.1.10	Gestalterische Festsetzungen.....	26
2.2	Nachrichtliche Übernahmen .....	27
2.3	Hinweise .....	27
2.4	vorläufige Flächenübersicht .....	28

3	UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANS .....	29
3.1	Erschließung und Eigentumsverhältnisse .....	29
3.2	Baugrund .....	29
3.3	Kosten .....	29
3.4	Ausgleichsmaßnahmen.....	29
3.5	Ergänzende Angaben .....	29
	UMWELTBERICHT .....	31
4	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....	32
5	EINLEITUNG .....	34
5.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	34
5.2	Lage und Größe des Plangebietes .....	34
5.3	Kurzdarstellung des Inhalts, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans.....	34
5.4	Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne .....	35
5.4.1	Baugesetzbuch (BauGB) .....	35
5.4.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	36
5.4.3	Bundesbodenschutzgesetz (BBodenSchG).....	36
5.4.4	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) .....	36
5.5	Übergeordnete Planungen .....	37
5.6	Örtliche Planungen .....	38
6	BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS UND ENTWICKLUNG BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	39
6.1	Schutzgut Fläche.....	39
6.2	Schutzgut Boden .....	40
6.3	Schutzgut Grundwasser .....	41
6.4	Schutzgut Oberflächenwasser .....	41
6.5	Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt .....	41
6.5.1	Pflanzen .....	42
6.5.2	Tiere.....	42
6.5.3	Biologische Vielfalt und Biotope .....	44
6.6	Schutzgut Klima und Luft .....	44
6.7	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	45
6.8	Schutzgüter Menschliche Gesundheit /Erholung.....	45
6.9	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	46
6.10	Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte.....	46

6.11	Kumulierende Auswirkungen .....	47
<b>7</b>	<b>WEITERE UMWELTRELEVANTE MERKMALE BZW. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS .....</b>	<b>48</b>
7.1	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	48
7.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	48
7.3	Klimarelevanz des Vorhabens .....	48
7.4	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	49
7.5	Auswirkungen durch eingesetzte Techniken und Stoffe.....	49
7.6	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	49
<b>8</b>	<b>GESAMTBEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES .....</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>52</b>
9.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	53
9.2	Ausgleichs- / Kompensationsmaßnahmen.....	55
9.2.1	Knicks .....	55
9.2.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	55
<b>10</b>	<b>NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>59</b>
12.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Kenntnisstand.....	59
12.2	Maßnahmen zur Überwachung / Monitoring.....	59
	<b>QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>61</b>

**Anlagen:**

Anlage 1 – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

# Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

## Abbildungen

Abbildung 1: Überlagerungsflächen B-Pläne Nr. 22 und Nr. 29 .....	8
Abbildung 2: Raumstruktur gemäß Landesentwicklungsplanung .....	10
Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan III, Fortschreibung 2000 .....	11
Abbildung 4: Ausschnitt Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II – Windenergie an Land, 2020 .....	11
Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan II, 2020 .....	12
Abbildung 6: Ausschnitt Überlagerung Darstellungen Flächennutzungsplan 2008 und 4. Änderung 2020 .....	13
Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan .....	13
Abbildung 8: Biotopverbundsystem in Hanerau-Hademarschen .....	14
Abbildung 9: Archäologische Interessensgebiete.....	15

## Tabellen

Tabelle 1: vorläufige Flächenübersicht mit Anteil der Versiegelung.....	28
Tabelle 2: Flächenaufteilung Geltungsbereich B-Plan 29, Hanerau-Hademarschen .....	35

# 1 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen folgende Gesetze, Satzungen und Verordnungen zu Grunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (Landesbauordnung - LBO) vom 6. Dezember 2021 (in Kraft seit 1. September 2022), verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Harmonisierung bauordnungsrechtlicher Vorschriften vom 6. Dezember 2021 (GVOBl. S. 1422).
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landes-Naturschutzgesetz – LNatSchG Schleswig-Holstein) Vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, 302, 486); zuletzt geändert durch Artikel 3 Nummer 4 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl.SH S. 1002).
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021), Bekanntmachung des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein vom 16. Dezember 2021 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 16), GS Schl.-H. II, Gl.Nr. 230-1-5, S. 1409, am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten.
- Regionalplan für den Planungsraum III, Technologie-Region K.E.R.N. (Fortschreibung 2000), v. 20.12.2000 (Amtsbl. Schl.-H. 2001, S.49).
- Regionalplan für den Planungsraum II - Teilaufstellung - Sachthema Windenergie an Land, Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein, 03-2020; in Kraft seit 31.12.2020.
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Neuaufstellung 2020.
- Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung, ÖkokontoVO vom 28.03.2017, letzte berücksichtigte Änderung: § 12 und Anlage 1 Anhang 1 geändert, Anlage 1 Anhang 3 aufgehoben (LVO v. 24.11.2021, GVOBl. S. 1408).
- Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gl.Nr. 2130.98 Fundstelle: Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 1170, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.





## 1.3 Verfahren

Das Verfahren wird im Verfahren für Bauleitpläne gem. den §§ 3 u. 4 BauGB durchgeführt. Es wird ein qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 i. V. m. § 10 BauGB erstellt.

## 1.4 Bestandssituation

Das ca. 3,2 ha große Plangebiet schließt unmittelbar an das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet der Gemeinde an. Im Süden liegt die Wohnbebauung des Bussardwegs (B-Plan Nr. 5), im Westen das Wohngebiet an der Straße Byn Hollenbarg (B-Plan Nr. 22), und im Norden und Osten umschließen Landwirtschaftsflächen das Plangebiet. Das geplante Gebiet wird momentan noch intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Maisacker ist, außer im Süden, komplett mit Knicks umschlossen.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche weisen überwiegend eine Bebauung mit ein- bis zweistöckigen Ein- und Mehrfamilienhäusern auf. An der nördlichen Grenze schließt auf einem kurzen Stück direkt das Gemeindegebiet von Steinfeld an.

## 1.5 Eingriffsregelung

Der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 09.12.2013 (Az. V513 – 5310.23, IV 268) definiert in Nr. 2.1: „Eingriffe aufgrund eines Bebauungsplanes sind zu erwarten, wenn er erstmals eine bauliche oder sonstige Nutzung festsetzt, der Eingriffsqualität beizumessen ist, oder wenn die Festsetzung eine Intensivierung oder räumliche Erweiterung einer schon bislang möglichen Nutzung gestattet. Dies gilt auch dann, wenn der Bebauungsplan aus einem Flächennutzungsplan entwickelt wird.“

Da im vorliegenden Fall durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 29 weitere und andere Eingriffe ermöglicht bzw. vorbereitet werden, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzarbeiten. Dies erfolgt im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (BORNHOLDT 2024).

Es handelt sich lt. Anlage zum Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ v. 09.12.2013 bei der Ackerfläche um eine Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Die Knickflächen mit Saumstreifen sind Flächen mit Biotopfunktion und besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

## 1.6 Planungsbindungen

### 1.6.1 Landesentwicklungsplan

Hanerau-Hademarschen liegt gemäß **Landesentwicklungsplan 2021** im ländlichen Raum und in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Innerhalb des Systems der zentralen Orte hat die Gemeinde den Status eines ländlichen Zentralortes, d. h. hier soll für die Bevölkerung des Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des kurzfristigen, täglichen Bedarfs sichergestellt und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Dazu gehören u. a. ärztliche Versorgung im Bereich der

Allgemeinmedizin, Zweigstellen von Geldinstituten, Handwerks- oder private Dienstleistungsbetriebe.

„Die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sind Schwerpunkte für überörtliche Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie für die wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung und sind als solche zu sichern und zu stärken.“ (Kap. 3.1, 3 Z)

Die Gemeinde liegt an der Bahnstrecke zwischen Neumünster und Heide und hat eine Anbindung an die Autobahn A 23.

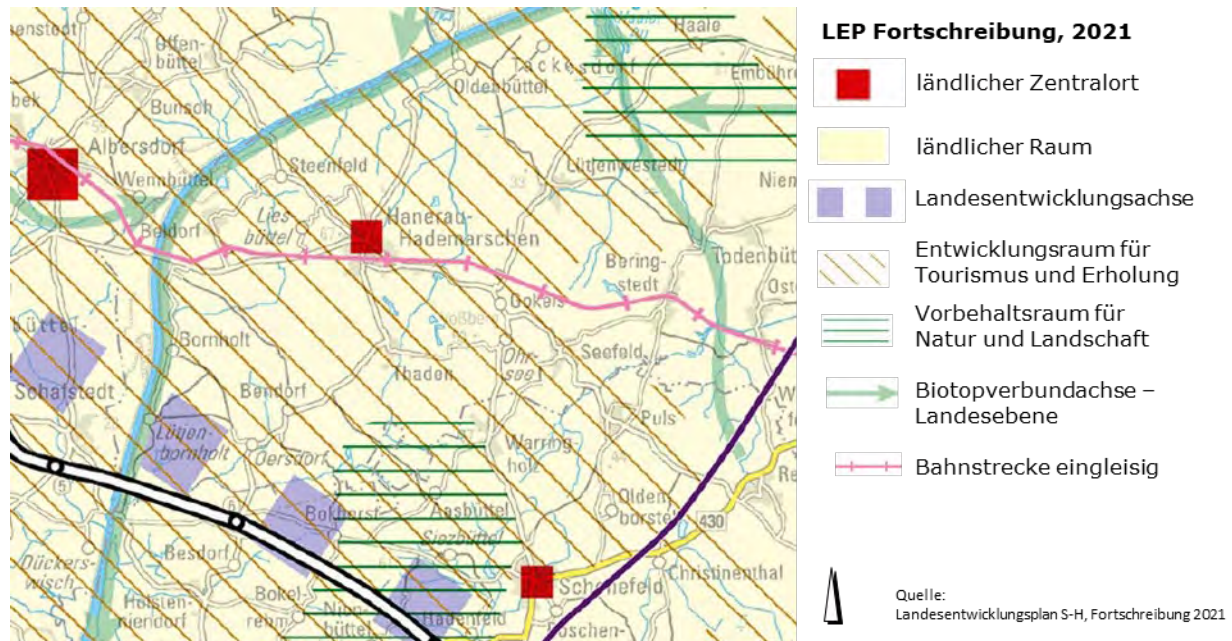


Abbildung 2: Raumstruktur gemäß Landesentwicklungsplanung

### Wohnungsbau

Der LEP 2021 gibt bis zur Aufstellung neuer Regionalpläne den Rahmen für die Wohnungsbauentwicklung vor. Als ländlicher Zentralort ist die Gemeinde ein Schwerpunkt für den Wohnungsbau und kann diesen auch über den örtlichen Bedarf hinaus betreiben (Ziff. 361 (2 Z)). Dabei ist das landesplanerische Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ zu beachten (Ziffer 3.9 (Z 4)). Darüber hinaus gilt der Grundsatz der Reduzierung der Inanspruchnahme neuer Flächen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Der Wohnungsbau ist in den Schwerpunktgemeinden theoretisch quantitativ nicht begrenzt. Weitere Ausführungen zu den Wohnbaupotenzialen finden sich in Kapitel 1.6.10.

### **1.6.2 Regionalplan 2000 für den Planungsraum III (RP III)**

Laut Regionalplan S-H Mitte (alter Planungsraum III) von 2001 ist die Gemeinde als ländlicher Zentralort eingestuft und soll diesem „durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik, durch eine der künftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohn-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen sowie durch die Bereitstellung entsprechender Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen gerecht werden“ (Ziffer 6.1 RP III 2001). Das landesplanerische Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ ist dabei immer zu beachten.

Der Planungshorizont des Regionalplans ist auf das Jahr 2015 ausgerichtet. Da das Jahr 2015 bereits weit überschritten ist, sind die Angaben nur bedingt als Grundlage für zukünftige Planungen heranzuziehen.

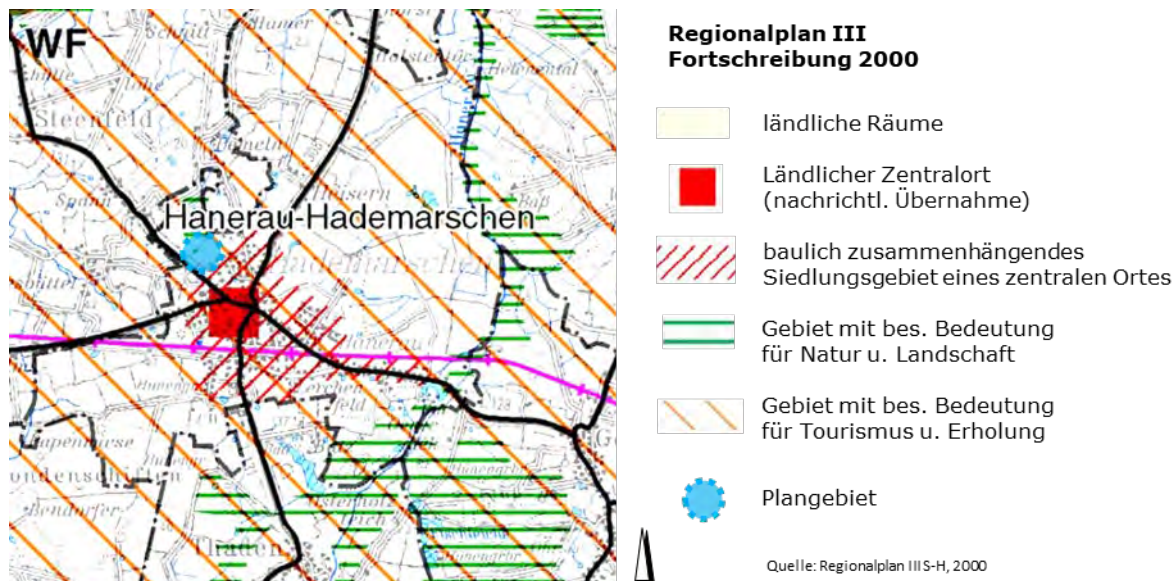


Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan III, Fortschreibung 2000

Aktuell wird der Regionalplan für den Planungsraum II neu aufgestellt (Verfahrensstand 03-2024: Auswertung) und wird den Regionalplan S-H Mitte von 2001 ersetzen.

**1.6.3 Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II – Windenergie an Land**

In der Gemeinde liegt ein Teil des Windvorranggebiets PR2\_RDE\_122, zu dem auch Flächen in den Gemeinden Oldenbüttel und Steinfeld gehören. Im Gebiet von Hanerau-Hademarschen sind bereits Windräder in Betrieb. Der Abstand zum geplanten Wohngebiet beträgt im Minimum 1.500 m.

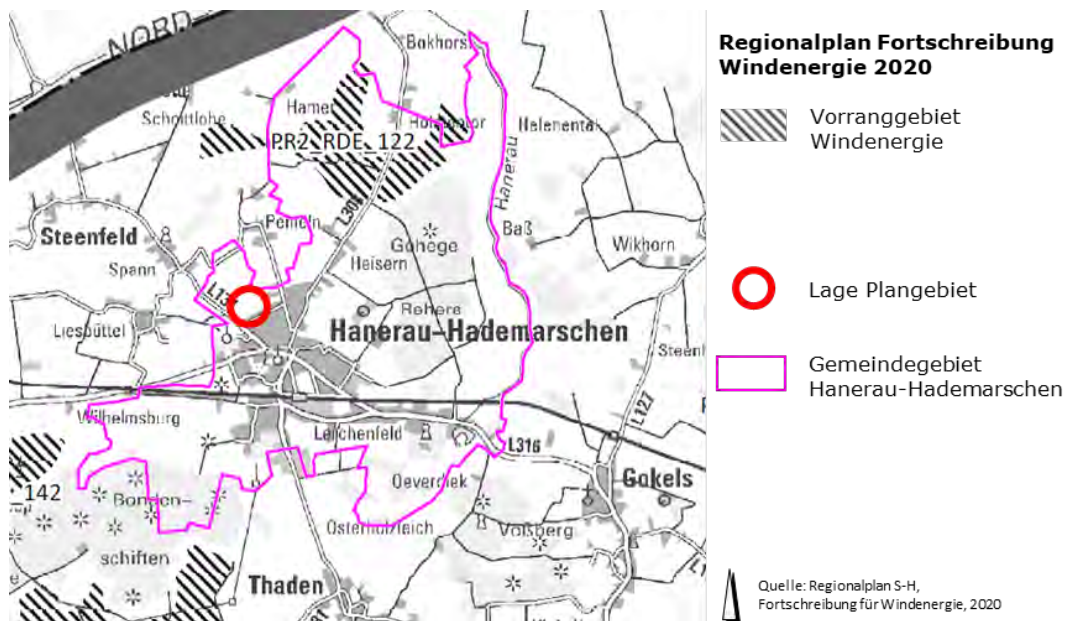


Abbildung 4: Ausschnitt Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II – Windenergie an Land, 2020

### 1.6.4 Landschaftsrahmenplan Planungsraum II

Hanerau-Hademarschen im Naturraum „Schleswig-Holsteinische Geest“ ist ein ländlicher Zentralort. Die Gemeinde bildet dadurch laut Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (2020) unter anderem einen Schwerpunkt überörtlicher Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung und sichert die dezentrale Konzentration der Siedlungsstruktur. Hanerau-Hademarschen ist anerkannter Erholungsort.

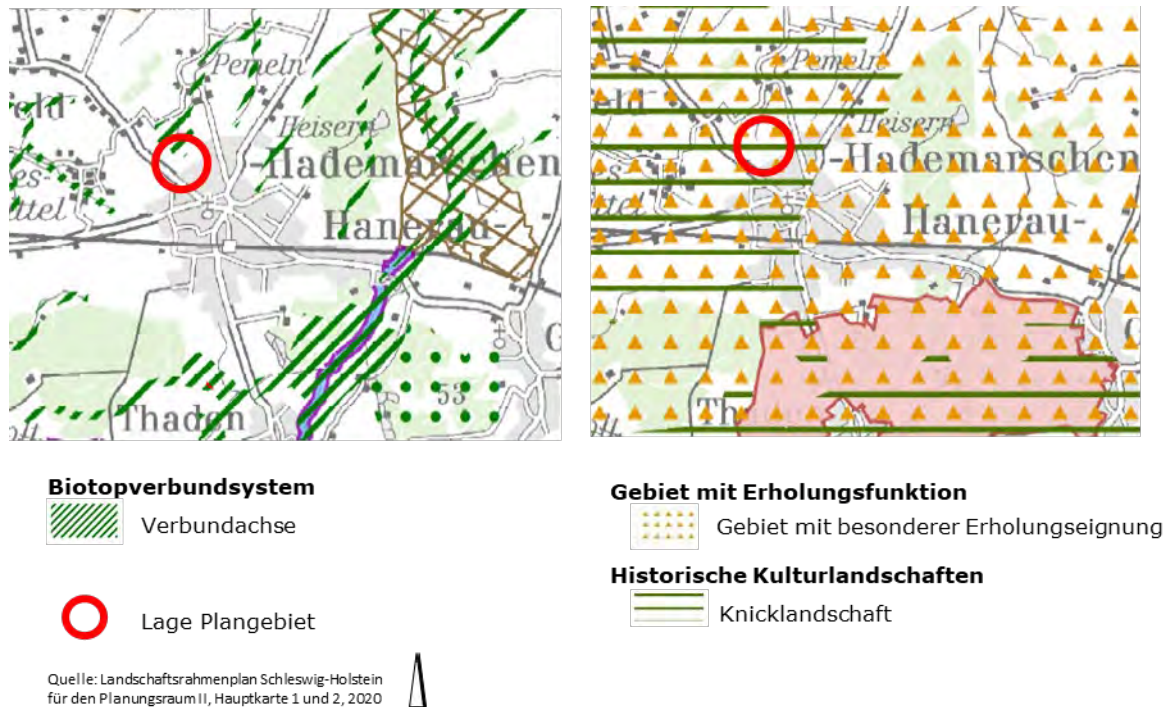


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan II, 2020

Das Plangebiet „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ sowie der historischen Knicklandschaft. In diesen Gebieten sind laut LRP folgende Ziele umzusetzen:

- Die biologische Vielfalt soll erhalten und in besonderem Maße, beispielsweise durch Maßnahmen des Arten- und Vertragsnaturschutzes gemeinsam auch mit der Landwirtschaft gefördert werden.
- Die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Elemente, insbesondere Knicks mit ihren Überhältern, Feldraine, Kleingewässer, Feldgehölze, Baumreihen und Alleen sind zu erhalten und sollen in ihrer Qualität verbessert werden.
- Vergleichsweise umweltschonende Nutzungen wie die Grünlandbewirtschaftung sollen in ihrem Anteil möglichst erhalten und in geeigneten Gebieten wieder etabliert werden.
- Die Gebiete sollen auch unter dem Gesichtspunkt der Erholungsvorsorge erhalten und dort, wo sie mit den Gebieten mit besonderer Erholungseignung zusammenfallen, entwickelt werden.

### 1.6.5 Flächennutzungsplan (FNP)

Die Flächen des Bebauungsplans Nr. 29 sind überwiegend als Wohnbau- aber auch als Kompensationsflächen im aktuellen FNP dargestellt, so dass der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt wird. Ähnlich wie beim benachbarten B-Plan Nr. 22 wird auch bei diesem

Verfahren der FNP parallel geändert (8. Änderung). Die bisherige Maßnahmenfläche entfällt zum großen Teil zugunsten einer erweiterten Wohnbaufläche. Der Ausgleich soll überwiegend extern im gleichen Naturraum erfolgen.

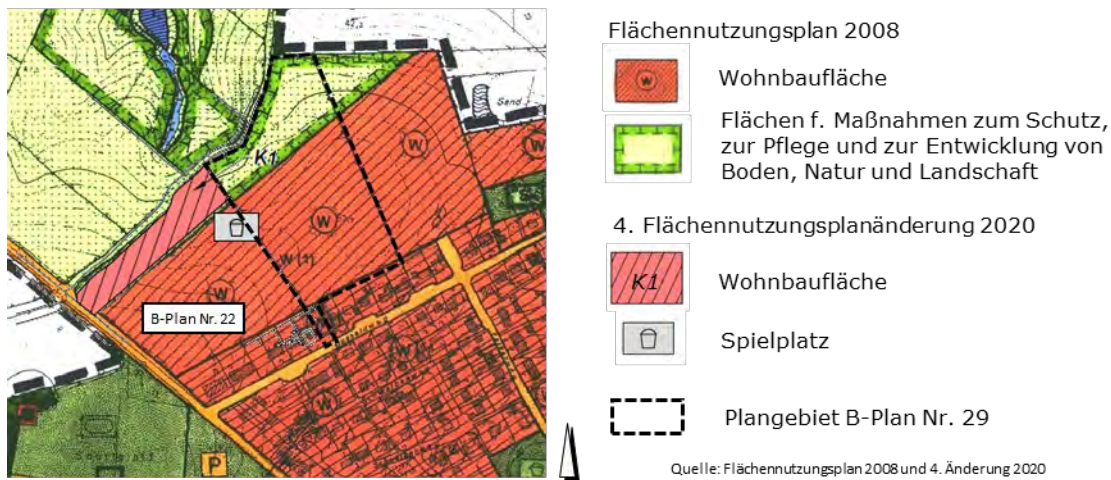


Abbildung 6: Ausschnitt Überlagerung Darstellungen Flächennutzungsplan 2008 und 4. Änderung 2020

### 1.6.6 Landschaftsplan

Der **Landschaftsplan** der Gemeinde Hanerau-Hademarschen wurde im Jahr 2000 von der Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde festgestellt und ist damit behördenverbindlich. Im Landschaftsplan ist die Fläche bzgl. ihres Bestandes als Ackerfläche dargestellt. Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung ist der Bereich des Plangebietes nicht explizit dargestellt. Der Landschaftsplan orientierte sich am FNP, der im Jahr 2000 wirksam war, und kennzeichnet nur den Bereich im Nordosten des Bussardwegs als Baugebiet (B6, Abbildung 7).

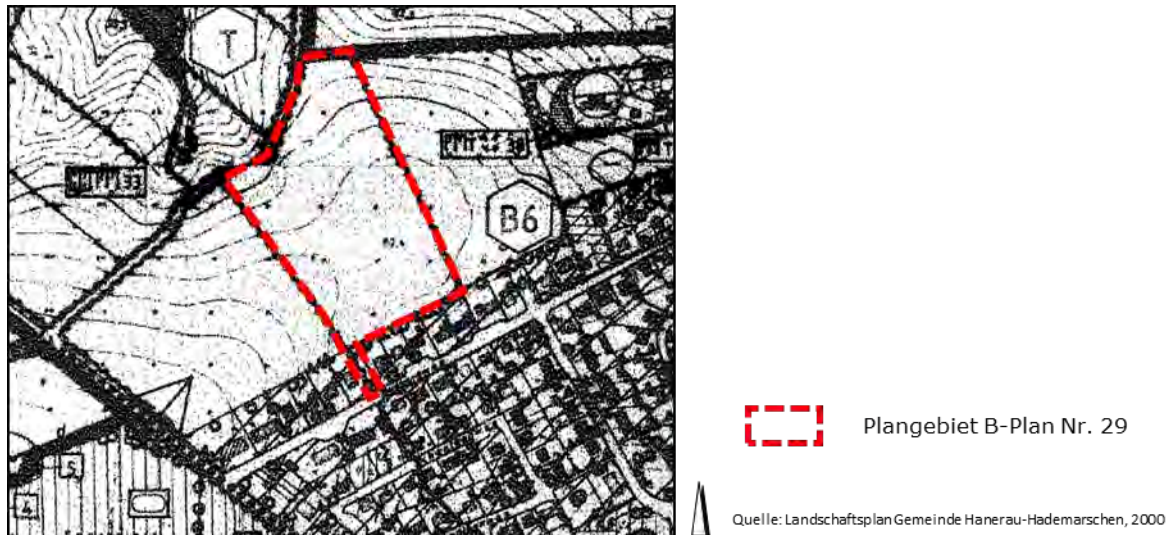


Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan

### 1.6.7 Landwirtschaft

Das Plangebiet befindet sich fast vollständig auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche, auf der zurzeit Mais angebaut wird.

Gemäß § 1a (2) BauGB sollen landwirtschaftliche Flächen nur im notwendigen Umfang für die Bauleitplanung umgenutzt werden. Außerdem ist gemäß § 15 (3) BNatSchG bei

der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Kompensationsmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Besonders für die Landwirtschaft geeignete Flächen sind nur im notwendigen Umfang zu nutzen.

Die landwirtschaftlichen Flächen des zukünftigen Wohnstandorts grenzen im Süden an das Siedlungsgebiet (Wohngebiet Bussardweg). Sie stellen aufgrund der Lage eine städtebaulich günstige Arrondierungsfläche dar. Somit ist abzuwägen, welche Nutzung hier Vorrang haben soll.

Die Fläche des Plangebiets ist zwar für die Landwirtschaft geeignet, aber

- laut Umweltdatenatlas wird die natürliche Ertragsfähigkeit der Landwirtschaftsfläche als eher gering eingestuft
- zudem ist aufgrund der Siedlungsnähe nicht jede Nutzungsform (z. B. mit Geruchsimmissionen/Pestizid-Einsatz verbundene Ackernutzung) ohne Konflikte möglich.

### 1.6.8 Naturschutz / Umweltaspekte

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem rechtlich gesicherten **Schutzgebiet** nach Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG S-H) oder anderen Rechtsvorschriften. Am nördlichen Rand des Plangebietes beginnt eine Verbundachse des übergeordneten **Biotopverbunds** gem. der §§ 20 und 21 BNatSchG (Abbildung 8).

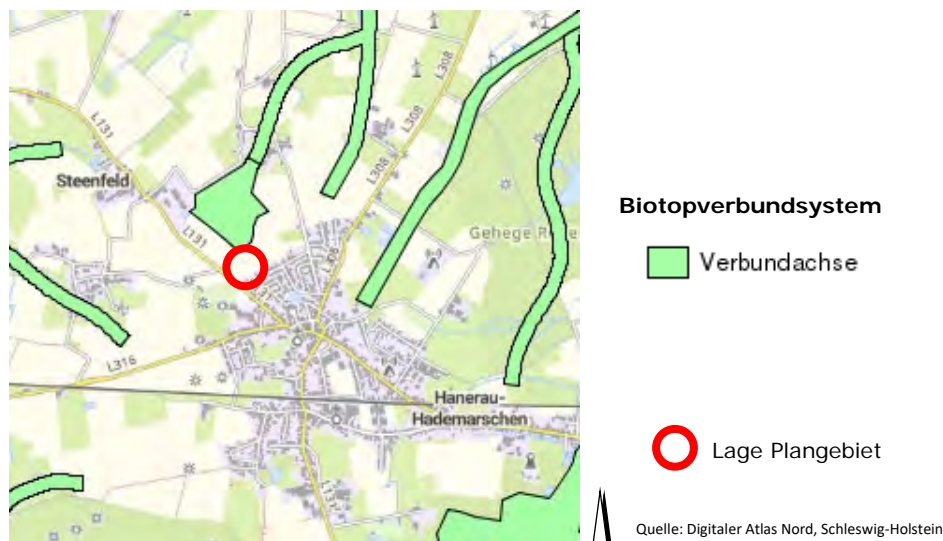


Abbildung 8: Biotopverbundsystem in Hanerau-Hademarschen

Das Vorhaben unterläge als Städtebauprojekt einer bestimmten Größe einer Prüfpflicht nach dem UVP-Gesetz. In Anlage 1 Nr. 18.7 zum Gesetz zur **Umweltverträglichkeitsprüfung** – UVPG heißt es:

„Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt

- 100.000 m<sup>2</sup> oder mehr ist UVP-pflichtig
- 20.000 m<sup>2</sup> bis weniger als 100.000 m<sup>2</sup> „allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“

Da das Vorhaben weder den Wert von 100.000 m<sup>2</sup> noch von 20.000 m<sup>2</sup> festgesetzte Grundfläche erreicht, muss keine obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und auch keine Vorprüfung durchgeführt werden.

Da es sich hier aber um einen Bauleitplan gem. § 10 BauGB handelt, ist nach § 35 (1) i. V. m. Anlage 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist Gegenstand der Umweltprüfung gem. § 2a BauGB i. V. m. § 50 (2) UVPG ab Kapitel 4 im Umweltbericht.

### 1.6.9 Denkmalschutz und Archäologie

Es sind keine in die Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege eingetragenen Kulturdenkmale betroffen.

Da das Plangebiet vollständig in einem archäologischen Interessensgebiet liegt, wurden am 23.01.2023 vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen durchgeführt. Diese blieben ohne relevanten archäologischen Befund. Seitens des Archäologischen Landesamtes bestehen daher keine Bedenken bezüglich der Planumsetzung (Schreiben vom 24.01.2023).



Abbildung 9: Archäologische Interessensgebiete

### 1.6.10 Wohnbauflächenpotenziale

Detaillierte Ausführungen zur demografischen Entwicklung auf der Grundlage des 3. Demografieberichts des Kreises Rendsburg-Eckernförde<sup>1</sup>, das Ergebnis der Potenzialanalyse zur Innenentwicklung sowie die Ermittlung der Wohnbaupotenziale (2019) sind der Begründung der 8. Änderung des FNP zu entnehmen.

Zusammenfassend war das Ergebnis der Potenzialanalyse zur Innenentwicklung (BORNHOLDT 2019), dass kurz- bis mittelfristig verfügbare Nachverdichtungs- und Nachnutzungsmöglichkeiten im Innenbereich nur sehr begrenzt vorhanden sind. Der Gemeinde bieten sich somit keine substantziellen Möglichkeiten, Nachverdichtung zu betreiben. In der Potenzialanalyse wurden noch weitere Außenbereichsflächen ermittelt, die für eine Wohnbebauung in Frage kämen. Nach der Umsetzung des B-Plans Nr. 22 hat

<sup>1</sup> Kreis Rendsburg-Eckernförde, Der Landrat, Fachdienst Regionalentwicklung: 3. Demografiebericht Kreis Rendsburg-Eckernförde, 2023

Quelle: <https://www.kreis-rendsbuurg-eckernfoerde.de/bauen-mobilitaet/regionalentwicklung/demografie>

sich die Gemeinde aber für die Weiterführung der baulichen Entwicklung am nördlichen Ortsrand entschieden.

Um einen Orientierungswert für die mögliche Wohnbauentwicklung zu erhalten, werden von planerischer Seite als Anhaltspunkte die Vorgaben des LEP 2021 für diejenigen Gemeinden herangezogen, die keine Schwerpunkte sind, aber in Ordnungsräumen liegen. Demnach könnte die Gemeinde im Zeitraum 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen (WE) im Umfang von bis zu 15 Prozent bauen (Ziff. 3.6.1 (2 Z)).

Der Wohnungsbestand lag zum entsprechenden Zeitpunkt bei 1.445 WE. Rechnerisch ergibt sich damit **ein Orientierungswert von 216 zusätzlichen WE bis zum Jahr 2036**. Abzüglich der seitdem erteilten Baugenehmigungen für Wohnungen und der Wohneinheiten, die in laufenden B-Planverfahren geplant sind, verbleibt ein Wert von 168 WE.

Da die Gemeinden im Bereich des Wohnungsbaus angehalten sind, auf den demografischen Wandel zu reagieren und das Wohnungsangebot entsprechend weit gefächert zu gestalten, sollen neben den klassischen Einfamilienhäusern auch verstärkt Wohngebäude mit kleinen Wohneinheiten für Singlehaushalte sowie altersgerechte Wohnungen für ältere Menschen geplant werden.

Dementsprechend sind im Plangebiet bei den insgesamt bis zu 60 neuen Wohneinheiten anteilig Grundstücke für unterschiedliche Wohnbedürfnisse wie z. B. Mehrfamilienhäuser und altersgerechte Wohnungen für ältere Menschen geplant.

## 1.7 Städtebauliches Konzept

### 1.7.1 Nutzungskonzept

#### Wohngebiet

Das neue Wohngebiet ist darauf ausgerichtet, möglichst vielfältige Wohnbedürfnisse zu erfüllen. Es sind im nördlichen und zentralen Bereich unterschiedliche Abschnitte mit zum einen Einzel- und Doppelhäusern überwiegend für Familien (WA 3) und zum anderen Mehrfamilienhäuser mit Wohnungen für kleine Haushalte (WA 2) vorgesehen. Im südlichen Bereich (WA 1) zur vorhandenen Bebauung am Bussardweg können (barrierefreie) Einzelhäuser mit Wohnmöglichkeiten z. B. für Senioren entstehen oder auch Hausgruppen mit kleinen Wohneinheiten. Im WA 1 sind die Gebäude auch nur eingeschossig geplant, um keine Konflikte mit den Bestandsbauten auszulösen.

Zum Wohngebiet des Bebauungsplans Nr. 22 wird neben der Straße auch ein Fußweg führen. Der Weg erschließt den gemeinsamen Spielplatz für beide Wohngebiete und ermöglicht den Zugang zum Hademarscher Weg.

#### Energieversorgung

Das Plangebiet wird erschließungstechnisch an die Straße Byn Hollenbarg und den Bussardweg angebunden, in denen die notwendigen Medien anliegen.

Die Gemeinde strebt einen Anschluss des Wohngebiets an das Fernwärmenetz in Hanerau-Hademarschen an. Dazu soll von der Biogasanlage einer Nachbargemeinde im Norden des Plangebiets über Leitungsanbindungen und eine Steuerungseinheit Wärme geliefert werden. Sollte diese Möglichkeit zukünftig bestehen, wird im Nordwesten des



Gebiets eine Leitung die Wärme anliefern und in einem Gebäude am geplanten Fußweg im Gebiet verteilen. Die Leitungen sollen unter im Bereich der öffentlichen Grünfläche „Fernwärme“, dem Fußweg und Erschließungsstraße verlaufen.

### 1.7.2 Erschließungskonzept

#### **Straßen**

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebietes erfolgt über einen Anschluss an die Straße Byn Hollenbarg (B-Plan Nr. 22). Hierfür ist auf einer Breite von 7,5 m ein Durchbruch durch den bestehenden Knick erforderlich. Die Straße verläuft parallel zum Bussardweg und wird am östlichen Rand des Plangebietes so angelegt, dass bei Bedarf eine weitere Verlängerung zur zukünftigen Erschließung des Flurstücks 30/10 (im FNP bereits Wohnbaufläche) möglich ist.

Die Grundstücke werden durch eine ringförmige Straße erschlossen, von der im Norden ein schmalerer Stich zum geplanten Regenrückhaltebecken abzweigt. Die Breite der Verkehrsflächen ist mit 7,5 m bzw. 6,5 m für den Stichweg mit Wendehammer geplant. Auf dem Wendehammer sollte ein absolutes Parkverbot zur Sicherstellung der Zugänglichkeit des Regenrückhaltebeckens und der Wendemöglichkeit für Fahrzeuge eingerichtet werden.

Die Trennung der Verkehrsarten erfolgt abschnittsweise mit einseitigem Gehweg bzw. abgesetztem Pflasterstreifen wie beim Wohngebiet Byn Hollenbarg.

Für die Erschließungsarbeiten und einen Teil der Baumaßnahmen des neuen Wohngebietes soll auch der Hademarscher Weg genutzt werden, um das Wohngebiet „Byn Hollenbarg“ verkehrsmäßig nicht zu sehr zu beanspruchen.

#### **Wege**

Ein Fuß- und Radweg führt vom Bussardweg ins Wohngebiet. Mit einer Breite von 3,8 m kann er auch als Notzufahrt genutzt werden. Ein weiterer Weg verbindet das Plangebiet mit dem Wohngebiet Byn Hollenbarg (B-Plan Nr. 22, Bussardweg I) in Höhe des Spielplatzes und ermöglicht den Zugang zum Hademarscher Weg. Auch hier ist ein Knickdurchbruch erforderlich. Weiterhin ist innerhalb des Erschließungsrings ein Wegeverbindung geplant. Außerdem soll ein Fußweg am östlichen Rand geschaffen werden, der das Plangebiet mit dem mittel- bis langfristig geplanten Wohngebiet (Bussardweg III) verbindet.

#### **Abwasserbeseitigung / Regenwasserbewirtschaftung**

Die Abwasserentsorgung erfolgt in Hanerau-Hademarschen über ein Trennsystem mit technischer Kläranlage. Sowohl die Kanalisation als auch die Kläranlage sind hydraulisch und kapazitiv in der Lage die zusätzlichen **Schmutzwasser**abflüsse aus dem Baugebiet aufzunehmen. Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet soll mittels Pumpwerk und Druckrohrleitung in den Schmutzwassersammler im Bussardweg eingeleitet und somit der Kläranlage in Hanerau-Hademarschen zugeführt werden. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen, der auch für die Trinkwasserversorgung zuständig ist.

Hinsichtlich der **Regenwasser**entsorgung wurde durch ein Baugrundgutachten<sup>2</sup> geprüft, ob eine dezentrale Versickerung auf den Grundstücken möglich ist. Das Gutachten

---

<sup>2</sup> Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG: Baugrundgutachten vom 07.07.2022 / 09.03.2023

kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der relativ undurchlässigen Bodenschichten (Geschiebeboden und schluffige Sande) eine Versickerung gemäß DWA A-138 nicht möglich ist. Daher wird auf dem am tiefsten liegenden Bereich des Plangebietes eine Fläche von ca. 1.500 m<sup>2</sup> für ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das den Niederschlagsabfluss von den Dächern der Wohngebäude und von den öffentlichen Verkehrsflächen aufnehmen kann. Die Fläche ist ausreichend, um das vom Büro Bornholdt Ingenieure GmbH<sup>3</sup> nach DWA A-117 berechnete notwendige Speichervolumen von 363 m<sup>3</sup> zu schaffen. Das Regenrückhaltebecken wird gedrosselt über eine ca. 400 m lange Leitung in den Vorfluter GUB-4 des Verbandes Steinfeld (oV) entleert.

Das Regenrückhaltebecken sichert eine ausreichende Entsorgung des Regenwassers. Im Sinne der Anpassung an den Klimawandel, der immer häufiger mit Starkregen und langen Trockenphasen einhergeht, sollte auf den Baugrundstücken im Plangebiet auch die Möglichkeit genutzt werden, durch Sammlung und Nutzung des Regenwassers auf den Grundstücken das Kanalsystem zu entlasten, die Grundwasserneubildung und die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens zu fördern sowie den Verbrauch von Trinkwasser zu senken.

Um möglichst viel Niederschlagswasser zurückhalten und teils vor Ort versickern zu können, werden außerdem Festsetzungen für Gründächer auf Garagen und Carports sowie eine wasserdurchlässige Befestigung von Gehwegen, Zufahrten und Stellplätzen getroffen.

---

<sup>3</sup> Bornholdt Ingenieure GmbH: Gemeinde Hanerau-Hademarschen, B-Plan Nr. 29, Abwasserbeseitigung/Nachweis nach A-RW1 und DWA A-117, Juni 2023

## 2 ÜBERSICHT DER FESTSETZUNGEN

### 2.1 Städtebauliche Festsetzungen

#### 2.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

##### Art der baulichen Nutzung

Die Baugebietsflächen des Wohngebietes werden in allen Bereichen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Das allgemeine Wohngebiet soll überwiegend dem Wohnen dienen. Auch Gebäude und Räume für freie Berufe sind denkbar. Anlagen für sportliche Zwecke führen in Wohngebieten oft zu Beeinträchtigungen. Zudem liegt in direkter Umgebung zum geplanten Wohngebiet eine Sportanlage. Daher werden diese Anlagen als unzulässig eingestuft. Auch ein Schank- und Speisebetrieb wäre mit der Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Plangebiets nicht vereinbar.

Um sicherzustellen, dass das Wohngebiet den ihm zgedachten Charakter entwickelt, werden die meist verkehrsintensiven Ausnahmen gem. der BauNVO ausgeschlossen.

##### 1. Art der Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 (5) BauNVO)

1.1 Das allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen.

1.2 Schank- und Speisewirtschaften nach § 4 (2) Nr. 2 BauNVO sowie Anlagen für sportliche Zwecke nach § 4 (2) Nr. 3 BauNVO sind nicht zulässig.

1.3 Die Ausnahmen gem. § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO sind nicht zulässig.

##### Maß der baulichen Nutzung

Im Bereich, der direkt nördlich an die Bebauung des Bussardweges angrenzt (WA 1), sind Hausgruppen bzw. Einzelhäuser mit kleinen Wohneinheiten in verdichteter Bauweise mit einer maximalen **Grundflächenzahl** (GRZ) von 0,4 geplant.

Im WA 2 ist eine weniger dichte, zweigeschossige Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Die GRZ wird dort auf einen Wert von 0,3 festgesetzt.

Bei der Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern im WA 3 wird die GRZ gestaffelt festgesetzt, so dass bei Doppelhäusern eine dichtere Bebauung möglich ist. Diese Variation soll den unterschiedlichen Möglichkeiten und Ansprüchen der Bauwilligen entgegenkommen.

##### 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)

##### Grundflächenzahl (GRZ)

2.1 Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 beträgt die Grundflächenzahl 0,4.

2.2 Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 beträgt die Grundflächenzahl 0,3.

2.3 Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 beträgt die Grundflächenzahl:

- für Grundstücke, auf denen die Gebäude einseitig ohne Grenzabstand errichtet werden (Doppelhäuser): GRZ = 0,3
- für alle übrigen Grundstücke: GRZ = 0,25.

Anzahl der Vollgeschosse:

2.4 Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist der Ausbau des Geschosses über dem ersten oberirdischen Vollgeschoss gemäß LBO Schleswig-Holstein nicht zulässig.

2.5 Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist der Ausbau des Geschosses über dem zweiten oberirdischen Vollgeschoss gemäß § 2 (7) LBO Schleswig-Holstein nicht zulässig.

In WA 2 (Mehrfamilienhäuser) sind somit drei Geschosse möglich, wobei das oberste Geschoss nicht als Vollgeschoss (mehr als  $\frac{3}{4}$  der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses) ausgebaut werden darf.

Die maximal zulässigen **Firsthöhen** der Gebäude sind aus den Nutzungsschablonen in der Planzeichnung ersichtlich. Eine gesonderte textliche Festsetzung erfolgt hier nur, um den Bezugspunkt für die zulässigen Gebäudehöhen rechtssicher festzulegen. Dieser bezieht sich auf die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraße. Vorgesehen ist, dass die Erschließungsplanung bis zum Entwurf des B-Plans soweit abgeschlossen ist, dass die Endausbauhöhen der Straße (OK Fahrbahn in m über NHN im DHHN2016) festgesetzt werden können.

Gebäudehöhen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i. V. m. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO)

2.6 Die festgesetzten maximal zulässigen Firsthöhen (FH) haben als Bezugspunkt die Höhenlage der Erschließungsstraße in der Mitte der gemeinsamen Grenze des jeweiligen Baugrundstücks mit der Verkehrsfläche dieser Straße. Die Höhenlage dieses Punktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen zu ermitteln.

### 2.1.2 Bauweise und Grundstücksgrößen

Im Plangebiet werden abweichende Bauweisen mit Einschränkung der Gebäudelänge festgesetzt, um verschiedene Formen des Wohnens aber auch von nicht störenden Betrieben zu ermöglichen. Durch die Festsetzung von maximalen Gebäudelängen wird die Größe der Baukörper auf ein verträgliches Maß begrenzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch grundstücksübergreifende Bauflächen definiert. Zwischen den Hauptgebäuden auf den Grundstücken sind die entsprechend der Landesbauordnung S-H (LBO SH vom 22. Februar 2009) festgelegten Abstände einzuhalten.

3. Abweichende Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 (4) BauNVO)

3.1 Die Länge der Hauptgebäude darf in den allgemeinen Wohngebieten folgende Werte nicht überschreiten:

- WA 1 - 30 m
- WA 2 - 25 m
- WA 3 - 18 m

Im Plangebiet sollen Grundstücke für unterschiedliche Wohnbedürfnisse mit entsprechend variierenden Flächenbedarfen entstehen. Zur Umsetzung des Bebauungskonzeptes werden jeweils unterschiedliche Mindestgrößen für die allgemeinen Wohngebiete festgesetzt. So wird eine zu hohe, ortsuntypische Bebauungsdichte vermieden und Grundstücke mit ausreichend Garten-, Frei- und Grünflächen ermöglicht.

#### 4. Grundstücksgrößen (§ 9 (1) Nr. 3 BauGB)

*4.1 Die Mindestgrundstücksgrößen liegen im WA 1 für Hausgruppen bei 200 m<sup>2</sup>.*

*4.2 Die Mindestgrundstücksgrößen liegen im WA 3 für Einzelhäuser bei 600 m<sup>2</sup> und für Doppelhaushälften bei 400 m<sup>2</sup>.*

### **2.1.3 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

Die Möglichkeit zur Überschreitung der nutzbaren Grundfläche mit Nebenanlagen gemäß § 19 (4) BauNVO 1990 wird nicht eingeschränkt oder erweitert und entspricht damit 50 % der laut GRZ zulässigen Grundfläche.

Gemäß LBO SH wird im mehrgeschossigen Wohnungsbau die Anzahl von 0,7 Stellplätzen je Wohnung in der Regel als ausreichend angesehen. Aufgrund der Lage des Wohngebietes am Ortsrand einer ländlichen Gemeinde wird hier aber davon ausgegangen, dass im WA 2 pro Wohneinheit 1 Stellplatz notwendig ist. Gleiches gilt für Einzelhäuser und Hausgruppen im WA 1.

Für die Grundstücke der Einzel- und Doppelhäuser in WA 3 werden abweichend davon zwei Stellplätze pro Wohneinheit auf den jeweiligen Grundstücksflächen festgesetzt.

#### 5. Stellplätze (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i. V. m § 12 BauNVO)

*5.1 Auf den Baugrundstücken in WA 1 und WA 2 ist pro Wohneinheit 1 ein Stellplatz anzulegen.*

*5.2 Auf den Baugrundstücken im WA 3 sind pro Wohneinheit 2 Stellplätze anzulegen.*

### **2.1.4 Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden**

Das Bebauungskonzept sieht im Plangebiet verschiedene Bereiche unterschiedlicher Bauweisen vor. Dabei sollen kleine Wohneinheiten den beiden Mehrfamilienhäusern im WA 2 und dem Bereich WA 1 vorbehalten bleiben, während auf den Flächen des WA 3 durch die höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude sichergestellt werden soll, dass sich der Charakter einer Einzel- und Doppelhaussiedlung einstellt und keine Kleinstwohnungen entstehen, die u. U. unvorhergesehene Infrastrukturbedarfe oder Verkehrsentwicklungen nach sich ziehen könnten.

#### 6. Anzahl der Wohnungen in den Wohngebäuden (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB)

*6.1 Im WA 1 ist pro Hausgruppeneinheit max. 1 Wohnung zulässig. Bei Einzelgebäuden im WA 1 sind max. 4 Wohnungen zulässig.*

*6.2 Im WA 3 sind bei Einzelhäusern max. 2 Wohnungen zulässig und bei Doppelhäusern max. 1 Wohnung pro Doppelhaushälfte.*

Die beiden Mehrfamilienhäuser im WA 2 sind für jeweils 6 Wohneinheiten geplant. Insgesamt ergeben sich im Plangebiet so ca. 60 neue Wohneinheiten.

### **2.1.5 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind**

Randstrukturen von Knicks wie Wallböschung und –fuß sowie Außenseiten der Gehölze haben eine besondere ökologische Bedeutung. Sie schützen zum einen den Knick, haben aber auch für dort lebende Tiere eine besondere Bedeutung. Daher wird zum Schutz der bestehenden Knicks, die an Wohngebiete grenzen, ein Schutzstreifen festgesetzt, der von Bebauung freizuhalten ist.

In den Kaufverträgen werden die Käufer/innen von der Gemeinde Hanerau-Hademarschen gesondert auf den Schutzstreifen und den Schutzstatus der Knicks gemäß §30 BNatSchG i.V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG SH hingewiesen.

#### 7. Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung (§9 (1) Nr. 10 BauGB)

*7.1 In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 ist vor den Knicks jeweils ein 3 m breiter Streifen vor dem Knickfuß von Versiegelung, Lagerflächen, Pflanzschalen, Bebauung durch Gartenhäuschen, Schuppen o. ä. Bauten freizuhalten und gärtnerisch als Rasen, Wiese oder ähnliches zu nutzen.*

### **2.1.6 Verkehrsflächen**

Die neue Erschließungsstraße wird als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Die endgültige Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich erfolgt dann in Abstimmung mit der unteren Verkehrsbehörde.

Es sollen insgesamt 4 Stellplätze im öffentlichen Straßenraum integriert werden. Diese werden im Planteil A nicht verortet, sondern nur im Textteil B textlich festgesetzt. Darüber hinaus wird an der Zufahrt zum Plangebiet ein öffentlicher Parkplatz mit bis zu 5 Stellplätzen vorgesehen, die teilweise mit Ladestationen für E-Autos ausgestattet werden sollen. Auf der Fläche kann auch die erforderliche Mittelspannungsstation eingerichtet werden.

#### 8. Flächen für öffentliche Stellplätze (§9 (1) Nr. 11 BauGB)

*8.1 Im Straßenraum sind insgesamt 4 Stellplätze längs zur Fahrbahn anzuordnen. Pro Stellplatz ist eine Pflanzinsel nach Festsetzung Nr. 12.3 gemäß den verkehrstechnischen Anforderungen herzustellen.*

Die Wege, die jeweils eine Verbindung zu den angrenzenden Wohngebieten herstellen, sowie der zentral liegende Weg werden zeichnerisch als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt. Der Weg, der vom Bussardweg zum Wohngebiet führt, wird als „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

### **2.1.7 Flächen für die Regenrückhaltung**

Das geplante Regenrückhaltebecken (siehe Kapitel 1.7.2) sichert eine ausreichende Entsorgung des Regenwassers. Zum Entwässerungskonzept gehören zusätzlich die Festsetzungen zur Dachbegrünung von Garagen und Carports sowie die Festsetzung zur Herstellung von Zufahrten und Stellplätzen auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (siehe Kapitel 2.1.9).

#### 9. Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB i. V. m. § 55 (2) WHG):

*9.1. Auf der entsprechend festgesetzten Fläche ist ein Becken zur Rückhaltung des Regenwassers in erdgebundener Bauweise herzustellen. Die Fläche ist einzuzäunen und naturnah zu bepflanzen oder anzusäen.*

### **2.1.8 Leitungsrechte**

Das Plangebiet überschneidet im westlichen Teil des Geltungsbereichs mit dem Geltungsbereich des B-Plans Nr. 22 (siehe Abbildung 1). Dies betrifft u.a. die Festsetzung des Leitungsrechts zugunsten des Wasserverbandes Süderdithmarschen entlang des Grünstreifens am Knick, die für die Entwässerung des Wohngebietes Byn Hollenbarg (B-Plan Nr. 22) notwendig ist. Die zeichnerische und textliche Festsetzung wird unverändert in den B-Plan Nr. 29 übernommen.

#### 10. Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

*10.1 Die Leitungsrechte auf den entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen gelten zugunsten des Wasserverbandes Süderdithmarschen. Die Leitungsrechte umfassen auch das Recht zur Unterhaltung der unterirdisch verlegten Leitung. Nutzungen, welche die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.*

### **2.1.9 Grünfestsetzungen**

#### **a) Öffentliche Grünflächen**

##### Öffentliche Grünfläche „Knickwall“

Da der bestehende Knick am westlichen Rand des Plangebietes, der im B-Plan Nr. 22 noch als geschützter Biotop festgesetzt wurde, zukünftig von beiden Seiten an Wohnbebauung grenzen wird, muss er entwidmet werden. Daher überlagert sich hier das Plangebiet des B-Plans Nr. 29 mit dem des B-Plans Nr. 22. Der zu entwidmende Knick wird in Gänze als öffentliche Grünfläche „Knickwall“ mit einer Bindung für den Erhalt bzw. Ersatz der Gehölze und Sträucher festgesetzt. Mit Inkrafttreten des B-Plans Nr. 29 ersetzen in diesem Bereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 29 diejenigen des B-Plans Nr. 22. Die Pflege des Knicks kann über den öffentlichen Grünstreifen im Plangebiet des B-Plans Nr. 22 erfolgen.

Für die Entwidmung des Knicks wird die Gemeinde einen Antrag auf Ausnahme oder Befreiung von dem Verbotstatbestand nach § 30 Absatz 2 BNatschG (Verbot einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops) bei der UNB zu stellen. Der erforderliche Ausgleich kann nur im geringen Umfang im Plangebiet selbst erfolgen, in dem der 6m breite Kickdurchbruch am Hade-

marscher Weg geschlossen wird (Pflanzfläche P 3). Der externe Ausgleich ist im weiteren Verfahren noch zu klären.

Der Knick am östlichen Rand des Plangebietes wird im Vorentwurf nachrichtlich als geschützter Biotop übernommen. Falls östlich angrenzend ebenfalls noch ein Wohngebiet bis zum Pemelnweg entwickelt wird, müsste auch dieser Knick entwidmet werden.

#### Öffentliche Grünflächen „Knickschutz“

Entlang des Knicks am Hademarscher Weg wird ein 10 m breiter Streifen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Knickschutz“ festgesetzt, wobei unter der Fläche, die parallel zum Regenrückhaltebecken des B-Plans Nr. 22 verläuft, ggf. auch die geplante Fernwärmeleitung in das Gebiet gelegt werden kann. Durch die Knickschutzflächen ist zum einen ein ausreichender Abstand zur geplanten Wohnbebauung gegeben und zum anderen kann der Knick von dieser Fläche aus gepflegt werden. Um das Regenrückhaltebecken herum und entlang des Knicks am geplanten Weg zum Bussardweg werden jeweils schmalere Bereiche als Pflegestreifen festgesetzt.

Weitere öffentliche Grünflächen werden für die Umfassung des Regenrückhaltebeckens, als Eingrünung für die geplanten öffentlichen Stellplätze sowie parallel zum Knick entlang der Zuwegung vom Bussardweg festgesetzt.

### **b) Flächen und Maßnahmen zum Schutz, Zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Der Knick am westlichen Rand verliert zwar seinen Status als geschützter Biotop, durch die festgesetzten Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen soll er aber als Lebensraum und landschaftstypisches Element erhalten werden.

Durch die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche „Knickschutz“ als extensive Wiese mit zweimaliger Mahd pro Jahr können die Flächen auch als Ausgleichsflächen angerechnet werden. Wildschutzzäune an den Grundstücksgrenzen zum Wohngebiet sollen die Grünflächen „Knickschutz“ von der neuen Wohnbebauung abgrenzen.

Die Festsetzung zur Herstellung von Zufahrten und Stellplätzen auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau gehört zum Entwässerungskonzept für das Wohngebiet.

Als Folge von Bebauung erhöht sich die nächtliche Ausleuchtung in neuen Baugebieten. Um einer Lichtverschmutzung vorzubeugen und zur Minderung von Insektenverlusten (und damit beispielsweise auch Nahrungsverlusten), wird eine insektenfreundliche, d. h. UV-arme Außenbeleuchtung für die Baugebiete sowie für die Straßenbeleuchtung festgesetzt.

#### 11. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, Zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

*11.1. Die Bäume und Gehölze auf den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Knickwall“ sind zu erhalten und fachgerecht gemäß der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017) zu pflegen.*

*11.2. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Knickschutz“ sind als kräuterreiche Wiese mit gebietsheimischem Saatgut (regionale Wiesensaatgutmischung*



aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“) einzusäen und extensiv 1-2mal jährlich zu mähen (frühester Mahdtermin: 1. Juli). Das Mahdgut ist zu entfernen. Entlang der Grundstücksgrenzen zum WA 3 sind Wildschutzzäune anzulegen.

11.3. In den allgemeinen Wohngebieten sind Zufahrten und Stellplätze auf den Baugrundstücken mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasenpflaster, offenporige Pflaster, Schotterrasen o. ä. zu befestigen.

11.4 Bei der Außenbeleuchtung in den allgemeinen Wohngebieten und bei der Straßenbeleuchtung sind nur UV-arme Lampen (Natriumdampflampen oder Lampen mit warmweißen LED-Leuchten) in voll abgeschirmter Ausführung zulässig.

### **c) Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Festsetzung zur Dachbegrünung von Garagen und Carports die grundsätzlich mit Flachdächern zu bauen sind, wirkt sich positiv auf die Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung des Niederschlagswassers aus und ist Bestandteil des Entwässerungskonzeptes.

Die Gartenbereiche, insbesondere auch Vorgärten, sind wichtig für das Erscheinungsbild des Ortes und sollen entsprechend angepasst an die dörfliche Umgebung gestaltet werden. Sogenannte „Schottergärten“, d. h. großflächig mit Steinen bedeckte Gartenflächen, die wenig bis gar nicht wasserdurchlässig sind und meist nur geringfügig bepflanzt werden, wirken sich negativ auf das natürliche Bodengefüge, die Biodiversität und das Kleinklima aus und werden durch textliche Festsetzung ausgeschlossen.

Die Pflanzinseln, die bei den Stellplätzen im Straßenraum anzulegen sind, sorgen punktuell für eine Begrünung des Straßenraumes.

Auf den beiden Pflanzflächen P 1 und P 2 sollen Hecken gepflanzt werden, die der Abschirmung zur angrenzenden Bebauung dienen. Auf der Fläche P 3 soll nach Abschluss der Bau- und Erschließungsarbeiten der Knickdurchbruch (6 m) geschlossen werden, da hier der Zugang zum Hademarscher Weg nicht mehr gebraucht wird.

### 12. Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

12.1 Garagen und Carports in den Allgemeinen Wohngebieten sind nur mit Flachdächern (maximale Dachneigung von 10 Grad) zulässig. Diese sind vollflächig extensiv zu begrünen.

12.2 Die Grundstücksfreiflächen, die nicht für Zufahrten, Wege oder Stellplätze benötigt werden, sind als wasserdurchlässige, begrünte Vegetationsflächen anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Abdeckungen von mehr als 10 % der Vegetationsflächen mit Kies, Steinen und/oder Schotter jeder Art als Mittel der gärtnerischen Gestaltung.

12.3 Im Straßenraum sind in an den vier integrierten Stellplätzen 4 Pflanzinseln mit mind. 4 m<sup>2</sup> Fläche anzulegen. Dort ist jeweils ein heimischer Kleinbaum in der Qualität Hochstamm, 3x v., StU 12-14cm zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

12.4. Auf den Pflanzflächen P 1 und P 2 sind Hecken mit heimischen, standortgerechten Gehölzen gemäß der Pflanzliste des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages anzulegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

12.5 Auf der Pflanzfläche P 3 ist der vorhandene Knickdurchbruch durch Anlage eines neuen Knicks zu schließen. Die Knickhöhe, die Wallfußbreite und die Wallkronenbreite sind entsprechend des angrenzenden Bestandes anzulegen und gemäß der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017) zu bepflanzen. Die Pflanzen sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

### **2.1.10 Gestalterische Festsetzungen**

In einem gewissen Rahmen soll den zukünftigen Grundstücksbesitzern im neuen Wohngebiet gestalterische Freiheit zugebilligt werden. Da sich das Wohngebiet aber auch in die dörfliche Umgebung einfügen soll, erscheint ein gewisses Maß an gestalterischen Vorgaben nötig. Dadurch sollen keine zu großen Diskrepanzen zwischen Bestand und neuer Bebauung auftreten.

Die Fassadengestaltung beeinflusst in großem Maß die Erscheinungsform einer Siedlung. Durch ortsuntypische Materialien oder grelle Farben kann das Ortsbild erheblich verunstaltet werden. Daher erfolgt hier die Beschränkung der zu verwendenden Farben. Außerdem wird bei der Gestaltung von Holzfassaden sowie der Verwendung von Metall in der Fassade eine Beschränkung des Umfangs festgesetzt.

Auch die Dachlandschaft ist für das Erscheinungsbild von Bedeutung. Deshalb trifft eine textliche Festsetzung Aussagen zu den Aspekten der Dachform und -eindeckung.

Das Gebiet soll einen eigenen Charakter erhalten, der aber dennoch seine Integration in die dörfliche Umgebung zeigt. In Anpassung an die umgebende Bebauung wird daher eine Festsetzung zu Art und Farbe der Dacheindeckung getroffen.

Weiterhin wird die Dachneigung der Gebäude begrenzt, um eine zu große Höhenentwicklung zu unterbinden.

### 13. Gestalterische Festsetzungen (§ 9 (4) BauGB i. V. m. § 84 (3) LBO S-H)

13.1 Fassaden sind ausschließlich in Ziegelmauerwerk, Holz und Putz in den Farben rot, rotbraun, braun und rotbunt (nur Ziegel) sowie gelb, grau oder weiß zulässig. Metall ist nur als untergeordnetes Fassadenelement (weniger als 50%) zulässig.

13.2 Als Dachformen der Hauptgebäude sind Sattel-, Zelt-, Pult-, Walm- und Krüppelwalmdächer zulässig. Die Dacheindeckung ist in roten, rotbraunen, schwarzen oder dunkelgrauen (anthrazit) Ziegeln oder Dachsteinen zulässig. Ebenfalls zulässig sind Weichdächer.

13.3 Anlagen für Solarthermie oder Photovoltaik sind auch abweichend von den gestalterischen Vorgaben grundsätzlich zulässig.

13.4 Die Dachneigung zweigeschossiger Gebäude darf 20 Grad nicht überschreiten. Garagen und Carports dürfen maximal 10 Grad Dachneigung aufweisen.

13.5 Grundstückseinfriedungen zur Straßenfront sind nur als Friesenwälle, blickdurchlässige Zäune oder als Hecken zulässig. Eine Kombination von Hecke und Zaun ist sowohl zur Straßenfront als auch zwischen den Grundstücken zulässig. Als Heckenpflanzen sind heimische Laub- und Nadelgehölze zu verwenden.

13.6 Einfriedungen zur Straßenfront dürfen eine Höhe von max. 1,2 m über Gelände nicht überschreiten. Entlang der sonstigen Grundstücksgrenzen dürfen Zäune eine Höhe von 1,6 m über Gelände nicht überschreiten.

13.7 Bei engmaschigen Zäunen ist von der Unterkante bis zum Erdboden ein Zwischenraum von 15 cm für Kleintiere zu belassen.

## 2.2 Nachrichtliche Übernahmen

Die bestehenden Knicks am westlichen Rand der geplanten Zuwegung vom Bussardweg (Flurstück 29/11), entlang des Hademarscher Weges und um das geplante Regenrückhaltebecken sowie am östlichen Rand des Plangebietes werden nachrichtlich als geschützte Biotope übernommen.

## 2.3 Hinweise

- a) Gemäß § 15 DSchG gilt: sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies unverzüglich dem Kreis Rendsburg-Eckernförde als unterer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Zur Anzeige von Bodenfunden ist jeder am Bau Beteiligte verpflichtet. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.
- b) Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (u. a. § 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, § 12) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten.
- c) Bauzeitenregelung: Bauarbeiten sowie Knickdurchbrüche sind in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 01. März zu legen (außerhalb der Brutzeit/Vegetationsperiode). Abweichungen vom Bauzeitfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der UNB zulässig.

## 2.4 vorläufige Flächenübersicht

Die Tabelle zeigt den Stand der Flächenaufteilung zum Vorentwurf des B-Plans. Für die Berechnung der möglichen Versiegelung im WA 3 wird davon ausgegangen, dass 60% der Flächen mit Einfamilienhäusern und 40% mit Doppelhäusern bebaut werden.

Bezeichnung	(m <sup>2</sup> )		mögl. Versiegelung (m <sup>2</sup> )
<b>Geltungsbereich</b>	<b>32.336</b>		
<b>Allgemeine Wohnbaugebiete</b>	<b>22.670</b>		
<b>WA 1</b>	<b>3.441</b>	WA 1 GRZ 0,4+50%	2.064
<b>WA 2</b>	<b>2.331</b>	WA 2 GRZ 0,3 + 50%	1.048
<b>WA 3</b>	<b>16.898</b>		
WA 3 60% Fläche f. EH	10.138	WA 3 GRZ 0.25 + 50%	3.800
WA 3 40% Fläche f. DH	6.759	WA 3 GRZ 0,3 + 50%	3.041
			<b>9.953</b>
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>4.735</b>		<b>4.735</b>
davon Planstraße	3.920		
<b>Regenrückhaltebecken</b>	<b>1.556</b>		
<b>Öffentliche Grünflächen</b>	<b>2.155</b>		
davon entwidmeter Knick	345	Ausgleich für ca. 115m Knick erforderlich	
davon „Knicksschutz“	1.330	Ausgleichsfläche (extensive Wiese)	
<b>Flächen für Natur und Landschaft (Pflanzflächen)</b>	<b>823</b>		
<b>Umgrenzung von Schutzgebieten</b>	<b>795</b>	Knicks (ca. 265m)	

Tabelle 1: vorläufige Flächenübersicht mit Anteil der Versiegelung

## **3 UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANS**

### **3.1 Erschließung und Eigentumsverhältnisse**

Maßnahmen zur Bodenordnung oder Verfahren zur Grenzregelung nach den §§ 45 ff. und §§ 80 ff. BauGB sind nicht erforderlich. Alle überplanten Flächen sind im Eigentum der Gemeinde.

### **3.2 Baugrund**

Es wurde ein Bodengutachten mit sechs Bohrpunkten für das Plangebiet erstellt.

Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar:

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet gekennzeichnet durch Mutterboden gefolgt von Sanden und Geschiebeböden in Wechsellagerung. Es wurde Wasser zwischen ca. 2,0 m und 2,7 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Dabei handelt es sich um von Schichten- und Stauwasser überlagertes Grundwasser. Es ist mit Schwankungen des Grundwassers um ca. 1 m und zeitweiligem Aufstau bis zur Geländeoberfläche zu rechnen.

Flachgründung üblicher Wohngebäude, Straßen und Kanalbau sind grundsätzlich möglich. Partiiell wird die Sanierung aufgeweichter Geschiebeböden empfohlen.

### **3.3 Kosten**

Hier sind noch keine Angaben möglich.

### **3.4 Ausgleichsmaßnahmen**

Nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 (1) BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Ebene des Bebauungsplans abschließend zu bewerten und zu bewältigen. Die Ermittlung der benötigten Ausgleichsfläche erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung im landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Anlage 1).

Ein Teil des flächenhaften Ausgleiches kann auf Schutzstreifen am nördlichen Knick, realisiert werden. Auch der Ausgleich für den zu entwidmenden Knick kann nur anteilig im Plangebiet erfolgen durch Schließung eines 6 m breiten Knickdurchbruchs. Der weitere Ausgleich muss extern erfolgen und wird im Verfahren bis zur Erstellung des Planentwurfs geklärt.

### **3.5 Ergänzende Angaben**

#### **Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Durch die Maßnahme entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die korrekte Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ist durch eine ökologische Bauleitung vor Ort sicherzustellen. Die Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen erfolgt im Rahmen der hoheitlichen Aufgaben der Gemeinde. Die Ausgleichsmaßnahmen sind

regelmäßig einmal im Jahr vor Ort zu überprüfen. Bezüglich einer Mahd oder anderer erforderlicher Pflege der Ausgleichsflächen ist die Intensität in Abhängigkeit von der tatsächlichen Vegetationsentwicklung gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

# UMWELTBERICHT

---

Bearbeitungsstand: April 2024

## 4 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

➤ *BauGB Anlage 1: zusätzliche Angaben:*

*c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage*

Durch die Planung wird eine ca. 3,2 ha große Fläche am nordwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde Hanerau-Hademarschen zur Bebauung mit Wohngebäuden vorbereitet. Die Bauleitplanung ermöglicht die Schaffung von bis zu 60 Wohneinheiten in Einfamilien-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern sowie Hausgruppen. Außerdem ist die Anlage von Erschließungsstraßen, Fuß- und Radwegen, öffentlichen Stellplätzen und Pflanzinseln sowie einem Regenrückhaltebecken geplant.

Das Plangebiet liegt auf einem Intensivacker und ist im Norden, Osten und Westen von Knicks umgeben. Im Süden grenzt der Acker direkt an die Wohnbebauung am Bussardweg an; westlich an der Hafestraße (Landesstraße 131) schließt sich das Wohngebiet Byn Hollenbarg (B-Plan Nr. 22) an, über welches das neue Wohngebiet erschlossen werden soll. Schulen und Sportplätze aber auch das Ortszentrum sind über den Bussardweg und die Hafestraße gut erreichbar. Zum Bussardweg wird ein gesonderter Fuß- und Radweg auch als Notzufahrt gebaut.

Die zu überplanende Fläche ist im Flächennutzungsplan (FNP) bereits überwiegend als Siedlungserweiterungsfläche dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert, um die Wohnbaufläche zulasten der bisherigen Ausgleichsfläche zu erweitern. Es erscheint der Gemeinde sinnvoller die Erweiterung des Siedlungsbereichs hier zu konzentrieren als an dieser Stelle siedlungsnah kleine Ausgleichsflächen anzulegen.

Die Planung steht in Einklang mit den raumordnerisch und landesplanerisch vorgegebenen Entwicklungszielen. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht wie Landschafts- und Naturschutzgebiete oder europäische Schutzgebiete (FFH/SPA) sind nicht betroffen.

Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der geplanten Vorhaben und Maßnahmen auf Natur und Landschaft erfolgt im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Anlage 1). Im Fachbeitrag werden auch die Ausgleichsbedarfe ermittelt sowie Hinweise zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen geben und geeignete Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen als Darstellungen formuliert. Die Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

Durch die Bebauung und Erschließung der Fläche kommt es insbesondere zur Versiegelung natürlich anstehender Böden. Insgesamt können aufgrund der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen maximal etwa 14.500 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Dadurch wird vor Ort die Grundwasserneubildung eingeschränkt. Die an die Ackerfläche grenzenden Knicks bleiben als hochwertige Biotope weitestgehend erhalten, müssen aber für die Erschließung in kleineren Abschnitten durchbrochen und z.T. auch entwidmet werden.

Sowohl der flächenhafte Ausgleich als auch der Knickausgleich kann teilw. im Plangebiet erfolgen. Der überwiegende Ausgleich ist allerdings auf externen Flächen zu regeln. Der genaue Umfang wird im Laufe des weiteren Verfahrens ermittelt und die benötigten externen Flächen festgelegt. Entsprechende Vereinbarungen müssen dann noch geschlossen und der UNB Rendsburg-Eckernförde vorgelegt werden.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes werden die Normen zum Schutz von Boden und Vegetation eingehalten. Außerdem werden außerhalb des Plangebiets Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe, wie oben beschrieben, erfolgen. An allen



geschützten Knicks werden entweder breite Grünstreifen oder auf den Wohngrundstücken Schutzstreifen festgesetzt.

Insgesamt sind die Auswirkungen bei Umsetzung des Bebauungsplanes als weniger erheblich im Sinne des Natur- und Umweltschutzes einzustufen. Die Fläche unterliegt bereits jetzt einer intensiven menschlichen Nutzung anderer Art, die aber auf viele Schutzgüter ebenfalls negative Auswirkungen hat. Mit den festzulegenden Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird die Eingriffsintensität auf das Nötigste reduziert. Durch die vorhandene und zu ergänzende Eingrünung mit Knicks ist eine ausreichende Abschirmung zur Landschaft gegeben.

## 5 EINLEITUNG

### 5.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf Grundlage der Anpassung des Baugesetzbuches (BauGB) an die Richtlinie 2001/42/EG der Europäischen Union ist in § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung und in § 2a Nr. 2 BauGB ein entsprechender Umweltbericht für jeden Bauleit- und Flächennutzungsplan vorgeschrieben worden. Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Den Kapiteln sind die Auszüge aus Anlage 1 zum BauGB zur besseren Orientierung vorangestellt. Im Sinne der inhaltlichen Abschichtung wird auch auf Inhalte aus dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Bornholdt 2024) verwiesen.

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 29 „Wohngebiet Nördlicher Bussardweg II. Abschnitt“ wurde am 02.12.2022 von der Gemeinde Hanerau-Hademarschen (Kreis Rendsburg-Eckernförde) beschlossen. Der Bebauungsplan verfolgt als verbindliche Bauleitplanung das Ziel der Errichtung eines Wohngebietes in der Gemeinde Hanerau-Hademarschen. Das Plangebiet ist im FNP bereits überwiegend als Wohnbaufläche dargestellt. Da diese Fläche aber noch zu Lasten einer Ausgleichsfläche erweitert werden soll, wird der FNP im Parallelverfahren geändert (8. Änderung).

### 5.2 Lage und Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst hauptsächlich einen Intensivacker (3,1 ha) mit anteiligen Knickflächen im nordwestlichen Bereich der Gemeinde nördlich vom Bussardweg und direkt östlich angrenzend an das Wohngebiet des B-Plans Nr. 22 „Wohngebiet Nördlicher Bussardweg“. Am westlichen Rand überschneidet sich das Plangebiet in einem schmalen Streifen mit dem Geltungsbereich des B-Plans Nr. 22. Die Größe des Plangebietes beläuft sich damit insgesamt auf ca. 3,2 ha.

Nördlich des Plangebiets verläuft ein Feldweg (Hademarscher Weg) und 100 m nördlich befindet sich eine Kette aus Kleingewässern.

Das Gebiet liegt nah an der örtlichen Grund- und Hauptschule und am Gemeindekern. Westlich des Gebietes liegen ein Sportplatz und ein Hochseilgarten. Nördlich und östlich befinden sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen.

### 5.3 Kurzdarstellung des Inhalts, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans

- *BauGB Anlage 1 Nr. 1 a): Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.*

Das Plangebiet gliedert sich in 3 verschiedene allgemeine Wohngebiete (WA 1 – WA 3), die sich in Bauweise und -dichte, Geschossigkeit und Firsthöhe unterscheiden. Den überwiegenden Teil bildet die Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern (WA 3); jeweils eine Fläche ist für Mehrfamilienhäuser (WA 2) sowie für Hausgruppen bzw. Einzelhäuser (WA 1) vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt als Ringstraße; weiterhin sind Fußwege, öffentliche Stellplätze und ein Regenrückhaltebecken geplant. Außerdem sind Knickschutzstreifen vor den umgebenden Knicks und öffentliche Grünflächen vorgesehen. Die Flächenanteile werden im Folgenden tabellarisch aufgeführt:

Tabelle 2: Flächenaufteilung Geltungsbereich B-Plan 29, Hanerau-Hademarschen

Festsetzungen B-Plan / Zweck	Anteil %	Fläche (m <sup>2</sup> )
Baugrundstücke	70	22.670
öffentliche Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Stellplätze und Wege)	14,5	4.735
Regenrückhaltebecken	4,2	1.556
Öffentl. Grünfläche „Knickschutzstreifen“ (Ausgleich)	3,5	1.150
sonstige öffentl. Grünflächen	3	1.000
geschützte Biotope (Knicks)	3,5	1.190
Pflanzflächen (teilw. Überlagerung mit Wohngebieten)	1,3	455
<b>Gesamter Geltungsbereich</b>	<b>100 %</b>	<b>32.300</b>

## 5.4 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

- *BauGB Anlage 1 Nr. 1 b): Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.*

### 5.4.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1a (2) ist mit **Grund und Boden** sparsam und schonend umzugehen, die Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung von Flächen zu bevorzugen und die Innenentwicklung zu stärken.

#### Berücksichtigung im Planverfahren:

- Da in der Gemeinde nur im geringen Umfang Nachverdichtungspotenziale bestehen, werden im vorliegenden Verfahren Außenbereichsflächen entwickelt, die im genehmigten FNP als bereits Siedlungserweiterungsflächen dargestellt sind. Unterschiedliche Bebauungsdichten sichern zum einen den sparsamen Umgang mit Grund und Boden aber auch eine ortstypische aufgelockerte Bebauung.

**Beeinträchtigungen und Eingriffe** für Landschaftsbild sowie Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Planung sind nach § 1a (3) zu vermeiden oder auszugleichen.

#### Berücksichtigung im Planverfahren:

- Ermittlung möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im landschaftsplanerischen Fachbeitrag und weitestgehende Übernahme als Festsetzung oder Hinweise in den B-Plan

Laut § 1 (6) Nr. 7 sind die **Belange des Umweltschutzes**, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im Planverfahren:

- Schutzgutbezogene Betrachtung der Vorhabenwirkungen im landschaftsplanerischen Fachbeitrag und im Umweltbericht

#### **5.4.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Im BNatSchG sind für den Bebauungsplan insbesondere folgende Vorgaben zu beachten:

§ 1 (2) Sicherung der biologischen Vielfalt, § 30 geschützte Biotop und §§ 39 und 44 zum allgemeinen und besonderen Artenschutz.

Berücksichtigung im Planverfahren:

- Bestandserfassung zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen sowie Potenzialabschätzung zu Flora und Fauna im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages
- nachrichtliche Übernahme von geschützten Biotopen (hier: Knicks)
- Prüfung und ggf. Berücksichtigung sowohl allgemeiner als auch spezieller artenschutzrechtlicher Belange (z. B. durch eine Bauzeitenregelung)

#### **5.4.3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodenSchG)**

In § 1 werden Zweck und Grundsätze des Gesetzes benannt, die auch im B-Planverfahren relevant sind. Dazu gehört die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens sowie die Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und die Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen

Berücksichtigung im Planverfahren:

- Erstellung eines Bodengutachtens bzgl. Baugrund und Versickerungsfähigkeit
- möglichst wenig Versiegelung durch Wohnbebauung und Erschließung und soweit möglich Teilversiegelung von Stellplätzen, Zufahrten und Gehwegen
- Schaffung von Grünflächen

#### **5.4.4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Wesentlich für ein B-Planverfahren sind die Vorgaben des § 55 WHG zur ortsnahen Versickerung von Niederschlagswasser.

Berücksichtigung im Planverfahren:

- Berechnung und Nachweis der Abwasserbeseitigung nach A-RW1 und DWA A-117
- Auf Grundlage dieser Berechnung werden Festsetzungen zur ortsnahen Entwässerung getroffen; wie die Anlage eines Regenrückhaltebeckens, Teilversiegelung von Zufahrten und Stellplätzen und die Begrünung von Carports und Garagen im Plangebiet.

## 5.5 Übergeordnete Planungen

### Landesentwicklungsplan und Regionalplan

Aktuell wird der Regionalplan für den Planungsraum II neu aufgestellt (Verfahrensstand 03-2024: Auswertung) und wird den Regionalplan S-H Mitte von 2001 ersetzen. Im Entwurf des Regionalplan II Schleswig-Holstein von 2023 sind zum Schutz der Umwelt folgende Leitlinien formuliert:

„5. 1 Naturräume und Kulturlandschaften:

Die Naturräume als Ganzes [...], die natürlichen Grundlagen des Lebens, erlebniswirksame Räume und die historischen Kulturlandschaften des Planungsraumes sollen langfristig so gesichert, gepflegt und entwickelt werden, dass

- die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert und gegebenenfalls wiederhergestellt wird,
- die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, das Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt in ihren Funktionen und in ihrem Zusammenwirken so wenig wie möglich beeinträchtigt werden,
- die charakteristischen sowie naturnahen Landschaftsstrukturen und historischen Kulturlandschaften weitestgehend erhalten bleiben und gegebenenfalls wiederhergestellt werden und
- die Erholungseignung der Landschaft gewahrt bleibt oder verbessert wird.“

Weiterhin heißt es im Entwurf des neuen Regionalplans:

„4.3 Ländliche Räume:

Abgelegene strukturschwache ländliche Räume im Planungsraum sind die Amtsbereiche Hohn, Hanerau-Hademarschen, Selent/Schlesen und Lütjenburg. Aufgrund unzureichender Entwicklungsimpulse von außen sollen hier die Bemühungen um eine nachhaltige Regionalentwicklung und die Nutzung endogener Entwicklungspotenziale verstärkt werden.

3.3 Regionale Leitlinien:

Für die Siedlungsstruktur im Planungsraum soll weiterhin das Prinzip der dezentralen Konzentration gelten. Neue Flächenbedarfe sollen vorrangig in den Siedlungsschwerpunkten [...] gedeckt werden, wobei eine Parallelität von Wohn- und Gewerbeentwicklung angestrebt wird. Die zentralen Orte als Siedlungsschwerpunkte sollen eine effiziente Infrastruktur und Versorgung der Bevölkerung in der Region gewährleisten und die wirtschaftliche Tragfähigkeit zentralörtlicher Einrichtungen sichern.

Mit der dezentralen Konzentration soll die Flächeninanspruchnahme minimiert, zusammenhängende Freiräume erhalten beziehungsweise eine Zersiedelung vermieden und der Energieverbrauch sowie die verkehrsbedingten Emissionen reduziert werden.“

### Landschaftsprogramm

Hanerau-Hademarschen liegt laut Landschaftsprogramm im Naturraum Holsteinische Geest. Hier ist besonders das historische Knicknetz zu schützen und zu fördern. Außerdem dienen die Landschaften der naturnahen Erholung.

Konkrete Aussagen zum Gemeindegebiet werden nicht getroffen.

### Landschaftsrahmenplan

Hanerau-Hademarschen liegt im Naturraum „Schleswig-Holsteinische Geest“ und ist ein ländlicher Zentralort. Die Gemeinde bildet dadurch laut Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (2020) unter anderem einen Schwerpunkt überörtlicher Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung und sichert die dezentrale Konzentration der Siedlungsstruktur. Hanerau-Hademarschen ist anerkannter Erholungsort. Ebenso liegt der B-Plan im „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ sowie der historischen Knicklandschaft.

In der Begründung zum B-Plan werden im Kapitel 1.6 werden weitere Aussagen zu natur-, umwelt- und landschaftsplanerischen Zielen aus dem Landesentwicklungsplan, Regionalplan und dem Landschaftsrahmenplan aufgeführt.

Die Planung steht im Einklang mit den landes- und regionalplanerisch vorgegebenen Entwicklungszielen.

## **5.6 Örtliche Planungen**

### Flächennutzungsplan

Im genehmigten Flächennutzungsplan der Gemeinde von 2008 wird der überwiegende Teil des Plangebietes bereits als Wohnbaufläche dargestellt (Abbildung 6). Im nördlichen Bereich befindet sich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Diese Fläche wird parallel in der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes teilweise als Wohnbaufläche umgewidmet, wie auch schon bei dem B-Plan Nr. 22 westlich vom Gebiet in der 4. Änderung des FNP vom 15.12.2020.

### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Hanerau-Hademarschen wurde im Jahr 2000 von der Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde festgestellt und ist damit behördenverbindlich. Im Landschaftsplan ist die Fläche bzgl. ihres Bestandes als Ackerfläche dargestellt. Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung ist der Bereich des Plangebietes nicht explizit dargestellt. Der Landschaftsplan orientierte sich am FNP, der im Jahr 2000 wirksam war, und kennzeichnet nur den Bereich im Nordosten des Bussardwegs als Baugebiet (Abbildung 7).

## 6 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS UND ENTWICKLUNG BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 a): eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, (...)*
- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 b): eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben*

Für die einzelnen, gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu betrachtenden, Belange des Umweltschutzes erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Einschätzung der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens.

Im Rahmen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags (Bornholdt 2024) wurden der Bestand und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die naturschutz- und artenschutzrechtlich relevanten Schutzgüter untersucht. Nachfolgend wird ein Überblick der erarbeiteten Ergebnisse aufgeführt.

### 6.1 Schutzgut Fläche

#### Basisszenario

Das Plangebiet liegt in einer historischen Knicklandschaft. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird aktuell als Intensivacker genutzt. Damit hat die Fläche einen relativ geringen Wert für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Das Gelände auf der Fläche weist von der Mitte nach Norden und Süden hin ein leichtes Gefälle auf mit dem tiefsten Punkt am nördlichen Rand an der Grenze zur Gemeinde Steinfeld.

Im Norden, Osten und Westen grenzen Knicks an das Gebiet an, die teils dichten Strauchbewuchs mit einigen Überhältern aufweisen. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das LNatSchG S-H definieren in § 30 i.V.m. § 21 die Knicks als geschützte Biotop. Veränderungen oder Beseitigungen sind nur in genehmigten Ausnahmefällen möglich.

Im Süden grenzt das Plangebiet an die Wohnbebauung entlang des Bussardweges und Osten liegt das Wohngebiet Byn Hollenbarg.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Umwandlung in ein Wohngebiet hat Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche in Form einer Änderung der Flächennutzung. Es werden insgesamt rund 1,4 ha Bodenfläche durch die Versiegelung mit Wohn- und Nebengebäuden sowie Verkehrsflächen überbaut werden. Parallel werden alle bisherigen Ackerflächen sowie die Knicksäume durch Garten- und Freizeitnutzungen unterschiedlicher Art in Anspruch genommen. Dadurch erhöht sich der Anteil der Siedlungsfläche um wenige Prozent, während der Anteil landwirtschaftlicher Fläche in Hanerau-Hademarschen geringfügig sinkt.

Im Landschaftsplan von 2003 ist für diese Fläche keine Entwicklung vorgesehen, sie sollte also als Ackerfläche erhalten bleiben. Mögliche und geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 9 dargestellt.

Insgesamt ist durch die geringe Größe der Fläche im Gemeindegebiet und den zu erbringenden Ausgleich nicht von bedeutenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auszugehen. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist relativ gering und die bisherige Maisproduktion zumeist nicht für die Nahrungsmittelproduktion vorgesehen.

## **6.2 Schutzgut Boden**

### **Basisszenario**

Hanerau-Hademarschen liegt im Landschaftsraum der „Schleswig-Holsteinischen Geest“, der durch Ablagerungen der Alt- und Endmoränen der Saale-Eiszeit geprägt ist. Laut bodenkundlicher Karte BK25 (Umweltportal SH) handelt es sich bei den Böden im Geltungsbereich um glaziale und periglaziale Ablagerungen. Es dominieren pseudovergleyte Braunerden aus Geschiebedecksand über tiefgründigem Geschiebelehm, stellenweise auch Geschiebemergel.

Die Hauptbodennutzung wird derzeit als Ackerland angegeben (Umweltportal SH). Die Fläche weist außerdem eine mittlere bodenfunktionale Gesamtleistung auf. Die dauerhafte Intensivlandwirtschaft führt im Boden zur Überdüngung, Verarmung des Bodenlebens und kann Schadstoffe aus Pestiziden anreichern.

Nördlich, westlich und östlich sind auf der Fläche Knicks als Grenzstruktur vorhanden. Sie tragen durch Windschutz, Feuchterhalt und ihre Biodiversität zum Schutz des Bodens im Gebiet bei.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet tiefer als 2 m unter Flur. Altlasten bzw. Ablagerungen sind nicht bekannt.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Aufgrund der intensiven Nutzung des überwiegenden Teils der Fläche als Acker, hat der Bereich keine relevante naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Boden. Die wiederkehrenden Eingriffe im Rahmen der Bodenbearbeitung, des Dünge- sowie Pestizideinsatzes führen zu einer erheblichen Veränderung der natürlichen Bodenstruktur und -funktion.

Durch die Errichtung der Verkehrsflächen und Gebäude wird eine deutliche Veränderung der Bodenverhältnisse und damit der Biotopqualität bewirkt. In dem geplanten Wohngebiet wird eine bisher intensiv bewirtschaftete Ackerfläche versiegelt und steht dann weder für das Bodenleben noch die Bewirtschaftung zur Verfügung. Hier ist auch keine natürliche Versickerung oder Filterwirkung des Bodens mehr gegeben. Der restliche Boden wird überwiegend gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche genutzt werden, was insgesamt positive Auswirkungen für die Bodenfauna und für die natürlichen Bodenfunktionen gegenüber der intensiven Landwirtschaft hat.

Es ist auch bei ordnungsgemäßer Durchführung der Baumaßnahmen und mehr oder weniger naturnaher Gartennutzung trotzdem von erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen. Dies resultiert maßgeblich aus der großflächigen Versiegelung des anstehenden Bodens.



## 6.3 Schutzgut Grundwasser

### Basisszenario

Nach den Ergebnissen des Baugrund-/Bodengutachtens (GSB 2023) steht das Grundwasser bei 2,00 bis 2,70m unter Geländeoberfläche an. Es ist mit Schwankungen von ca. einem Meter zu rechnen und kann auf den tief gelegenen Flächen zu Aufstau bis GOK kommen. Die überwiegend sandigen Böden bilden meist keinen besonderen Schutz gegen Schadstoffeinträge ins Grundwasser. Die Versickerungsrate der Böden ist durch die Geschiebe-/Mergellagen eingeschränkt.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung und der damit verbundene Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln kann sich belastend auf das Grundwasser auswirken. Aufgrund der als ungünstig einzustufenden Schutzwirkung der Deckschichten im Plangebiet ist mit einem hohen Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu rechnen.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die großflächige Versiegelung mit Gebäuden und Verkehrsflächen kommt es zu einer Erhöhung der Abflussrate und zu deutlich geringerer Grundwasserneubildung. Die Versickerung wird noch weiter eingeschränkt als sie es ohnehin aufgrund der Verdichtung durch landwirtschaftliche Technik und Bodenbeschaffenheit bereits ist. Andererseits verändert sich deshalb die Rate der Grundwasserneubildung auch nur geringfügig. Eine Sammlung des Niederschlagswassers und Versickerung vor Ort kann durch das Rückhaltebecken im Nordosten sowie Gründächer auf Nebenanlagen gewährleistet werden. Zudem sollen Gehwege, Stellplätze und Zufahrten wasserdurchlässig angelegt werden. Da keine landwirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet, reduziert sich auch die Belastung durch Nährstoff- und ggf. Pestizideintrag ins Grundwasser.

## 6.4 Schutzgut Oberflächenwasser

### Basisszenario

Oberflächengewässer sind im Plangebiet oder dessen unmittelbarer Nähe nicht vorhanden.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Planung werden keine Oberflächengewässer verändert oder beeinträchtigt.

## 6.5 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Zur Erfassung der Vegetation im Plangebiet und dessen Umfeld (Untersuchungsgebiet) wurde im September 2022 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Stand: April 2021) durchgeführt. Die Ergebnisse sind im „Biotoptypenplan“ im LAFB (Anlage 1) dargestellt.

Im Rahmen des LAFB erfolgte außerdem eine Potenzialabschätzung zu Fauna und Flora. Aufgabe der Potenzialabschätzung mit artenschutzrechtlicher Bewertung ist es, auf Basis der erfassten Biotopstrukturen die potenziell betroffenen Arten zu ermitteln. Diese sind

dann im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens zu betrachten. Die Potentialabschätzung erfolgt auf der Grundlage von:

- zwei Ortsbegehungen im September 2022 und Februar 2023 sowie der Auswertung der Daten des Landes-Artkatasters (LLUR 2024)
- Ermittlung potentieller Vorkommen prüfrelevanter Tierarten mit Hilfe einschlägiger Literatur zur Verbreitung der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein ausgewertet (FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein, Stand 2020 und Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein, Jahresbericht 2019)

Im Umweltbericht werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

### **6.5.1 Pflanzen**

#### **Basisszenario**

Die gesamte Fläche zwischen den Knicks sowie dem Siedlungsrand weist einen geschlossenen Bewuchs aus Nutzpflanzen auf. Sie wird als intensiver Maisacker genutzt. Durch Bodenbearbeitung und Pestizideinsatz wird jeder andere Bewuchs entfernt bzw. unterdrückt.

Die dreiseitig vorhandenen Knicks sind im Norden und Westen durch typischen Gehölzbewuchs sowie wenige Überhälter aus zumeist Eichen geprägt. Dominierend sind dabei Haselnuss und Brombeerarten. Teils sind Schlehe, Holunder, Hainbuche und Heckenkirsche vorhanden. Der östliche Knick weist einen geschlossenen Bestand aus Großsträuchern der Rotbuche sowie einige Schlehen auf.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Flächeninanspruchnahme und die Versiegelung kommt es zwar zu einem Verlust von Boden als potenzieller Pflanzenstandort. Im Bereich der intensiv genutzten Ackerfläche bedeutet dies jedoch keinen Verlust von Lebensraum für natürliche Pflanzenbestände. Die Knicks bleiben zwar vollständig bis auf kleine Durchbrüche erhalten, aber aufgrund der zukünftig angrenzenden Nutzung als Wohngebiet kann sich die Habitatstruktur negativ verändern. Da in der Planung in weiten Teilen jedoch Grün- und Schutzstreifen zwischen 3 – 10m Breite festgelegt werden, werden diese Veränderungen nicht in erheblichem Umfang auftreten.

### **6.5.2 Tiere**

#### **Basisszenario**

##### Avifauna

Bei den Begehungen wurden insbesondere Gebüsch- und Gehölzbrüter wie Amsel (*Turdus merula*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Feldsperling (*Passer montanus*) erfasst, für die die Knicks geeignete Lebensräume bieten. Auch die Kohlmeise (*Parus major*) wurde dokumentiert. In den Knickbereichen sowie in den angrenzenden Flächen wurden keine Brutplätze gefunden; es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass die Knicks als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch verschiedene Gebüsch- und Gehölzbrüter bzw. Höhlenbrüter genutzt werden.

Bei allen im Rahmen der Begehungen im Plangebiet festgestellten Vogelarten handelt es sich um besonders geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG. Darüber hinaus wird der Feldsperling (*Passer montanus*) in der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt.

Offenlandbrüter wie Kiebitz oder Feldlerche wurden bei den Begehungen nicht dokumentiert. Das Plangebiet ist auch aufgrund der Siedlungsnähe und der vorhandenen Vertikalstrukturen in Form von Knicks für Offenlandbrüter sehr ungeeignet. Die Flächen werden aber mit hoher Wahrscheinlichkeit von Nahrungsgästen wie z.B. Saatkrähen und Staren als Nahrungshabitat genutzt, wobei sich die Brutplätze meist außerhalb des Plangebietes befinden.

#### Fledermäuse

Die Auswertung der Daten des Landes-Artkatasters (LLUR 2024) ergab, dass südlich sowie südwestlich außerhalb des Plangebietes mehrere Fledermausvorkommen z.B. das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) nachgewiesen wurden. Für das Plangebiet selbst liegen keine Daten zum Vorkommen von Fledermäusen vor. Die Nutzung des Plangebietes sowie der umliegenden Flächen als monotone Intensivlandwirtschaft und der damit verbundene Einsatz von Pflanzenschutzmittel bzw. Insektiziden mindert die Qualität der Fläche als potentiell Jagdhabitat. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung reduziert den Insektenbestand und führt zu einer Verknappung des Nahrungsangebotes.

#### Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Da im Plangebiet Knicks vorhanden sind, die von der Haselmaus als Lebensraum genutzt werden könnten, wurde bei den Begehungen in den von Haselsträuchern geprägten Bereichen nach Kobeln der Haselmaus gesucht. Die Kontrolle der Knicks ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus. Auch Säugetiere wie Feldhase (*Lepus europaeus*), Mäuse (*Mus*) o. ä. wurden während der beiden Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Die Abfrage der Daten des Landes-Artkatasters des (LLUR 2024) ergab keine Vorkommen der potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wie Haselmaus (*Muscardinius avellanarius*), Birkenmaus (*Sicista betulina*) im Plangebiet und den angrenzenden Flächen.

#### Reptilien

Aufgrund der geographischen Lage des Plangebietes, der nicht relevanten Habitatstrukturen und der artspezifischen ökologischen Ansprüche ist ein Vorkommen der heimischen Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Auch die Abfrage der Daten des Landes-Artkatasters (LLUR 2024) konnte keine Reptilienvorkommen im Untersuchungsgebiet bestätigen.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Bebauung der Fläche gehen potenzielle Nahrungsflächen verloren. In der näheren Umgebung sind jedoch ausreichend Flächen gleicher und besserer Qualität vorhanden, auf die die nahrungssuchenden Vögel ausweichen können. Diese Arten sind in der Lage, andere geeignete Nahrungsflächen in der Umgebung des Bauvorhabens zu finden.

Während der Baumaßnahmen kann es durch Lärm und Erschütterungen zur Störung der vorhandenen Tierarten kommen. Diese werden dadurch verdrängt. Auf den Grundstücken können aber anschließend im Gegensatz zum Intensivacker neue Kleinsthabitate für bspw. Singvögel und Igel entstehen.

### 6.5.3 Biologische Vielfalt und Biotope

#### Basisszenario

Durch die strukturarme Ausstattung und intensive Flächennutzung ist nur eine geringe Artenvielfalt im Plangebiet vorhanden. Zwar haben die Knicks eine gewisse Vernetzungsfunktion, die Bedeutung der Flächen für die Artenvielfalt ist aber insgesamt eher gering.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit den versiegelten und neu überbauten Bereichen gehen potenzielle Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Parallel entstehen aber auf den Grundstücken auch neue Vegetationsbiotope in Form von Gärten, die intensiv und naturfern, aber auch vielfältig sein werden. Dabei werden nicht immer einheimische Pflanzen dominieren. Weiterhin wird eine naturnahe Gestaltung der privaten Garten- und Grünflächen ohne Kies-/Schotterbeete festgesetzt. Insgesamt kann bezüglich der Biotopqualität und -vielfalt im Vergleich zur intensiven Ackernutzung mit einer Verbesserung gerechnet werden.

Die Knicks bleiben weitgehend erhalten, werden aber durch heranrückende bzw. beidseitige Wohnnutzung beeinträchtigt. Die im B-Plan festgesetzten Knickschutzstreifen sowie die von Bebauung freizuhaltenen Fläche vor den Knicks können die negative Wirkung abschwächen. Das Artenvorkommen auf dem verdichteten und wenig belebten Ackerboden kann durch die Herstellung des 10 m breiten Knickschutzstreifens (1.330 m<sup>2</sup>), der als kräuterreiche Wiese angelegt wird, erhöht werden.

Eine Bauzeitenregelung wird für die intensiv genutzten Ackerflächen nicht erforderlich. Die Knicks sowie ihre Saumstreifen müssen während der Bauzeit vor Befahrung, Ablagerung o.a. Beeinträchtigungen geschützt werden.

Begrünung von Garagen und Carports als extensive Gründächer kann in hohem Maße zur Artenvielfalt, insbesondere bei der Insektenfauna beitragen (*s. Bornholdt, Dr. H. et al. in NuL, 56 (04) 2024*).

Durch die Festsetzung, dass die Zäune auf den Wohngrundstücken einen 15 cm breiten Freiraum zum Boden zum Durchlass von Kleintieren aufweisen müssen, wird die Durchgängigkeit für bodengebundene Kleintiere (z.B. Igel) gewährleistet.

Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der floristischen, faunistischen und biologischen Vielfalt sind bei Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten und werden durch den Ausgleich möglichst gering gehalten.

## 6.6 Schutzgut Klima und Luft

#### Basisszenario

Das Klima in Hanerau-Hademarschen wird als gemäßigt und warm bezeichnet. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur 9,8 °C. Über das Jahr fallen 855 mm Niederschlag (climate-data.org 2023). Die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und der damit verbundene Einsatz von chemischen Düngemitteln sowie Pestiziden führen überwiegend zu lufthygienischen Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet.

Die Struktur der Fläche sowie der Vegetationsbewuchs haben nur geringe Wirkungen auf die direkte Umgebung bzgl. des Mikroklimas. Die Überhälter auf den Knicks sind wichtige Sauerstoffproduzenten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Auf das Lokalklima hat die Planaufstellung aufgrund der Ausdehnung des Baugebietes und der geplanten Nutzung wahrscheinlich keinen Einfluss. Während der Bauphase kann es zeitweilig zu Staubimmissionen im Rahmen normaler Arbeitszeiten und im normalen Umfang führen. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich.

Durch die Bebauung mit Gebäuden und Straßen wird es im Gebiet zu einer höheren Wärmespeicherung über den Tag und Temperaturerhöhung in der Nacht kommen. Dies hat aber nur Auswirkungen auf das Mikroklima im direkten Umfeld.

Insgesamt ist bei angemessener und ordnungsgemäßer Durchführung nicht von bedeutenden negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft auszugehen.

## **6.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

### **Basisszenario**

Die Fläche des zukünftigen Baugebiets liegt am Siedlungsrand in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehenden Wohnsiedlungen. Fast die gesamte Fläche ist von landschaftstypischen Knicks in unterschiedlicher Ausprägung umgeben. Das Landschaftsbild ist hier bedingt schützenswert, da der Siedlungsrand mit Wohnbebauung und Infrastrukturen zumindest bis zum nördlich angrenzenden Feldweg bereits deutlich in die Landschaft wirkt.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Umsetzung der Planung entsteht bei der im FNP seit längerem vorgesehenen Arrondierung des Ortsrands eine Wohnbebauung mit privaten Gärten sowie Grünflächen. Die Wohngebäude weisen eine ortstypische Höhe auf und werden durch die umgebenden Knicks sowohl von der benachbarten Bebauung als auch von der Umgebenden Landschaft abgeschirmt.

Insgesamt ist nicht von bedeutenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Ortsbild auszugehen.

## **6.8 Schutzgüter Menschliche Gesundheit /Erholung**

### **Basisszenario**

Die jährlichen Einsaaten, Ernten und Düngungen sind eine Lärm- und Geruchsbelastung für die wenigen direkt angrenzenden Anwohner\*innen.

Das Plangebiet liegt attraktiv am ruhigen Ortsrand; über das Wohngebiet Byn Hollenbarg wird es einen Zugang zum Spielplatz und zum nördlich gelegenen Feldweg (Hademarscher Weg) geben, der in offene Landschaft führt. Westlich des Wohngebietes liegen zwei Sportplätze und ein Hochseilgarten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Bauarbeiten wird es in einer bestimmten Zeitspanne tagsüber zu Lärm-belästigungen kommen. Beim Bau sollen möglichst leise Maschinen verwendet und die Ruhezeiten eingehalten werden.

Es gehen von der zukünftigen Nutzung keine Gefahren für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit aus. Die zukünftigen Bewohner des Baugebiets und der benachbarten Wohngebiete unterliegen keinen schädlichen Einflüssen aus der Umgebung.

Insgesamt ist nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut der menschlichen Gesundheit auszugehen.

## **6.9 Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **Basisszenario**

Nach dem Archäologischen Atlas Nord liegt der Geltungsbereich vollständig in einem archäologischen Interessengebiet. Nachdem die Voruntersuchung des archäologischen Landesamtes ohne Befund blieb, wurde die Fläche vom Schreiben vom Schreiben vom 24.01.2023 freigegeben (siehe Kapitel 1.6.9).

Darüber hinaus liegt der Geltungsbereich innerhalb der historischen Knicklandschaft und wurde aufgrund der hohen Knickdichte sowie der hohen Dichte an weiteren linearen und punktuellen Landschaftselementen als strukturreiche Agrarlandschaft eingestuft (LRP 2021). Beide Kulturlandschaftskategorien haben im Gemeindegebiet eine besondere Bedeutung.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Da sich innerhalb des Plangebietes keine Kultur- oder Sachgüter befinden, sind keine Auswirkungen abzuleiten. Die Knicks bleiben weitestgehend erhalten, werden aber durch die geplante Nutzung in ihrer Wertigkeit etwas beeinträchtigt.

## **6.10 Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte**

### **Basisszenario**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem rechtlich gesicherten Schutzgebiet nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG S-H) oder anderen Rechtsvorschriften.

Das Landschaftsschutzgebiet „Obere Hanerau“ liegt ca. 2 km südlich des Plangebietes und wird durch die Umsetzung des B-Plans nicht beeinflusst.

Nach der Liste der Naturdenkmäler im Kreis Rendsburg-Eckernförde vom 07/2020 befindet sich keines im Geltungsbereich. Die Knicks an den Rändern des Plangebietes sind geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotop führen können, sind verboten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Da der bestehende Knick am westlichen Rand des Plangebietes, der im B-Plan Nr. 22 noch als geschützter Biotop festgesetzt wurde, zukünftig von beiden Seiten an Wohnbebauung grenzen wird, muss er entwidmet werden. Der zu entwidmende Knick wird in Gänze als öffentliche Grünfläche „Knickwall“ mit einer Bindung für den Erhalt bzw. Ersatz der Gehölze und Sträucher festgesetzt. Für die Entwidmung des Knicks wird die Gemeinde einen Antrag auf Ausnahme oder Befreiung von dem Verbotstatbestand nach § 30 Absatz 2 BNatschG (Verbot einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops) bei der UNB zu stellen.

Am nördlichen Rand des Plangebietes beginnt eine Verbundachse des übergeordneten Biotopverbunds gem. der §§ 20 und 21 BNatSchG (Abbildung 8). Diese wird durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 29 nicht beeinträchtigt.

## **6.11 Kumulierende Auswirkungen**

### **Basisszenario**

Die möglichen erheblichen Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Vorhabengebiete sind höchstens durch das bestehende Wohngebiet „Byn Hollenbarg“ gegeben. Aktuell bestehen hier keine Umweltprobleme, die auf das neue Gebiet wirken könnten. Beide Gebiete sind zusammen eine angemessene Größenordnung zur Erweiterung des ländlichen Zentralorts. Auch im bestehenden Siedlungsbereich werden keine Vorhaben geplant oder umgesetzt, die zu einer Kumulierung von Auswirkungen führen können.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Ein Bereich mit spezieller Umweltrelevanz oder für die Nutzung natürlicher Ressourcen ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Kumulierende Wirkungen aus dem Zusammenwirken mit umweltrelevanten Auswirkungen anderer geplanter oder vorhandener Vorhaben sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

## **7 WEITERE UMWELTRELEVANTE MERKMALE BZW. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS**

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 b): eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (...) unter anderem infolge*
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,*
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,*
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, (...) oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),*
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels*
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;*

### **7.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die Vermeidung von Emissionen wird im Bereich des Plangebietes u.a. durch die Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes nach dem aktuellen Stand der Technik gewährleistet. Bezüglich der sonstigen Emissionen (z.B. Verkehr) sind nach dem derzeitigen Planungsstand keine erhöhten Emissionen zu erwarten. Es können hier nur wohnsiedlungstypische Emissionen prognostiziert werden, die bei Beachtung der gegenseitigen Rücksichtnahme nicht zu Belästigungen führen.

### **7.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Während des Baus von Erschließung und Gebäuden werden entsprechend bautypische Abfälle entstehen. Sie werden gemäß der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV v. 18.04.2017, zuletzt geändert durch Art. 3 am 28.4.2022) entsorgt.

Anfallendes Schmutzwasser wird über Druckleitungen in die gemeindliche Kläranlage abgeleitet. Die Abfallbeseitigung obliegt dem Kreis Rendsburg-Eckernförde und wird von privaten Unternehmen wahrgenommen. Niederschlagswasser wird über das Regenrückhaltebecken ortsnah versickert.

### **7.3 Klimarelevanz des Vorhabens**

Die neu entstehenden Gebäude werden nach dem aktuellen Stand der Technik gem. des Gebäude-Energie-Gesetzes (GEG) beheizt und mit Energie versorgt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen eine Anbringung von regenerativen Energiequellen ausdrücklich zu (z.B. Solaranlagen). Beeinträchtigungen bezüglich der Umweltbelange sind hier nicht zu erwarten.



Nach dem bisherigen Stand der Planung soll das Gebiet an die Versorgung mit Fernwärme angeschlossen werden. Da die Fernwärme aus Biomasse gewonnen wird, handelt es um eine klimafreundliche Wärmeversorgung.

Durch die Umsetzung der Planung werden weitere Freiflächen am Rande der Ortslage von Hanerau-Hademarschen versiegelt. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens sind nur geringfügig und werden sich hier auf das Plangebiet begrenzen.

## 7.4 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der Klimawandel kann die Zunahme von Extremereignissen wie Unwetter bzw. Hagel- und Blitzschläge, Überschwemmungen und Stürme bewirken. Unwetter können Schäden an Gebäuden verursachen. Hier besteht im Plan- / Baugebiet kein höheres Risiko als in anderen nahegelegenen Wohngebieten oder anderen Flächen.

Klimawandelbedingt können Überschwemmungsereignissen zunehmen. Da keine Oberflächengewässer direkt an den Plangeltungsbereich angrenzen, sind im Plangebiet keine nachteiligen Auswirkungen durch Hochwasserereignisse zu erwarten. Das Plangebiet liegt außerhalb bekannter Hochwasserrisikogebiete.

Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den weiteren Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

## 7.5 Auswirkungen durch eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Neuanlage und Erhaltung der Gebäude und versiegelten Flächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## 7.6 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 e): eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; i. V. m.*
- *BauGB § 1 (6) Nr. 7 j): (...) die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,*

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 29 sowie seine Realisierung sind keine schweren Unfälle oder Katastrophen innerhalb des Plangebietes zu erwarten. Bei Einhaltung der üblichen Sicherheitsvorschriften entstehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit und auch die Gefahr von schweren Unfällen oder Katastrophen ist nicht zu erwarten.

Im direkten Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf das Plangebiet bewirken könnten. Eine Biogasanlage liegt gut 500 m nördlich des Plangebietes in der Gemeinde Steinfeld. Die Biogasanlage ist aktuell kein Störfallbetrieb, hat aber die Genehmigung für eine Erweiterung erhalten, wodurch die Anlage bei Durchführung der Erweiterung als Störfallbetrieb eingestuft werden würde. Dann würde sich der Störfallradius auf 250 m belaufen. Das geplante Neubaugebiet befindet sich jedoch in über 500 m Entfernung, weshalb selbst dann keine Problematik bestehen wird.

Aufgrund der vorhandenen Geländeform und Bodenverhältnisse sind keine Erdbeben o.ä. zu erwarten.

Es grenzen keine Oberflächengewässer direkt an den Plangeltungsbereich an oder liegen in der Nähe, so dass im Plangebiet auch aufgrund der Höhenlage keine nachteiligen Auswirkungen durch Hochwasserereignisse zu erwarten sind.

## **8 GESAMTBEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES**

Mit der Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 29 sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage der Eingriffsfläche am Rand des intensiv baulich genutzten Bereiches und der bisherigen Nutzung ausgleichbar und damit nicht als erheblich zu bezeichnen.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen sowie aller ggf. außerhalb durchzuführenden Maßnahmen, an die sich die Gemeinde Hanerau-Hademarschen bindet, ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten dann als ausgeglichen.

## 9 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 c): eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;*

Das BauGB sieht in § 1 (6) Nr. 7 vor, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Nach § 1a (2) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Nach § 1a (3) BauGB sind Beeinträchtigungen und Eingriffe für das Landschaftsbild sowie Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Planung zu vermeiden oder auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Das geplante Vorhaben wird Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bezüglich der Versiegelung von Boden und des Abflusses von Niederschlägen sowie durch die Veränderung des Landschaftsbildes auslösen. Eingriffe in das Knicknetz sind nicht zu vermeiden. Die einzelnen Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden der Vollständigkeit halber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

Außerdem werden die Ziele des Artenschutzes gem. BNatSchG zu berücksichtigen sein. Dieses dient der Verhinderung einer Verschlechterung, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten lokaler Populationen streng geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie.

### Kompensation (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Durch das Vorhaben auf dem ca. 3,2 ha großen Plangebiet werden erhebliche Versiegelungen durch den Bau von Wohngebäuden und Nebenanlagen sowie Straßen und Gehwegen ermöglicht. Das kann im Gebiet nur auf wenigen Flächen am nördlichen Rand ausgeglichen werden. Ansonsten wird die Kompensation für die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sowie Klima und Luft auf externen Flächen erfolgen. Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Für das Landschaftsbild ist durch die vorliegende starke Überprägung des Plangebiets hinsichtlich der Nähe zum Siedlungsrand sowie der intensiven Ackernutzung nur wenig Ausgleich erforderlich. Die oft dichtgewachsenen Knicks werden erhalten bzw. teils auch am nördlichen Feldweg ergänzt und schirmen das Gebiet zur Landschaft ab. Intern erfolgt eine Begrünung durch Baum- und Heckenpflanzungen an Straßen, Wegen und Stellplätzen.

Details zu den Ausgleichsfaktoren und Berechnungen sind der vorläufigen Fassung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags (Bornholdt 2024) zu entnehmen.

Die genaue Festlegung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen wird im weiteren Verfahren erfolgen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen werden detailliert im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Anlage 1) dargestellt.

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt zu mindern, sind die Flächen in unmittelbarer Nähe der geschützten Knicks als extensive Flächen bzw. Säume zu entwickeln. Hier ist auf den derzeit als Acker genutzten Flächen eine gesonderte Ansaat vorzunehmen. Auf den Wohngrundstücken wird entlang der Knicks ein Schutzstreifen festgesetzt, der nur gärtnerisch genutzt werden darf und von Bebauung sowie Ablagerung jeglicher Art freizuhalten ist.

Die Gehölze mit weniger als fünf Metern Abstand zu Bauflächen und -maßnahmen in und um das Plangebiet werden durch einen Baumschutz aus stabilen Brettern, in schonender Weise bis 4 m Höhe um den Stamm herum angebracht, geschützt. Der Wurzelraum unter den Baumkronen (mind. drei Meter um den Stamm) wird von Lagerflächen, Überschüttung u. ä. freigehalten.

Außerdem sollten beim Bau möglichst leise Maschinen verwendet und die Ruhezeiten eingehalten werden, um keine Störungen im Siedlungsbereich zu verursachen.

## **9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

### **Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Immissionsquellen, die erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit verursachen könnten, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Die Biogasanlage in Steinfeld nördlich des Plangebiets steht in einem ausreichenden Abstand von über 500m, so dass Immissionen im Gebiet nicht zu erwarten sind. Daher sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen vorgesehen.

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Zur Vermeidung von Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG sind die notwendigen Knickrodungen und -beseitigungen nur zwischen dem 01. Oktober und Ende Februar durchzuführen, da potenziell Lebensräume heimischer Brutvögel zu erwarten sind. Hierdurch wird ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

Entlang des Knicks am Hademarscher Weg wird eine 10,0 m breite, öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Knickschutz“ festgesetzt, sodass sich die geplanten Wohnhäuser in einem großzügigen Abstand zum Knick befinden. Die Fläche wird durch einen Wildschutzzaun zu den Grundstücken abgegrenzt.

Der Knick zwischen den Baugebieten B-Plan Nr. 22 und 29 wird rechtlich entwidmet und als (öffentliche) Grünstruktur ohne Biotopschutz erhalten.

Im Hinblick auf die anstehende Änderung des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) zur Verbesserung des Schutzes der Insektenvielfalt vor Lichtemissionen und dem dort geplanten § 41a BNatSchG sind im Plangebiet auf den Baugrundstücken sowie im

Straßenraum Leuchten zu installieren, die keine nachteiligen Auswirkungen auf wildlebende Tiere (v.a. Insekten und Fledermäuse) oder Pflanzen verursachen. Zu verwenden ist ausschließlich warmweißes Licht bis maximal 3.000 Kelvin und mit geringen UV- und Blaulichtanteilen. Die Beleuchtung sollte in möglichst geringer Höhe angebracht und nach unten abstrahlend ausgerichtet werden.

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass insbesondere in die Randbereiche mit Gehölzbestand eine Abstrahlung vermieden werden sollte. Die Beleuchtungsdauer sollte außerdem auf das notwendige Maß begrenzt werden (z.B. durch Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren, Begrenzung der Beleuchtungsintensität über Nacht etc.).

Nachstehend finden sich weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

### **Schutzgut Fläche**

- ausgewogenes Verhältnis zwischen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und Schaffung einer aufgelockerten, ortstypischen Bebauung
- Nutzung möglichst bereits anthropogen geprägter Flächen in der Landschaft – keine Inanspruchnahme naturnaher, bisher unerschlossener Fläche
- Effektive Flächennutzung zur Vermeidung übermäßigen Entzugs landwirtschaftlicher Nutzflächen

### **Schutzgut Boden**

- Anpassung der Grundflächenzahlen an die Grundstücksgrößen in ortstypischer Weise
- nur Teilversiegelung des Bodens auf Gehwegen, Zufahrten und Stellplätzen
- Offenhaltung von Teilflächen des Gebiets zur Bodenregeneration

### **Schutzgut Wasser**

- Rückhaltung von Niederschlagswasser über ein Regenrückhaltebecken zur Teilversickerung bzw. gedrosselten Abgabe in einen Vorfluter
- Stellplätze, Zufahrten und öffentliche Parkplätze sind wasserdurchlässig herzustellen
- Schaffung von Grünstrukturen und Dachbegrünung von Carports und Garagen zur Wasserrückhaltung

### **Schutzgut Klima/Luft**

- Schaffung von neuen Grünstrukturen, auch auf Garagen und Carports zur Förderung der Verdunstungsrate,
- Erhaltung von Gehölzen und Bäumen als Sauerstoffproduzenten sowie Anlage einer Wiese (Grünland)
- Wärmeversorgung des Gebietes über Erneuerbare Energien zulässig.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Erhalt der Knicks und Erhaltung der Bäume/Überhälter als Abschirmung zur Landschaft
- ortsangepasste Gebäudehöhen für eine dorftypisches Orts- und Landschaftsbild

## Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Erhaltung der wichtigsten Lebensräume und Biotopverbundstrukturen, wie der Knicks in der Landschaft
- Schaffung naturnaher Bereiche am nördlichen Knick
- Festlegung insektenschonender Beleuchtung sowie der Durchgängigkeit von Zäunen für Kleintiere

## 9.2 Ausgleichs- / Kompensationsmaßnahmen

Insgesamt kann im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Fläche von maximal 14.491 m<sup>2</sup> (ca. 45%) voll versiegelt werden.

### 9.2.1 Knicks

Für den Verbindungsweg zwischen beiden Wohngebieten und für die Zufahrtsstraße wird der bestehende westliche Knick voraussichtlich auf einer Länge von 11 lfm durchbrochen. Der Knick, der zwischen dem bestehenden und dem geplanten Wohngebiet („Bussardweg III“) liegt, bleibt zunächst unangetastet. Hier sollen die Durchbrüche erst erfolgen, wenn das neue Wohngebiet geplant wird bzw. Bedarf dafür besteht.

Der verbleibende Teil des westlichen Knicks zwischen (ca. 115 lfm) muss entwidmet und als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Die Fläche verbleibt im Besitz der Gemeinde.

Im Norden kann ein vorhandener 6 m breiter Knickdurchbruch nach Beendigung der Erschließungsmaßnahmen geschlossen und als Ausgleich angerechnet werden.

### 9.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im Norden des Planungsgebietes wird ein 10 m breiter Grünstreifen zum Knickschutz als interne Ausgleichsfläche festgesetzt. Um die Bereiche gegen Ablagerungen aller Art, Bebauung und Befahrung zu schützen, wird ein Wildschutzzaun die neue Wohnbebauung von dem Grünstreifen abgrenzen. Dies trägt auch zum Schutz der Hausgärten vor möglichem Wildtierverbiss bei. Zur Herstellung des Grünstreifens ist gebietsheimisches Saatgut einzusäen. Für die zukünftige Pflege wird eine 1-2-schürige Mahd mit Mahdgutentfernung festgesetzt.

Der überwiegende Ausgleich soll aber auf externen Flächen (z.B. Ökokonten) erfolgen. Dies ist im weiteren Verfahren bis zum Planentwurf zu klären.

Der LAFB enthält **umwelt- und naturschutzrelevante Darstellungen**, die - soweit möglich - im B-Plan teils zeichnerisch oder als textliche Festsetzungen übernommen bzw. als Hinweise formuliert werden:

- Erschließungsstraßen als verkehrsberuhigte Bereiche
- gute Anbindung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs
- Anlage von 4 Pflanzinseln (je mind. 4 m<sup>2</sup>) mit einem Kleinbaum und Begrünung an den Stellplätzen
- möglichst geringe Inanspruchnahme von Grund und Boden durch Versiegelung – schmale Straßenquerschnitte und sparsame Erschließung
- Verbot von Schottergärten

- beim Bau von Zäunen an den Grundstücken ist von der Unterkante bis zum Erdboden ein Zwischenraum von 10 cm für Kleintiere zu belassen
- Garagen- und Carportdächer müssen extensiv begrünt werden
- nutzbare Dachflächen der Gebäude und baulicher Anlagen können innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit Photovoltaikmodulen oder Solarthermie ausgestattet werden.
- Erhaltung von wertvollen Biotopen, wie den Knicks am Rande des Plangebietes (keine Lagerung und Befahrung vor, während und nach den Bauarbeiten im Bereich von mindestens 3 m vom Knickfuß aus)
- Das Regenrückhaltebecken soll erdgebunden mit flachen Böschungen als naturnaher Rückhaltebereich ohne technischen Verbau hergestellt werden. Der Bereich ist naturnah zu bepflanzen oder anzusäen
- Entfernung der Knicks, Errichtung der Zuwegung und Herstellung der Grundstücke außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Feb. bzw. Vergrämungsmaßnahmen an den Überhängern und Sträuchern der Knicks, um ein Brüten vor März zu verhindern bzw. die Brutvögel, Insekten und Kleinsäuger nicht zu stören



## 10 NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 a): (...) eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;*

Die Bauleitplanung dient der Schaffung von Baurecht und beschreibt noch keine konkreten Maßnahmen für die Realisierung von Bauvorhaben. Sollte diese Planung nicht durchgeführt werden, entsteht vorerst kein Baurecht. Dies hat im Weiteren zur Folge, dass keine Erschließung erfolgen und keine Baugenehmigung für Wohngebäude erteilt werden kann. Bei Unterlassung des geplanten Vorhabens wird die bisherige konventionelle landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Ohne die geplante Nutzung erfüllen die Flächen weiterhin eine landwirtschaftliche Funktion, wobei die Auswirkung des Klimawandels z.B. in Form von häufigeren Dürrezeiten das zukünftige Ertragspotenzial mindern kann. Demgegenüber wird aber auch natürlich anstehender Boden nicht versiegelt und die Grundwasserneubildung nicht gestört.

Die mit der intensiven Landwirtschaft einhergehende Bodenbearbeitung sowie die Einträge von Dünger und Pflanzenschutzmitteln würden weiterhin den Boden und aufgrund der geringen Filterfunktion des Bodens das Grundwasser belasten. Ebenfalls würde sich die intensive Landwirtschaft weiterhin negativ auf die biologische Vielfalt auswirken. Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich allerdings einige geringfügige Vorteile für die biologische Durchgängigkeit.

Die Gemeinde Hanerau-Hademarschen leistet mit der Planung einen Beitrag zur Bereitstellung von Wohnraum im ländlichen Zentralort. Dies gehört nach der Definition seitens der Raumordnung / Landesplanung zu ihren Aufgaben. Eine weitere Wohnbebauung und damit Entwicklung der Gemeinde müsste ansonsten an anderer Stelle im Außenbereich erfolgen und würde dort ebenfalls zu Bodenversiegelungen, Eingriffen in den Wasserhaushalt und zur Veränderung des Landschaftsbildes führen. Dabei würden ggf. weniger stark durch menschliche Nutzung vorgeprägte Flächen und Gebiete in Mitleidenschaft gezogen.

## 11 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

- *BauGB Anlage 1 Nr. 2 d): in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.*

### **Standortalternative**

Aus der Potenzialanalyse zu Wohnbauflächen (2019/20) ergibt sich, dass in der Gemeinde nur sehr begrenzt Flächen zur Nachverdichtung zur Verfügung stehen. Da Nachfrage nach Wohnraum besteht und die Gemeinde als ländlicher Zentralort auch Schwerpunkt für die Wohnentwicklung ist, ist die Entwicklung von Flächen im Außenbereich alternativlos. Die hier geplante Fläche ist bereits im FNP von 2008 als Siedlungserweiterungsfläche vorgesehen und schließt direkt an das erst kürzlich erschlossene Wohngebiet Byn Hollenbarg an, so dass hier eine Arrondierung der Ortslage erfolgt, die sich zukünftig sinnvoll in der Weiterführung auf die östlich anschließende Fläche bis hin zum Pemelnweg fortsetzen kann. So schafft die Gemeinde hier einen Schwerpunkt für die wohnbauliche Entwicklung.

Mögliche alternative Flächen gleicher Größenordnung liegen fast ausschließlich ebenfalls am Rande des Siedlungsbereichs und/oder auf Flächen ähnlicher Biotopausstattung und landwirtschaftlichem Ertragspotenzial, so dass die Eingriffe durch alternative Standorte in Natur und Landschaft entweder stärker oder gleichbleibend wären. Aktuell stehen alternative Flächen allerdings nicht für eine Bebauung zur Verfügung.

Die anderen, auch im FNP teils dargestellten Standorte für eine Wohnbebauung in der Gemeinde stehen überwiegend aufgrund mangelnden Verkaufsabsichten der Eigentümer nicht zur Verfügung. Im zentralen Bereich sind die Flächen für das dann zu erwartende Verkehrsaufkommen auch schwer zu erschließen.

### **Planungsalternative**

Bereits im Vorwege des konkreten Bauleitplanverfahrens wurden verschiedene Erschließungsvarianten und Baukonzepte durch das Planungsbüro erstellt und innerhalb der Gemeinde diskutiert. Das vorliegende Konzept wurde entsprechend der aktuellen Nachfrage und gemeindlichen Überlegungen zur weiteren wohnbaulichen Entwicklung favorisiert.

Für die Umsetzung der Planung am gewählten Standort bieten sich keine Ausführungsalternativen an, die die Auswirkungen auf Natur und Landschaft weiter minimieren würden. Ökologisch höherwertige Strukturen werden durch die Planung nicht negativ beeinträchtigt und bleiben erhalten.

Als mögliche Planungsalternative käme der Erhalt der Ausgleichsfläche in Frage, wie sie im FNP ursprünglich vorgesehen war. Die Gemeinde hat sich aber analog zum B-Plan Nr. 22 entschieden, die gesamte Fläche zu erschließen und nur eine kleinere Fläche als Knickschutz und Abstand zur Landschaft festzulegen. Damit soll auch die Siedlungsentwicklung konzentriert werden, um andere Flächen zu schonen.

## 12 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

➤ *BauGB Anlage 1: zusätzliche Angaben:*

*a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,*

### 12.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Kenntnisstand

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und der Ortsbegehungen mit Biotoptypenkartierung. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (Bornholdt 2023) bildet die wichtigste Grundlage für die vorliegende Umweltprüfung. Darüber hinaus wurde eine Bewertung nach A-RW-1 in der Planung berücksichtigt.

Die Informationen des LLUR aus der LANIS Datenbank wurden für die Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange ausgewertet.

Die Ermittlung des notwendigen Ausgleichs richtet sich nach dem Gemeinsamen Rund-erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ in Schleswig-Holstein (MELUL 2013).

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

### 12.2 Maßnahmen zur Überwachung / Monitoring

➤ *BauGB Anlage 1: zusätzliche Angaben:*

*b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,*

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Bauüberwachung sollte in Form von regelmäßigen Überwachungsterminen während der Bauausführung bis zur Fertigstellung erfolgen. Zu beachten sind die fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissions-schutz-, Bundesbodenschutz-, Bundesnaturschutzgesetz sowie ggf. weiterer Regelungen. Nach der Fertigstellung sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen regelmäßig zu prüfen.

Die Umsetzung der planinternen und der externen Ausgleichsmaßnahmen sind in Ab-stimmung mit der UNB einer fachgerechten Erfolgskontrolle zu unterziehen.

Insgesamt obliegt die Kontrolle der Umsetzung der Festsetzungen zur Minderung der bau-, betriebs- und anlagenbedingten Auswirkungen der Gemeinde Hanerau-Hade-marschen sowie den zuständigen Fachbehörden.

## 12.3 Referenzliste der Quellen

- *BauGB Anlage 1: zusätzliche Angaben:*  
*d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.*

Die Umweltprüfung hat vorliegende Informationen ausgewertet:

- Abfrage des Landes-Artenkatasters (LLUR 2023)
- Digitaler Atlas Nord, INSPIRE Kartenansicht (LVermGeo 2023)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Hanerau-Hademarschen inkl. aller Änderungen
- Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III (2005)
- Kartierungen von Flora und Fauna im Sept. 2022 und Feb. 2023
- Klimadaten (climate-data.org 2023)
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2021)
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 29 (Bornholdt 2024)
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II Schleswig-Holstein (2020)
- Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein (LLUR 2024)
- Potenzialanalyse zur Innenentwicklung Wohnen in der Gemeinde Hanerau-Hademarschen, (Bornholdt 2019)

## QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

- Bornholdt (2019): Gemeinde Hanerau-Hademarschen - Potenzialanalyse zur Innenentwicklung
- Bornholdt (2021): Gemeinde Hanerau-Hademarschen – Flächennutzungsplan 4. Änderung
- Bornholdt (2023): Gemeinde Hanerau-Hademarschen – Bebauungsplan Nr. 29 – Abwasserbeseitigung / Nachweis nach A-RW1 und DWA A-117
- Bornholdt (2024): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag und Artenschutzprüfung zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 29
- Climate-data.org (2023): <https://de.climate-data.org/> [abgerufen am 12.12.2023]
- Digitaler Atlas Nord (2023): <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de#/>, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung (Hrsg.), [abgerufen am 12.12.2023]
- EU (1998): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- GSB Schnoor + Brauer (2023): Baugrundgutachten, Erschließung B-Plan Nr. 29 – Wohnbebauung nördlicher Bussardweg II
- Günther & Pollock(2000): Landschaftsplan Gemeinde Hanerau-Hademarschen
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Hrsg. (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Gl.Nr. 2130.98 vom 09. Dez. 2013)
- Scharlibbe, Dipl. –Ing. P. (2007): Flächennutzungsplan der Gemeinde Hanerau-Hademarschen - Neuaufstellung
- Umweltportal Schleswig-Holstein (2023): <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste>, Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (Hrsg.), [abgerufen am 12.12.2023]

Gemeinde Hanerau-Hademarschen  
Die Bürgermeisterin / Der Bürgermeister

-----  
Datum

Siegel

-----  
Unterschrift