

für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Präambel

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 86 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 25.07.2024 und mit Genehmigung des Landrats des Kreises Dithmarschen vom 09.09.2024 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 14.12.2020. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln vom 14.02.2022 bis 22.02.2022.
2. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen nach § 13 b i. V. m. § 3 (2) BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig informiert. Von einer erneuten Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 (1) Nr. 2 BauGB wurde abgesehen.
3. Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 13 b i. V. m. § 4 (2) BauGB wurden die betroffenen Behörden frühzeitig informiert. Von einer erneuten Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB wurde abgesehen.
4. Die Gemeinde hat am 18.12.2023 beschlossen, das ergänzende Verfahren gemäß § 214 (4) BauGB durchzuführen und den Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“ in das Normalverfahren zu überführen.
5. Die Gemeindevertretung hat am 18.03.2024 den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 (2) BauGB am 19.04.2024 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
7. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung wurden in der Zeit vom 13.06.2024 bis 15.07.2024 gemäß § 3 (2) BauGB im Internet unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de/buerger-service/wissenswertes/bauelternplanung“ eingestellt. Zusätzlich sind die Planunterlagen in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14, 25704 Meldorf, Zimmer 2.10, öffentlich ausgestellt worden. Die Veröffentlichung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten per E-Mail, schriftlich oder während der Dienststunden zur Niederschrift abgeben werden können, vom 04.06.2024 bis 12.06.2024 durch Aushang in den Bekanntmachungskästen der Gemeinde Bunsoh ortsüblich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung wurde zudem am 04.06.2024 unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de/buerger-service-politik/wissenswertes/bauelternplanung“ ins Internet eingestellt.
8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 25.07.2024 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
9. Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 25.07.2024 als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Bunsoh, 12.09.2024



Bürgermeister

Heide, 16. MRZ. 2024



Offiziell bestelter Vermessungstechniker

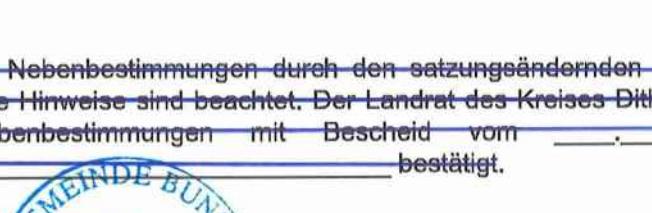
Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Heide, 16. MRZ. 2024

Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom 09.09.2024 diese Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), mit Nebenbestimmungen und Hinweisen genehmigt.

Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch den setzungändernden Beschluss vom 25.07.2024 erfüllt; die Hinweise sind beachtet. Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom 09.09.2024 bestätigt.

Bunsoh, den 12.09.2024



Bürgermeister

Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Bunsoh, 10.09.2024



Bürgermeister

Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 9 sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind vom 13.09.2024 bis 01.10.2024 durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 (2) BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erfüllen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 (3) GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am 01.10.2024 in Kraft getreten.

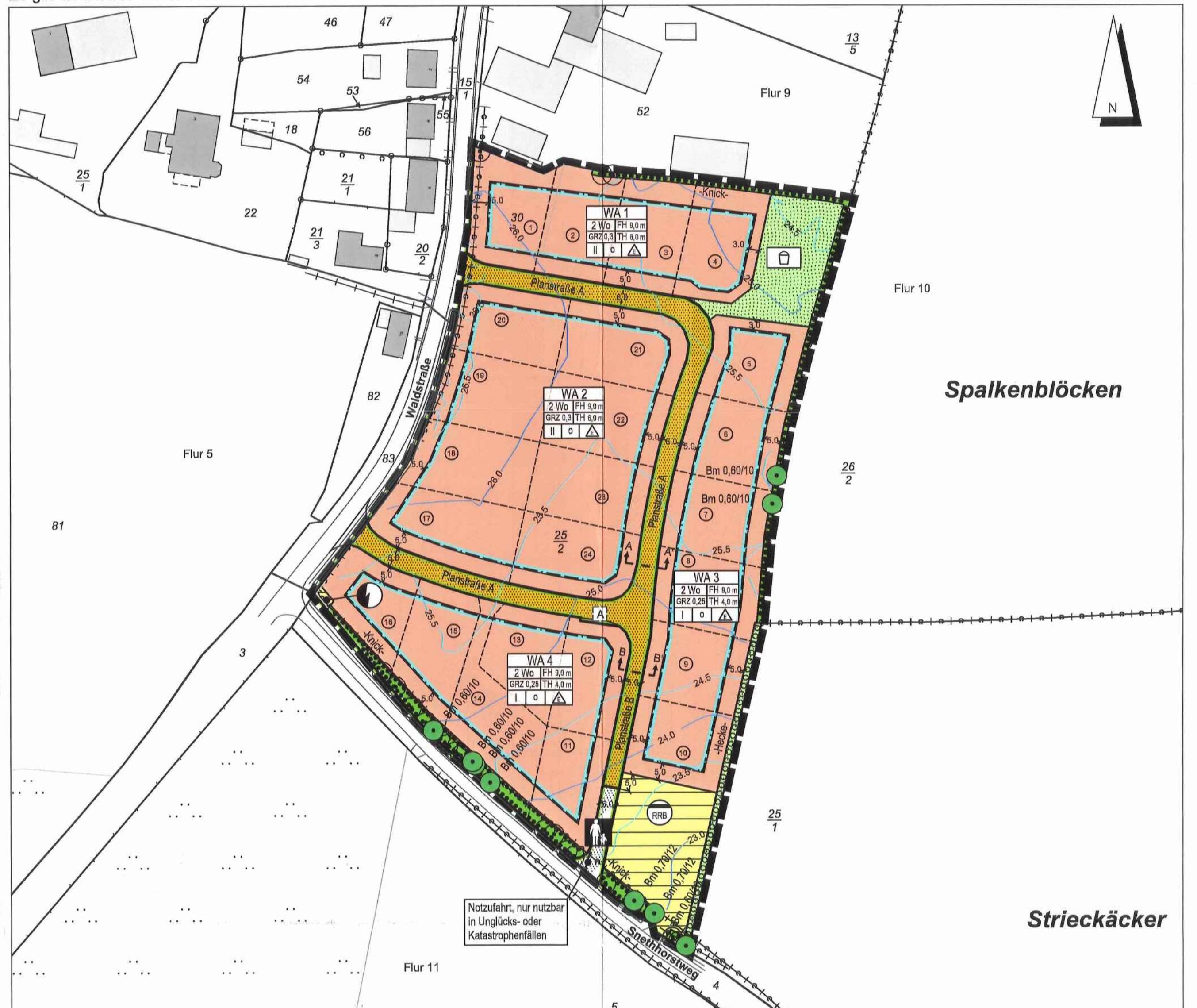
Bunsoh, 21.10.2024



Bürgermeister

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die BauNVO von 2017



Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE/LVermGeo S-H/CC BY 4.0 Stand: 15.12.2023

Zeichenerklärung

Festsetzungen

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage	Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage
	Allgemeines Wohngebiet	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 4 BauNVO		öffentliche Grünfläche -Spielplatz-	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB
GRZ 0,3	Grundflächenzahl, hier maximal 0,3	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO		private Grünfläche	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB
TH 6,0 m	Trauhöhe, hier maximal 6,0 m	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO		Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke-	§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB
FH 9,0 m	Firsthöhe, hier maximal 9,0 m	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO		Erhaltung von Bäumen	§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB
II	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, hier maximal 2	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO		Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	§ 9 (7) BauGB
0	offene Bauweise	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO			
	nur Einzelhäuser zulässig	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO			
	Baugrenze	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 23 (3) BauNVO			
2 Wo	Beschränkung der Zahl der Wohnungen hier maximal 2 je Wohngebäude	§ 9 (1) Nr. 6 BauGB		Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Knick-	§ 21 (4) LNatSchG § 9 (1) Nr. 25 b BauGB
	öffentliche Straßenverkehrsfläche	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Gehweg-	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Fläche für Versorgungsanlagen -Elektrizität-	§ 9 (1) Nr. 12 BauGB			
	Fläche für Entsorgungsanlagen -Regenrückhaltebecken-	§ 9 (1) Nr. 14 BauGB			
	RBB				
			Bm 0,70/12	Baum: Stammdurchmesser / Kronendurchmesser	
			A	Stellfläche für Abfallbehälter	

Text (Teil B)

1. AUSSCHLUSS VON NUTZUNGEN

(§ 4 BauNVO i. V. m. § 1 (6) Nr. 1 und § 1 (9) BauNVO; § 13 a BauNVO)
Nutzungen gemäß § 4 (3) Nr. 1 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes) und Nr. 2 (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) sind nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn auf dem jeweiligen Baugrundstück die Wohnnutzung in Grundfläche und Baumasse überwiegt. Gebäude für Ferienwohnungen gemäß § 13 a BauNVO sind unzulässig.

Die Nutzungen gemäß § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig.

2. HÖHENBEZUGSPUNKT

(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 (1) BauNVO)
Bezugspunkt für die in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Firsthöhen und Trauhöhen ist der höchste Punkt des vorhandenen Geländes (Höherlinien in der Planzeichnung) innerhalb der Grundfläche des Gebäudes.

3. VON BEBAUUNG FREIZUHALTENDE FLÄCHEN

- KNICKSCHUTZSTREIFEN -
(§ 9 (1) Nr. 10 BauGB)
In einem Abstand von mindestens 3,0 Metern zu der festgesetzten Begrenzung der bestehenden Knicks sind bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO nicht zulässig. Aufschüttungen und Abgrabungen sind unzulässig. Zulässig ist die Errichtung von offenen Einfriedungen im Abstand von 1 m vom festgesetzten Knickwallfuß der vorhandenen Knicks.

4. ANPFLANZUNG UND ERHALTUNG VON GEHÖLZEN

4.1 Neuanlage und Erhaltung von Hecken
(§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB)
Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke- ist eine Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufender Meter Hecke sind mindestens zwei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

4.2 Erhaltung von Knicks

(§ 9 (1) Nr. 25 a und b (6) BauGB i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG)
Die nachrichtlich übernommenen Knicks sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

(§ 9 (4) BauGB, § 6 LBO)
Befestigte Freiflächen
Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken sind nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

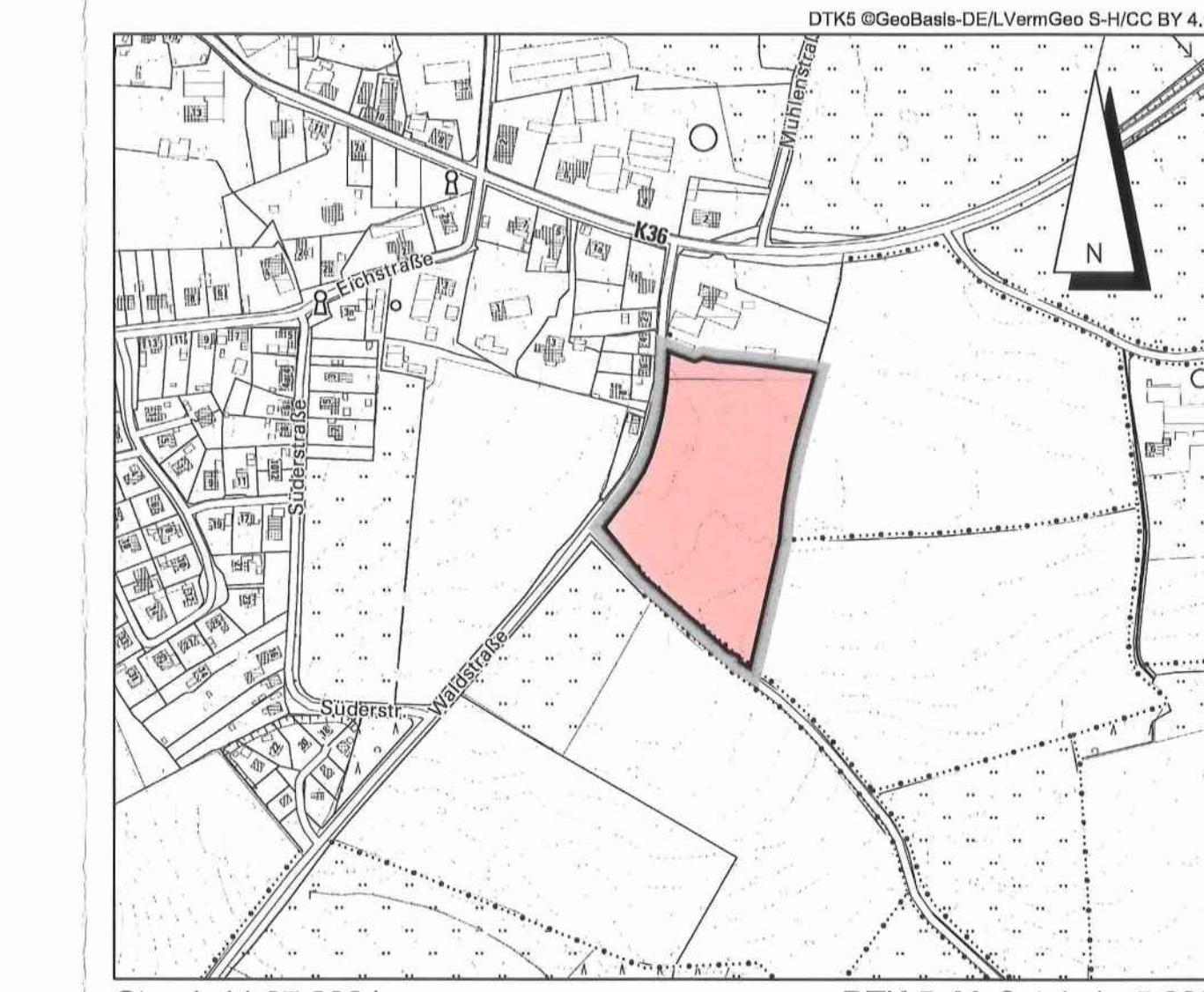
NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

(§ 9 (6) BauGB)
Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke
(§ 8 (1) Satz 1 LBO)
Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind 1. wasseranfahrbereit zu belassen oder herzustellen und 2. zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

HINWEISE

Ordnungswidrigkeiten
(§ 84 (1) Nr. 1 LBO)
Ordnungswidrig handelt gemäß § 84 (1) Nr. 1 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, wer vorsätzlich oder fahrlässig den örtlichen Bauvorschriften (nach Ziffer 5 des Textes (Teil B) zu befestigten Freiflächen) zuwiderhandelt.

Übersichtskarte



Satzung der Gemeinde Bunsoh über den Bebauungsplan Nr. 9 "Östlich Waldstraße"

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Dithmarschenpark 50

25767 Albersdorf

Tel. 04835 - 97 838 00

E-Mail: 04835 - 97 838 00

Planungsbüro Philipp

Gemeinde Bunsoh

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Bearbeitungsstand: § 10 BauGB, 12.07.2024

Projekt-Nr.: 23036

Begründung

Auftraggeber

Gemeinde Bunsoh
über JMP Entwicklung GmbH & Co. KG
Marschallstraße 1, 80802 München

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	1
2.	Planerische Vorgaben	2
2.1	Landes- und Regionalplanung	2
2.2	Landschaftsplanung	3
2.3	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	4
2.4	Innenentwicklungspotenziale und Alternativenprüfung	5
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	7
3.1	Art der Nutzung	7
3.2	Maß der Nutzung	8
3.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	8
3.4	Grünordnung	9
3.4.1	Knicks	9
3.4.2	Hecken	9
3.4.3	Artenschutz	10
3.4.4	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	11
3.5	Denkmalschutz	14
3.6	Immissionsschutz	14
3.7	Störfallbetriebe	15
4.	Verkehrserschließung	15
5.	Technische Infrastruktur	15
5.1	Versorgung	15
5.2	Entsorgung	16
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	17
7.	Kosten der Planung	17
8.	Flächenbilanzierung	17

9. Umweltbericht	18
9.1 Inhalte und Ziele	18
9.1.1 Angaben zum Standort	18
9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen	18
9.1.3 Bedarf an Grund und Boden	19
9.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	19
9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	24
9.2.1 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	24
9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche	32
9.2.3 Schutzgut Wasser	34
9.2.4 Schutzgut Klima / Luft	36
9.2.5 Schutzgut Landschaft	37
9.2.6 Schutzgut Mensch	37
9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
9.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
9.3 Prognose der Umweltauswirkungen	42
9.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens	42
9.3.2 Zusammenfassende Prognose	44
9.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	46
9.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	47
9.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung	47
9.4.2 Ausgleich	49
9.4.3 Überwachung von Maßnahmen	51
9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	51
9.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	52
9.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	52
9.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen	52
9.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts	53
9.6.4 Referenzliste	53
10. Anlagen	55
10.1 Fachbeitrag Artenschutz	
10.2 Geruchsimmissionen	
10.3 Innenentwicklungspotenziale	
10.4 Bodenuntersuchung	
10.5 Wasserhaushaltsbilanz	

Gemeinde Bunsoh

Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes

Der rund 2,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ liegt im Osten der Ortslage Bunsoh. Die westliche Grenze bildet die Bebauung entlang der Waldstraße. Im Osten grenzt das Plangebiet an Ackerflächen. Die südliche Grenze liegt entlang des Snethhorstweges.

Der Geltungsbereich besteht aus den Flurstücken 25/2 und 30 der Flur 10 in der Gemeinde und Gemarkung Bunsoh. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Maisacker genutzt. Nördlich, östlich und südlich ist das Plangebiet von Knicks umgeben.

Das Plangebiet ist über die Waldstraße (G 32) von Westen her erschlossen und ist über die Dorfstraße und Am Bödjeberg an die Albersdorfer Straße (L 148) bzw. das überörtliche Straßennetz angebunden. Das Ortszentrum der Gemeinde Bunsoh befindet sich fußläufig erreichbar westlich des Plangebietes.

1.2 Planungsanlass und -ziele

Die Gemeinde verfolgt das Ziel, auf der ehemals landwirtschaftlich genutzten Fläche eine attraktive Wohnbebauung zu realisieren.

Für die Realisierung des Vorhabens ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 erforderlich. Für die Umsetzung der Planung für 24 Baugrundstücke soll bauleitplanerisch ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt werden.

Der Bebauungsplan soll im Parallelverfahren nach § 8 (3) Satz 2 vor der 4. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt werden. Auf die weiteren Ausführungen unter Ziffer 2.3 wird hingewiesen.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landes- und Regionalplanung

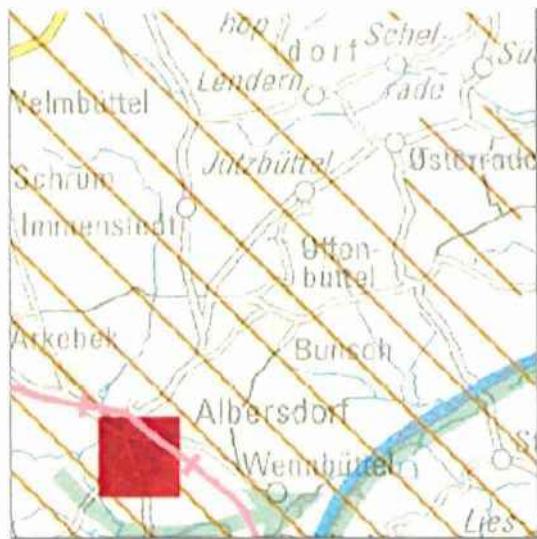


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan (2021)

Die Gemeinde Bunsoh liegt gemäß **Landesentwicklungsplan von Schleswig-Holstein** 2021 (LEP 2021) im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsräum für Tourismus und Erholung. Nächstgelegener Zentralort ist das Grundzentrum Albersdorf in ca. 3 km Entfernung. Bunsoh hat rund 781 Einwohner (Stand Dezember 2020) und verfügt über eine Basisinfrastruktur (u. a. Grundschule, Kindergarten, Freibad).

Gemäß Ziffer 3.6.1 der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans decken Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, den örtlichen Bedarf. In Gemeinden, die keine Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung sind, können im

Zeitraum 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden (vgl. Ziffer 3.6.1 Nr. 3).

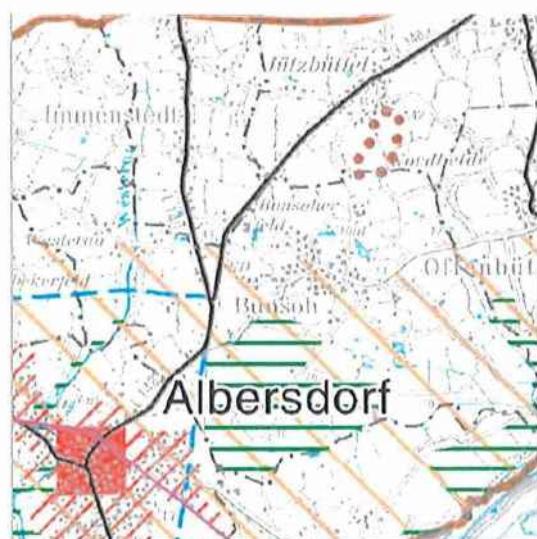


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)

Gemäß **Regionalplan (2005) für den Planungsraum IV** liegt die Gemeinde Bunsoh innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Südlich der Ortslage grenzt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft an.

Der Regionalplan für den Planungsraum III – West (Windenergie an Land) von 2020 sieht nördlich des Plangebietes in 4 km Entfernung sowie südwestlich in 5 km Entfernung zum Plangebiet Vorranggebiete für die Windenergienutzung vor.

Der Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III von 2023 weist Abweichungen in der Umgebung der Gemeinde zum Regionalplan 2005 aus. Die Gemeinde Bunsoh liegt innerhalb eines Entwicklungsgebietes für Tourismus und Erholung, bzw. im Süden eines Kernbereiches für Erholung.

nalplan 2005 aus. Die Gemeinde Bunsoh liegt innerhalb eines Entwicklungsgebietes für Tourismus und Erholung, bzw. im Süden eines Kernbereiches für Erholung.

Der **Bestandsplan des Landschaftsplans** aus dem Jahr 2001 weist im Geltungsbereich ein Wirtschaftsgrünland / Wechselgrünland aus. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von Knicks umgeben.

2.2 Landschaftsplanung

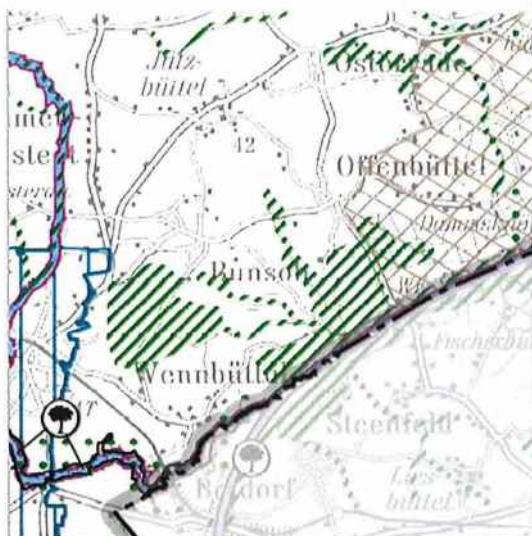


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Hauptkarte 1 (2020)

Nach Hauptkarte 1 des **Landschaftsrahmenplanes (2020)** liegen östlich und südlich der Ortslage Bunsoh Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Im Südwesten liegen ein Trinkwasserschutzgebiet sowie Vorrangfließgewässer im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Hauptkarte 2 (2020)

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt teilweise die Gemeindefläche und damit auch das Plangebiet in einem großräumigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Das Gemeindegebiet grenzt an ein nördlich befindliches Gebiet einer strukturreichen Kulturlandschaftsausschnitte sowie westlich an ein Landschaftsschutzgebiet.

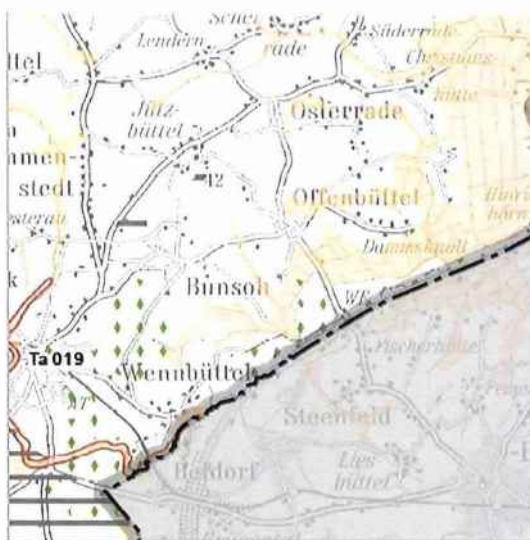


Abbildung 5: Ausschnitt aus den Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Hauptkarte 3 (2020)

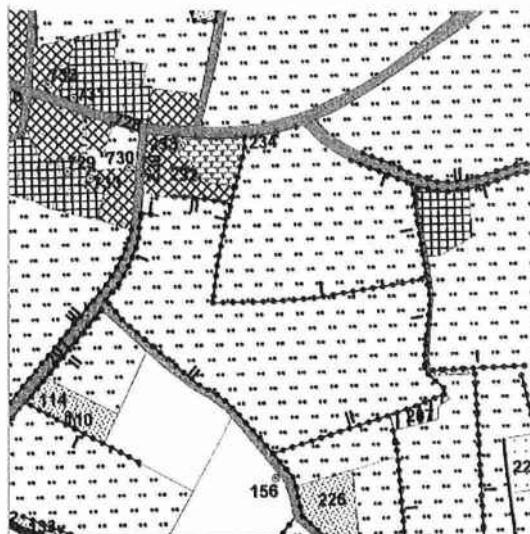


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Bunsoh (2001)

Die Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans zeigt die Gemeinde Bunsoh vor allem im Südosten sowie Osten umgeben von dem Vorkommen klimasensitiver Böden. Südlich der Gemeinde befinden sich Wald mit einer Fläche über 5 ha.

Im Landschaftsplan - Bestand (2001) der Gemeinde Bunsoh ist der Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans als Wirtschaftsgrünfläche ausgewiesen. Südlich und westlich sowie teilweise nördlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft ein Knick.

Der Landschaftsplan - Maßnahmen (2001) der Gemeinde Bunsoh weist aus, dass auf dem Plangebiet keine Maßnahmen geplant sind. Südlich und westlich sowie teilweise nördlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzend ist im Landschaftsplan ein Knick ausgewiesen.

2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Der Plangeltungsbereich ist derzeit im Flächennutzungsplan noch als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Zur geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 erforderlich. Im Hinblick auf die geplante Realisierung eines Wohngebietes ist zudem eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Die Fläche wird dabei entsprechend dem Planungsziel als Wohnbaufläche (W) dargestellt.

Die Pläne werden im Normalverfahren einschließlich Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplans liegt im Entwurf vor, die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 7 war abschließend bekannt gemacht. In diesem Zuge wurde die Fläche bereits vollständig erschlossen.

Vor diesem Hintergrund soll der Bebauungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 2 BauGB aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan bekannt gemacht wird.

Im Rahmen der Beteiligung zur Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan Nr. 9 wurden keine Belange geltend gemacht, die grundsätzlich neu oder noch nicht in die Abwägung der Gemeinde eingestellt wurden oder einer solchen nicht zugänglich sind.

Da die 4. Änderung des Flächennutzungsplans insbesondere und überwiegend im Kontext der Wohnungsbauplanung aufgestellt wird, zwischenzeitlich bereits Baurecht angenommen werden konnte und die mit dem Bebauungsplan Nr. 9 eingeleitete Erschließung und wohnbauliche Entwicklung fortgesetzt wird, ist davon auszugehen, dass der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegenstehen wird und der Bebauungsplan aus den zukünftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird. Auch die Dringlichkeit ergibt sich weiterhin aus dem dargestellten Verfahrensstand.

2.4 Innenentwicklungs potenziale und Alternativenprüfung

Die Gemeinde gilt aufgrund der Nähe zum Grundzentrum Albersdorf als attraktiver Wohnstandort. Die ländliche Lage und die Dorfgemeinschaft sowie Grundschule, Kindergarten und Freibad tragen zu einer hohen Nachfrage nach Bauland in der Gemeinde bei. Bunsoh hat rund 781 Einwohner (Stand Dezember 2020).

Als Planungsziel der Bauleitplanung sieht das BauGB unter § 1 (5) Satz 3 neben anderen Zielen im Interesse einer nachhaltigen, städtebaulichen Entwicklung den Vorrang der Innenentwicklung vor. Für eine Ermittlung der Innenentwicklungs potenziale sind in diesem Kontext Baulücken im unbeplanten Innenbereich sowie unbebaute Grundstücke innerhalb von rechtswirksamen Bebauungsplänen zu analysieren.

Vor diesem Hintergrund wurde im April 2021 eine Innenentwicklungsanalyse durchgeführt (vgl. Anlage 10.3). Diese sollte aufzeigen, an welchen Stellen des Gemeindegebiets sich noch Lücken ergeben, die für eine bauliche Nutzung im Sinne der Innenentwicklung beansprucht werden können. Darüber hinaus wurden auch Flächen im Außenbereich auf ihre Eignung zur baulichen Weiterentwicklung überprüft.

Zum einen ergibt sich ein Baugrundstück innerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen. Zum anderen wurden fünf Baulücken für Wohnnutzung erfasst. Diese definieren sich als eigenständig abgegrenzte Flurstücke oder abgrenzbare Flurstücksteile im unbeplanten Innenbereich. Zudem wurden Unternutzungen von Grundstücken kartiert. Hierbei wurden vier Unternutzungen für die Wohnbebauung und ein Leerstand des Dorfladens festgestellt. Insgesamt wurden somit neun Grundstücke dokumentiert, auf denen eine bauliche Entwicklung im Innenbereich möglich wäre.

Es erfolgte eine Abfrage der besagten Baugrundstücke, Baulücken und Unternutzungen. Die Ergebnisse dieser Abfrage sind Gegenstand der Tabelle 1. Dabei wurde festgestellt, dass zwei Baulücken, die für Wohnnutzung in Frage kommen, marktverfügbar sind. Hierbei handelt es sich um ein Grundstück mit bedingter Eignung, da das Grundstück neben dem Parkplatz vom Gasthof liegt und um ein zweites Grundstück, auf welchem inzwischen ein Bauantrag mit vier Wohneinheiten gestellt worden ist. Des Weiteren wurde ein Bauantrag für ein leerstehendes Gebäude (Unternutzung / Leerstand) mit fünf Wohneinheiten gestellt.

Eine weitere wohnbauliche Entwicklung im Innenbereich ist somit für die Gemeinde Bunsoh derzeit nur bedingt möglich. Innenentwicklungspotenziale stehen nur begrenzt zur Verfügung.

Lückentyp	Summe der Grundstücke	Verfügbar/ Bebauungsabsicht	Nicht verfügbar	Keine Rückmeldung
Baugebiet	1	0	1	0
Baulücke	5	2	2	1
Unternutzung / Leerstand	3	1	1	1
Summe	9	3	4	2

Tabelle 1: Auswertung der Marktverfügbarkeit von Grundstücken

Am 17. Dezember 2021 trat die Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) in Kraft und besagt, dass Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, den örtlichen Bedarf decken. Dort können im Zeitraum vom 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden (vgl. Ziffer 3.6.1 Nr. 3). Angerechnet werden Baufertigstellungen ab 2022 und damit bleiben im Jahr 2021 fertiggestellte Wohneinheiten unberücksichtigt.

Die Gemeinde Bunsoh verfügt mit Stand vom 31.12.2020 über 389 Wohneinheiten.

Zusätzlich werden gemäß Ziffer 3.6.1 der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans die Wohneinheiten, die in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen, in Wohnheimen und durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden entstehen, nur zu zwei Dritteln auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen angerechnet. Der Bauantrag für ein leerstehendes Gebäude für fünf Wohneinheiten wurde insgesamt als drei Wohneinheiten angerechnet.

Bezüglich der Bauanträge für fünf und vier Wohneinheiten stehen der Gemeinde als wohnbaulicher Entwicklungsrahmen 32 Wohneinheiten bis zum Jahr 2036 zur Verfügung.

Im Jahr 2022 wurden in der Gemeinde vier Wohnungen (Umbau eines Kinderheims) gebaut. Diese befinden sich im Außenbereich der Gemeinde.

Bei der Analyse der Innenentwicklungspotenziale in der Gemeinde Bunsoh von April 2021 wurde erarbeitet, wo mögliche Entwicklungsflächen außerhalb des

Siedlungszusammenhangs entstehen könnten, um eine weitere bauliche Entwicklung im Außenbereich zu ermöglichen.

Insgesamt gibt es sechs Entwicklungsflächen, von denen unter verschiedenen Auswahlkriterien drei Flächen zum Teil gut geeignet sind. Bedingte Eignung ergibt sich z. B. durch das hohe Gefälle auf dem Grundstück, schwierige Erschließung oder dadurch, dass es sich bei der Fläche nicht um den Siedlungsschwerpunkt handelt. Zusätzlich ergeben sich durch eine landwirtschaftliche Hofstelle Immissionen. Die Flächeneignung wird im Rahmen der Innenentwicklungsanalyse (hier: bei der Powerpointpräsentation) näher beschrieben. Auf diese wird verwiesen.

Folgend wurden die Eigentümer der Erweiterungsflächen angeschrieben und es wurde abgefragt, inwieweit eine Verkaufsbereitschaft für die Flächen besteht. Es gibt drei zum Teil gut geeignete Flächen von denen jedoch nur eine Fläche zur Verfügung steht. Es handelt sich um Fläche E in der Waldstraße.

Darüber hinaus bestehen Veräußerungs- bzw. Entwicklungsabsichten im Bereich der Fläche F. Diese wurde vollständig als Fläche mit bedingter Eignung eingestuft. Sie liegt unmittelbar an einer landwirtschaftlichen Hofstelle als Haupterwerbsstelle. Im Süden der Fläche F wurde vor kurzem eine Fahrzeughalle errichtet. Die Ausfahrt verläuft südlich von Fläche F Richtung Schulstraße.

Eine Innenbereichssatzung ist für Fläche F abhängig von der Baustruktur ggf. nach Realisierung der 5 Wohneinheiten auf der gegenüberliegenden Fläche denkbar. Die Fläche F eignet sich jedoch aufgrund der geringen Größe auch sonst nur begrenzt für eine nennenswerte Baulandentwicklung (max. 6 Baugrundstücke). Gegenüberliegend befindet sich der Lohnbetrieb Hasberg. Soweit dort relevanter Nachtbetrieb stattfindet, scheidet bei überschlägiger Betrachtung eine Bebauung der Fläche F im Umgebungs- bereich der Ausfahrt des Betriebes aus.

Investorenseitig wurde eine Entwicklung der Flächen südlich der Schule an der Schulstraße gut 100 m nördlich der Fläche F ins Spiel gebracht. Die Fläche wurde vorliegend nicht berücksichtigt, da sie keinerlei Siedlungsanschluss aufweist.

Die Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale der Gemeinde Bunsoh von April 2021 ergab, dass im Innenbereich der Gemeinde keine dem Bedarf entsprechenden wohnbaulichen Entwicklungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Auf Grund begrenzter Flächenalternativen kommt nur der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 (Fläche E) für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes in Betracht. Alternative Flächen mit Siedlungsanschluss stehen der Gemeinde aktuell nicht zur Verfügung.

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Art der Nutzung

Das Plangebiet wird den Planungszielen der Gemeinde entsprechend als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und dient überwiegend dem

Wohnen. Im Nordwesten wird zusätzlich ein Spielplatz vorgesehen. Das Allgemeine Wohngebiet gliedert sich in vier Teilbereiche.

Abweichend von § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO sind Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im gesamten Plangebiet unzulässig. Der Bedarf ist auch aufgrund der raumstrukturellen Anforderungen nicht zu erwarten.

Aufgrund der großen Anfrage nach Wohnbau land sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe gemäß § 4 (3) Nr. 1 und Nr. 2 BauNVO nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn die Wohnnutzung des Baugrundstücks in Grundfläche und Baumasse überwiegt. Gebäude für Ferienwohnungen gemäß § 13 Satz 1 BauNVO sind unzulässig.

3.2 Maß der Nutzung

Das Allgemeine Wohngebiet gliedert sich in vier Teilbereiche. Es werden Grundflächenzahlen zwischen 0,25 und 0,3 entsprechend der Grundstücksgrößen in den Teilgebieten festgesetzt.

Im Norden des Plangebietes und östlich der Waldstraße (Teilgebiete WA 1 und 2) ist die maximale Anzahl der Vollgeschosse im Richtung Ortskern auf zwei Geschosse begrenzt. Zudem wird eine maximale Firsthöhe von 9,0 m sowie maximale Traufhöhe von 6,0 m festgesetzt. In den Teilgebieten, die an die landwirtschaftlichen Flächen grenzen (WA 3 und WA 4) sind eingeschossige Gebäude mit einer maximalen Firsthöhe von 9,0 m und Traufhöhe von 4,0 m vorgesehen.

Die Höhe baulicher Anlagen bezieht sich auf das natürliche Gelände. In Zweifelsfällen können die Höhenlinien in der Planzeichnung herangezogen werden. Als Bezugspunkt gilt der höchste Punkt des natürlichen Geländes innerhalb der Grundfläche des Gebäudes.

Die Festsetzung der Gebäude- und Firsthöhen sollen mit der Festlegung auf ein ortsbüliches Maß die Einfügung des neuen Gebietes in die Umgebung und das Ortsbild gewährleisten.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für das Plangebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt. Hierbei dürfen Gebäude nur mit einem seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet werden und eine maximale Gebäudelänge von 50 m darf nicht überschritten werden.

Auf dem Plangebiet sind Einzelhäuser zulässig. Zur Sicherung des Planungsziels dürfen je Einzelhaus höchstens zwei Wohnungen errichtet werden.

Die in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen definieren die überbaubare Grundstücksfläche. Zum öffentlichen Straßenraum und zu dem Fußweg wird dabei ein

Abstand von 5,0 m eingehalten. Entlang den Knicks wird ein Abstand von 5,0 und im Norden von mindestens 4,5 m vorgesehen.

3.4 Grünordnung

Bei dem Plangebiet handelte es sich um eine brachliegende Ackerfläche, die vorjährig als Maisacker genutzt wurde. Sie ist teilweise von Knicks umrandet und grenzt sich so gegenüber der Landschaft ab.

Aktuell wurden bereits Erschließungsmaßnahmen durchgeführt. Die Neuanlage von Knick im Nordosten wurde umgesetzt und die Knickbeseitigung im Süden für die Notzufahrt wurde durchgeführt.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet ist beabsichtigt, vorhandene Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes zu bewahren sowie die Einbindung des Plangebietes in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Hierzu zählen die unten aufgeführten Festsetzungen zur Anpflanzung von Knicks und Hecken sowie der Erhaltung von Knicks inklusive entsprechender Abstandsregelungen.

Im Nordosten des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche als -Spielplatz- festgesetzt.

3.4.1 Knicks

Der entlang der Plangebietsgrenze verlaufende Knick ist gemäß § 9 (6) BauGB i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG sowie § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter Knick mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig. Landschaftsbestimmende Überhalter sind zu erhalten.

Gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB sind im Abstand von mindestens 3,0 m zu den vorhandenen Knicks bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO auf dem Baugrundstück unzulässig. Auch Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht gestattet. Zulässig ist die Errichtung von offenen Einfriedungen im Abstand von mindestens 1 m vom festgesetzten Knickwallfuß der vorhandenen und geplanten Knicks.

Im Süden des Plangebietes musste für die Errichtung der Zufahrt 8 Meter Knick beseitigt werden. Hierfür erfolgt ein entsprechender Ausgleich.

3.4.2 Hecken

Im Südosten des Plangebietes ist zur Einbindung in das Landschaftsbild eine 2,0 m breite und ca. 40 m lange Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Sie ist mit

mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufenden Meter zu bepflanzen.

3.4.3 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein gesonderter Fachbeitrag Artenschutz erarbeitet, der dieser Begründung als Anlage 10.1 beigefügt ist (vgl. Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 18.08.2021). Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen.

„Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potentialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und den potenziellen Beeinträchtigungen getroffen werden.

Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitate für Vögel anzusprechen sind, ist zwecks artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahme der Schutzzeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG zu beachten. Dieser umfasst den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Mit der Beachtung dieser Vorschrift wird dem Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot Rechnung getragen.

Bezüglich der Baufeldräumung wird darauf hingewiesen, zum Schutze von wildlebenden Tieren und Vögeln, den oben genannten Schutzzeitraum ebenfalls zu berücksichtigen. Sind Gehölze innerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September zwecks Erschließungsmaßnahmen zu entfernen, sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen und ist das Benehmen mit der UNB herzustellen.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 31. Juli (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämungsmaßnahmen vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen. Damit kann ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) ausgeschlossen werden.

Zum Schutz von migrierenden Amphibien während der Bauphase ist im Frühjahr ein Amphibienzaun mit einer ‚Überwindungshilfe‘ in Richtung vom Planungsgebiet weg, entlang der nördlichen und der südlichen Geltungsbereichsgrenzen zu errichten.

Der Zaun ist im Frühjahr mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen fachlich korrekt zu errichten und nach Beendigung zu entfernen.

Eine Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebietes führt nicht zu einer erheblichen Störung oder einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potenziell betroffenen Arten weiterhin erfüllt. Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) zum Artenschutz nicht berührt werden.“

3.4.4 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist jedoch die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Planungsziel ist die Errichtung von Wohnbauflächen auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Bestehende Gehölzstrukturen mit Ausnahme von geplanter Beseitigung der Knicks werden erhalten. Eingriffe in das Knicksystem werden somit überwiegend vermieden. Die Einbindung des Plangebietes in das Landschaftsbild bleibt gewahrt.

Die Bebauung und Versiegelung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl auf das erforderliche Maß begrenzt. Durch die Begrenzung der Firsthöhe sowie eine anzulegende Hecke wird eine Einbindung in das Ortsbild geschaffen.

Das Regenrückhaltebecken ist im Randbereich unversiegelt zu belassen. Es ist extensiv zu pflegen.

Durch die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen nach Ziffer 3.4.4 werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zum Artenschutz unterlassen.

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung bisheriger landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzwert Boden/Fläche.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Größe der zulässigen Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Nebenanlagen, Stellplätze und Zuwegungen um bis zu 50 % überschritten werden. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Gemäß des gemeinsamen Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-

Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 ergibt sich in den Baufenstern WA 1 bis WA 4 und öffentlichen Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässige Versiegelungen (vgl. Tab. 2).

	Fläche	GRZ + Über- schreitung	zulässige Versiegelung	Ausgleich	benötigter Ausgleich
WA 1	2.840 m ²	0,45	1.280 m ²	1 : 0,5	640 m ²
WA 2	6.130 m ²	0,45	2.760 m ²	1 : 0,5	1.380 m ²
WA 3	4.350 m ²	0,375	1.630 m ²	1 : 0,5	820 m ²
WA 4	3.900 m ²	0,375	1.460 m ²	1 : 0,5	730 m ²
Planstraßen	2.000 m ²	1,0	2.000 m ²	1 : 0,5	1.000 m ²
Gesamt	19.220 m ²		9.130 m ²		4.570 m ²
gerundet					4.600 m²

Tabelle 2: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (50 %) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen und Wege) ca. 9.130 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 4.570 m² erforderlich.

Die Kompensation in Höhe von 4.600 Ökopunkten im Naturraum Geest erfolgt aus dem beim Kreis Dithmarschen geführten Ökokonto 680.01/2/4/143 (Schlichting). Dem Bebauungsplan Nr. 9 sind 4.107 m² Ausgleichsfläche (entsprechend 4.600 ÖP) zugeordnet. Ein Übersichtsplan über die genaue Lage der Ausgleichsfläche ist unter Ziffer 9.4.2 abgebildet.

Öko- punkte	Aktenzeichen	Kreis	Gemarkung	Flur	Flur- stück	Aus- gleich
4.600	680.01/2/4/143	Dithmarschen	Schlichting	13	116 122 125 127/1 128 131/1	Fläche

Tabelle 3: Die Kompensationsmaßnahmen für Flächenausgleich

Ziel des Entwicklungskonzeptes ist die Entwicklung von artenreichem Feucht- oder Nassgrünland durch eine zukünftig extensive Grünlandnutzung auf allen sechs Flurstücken. Vorhandene Entwässerungseinrichtungen (Rohre und Drainageleitungen mit

Ausnahme der Randgräben) werden auf allen sechs Flurstücken mittels Tuefenmeißel zerstört. Durch die angestrebte Vernässung werden Wiesenvögel und verschiedene Amphibienarten gefördert.

Das Regenrückhaltebecken wurde entsprechend des mit der Gemeinde abgestimmten Erschließungsplans erstellt und geht nach Abschluss der Erschließung in das Eigentum der Gemeinde über. Es wird als technische Anlage eingezäunt und mit Böschungen 1 : 2 ausgebildet. Eine Bepflanzung dieser Becken erfolgt planmäßig nicht. Die Becken müssen unterhalten werden, um die Funktion der Ableitung und Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers sicherzustellen. Die Fläche wird extensiv gepflegt und nicht versiegelt, so dass hier ausreichend Kompensationsfläche vorhanden ist.

Eine weitergehende Abflachung der Böschung erfolgt vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nicht. Der Bodenausgleich für das Erdbecken gilt gemäß Ziffer 3.1 b) der Anlage zum gemeinsamen Runderlass u.a. als erbracht, wenn die Fläche als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen hergestellt wird. Das Becken nebst Uferrandstreifen ist insoweit in sich selbst ausgeglichen. Einer zusätzlichen Kompensation bedarf es nicht.

Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope, u. a. Knicks, sind ausgleichspflichtig. Ein Teil des Knicks (ca. 8 m) entlang den Snethhorstweg wurde im Zuge der Erschließung entfernt. Für dieses Bereich, in denen der Knick vollständig entfällt, ist ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 2 zu erbringen. Dieser wurde der Gemeinde über die Firma ecodots im Naturraum Geest im Kreis Rendsburg-Eckernförde zur Verfügung gestellt. Über ein Sammelökokonto kann die Maßnahme auf den Flurstück 15 der Flur 11 der Gemarkung Osterrönfeld verortet werden. Der Knickeingriff wurde mit Schreiben von 09.09.2022 (Az.: 680.41/2/012102 der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt.

Gemarkung	Flur	Flurstücke	Ausgleich	Ökokonto
Osterrönfeld	11	15	16 m Knick	Osterrönfeld - 2 Kreis Rendsburg-Eckernförde

Tabelle 4: Die Kompensationsmaßnahmen für Knickausgleich

Eine Erweiterung des Knickdurchbruchs am Snethhorstweg um 2 m und die Beseitigung einer 115 m langen Feldhecke (= ebenerdiger Knick) parallel zum Waldweg genehmigt. Die Kompensation erfolgte über das Ökokonto 661.4.04.032.2014.00 im Kreis Schleswig-Flensburg, und zwar von den in der folgenden Tabelle genannten Flurstücken:

Gemarkung	Flur	Flurstücke	Ausgleich	Ökokonto
Ellingsstedt	4	34/4	117 m Knick	661.4.04.032.2014.00 Kreis Schleswig-Flensburg
Ellingsstedt	4	36/1 und 36/2	117 m Knick	661.4.04.032.2014.00 Kreis Schleswig-Flensburg

Tabelle 5: Weitere Kompensationsmaßnahmen für Knickausgleich

3.5 Denkmalschutz

Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der Planung festgestellt werden.

Der Digitale Atlas Nord der Landesregierung Schleswig-Holstein und der schleswig-holsteinischen Kommunen benennt den überplanten Bereich nicht als archäologisches Interessengebiet.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

3.6 Immissionsschutz

Immissionen durch Verkehrslärm von der Landesstraße 148 können aufgrund der geringen Verkehrsstärke und des Abstandes ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage des Plangebietes zum Flugplatz Schleswig / Hohn können Lärm- und Abgasimmissionen durch den militärischen Flugbetrieb nicht ausgeschlossen werden. Hierauf ist vorsorglich hinzuweisen.

Schallemittierende Betriebe sind im Umfeld nicht vorhanden. Das Jagdhaus Bunsoh nebst Stellplatz hält über 200 m Abstand zum Plangebiet ein. Da sich das nächstgelegenen Vorranggebiet für Windenergie PR3_DIT_066 4 km entfernt befindet, ist auch hier mit keinen relevanten Auswirkungen zu rechnen.

Eine nördlich liegende Hofstelle grenzt im Süden bereits an vorhandene Wohnbebauung. Eine Hofstelle im Osten, ebenfalls mit Rinderhaltung, hält deutlichen Abstand zum Plangebiet.

Für die Abschätzung der Geruchsimmissionen im Plangebiet wurde seitens der Gemeinde eine „Machbarkeitsstudie“ beauftragt (vgl. Anlage 10.2). Diese berücksichtigt die noch produzierenden Betriebe im Umfeld. Ausweislich der Geruchsimmissionsprognose (ebendort, Abbildung 6, Seite 12) ist von einer Gesamtbelastung von maximal 4 % der Geruchsjahresstunden auszugehen.

„Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird bei allen verwendeten Wetterdatensätzen im Plangebiet [...] eingehalten. Im ungünstigsten Fall beträgt die Gesamtbelastung 0,04“ (ebendort, Seite 16).

Zwei ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen im Umfeld sind durch Umnutzung oder Brand nicht mehr existent. Eine weitere ehemalige Hofstelle westlich des Plangebietes ist von Bebauung umgeben und liegt in der Nähe der 1. Änderung des Flächennutzungsplans rspt. des Bebauungsplans Nr. 1. Dieser weist Wohnbauflächen bzw. Allgemeines Wohngebiet aus. Der Abstand des Plangebietes ist doppelt so groß wie zu dem

Bereich der 1. Änderung des Flächennutzungsplans. Nutzungskonflikte sind dort in der Vergangenheit nicht aufgetreten und auch für die Zukunft nicht zu erwarten.

Von relevanten Auswirkungen wäre auch bei einer Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung aufgrund der bereits angrenzenden Wohnbebauung und des Abstandes zum Plangebiet nicht auszugehen.

3.7 Störfallbetriebe

In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallbetriebe vorhanden. Das Plangebiet befindet sich insoweit nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölftes Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die Waldstraße von Westen her erschlossen. Die Straße mündet südlich in die Dorfstraße und damit in die L 148 (Albersdorfer Straße). Das Plangebiet ist somit an das örtliche bzw. überörtliche Straßennetz angebunden. Das Ortszentrum der Gemeinde Bunsoh befindet sich fußläufig erreichbar nordwestlich des Plangebietes.

Von der Waldstraße wird das Plangebiet über die Planstraße A erschlossen, die zusammen mit der Waldstraße ein Ringstruktur bildet. Die Ringerschließung schafft dabei eine ansprechende städtebauliche Struktur und sorgt im Gegensatz zu einer Sackgasse für eine gleichmäßigeren Verteilung des Verkehrs. Von der geplanten Planstraße A zweigt eine Planstraße B mit einem Fußweg und einer Notfallzufahrt ab. Die Planstraße B sichert die Erschließung der im Süden des Plangebietes liegende Baugrundstücke. Im Unglücks- oder Katastrophenfall soll die Erschließung über den befindlichen Snethhorstweg gesichert werden.

Planstraße A wurde mit einer Gesamtbreite von 6,0 m geplant. Die Fahrbahnbreite beträgt 5,5 m. Sie soll als Mischverkehrsfläche hergestellt werden. Es werden 8 Parkflächen im öffentlichen Straßenraum vorgesehen.

Planstraße B (Straßenraumbreite von 5,0 m und Fahrbahnbreite von 4,5 m) ist nicht auf die Befahrbarkeit mit einem Müllfahrzeug ausgelegt, weswegen an der Einmündung zur Planstraße A Abstellflächen für Müllbehälter herzustellen sind.

5. Technische Infrastruktur

5.1 Versorgung

Die Wasserversorgung wird durch Anschluss an das zentrale Leitungsnetz des Wasser- verbandes Süderdithmarschen sichergestellt.

Für die Löschwasserversorgung ist das Arbeitsblatt W 405 – Februar 2008 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung: DVWG, Bonn, Februar 2008) zu beachten. Die Aufstellung von Hydranten erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.

Die Stromversorgung erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG. Südlich des Plangebietes befindet sich eine Trafostation. Diese ist im Besitz der SH Netz AG.

Die Grundversorgung der Bevölkerung mit Telekommunikationsdienstleistungen wird nach §§ 156 ff. Telekommunikationsgesetz (TKG) sichergestellt.

5.2 Entsorgung

Vor dem Hintergrund des Erhalts des potenziell naturnahen Wasserhaushalts wurde im Oktober 2019 im Land Schleswig-Holstein die Richtlinie „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ erlassen. Hierbei sind im Rahmen der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes die Abweichungen vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushalts zu erfassen und ggf. weitere Nachweise zu erbringen (vgl. Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung, Flintbek, 2019).

Im Vergleich der Wasserhaushaltsbilanz im veränderten Zustand (Planungszustand) zum potenziell naturnahen Referenzzustand werden die Versickerungs- und Verdunstungsanteile verringert und im Gegenzug die Abflussanteile stark erhöht (vgl. Untersuchung und Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, Bornholdt Ingenieure GmbH, Albersdorf, Stand: 04.03.2022). Zur Begünstigung der Versickerung sind die Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse im Baugrund ist eine gezielte zentrale oder dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet nicht möglich (vgl. Anlage 10.4). Größere Flächen für die Retention von Niederschlagswasser und die Erhöhung der Verdunstungsanteile sind aufgrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden nicht realisierbar.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens liegt Sandboden vor. Hier wird das Niederschlagswasser partiell zur Versickerung gebracht. Durch die gedrosselte Ableitung in den Seitengraben des Snethhorstwegs ist zudem mit einer längeren Entleerungszeit des Erdbecken zu rechnen. Hierdurch und durch die Einleitung des Niederschlags in die Vorfluter des Sielverbandes ist eine Erhöhung des Anteils an Verdunstung zu erwarten.

Auf die Nachweise der lokalen und regionalen Überprüfungen wird aufgrund der gedrosselten Einleitung in das natürliche Gewässer verzichtet. Schädigungen an den natürlichen Gewässern durch die Einleitung der Niederschlagswassermengen aus dem

Baugebiet sind aufgrund der Drosselung auf den landwirtschaftlichen Abfluss nicht zu erwarten.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser soll über den im Süden verlaufenen Fußweg an den vorhandenen Mischwasserkanal im Snethhorstweg angeschlossen werden.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß Abfallsatzung des Kreises Dithmarschen und wird durch vom Kreis beauftragte Entsorgungsunternehmen sichergestellt. Nördlich der Planstraße B sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche entsprechende Sammelstellen zur Aufstellung der Abfallbehälter einzurichten. Die Hinterlieger sind kaufvertraglich zu verpflichten, die Abfallbehälter am Abholtag zu den Sammelstellen zu bringen. Die Größe der Sammelstellen richtet sich nach den gewählten Abfallbehältern. Diese sind dauerhaft einzurichten und vorzuhalten.

6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Eigentum eines privaten Erschließungsträgers. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. Kosten der Planung

Der Erschließungsträger hat mit der Gemeinde einen städtebaulichen Vertrag zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten für das Bebauungsplangebiet abgeschlossen. Der Gemeinde entstehen in diesem Zusammenhang keine Kosten. Nach Durchführung der Maßnahme werden die neuen öffentlichen Verkehrsflächen, die öffentliche Grünfläche und das Regenrückhaltebecken der Gemeinde kostenlos übereignet.

8. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 21.900 m². Es gliedert sich wie folgt:

Allgemeines Wohngebiet	17.210 m ²	78,6 %
Grünfläche - Spielplatz	850 m ²	3,8 %
Straßenverkehrsfläche	1.870 m ²	8,5 %
Fußweg mit Notzufahrt	130 m ²	0,6 %
Neu anzulegende Hecke	190 m ²	0,9 %
Neu anzulegender Knick	10 m ²	> 0,1 %
Zu erhaltender Knick	790 m ²	3,6 %
Regenrückhaltebecken	830 m ²	3,8 %
<u>Fläche für Versorgung – Trafostation</u>	20 m ²	0,1 %
Summe	21.900 m²	100,0 %

9. Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Be lange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

9.1 Inhalte und Ziele

9.1.1 Angaben zum Standort

Der rund 2,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ liegt im Osten der Ortslage Bunsoh. Die westliche Grenze bildet die Bebauung entlang der Waldstraße. Im Osten grenzt das Plangebiet an Ackerflächen. Die südliche Grenze liegt entlang des Snethhorstweges.

Der Geltungsbereich besteht aus den Flurstücken 25/2 und 30 der Flur 10 in der Gemeinde und Gemarkung Bunsoh. Die Fläche wurde landwirtschaftlich als Maisacker genutzt und besteht zurzeit aus einer Pionierflur mit erschlossenem Bereich. Nördlich, östlich und südlich ist das Plangebiet von Knicks umgeben.

Das Plangebiet ist über die Waldstraße (G 32) von Westen her erschlossen und ist über die Dorfstraße und Am Bödjeberg an die Albersdorfer Straße (L 148) bzw. das überörtliche Straßennetz angebunden. Das Ortszentrum der Gemeinde Bunsoh befindet sich fußläufig erreichbar westlich des Plangebietes.

9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde verfolgt das Ziel, auf der noch unbebauten landwirtschaftlich genutzten Fläche eine attraktive Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern zu realisieren.

Das Plangebiet wird den Planungszielen der Gemeinde entsprechend als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und dient überwiegend dem Wohnen. Im Nordwesten wird zusätzlich ein Spielplatz vorgesehen.

Abweichend von § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO sind Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im gesamten Plangebiet unzulässig. Der Bedarf ist auch aufgrund der raumstrukturellen Anforderungen nicht zu erwarten.

Das Allgemeine Wohngebiet gliedert sich in vier Teilbereiche. Es werden Grundflächenzahlen zwischen 0,25 und 0,30 entsprechend der Grundstücksgrößen in den Teilgebieten festgesetzt.

Im Norden des Plangebietes und östlich der Waldstraße (Teilgebiete WA 1 und 2) ist die maximale Anzahl der Vollgeschosse im Richtung Ortskern auf zwei Geschosse begrenzt. In den Teilgebieten, die an die landwirtschaftlichen Flächen grenzen (WA 3 und WA 4) sind eingeschossige Gebäude vorgesehen.

9.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet in der Gemeinde Bunsoh umfasst eine Fläche von rund 21.900 m². Durch das Vorhaben und seine Nebenanlagen darf insgesamt eine Fläche von ca. 9.130 m² versiegelt werden. Die Straßenverkehrsfläche nimmt dabei eine Fläche von 2.000 m² in Anspruch, davon sind 130 m² ein Fußweg mit Notzufahrt.

Vorhandene Knicks nehmen eine Fläche von 790 m² ein. Darüber hinaus wird auf 190 m² eine Hecke und auf 850 m² eine öffentliche Grünfläche für einen Spielplatz neu angelegt.

Für das geplante Regenrückhaltebecken sind 830 m² vorgesehen. Eine Trafostation nimmt 20 m² auf einer Versorgungsfläche in Anspruch.

9.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

9.1.4.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind unter anderem in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan beschrieben.

Tiere und Pflanzen, Biotope

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

"Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen."

Darüber hinaus heißt es in § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."

Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen werden in § 39 (5) BNatSchG Schutzfristen für Beseitigung von Gehölzen dargelegt. Demnach ist es verboten:

„Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen [...].“

Um den zentralen Ursachen des Insektensterbens entgegenzuwirken und die Lebensbedingungen für Insekten in Deutschland zu verbessern, wurde mit der 3. Änderung des Bundesnaturschutzgesetz folgende Formulierung aufgenommen:

„Neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen sind technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind, die nach Maßgabe einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4 d Nummer 1 und 2 zu vermeiden sind. Satz 1 gilt auch für die wesentliche Änderung der dort genannten Beleuchtungen von Straßen und Wegen, baulichen Anlagen und Grundstücken sowie Werbeanlagen. Bestehende Beleuchtungen an öffentlichen Straßen und Wegen sind nach Maßgabe einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4 d Nummer 3 um- oder nachzurüsten.“

In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote für den Schutz von besonders oder streng geschützten Arten formuliert. Danach ist es verboten:

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

Natura 2000-Gebiete

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG. Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie [...] geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“

Boden / Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 a (2) des Baugesetzbuches fest:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz in § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.“

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz in § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

„Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“

Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

- „(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um
1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
 2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
 3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
 4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [...]; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich "die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft" auf Dauer zu sichern.

Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelästigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelästigung ist die TA-Luft maßgebend.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege:

„dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

9.1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan

Die Gemeinde Bunsoh liegt gemäß Landesentwicklungsplan von Schleswig-Holstein 2021 (LEP 2021) im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Nächstgelegener Zentralort ist das Grundzentrum Albersdorf in ca. 3 km Entfernung. Bunsoh hat rund 781 Einwohner (Stand Dezember 2020) und verfügt über eine Basisinfrastruktur (u. a. Grundschule, Kindergarten, Freibad).

Regionalplan Planungsraum IV

Gemäß Regionalplan (2005) für den Planungsraum IV liegt die Gemeinde Bunsoh innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Südlich der Ortslage grenzt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft an.

Landschaftsrahmenplan

Nach Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplanes (2020) liegen östlich und südlich der Ortslage Bunsoh Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Im Südwesten liegen ein Trinkwasserschutzgebiet sowie Vorrangfließgewässer im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt teilweise die Gemeindefläche und damit auch das Plangebiet in einem großräumigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Das Gemeindegebiet grenzt an ein nördlich befindliches Gebiet einer strukturreichen Kulturlandschaftsausschnittes sowie westlich an ein Landschaftsschutzgebiet.

Die Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans zeigt die Gemeinde Bunsoh vor allem im Südosten sowie Osten umgeben von dem Vorkommen klimasensitiver Böden. Südlich der Gemeinde befinden sich Wald mit der Fläche über 5 ha.

Flächennutzungsplan

Der Plangeltungsbereich ist derzeit im Flächennutzungsplan noch als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Für die vorgesehene Realisierung einer Wohnbaufläche (W) ist die 4. Änderung des Flächennutzungsplans im Normalverfahren inkl. Umweltprüfung und Umweltbericht erforderlich.

Landschaftsplan

Der Bestandsplan des Landschaftsplans aus dem Jahr 2001 weist im Geltungsbereich ein Wirtschaftsgrünland / Wechselgrünland aus. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von Knicks umgeben.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans und weiterer umweltbezogener Informationen sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 12.02.2024, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

9.2.1 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

9.2.1.1 Bestand

Biotoptypen und Nutzungsstruktur

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 12.02.2024, beschrieben.

Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins Version 2.2“ (LfU 2023).

Tab. 6: Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
RPt	Nährstoffarme Pionierflur trockener Standorte	Großflächig wurde der Mutterboden auf dem Plangebiet abgetragen, um die Fläche für die Bebauung freizustellen. Auf den Flächen konnten <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Cirsium arvense</i> und <i>Cardamine spp.</i> aufgefunden werden.
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	Von der Waldstraße und dem Snethhorstweg wurden die Planstraßen A und B in das Plangebiet erschlossen.
HBy	Sonstiges Gebüsch	An der westlichen Geltungsbereichsgrenze befindet sich ein Gebüsch, das von den gefällten Bäumen nachwächst.
FGy	Sonstiger Graben	An der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist ein Graben aufzufinden.
HWb	Knickwall mit Bäumen	Das Plangebiet wird im Süden, Osten und Nordosten von Knicks mit Altbäumen gesäumt. Die Überhälter der Knicks werden überwiegend von Eichen, Birken und Eschen gebildet. Die Strauch- und Krautschicht hat unter anderen Arten Brombeere, Holunder und Gewöhnliche Scharfgabe. Der Knick im Norden hat keine Strauchschicht.

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich Ackerflächen. Westlich der Waldstraße und nördlich des Plangebietes grenzt Wohnbebauung an den Geltungsbereich. Südlich der Wohnbebauung an der Waldstraße befindet sich Ackerfläche.

Südlich vom Snethorstweg grenzt mesophiles Grünland frischer Standorte an das Plangebiet. Auf dieser Weide befindet sich ein Flutrasenbestand eingemischt in einer kleinen Geländesenke (vergleiche: Biotopkartierung S-H, 11.04.2021) sowie ein kleiner Teich. Weitere 250 m südlich davon fließt ein Bach, der „Norderbornsbek“. In weniger als einem Kilometer Entfernung, in südöstlicher Richtung, befinden sich mehrere künstlich angelegte Teiche, darunter auch Klärteiche. Nördlich der Dorfstraße befindet sich ein größerer Teich in rund 320 m Entfernung zum Plangebiet.

Fauna

Im Rahmen der ursprünglichen Aufstellung Nr. 9 des Bebauungsplans wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet (Stand: 18.08.2021), der den Unterlagen beiliegt (vgl. Anlage 10.2). In dem Fachbeitrag wird für das Plangebiet eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von europäisch besonders oder streng geschützten Tierarten, d. h. von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen. Zudem werden die Angaben des LLUR-Artkatasters zum Artenvorkommen (Auszug aus dem Artkataster des LLUR vom 02.03.2021) sowie weitere Quellen und Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten genutzt.

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Reptilien, Säugetiere und Gefäßpflanzen aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Für folgende Klassen konnte eine Betroffenheit durch die Planung ausgemacht werden:

Amphibien

Ein Vorkommen besonders geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie deren Habitate konnte bei der Ortsbegehung nicht nachgewiesen werden.

Die Arten Kammmolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch, welche zu den Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zählen, kommen in der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches vor. Diese Tierarten stellen spezifische Ansprüche an ihre Lebensräume.

Bestände von Kammmolchen sind in der weiteren Umgebung des Plangebietes östlich des Nord-Ostsee-Kanals bei Hanerau-Hademarschen sowie nordwestlich des Plangebietes in mehr als 8 km Entfernung kartiert.

Westlich der A 23 sowie nordwestlich des Plangebietes weist der Amphibienatlas von Schleswig-Holstein ein Vorkommen von Knoblauchkröten auf. Diese liegen in mehr als 8 km Entfernung zum Geltungsbereich.

Die nächsten Vorkommen von Laubfröschen befinden sich in einer Entfernung von mehr als 20 km in der Umgebung von Haale.

Moorfrösche wurden in nördlich und nordwestlich des Geltungsbereiches gelegenen Niederungen und Mooren an mehreren Standorten in rund 8 - 15 km Entfernung zum Plangebiet nachgewiesen.

Laut Artkataster vom 02.03.2021 kommen Grasfrösche und Erdkröten im Wald nahe Albersdorf in 2 km Entfernung südlich des Plangebiets vor. Diese Einträge stammen allerdings bereits aus dem Jahr 2002.

Ein geeignetes Bruthabitat für die oben genannten Amphibienarten konnte im Geltungsbereich nicht identifiziert werden. Geeignete Habitate sind im zentralen Bereich des Bebauungsplans Nr. 9 nicht vorhanden.

Europäische Vogelarten

Laut Definition fallen sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet heimisch sind, unter die EU-Vogelschutzrichtlinie. Sie sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, ohne einer Differenzierung unterworfen zu sein.

Zwecks Bewertung der möglichen Betroffenheit der Vogelarten werden gefährdete und seltene Arten auf Artniveau und die weiteren Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet (analog zu LBV-SH 2016). Die prüfrelevanten Vogelarten werden in folgenden Gilden zusammengefasst:

- Bodenbrüter,
- Gehölzfreibrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Gebäudebrüter.

Bodenbrüter

Der Geltungsbereich ist als Habitat für Arten der Offenlandschaften, z.B. Kiebitz und Feldlerche, aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen (z.B. durch Hunde und Fahrzeuge) sowie der bisherigen Nutzung als Maisacker unwahrscheinlich. Mit allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Arten ist jedoch temporär zu rechnen.

Das Plangebiet weist eine geringe Entfernung zur Wohnbebauung des Ortes Bunsoh auf. Die Bäume auf den Knicks, die das Plangebiet umgeben, mindern die Attraktivität der Fläche für Bodenbrüter. Durch die Nähe zu „Waldstraße“, „Snethorstweg“ und zur Bebauung kann diese Fläche für die bodenbrütenden Vogelarten der Offenlandschaften nur beeinträchtigt als Habitat angesprochen werden.

Ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten der Offenlandschaften im Geltungsbereich ist unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen.

Gehölzbrüter

Am östlichen Rand des Geltungsbereiches sowie auf dem Knick entlang des „Snethorstweges“ befinden sich Sträucher und Bäume, die für Gehölzfreibrüter als Bruthabitat dienen können.

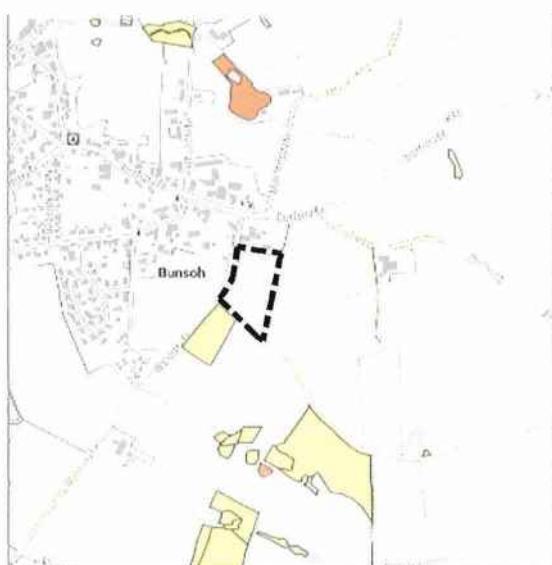
An der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich Überhälter, die ebenfalls als Brutstätte fungieren können.

An den Bäumen des Knicks wurden keine Ausfaulungen oder Baumhöhlen kartiert, die tief genug fortgeschritten wären, um eine Habitatstruktur für Gehölzhöhlenbrüter darzustellen.

Gebäudebrüter

An den außerhalb der Gebietsgrenzen des Planungsgebietes bestehenden Gebäuden werden durch das Vorhaben keine Veränderungen vorgenommen.

Gesetzlich geschützte Biotope



In der Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Bei dem nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotop gemäß Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein handelt es sich um das, an den südlichen Snethorstweg angrenzende, mesophile Grünland frischer Standorte. Ebenfalls südlich, befindet sich um die 210 m entfernt eine Sumpfquelle. In 320 m Richtung Norden ist ein eutrophes Stillgewässer aufzufinden.

Abbildung 7: Ausschnitt aus der Biotopkartierung S-H seit 2014.

Im Plangebiet befinden sich entlang der Geltungsbereichsgrenzen Knicks. Knicks weisen eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft auf und sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG dauerhaft zu erhalten und zu schützen.

Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“.

Bei dem nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Gieselautal“ (DE 1821-304) etwa 2,4 km südöstlich des Plangebietes.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik und eines weitgehend natürlichen Zustandes der Gieselau und seiner Aue (MELUND 2017). Insbesondere sollen naturnahe Gewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen etc. erhalten werden.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Dellstedter Birkwildmoor“ befindet sich in etwa 8,8 km nördlicher Richtung vom Plangebiet. Das mit der Verordnung vom 22.12.1989 ausgewiesene, etwa 620 ha große Gebiet umfasst die Hochmoore „Norder- und Ostermoor“ mit den angrenzenden Feuchtwiesen. Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung von zwei typischen atlantischen Hochmoorbereichen mit den umliegenden Wiesenflächen im Dellstedter Moor mit einer charakteristischen, teilweise stark gefährdeten Pflanzen- und Tierwelt. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten. Soweit es zur Erhaltung des Hochmoores oder bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, ist der Lebensraum durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln oder wiederherzustellen. Besondere Bedeutung hierbei haben Maßnahmen zur Regeneration der stark degenerierten Hochmoorteile sowie die Erhaltung der angrenzenden Feuchtfächen als Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Birkwildes und des Fischotters.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt etwa 600 m westlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9. Es handelt sich dabei um das Gebiet „Schalenstein“, das mit Verordnung vom 30.07.1982 ausgewiesen wurde. Es handelt sich hierbei um ein etwa 61 ha große Fläche, die der Denkmalpflege eines Megalithgrabs dient.

Biologische Diversität

Die biologische Diversität eines Gebiets wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur des Plangebiets weist eine durchschnittliche Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Tierarten Lebensraum. Die Knickstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenze können potenziell auch seltene Arten beherbergen.

Biotopverbund

Südlich des Plangebietes befindet sich in ca. 200 m ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biototypenverbundsystems.

Das Plangebiet selbst ist nicht als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems oder als Schwerpunktbereich gekennzeichnet.

9.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Biotop- und Nutzungsstruktur

Durch die geplante Nutzung als Allgemeines Wohngebiet werden Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen.

Die Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen stellen Elemente mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft und die Habitatfunktion für die unterschiedlichsten Tierarten dar und bleiben im Zuge der Planung bis auf einen kleinen Knickdurchbruch (8 m) erhalten.

Im Nordosten des Geltungsbereiches war eine Knickunterbrechung. Hier wurde ein 4,0 m langer Knickwall angelegt. Dieser soll dauerhaften erhalten werden.

Mit erheblichen Auswirkungen ist bei Durchführung der Planung nicht zu rechnen.

Flora und Fauna

Über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinaus sind in der Bauleitplanung Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz), d. h. zur Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten zu treffen. Zu diesem Zweck wurde ein Artenschutzfachbeitrag (Anlage 10.2) erstellt.

Mit der Umsetzung der Planung sind Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren nur untergeordnet zu erwarten, da der Großteil des Geltungsbereiches als landwirtschaftliche Fläche für den Maisanbau genutzt wurde und zurzeit aus einer Pionierflur mit erschlossenem Bereich besteht. Die vergangenen und jetzigen Flächen weisen durchschnittliche Strukturdiversität mit geringer Habitatemignung auf. Nur im Bereich der Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen sind höherwertige Lebensraumgemeinschaften zu finden.

Im Zuge der Baumaßnahmen eintretende Scheuchwirkungen können durch direkt im Umfeld des Plangebiets gelegene gleichwertige Habitatstrukturen kompensiert werden. Baubedingte Störungen durch Lärm und Bewegungen sind temporär. Im Plangebiet gehen bereits im Bestand von der landwirtschaftlichen Nutzung Störungen durch Lärm und Bewegungen aus, die auf Tiere im Plangebiet einwirken können. Bei der Umsetzung der Planung sind daher erhebliche negative baubedingte Auswirkungen nicht zu erwarten.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen die bereits vorhandenen Lebensräume für eine Wiederbesiedlung zur Verfügung. Durch die Planung werden neue Strukturen geschaffen, die in Zukunft als neue Habitate fungieren können.

Durch die Nutzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet wird es zu geringfügig erhöhten Emissionen von Licht, (Verkehrs-) Lärm und Schadstoffen kommen. Aufgrund der nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauung ist von einem vorliegenden Gewöhnungseffekt der vorkommenden Tierarten an die mit wohnbaulicher Nutzung einhergehenden Emissionen auszugehen. Die potenziell im

Plangebiet vorkommenden häufigen und ungefährdeten Tierarten zeigen bezüglich der zu erwartenden Emissionen eine hohe Toleranzschwelle, so dass hier mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen ist.

Darüber hinaus sind gemäß § 41 a BNatSchG neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete lichtemittierende Werbeanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt werden.

In den Gehölzbeständen der Knicks sind Vorkommen von Gehölzfreibrütern innerhalb des Plangebietes möglich. Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitate für Vögel anzusprechen sind, ist zwecks artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahme der Schutzzeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG zu beachten. Dieser umfasst den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Mit der Beachtung dieser Vorschrift wird dem Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot Rechnung getragen.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so hat eine Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen und es ist eine Fällgenehmigung für betroffene Gehölze zu beantragen.

Ein Vorkommen besonders geschützter Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund fehlender Habitate im Plangebiet ausgeschlossen werden. Eine Migration von allgemein vorkommenden, im Rahmen der § 4 (1) BArtSchV geschützten Amphibienarten über das Plangebiet hinweg ist hingegen möglich.

Bei der Umsetzung der Planung besteht die Gefahr der Tötung und / oder Verletzung von migrierenden Tieren. Schwerpunktmaßig sind Amphibien durch Erdbewegungen und Befahrung während der Bauphase bedroht.

Um das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die nach § 4 (1) BArtSchV geschützten Arten zu minimieren, wird als Vermeidungsmaßnahme die Errichtung eines Amphibienzauns mit Überwindungshilfe entlang der nördlichen sowie südlichen Geltungsbereichsgrenze empfohlen.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn, falls dieser im Frühjahr (vor dem 01. März) erfolgen soll, zu errichten, damit Individuen nach dem Winterschlaf nicht in das Baufeld migrieren können. Der Zaun sollte in etwa 3,0 m Abstand vom Knickfuß entfernt errichtet werden und ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen.

Von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Reptilien sowie Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Gefäßpflanzen ist aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebiets nicht auszugehen. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich mehrere Flächen, die als Lebensraum hohe Habitatwerte aufweisen. Das nächste FFH-Gebiet „Gieselautal“ mit seinen Fließgewässern, Mooren und Waldmeister-Buchenwald beginnt etwa 2,4 km südöstlich des Plangebiets. In näherer Umgebung des Plangebiets befindet sich die Niederung der Bornsbek, ein Waldgebiet Richtung Albersdorf und Megalithgräber die den Tieren zusätzliche strukturreiche, attraktive Lebensräume bieten könnte. Dies gilt auch für die abwechslungsreiche Knicklandschaft in der nahen Umgebung der Ortslage Bunsoh.

Mit einer Minderung der ökologischen Funktion von möglichen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist nicht zu rechnen. Ein Verstoß nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Die allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Arten sind nicht auf besondere Ansprüche spezialisiert, so dass diese auf Strukturen in der nahen Umgebung temporär ausweichen können.

Darüber hinaus wird eine potenzielle Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebiets nicht zu einer erheblichen Zerstörung von Fortpflanzungsstätten führen. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potenziell betroffenen Arten weiterhin erfüllt. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszugehen.

Durch die Neugestaltung des Geltungsbereiches werden im Rahmen des Vorhabens neue Strukturen und Gebäude geschaffen, die neu erschlossen werden können. Die aktuelle Planung sieht keine massive Veränderung des Baumbestandes an den Gebietsgrenzen des Planungsgebietes vor. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher unter Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht auszugehen.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass bei Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zum Artenschutz nicht berührt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 (5) BNatSchG werden nicht erforderlich.

Gesetzlich geschützte Biotope

Auswirkungen auf die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope sind bei Durchführung der Planung aufgrund der vorliegenden Abstände nicht zu erwarten.

Bei der Bauleitplanung ist der Knickschutz zu beachten. Beeinträchtigungen der landschaftsökologischen Funktionen von Knicks sind zu vermeiden.

Zum Schutz dieser Biotopstruktur wird daher ein 3,0 m breiter, von baulichen Anlagen und Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO sowie Garagen und Stellplätzen gemäß § 12 BauNVO freizuhaltender Schutzstreifen vom Knickfuß an festgesetzt.

Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Gieselautal“ (DE 1821-304) etwa 2,4 km südöstlich des Plangebietes.

Eine Beeinträchtigung des Gebietes und seiner Schutzziele ist aufgrund des vorliegenden Abstandes zwischen Schutzgebiet und Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Dellstedter Birkwildmoor“ befindet sich in etwa 8,8 km nördlicher Richtung vom Plangebiet.

Aufgrund des vorliegenden Abstands zum Plangebiet sind bei Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt etwa 600 m westlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9. Es handelt sich dabei um das Gebiet „Schalenstein“.

Auswirkungen auf das genannte Schutzgebiet sind aufgrund des vorliegenden Abstands zum Plangebiet und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Biotopverbund

Das Plangebiet ist kein Teil eines Biotopverbundsystems und weist aufgrund der vorhandenen Nutzung eine geringe Bedeutung für den Biotopverbund auf.

Südlich des Plangebietes befindet sich in ca. 200 m ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotoptypenverbundsystems.

Mit einer Beeinträchtigung dieser Verbundachse ist im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 9 ermöglichten Vorhabens nicht zu rechnen.

Mit der Umsetzung der Planung sind keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutgzugs Biotope, Tiere und Pflanzen verbunden, soweit die aufgezeigten Vermeidungs- / Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

9.2.2.1 Bestand

Die Bodenschutz- und Flächenbelange werden in der Umweltprüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Planungsvorhabens, der Prüfungen von Planungsalternativen und der Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation von Beeinträchtigungen geprüft.

Der im Plangebiet vorliegende Leitbodentyp wird nach Bodenübersichtskarte des Landes Schleswig-Holstein als Pseudogley-Braunerde mit Braunerde-Parabraunerde, Pseudogley-Plaggenesch und Pseudogley-Kolluvisol benannt.

Gemäß Bodengutachten vom 12.11.2021 (ERWATEC ARNDT INGENIEURGESELLSCHAFT) ist der Boden im Plangebiet durch bindige Böden aus Geschiebelehm/-mergel und stark schluffigen Feinsanden gekennzeichnet. Aufgrund dieser Eigenschaften sind die vorgenommenen Bodenschichten als wasserundurchlässig einzustufen (vgl. Anlage 10.4).

Der Boden ist in seinem natürlichen Aufbau und in seinen Funktionen zu erhalten und zu schützen. Die vorhandenen Bodentypen sind nicht besonders selten oder empfindlich.

Hinsichtlich der in Anspruch zu nehmenden Fläche durch die Planung werden bisher stark anthropogen überprägte Böden (Landwirtschaftsfläche) in Anspruch genommen.

9.2.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Durch Bodenversiegelungen, Bodenabtrag und Bodenauffüllungen wird die Funktionsfähigkeit wie Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens sowie das Ökosystem Boden stark verändert und eingeschränkt.

Der Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fällt durch Versiegelung fort. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden, so dass die Speicherfähigkeit (Wasser, Nährstoffe und Luft) reduziert wird bzw. vollständig zum Erliegen kommt.

Teilversiegelung reduziert die Bodenfunktion, sodass diese eingeschränkt erhalten bleibt.

Der im Plangebiet vorliegende Bodentyp wird nicht als besonders selten oder schützenswert bewertet.

Im Eingriffsbereich liegen auf Grundlage verfügbarer Informationen keine Flächen, die für die Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen besonders geeignet wären oder auf denen Veränderungen im Bodenaufbau die Bodenfunktionen in besonderer Weise beeinträchtigen können. Entsprechend wird bei den Böden im Eingriffsbereich im Bestand von einer allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen.

Dem Gebot der Vermeidung von Flächeninanspruchnahme wird in der Planung gefolgt. Mit der Festsetzung einer GRZ von maximal 0,3 wird die Flächennutzung nachhaltig begrenzt.

Die im Geltungsbereich zu erwartende Versiegelung ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes und umfasst 9.130 m².

Eine Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche erfolgt durch die Auswahl einer Fläche, die bereits durch landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet ist und nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz aufweist.

Mit der Festsetzung der GRZ von 0,25 bis 0,30 als Größe der überbaubaren Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Satz 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Nebenanlagen, Stellplätze und Zuwegungen um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Einschließlich der Verkehrsfläche ist insgesamt eine Flächenversiegelung von maximal 9.130 m² möglich. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind gemäß des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und des Ministers für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Az.: IV 268/V 531-5310.23) vom 09.12.2013 auszugleichen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 4.600 m² erforderlich.

9.2.3 Schutzgut Wasser

9.2.3.1 Bestand

Grundwasser

Der Planungsraum liegt im Grundwasserkörper NOK - Geest (EI04), der ein Gesamtfläche von etwa 826,6 km² umfasst.

Der chemische Zustand ist laut Steckbrief des Grundwasserkörpers (MELUND 2021) schlecht, wodurch der Grundwasserkörper eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verunreinigungen von der Oberfläche (landwirtschaftliche Nutzung) aufweist.

Westlich in etwa 1,5 km Entfernung liegt das Trinkwasserschutzgebiet Odderade.

Gemäß Bodengutachten wird der Grundwasserstand im Plangebiet zwischen 2,00 m und 4,20 m unter vorhandener Geländeoberfläche angetroffen.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer, die potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Südwestlich des Plangebietes verläuft in etwa 270 m Entfernung der Verbandsvorfluter 0105 des Sielverbandes Bornsbek.

In 320 m Richtung Norden ist ein eutrophes Stillgewässer aufzufinden. Entlang des Snethhorstweg, im Südosten des Plangebietes befinden sich in 430 m Entfernung künstlich angelegte Teiche, darunter auch Klärteiche.

9.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Die durch ein Baugebiet entstehende Versiegelung des Bodens entzieht dem Wasser- kreislauf die Möglichkeit, Niederschlagswasser zurück- und somit dem Prozess der Grundwasserneubildung zuzuführen.

Zur Begünstigung der Versickerung sind die Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

Mit der Umsetzung der Planung werden voraussichtlich 9.130 m² Fläche versiegelt.

Eine Versickerung des Niederschlags im Baugebiet ist aufgrund der Ergebnisse der durchgeföhrten Baugrunduntersuchung nicht möglich. Es stehen unterhalb der Oberbodenschichten Geschiebelehme/-mergel sowie stark schluffige Feinsande an, welche nicht für die Einrichtung von Versickerungsanlagen geeignet sind.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über geschlossene Regenwasserkanäle einem im südöstlichen Erschließungsgebiet angeordneten Regenrückhaltebecken zugeführt. Dieses soll das Niederschlagswasser gedrosselt mit dem landwirtschaftlichen Abfluss von in den am Snethhorstweg befindlichen Seitengraben ableiten, welcher nach ca. 430 m bei den südöstlich befindlichen Klärteichen der Gemeinde Bunsoh in einen Graben nach Süden zum Verbandsvorfluter 0105 des Siilverbands Bornsbek mündet.

Im Vergleich der Wasserhaushaltsbilanz im veränderten Zustand (Planungszustand) zum potenziell naturnahen Referenzzustand sind für alle drei Teilberechnungen, nach der Definition der A-RW1, mindestens deutliche Schädigungen für den Abfluss und die Versickerung sogar eine extreme Schädigung festzustellen. Die Versickerungs- und Verdunstungsanteile werden verringert und im Gegenzug die Abflussanteile stark erhöht.

Größere Flächen für die Retention von Niederschlagswasser und die Erhöhung der Verdunstungsanteile sind aufgrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden nicht realisierbar. Durch die gedrosselte Ableitung in den Seitengraben des Snethhorstwegs ist mit einer längeren Entleerungszeit des Erdbeckens zu rechnen. Hierdurch und durch die Einleitung des Niederschlags in die Vorfluter des Siilverbandes ist eine Erhöhung des Anteils an Verdunstung zu erwarten.

Schädigungen an den natürlichen Gewässern durch die Einleitung der Niederschlagswassermengen aus dem Baugebiet sind aufgrund der Drosselung auf den landwirtschaftlichen Abfluss nicht zu erwarten.

Aufgrund der geplanten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet ist darüber hinaus nicht von einem Eintrag wassergefährdender Stoffe auszugehen.

Eine Beeinträchtigung des nördlich des Plangebietes gelegenen eutrophen Stillgewässer ist nicht zu erwarten.

Durch die getroffenen Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 9.4.1 Vermeidung und Minimierung) wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser weitestgehend minimiert.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und Nutzung als Allgemeines Wohngebiet somit nicht zu erwarten.

9.2.4 Schutzgut Klima / Luft

9.2.4.1 Bestand

In seiner Grundausprägung ist das lokale Klima durch die Lage des Planungsraums zwischen Nord- und Ostsee als gemäßigt temperiert und ozeanisch bestimmt zu bezeichnen. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter.

Kaltluftentstehung und der weitgehend ungehinderte Luftaustausch sorgen für ein ausgeglichenes Kleinklima.

9.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

Bodenversiegelungen und Bebauungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird. Der Luftaustausch, bedingt durch den Land-Seewind-Zyklus, findet kontinuierlich mit der Umgebung statt.

Mit der Umsetzung der Planung sind Befestigungen in vollversiegelnder Bauweise verbunden. Daher kann es temporär zu kleinklimatischen Veränderungen kommen. Wesentliche Auswirkungen auf das lokale Klima sind jedoch nicht zu erwarten.

Belastungen der Luft durch Schadstoffe aus dem Kfz-Verkehr sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens im Umfang gering.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft sind daher nicht zu erwarten.

Durch den Erhalt der Knicks entlang der Geltungsbereichsgrenzen sind keine weiteren Maßnahmen bezüglich dieses Umweltbelanges nötig.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung Erneuerbarer Energien im Rahmen des Bauvorhabens wird durch den vorliegenden Bebauungsplan ermöglicht. Dies umfasst nicht nur die Exposition sondern auch die Deklination zur Sonne. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan und im Rahmen der gemeindlichen Höhekeiten kein Anschlusszwang an Energieversorgungsleitungen (außer den gesetzlich vorgeschriebenen) ausgeübt.

9.2.5 Schutzgut Landschaft

9.2.5.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet liegt in einem Landschaftsraum der Schleswig-Holsteinischen Geest, der durch eine ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet befindet sich angebunden an die Ortslage und ist im Norden und Westen von (Wohn)-Bebauung umgeben. Östlich, südlich und westlich des Plangebiets befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Angrenzend an das Plangebiet entlang der westlich, südlich und östlichen Geltungsbereichsgrenzen verlaufen Knicks.

Der Landschaftsbildwert des Plangebiets ist im Allgemeinen als gering einzustufen.

9.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Durch die Nutzung des Plangebiets als landwirtschaftliche Fläche in unmittelbarer Ortsrandlage ist das Plangebiet von geringer bis allgemeiner Bedeutung für die Eingliederung in das Landschaftsbild.

Die Realisierung des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt in einem bereits durch Bebauung geprägten Bereich. Durch die festgesetzte maximal zweigeschossige Bauweise sollen sich die Neubauten in die Eigenart der Bebauung in der Umgebung einfügen.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild werden die bestehenden Knicks zum Erhalt festgesetzt sowie die Anpflanzung einer Hecke an einem Abschnitt der östlichen Plangebietsgrenze vorgesehen.

Mit der Umsetzung der Planung ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verbunden.

9.2.6 Schutzgut Mensch

9.2.6.1 Bestand

Erholungseignung

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt teilweise die Gemeindefläche und damit auch das Plangebiet in einem großräumigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Das Gemeindegebiet grenzt an ein nördlich befindliches Gebiet einer strukturreichen Kulturlandschaftsausschnittes sowie westlich an ein Landschaftsschutzgebiet.

Immissionen

Geruch

Die Ortslage Bunsoh ist in naher Umgebung mit Tierhaltungsbetrieben und der dementsprechenden Nebeneinrichtungen bestückt. Die Landwirtschaft kann somit als dorfprägend und ortsüblich eingestuft werden.

Gewerbelärm

Das nächstgelegene Vorranggebiet für Windenergie PR3_DIT_066 befindet sich 4 km entfernt.

Verkehrslärm

Das Plangebiet ist umgrenzt von der Dorfstraße (K 36), der Waldstraße und dem Snethhorstweg. Die Albersdorfer Straße (L 148) liegt etwa 1,5 km westlich und die Autobahn 23 (A 23) befindet sich in etwa 5,7 km Entfernung südwestlicher Richtung des Plangebiets.

Lichtimmissionen

Die das Plangebiet maßgeblich prägenden Lichtimmissionen gehen von der Beleuchtung der Wohnbebauung nördlich und westlich des Plangebiets an der Waldstraße aus.

Weitere wesentliche Immissionen von angrenzenden Nutzungen konnten nicht festgestellt werden.

Emissionen

Eine Beleuchtung des Plangebiets im notwendigen Umfang ist zu erwarten.

Während der Bauphase kann es durch den Baustellenverkehr und -betrieb zu Emissionen in Form von Lärm und Staub kommen. Diese Emissionen sind zeitlich begrenzt.

Bei Nutzung des Allgemeinen Wohngebietes ist die Anwesenheit von Personen im Außenbereich der Gebäude und damit einhergehende Geräusche zu erwarten. Diese Emissionen sind zeitlich begrenzt.

Durch den Kfz-Verkehr der Anwohner können ebenfalls zeitlich begrenzt Emissionen vom Plangebiet ausgehen.

Weitere wesentliche Emissionen durch das geplante Vorhaben konnten nicht festgestellt werden.

Abwasser/ Abfall

Das Niederschlagswasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt mit dem landwirtschaftlichen Abfluss in den am Snethhorstweg befindlichen Seitengraben eingeleitet.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser soll über den im Süden verlaufenen Fußweg an den vorhandenen Mischwasserkanal in den Snethhorstweg angeschlossen werden.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß Abfallsatzung des Kreises Dithmarschen und wird durch vom Kreis beauftragte Entsorgungsunternehmen sichergestellt. Nördlich der Planstraße B sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche entsprechende Sammelstellen zur Aufstellung der Abfallbehälter einzurichten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im Umweltbericht zu behandeln.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölftes Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes).

In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallbetriebe vorhanden.

9.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Die örtliche Naherholung findet im ländlichen Umfeld von Bunsoh statt. Das Plangebiet selbst weist im Bestand keine besondere Funktion für die Erholungsnutzung auf. Die Erholungsfunktion des Plangebietes ist als gering zu bewerten und von einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens ist nicht auszugehen.

Immissionen

Geruch

Die Landwirtschaft in der Gemeinde Bunsoh kann als dorfprägend und ortsüblich eingestuft werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Geruchsbelastung im Geltungsbereich ausgehend von diesen Geruchsemittenten zu prüfen.

In diesem Zuge wurde durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein eine Immissionsschutz-Stellungnahme erstellt, die die landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung in der Gemeinde Bunsoh unter Berücksichtigung der belästigungsrelevanten Kenngrößen der TA-Luft bewertet. Die Immissionsschutz-Stellungnahme liegt der Begründung als Anlage 10.3 bei.

Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird bei allen verwendeten Wetterdatensätzen im Plangebiet eingehalten. Im ungünstigsten Fall beträgt die Gesamtbelastung 0,04 bzw. 4% der Jahresstunden.

Gegenüber einer Bebauung bestehen im aktuellen Geltungsbereich hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach TA-Luft keine Bedenken (siehe Anlage 10.3).

Gewerbelärm

Das 4,0 km entfernte Vorranggebiet für Windenergie PR3_DIT_066 hat keine schallbedingte Auswirkung auf das Plangebiet.

Verkehrslärm

Immissionen durch Verkehrslärm von der Landesstraße 148 können aufgrund eines ausreichenden Abstands nicht negativ auf das Plangebiet einwirken.

Lichtimmissionen

Durch die vorhandenen Beleuchtungen der Wohnbebauung und der Waldstraße, Nördlich und Westlich des Plangebiets werden keine beeinträchtigenden Lichtimmissionen erzeugt.

Emissionen

Während der Bauphase sind Emissionen in Form von Lärm und Staub zu erwarten. Diese Emissionen sind zeitlich begrenzt, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Während der Bauphase kann es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Baustellen- und Lieferverkehr kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur auf die Bauphase beschränkt und in der Gesamtbelastung als unerheblich anzusehen.

Während der Nutzung der Gebäude sind Lärmemissionen ausgehend von Fahrzeugbewegungen und Anwesenheit von Personen zu erwarten. Durch die Schaffung eines Wohngebiets mit 24 Bauplätzen und einer öffentlichen Grünfläche ist nur ein geringfügiger Anstieg des Anwohnerverkehrs zu erwarten, der nicht zu einer erheblichen Zunahme des Verkehrsaufkommens in der Gemeinde führen wird.

Neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen sind technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

Von den vorhergesehenen Beleuchtungsquellen, die durch die baulichen Anlagen im Plangebiet neu erstehen, sind keine erheblichen Lichtemissionsauswirkungen zu erwarten.

Abwasser/ Abfall

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallgebiete vorhanden.

Auch innerhalb des Plangebietes selbst sind Störfallbetriebe unzulässig. Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Verminderung oder

Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 (1) BImSchG zu beachten sind.

9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Das Plangebiet befindet sich außerhalb Archäologischer Interessengebiete.

Sonstige Sachgüter

Südlich des Plangebietes befindet sich eine Trafostation. Diese ist im Besitz des SH Netz AG.

Sonstige erheblichen Sachgüter, die potenziell durch die Umsetzung des Vorhabens betroffen sein könnten, wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

9.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmäler

Erkennbare Bau- oder Bodendenkmäler sind nicht betroffen. Auswirkungen auf Bau- oder Bodendenkmäler sind somit nicht erkennbar.

Auf § 15 DSchG wird weitergehend verwiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Denkmalschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

Sonstige Sachgüter

Beeinträchtigungen sonstiger Sachgüter sind nicht zu erwarten.

9.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freiflächen durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z.B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und liegen somit nicht im wesentlichen Bereich. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

9.3 Prognose der Umweltauswirkungen

9.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 wird die Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes ermöglicht.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen zu ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

In der nachfolgenden Darstellung ist diese Wirkungskette skizziert:

Vorhaben → Wirkfaktoren → Schutzgüter → Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt zu temporären und dauerhaften Wirkungen auf die Biotope, Tiere und Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und Mensch (vgl. Ziffer 9.2). Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von dessen Betrieb ausgehen.

Dabei beschränken sich die Einflüsse auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das nahe Umfeld. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen differenziert werden:

- Zunahme von Verkehr, Vibrationen und Erschütterungen, Staub sowie Lärm und Lichtemissionen während der Bauphase
- Zunahme von Verkehr, Lärm- und Lichtemissionen bei der Nutzung des Allgemeinen Wohngebietes
- Verlust von Boden, Flächen sowie der Bodenfunktion durch Versiegelung

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Für die endlichen Ressourcen Boden / Fläche sind erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben anzunehmen (vgl. Ziffer 9.2), die einen Ausgleich erforderlich machen.

Tab. 7: Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Emissionen (Lärm, Staub und Licht, Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen)	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen
Anlage Regenrückhaltebecken	Boden / Fläche

Tab. 8: Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Landschaft
Versiegelung	Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser Klima / Luft

Tab. 9: Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Zunahme von Bewegungen von Menschen	Tiere
Lärm -und Lichtemissionen	Tiere Menschen und Gesundheit
Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Tiere Mensch und Gesundheit

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bauliche Maßnahmen und die damit verbundenen Emissionen von Staub, Lärm, Licht und Erschütterungen sind während der Erschließung des Wohngebietes zu erwarten.

Durch die Nutzung des Wohngebietes selbst sind Lärm- und Lichtemissionen in herkömmlicher Menge sowie ein geringfügiger Anstieg des Verkehrsaufkommens (Anwohnerverkehr) zu erwarten, der jedoch hinsichtlich der Emission von Schadstoffen vernachlässigbar ist.

Von diesen Emissionen geht in der Gesamtbelastung keine Gesundheitsgefahr aus.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bau- und Betriebsphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen und dem Betrieb eines Allgemeinen Wohngebietes handeln. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten,

da für die Abfälle vorgegebene Entsorgungswege bestehen. Die Abfallentsorgung ist über Satzung geregelt.

Abwasser und Abfälle werden so behandelt und entsorgt, dass erhebliche Umweltauwirkungen nicht zu erwarten sind.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Von dem Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o.a. Schutzgüter verursachen könnten.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs sind keine weiteren Vorhaben bekannt.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die messbaren Auswirkungen auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Diese werden durch äußere Einflüsse auf diese Bereiche ausgeglichen, so dass keine ständigen Auswirkungen verbleiben.

Klimaschädliche Emissionen werden durch die allgemeinen gesetzlichen Regelungen auf ein technisch vertretbares Maß reduziert. Darüber hinausreichende erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind nicht erkennbar.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

Multidimensionale Auswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der direkten, indirekten sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung auf die in Ziffer 9.2 genannten Schutzgüter wurden gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB in den entsprechenden Kapiteln betrachtet und bewertet.

Im Zuge der bisher erfolgten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurden keine weiteren multidimensionalen Auswirkungen vorgetragen.

9.3.2 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauwirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Tab. 9: Übersicht über die Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotope, Tiere, Pflanzen	Inanspruchnahme von Flächen geringer bis allgemeiner Bedeutung	+
	Lärm- und Lichtemissionen	+
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung	++
Fläche	Inanspruchnahme von Freiflächen	++
Wasser	Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes	+
Klima, Luft	Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	o
	Neuanlage einer Hecke entlang der östlichen Plangebietsgrenze	o
	Neubau von Gebäuden	+
Landschaft	Erhaltung der prägenden Knickstruktur	o
	Menschenänderung einer Fläche mit geringem Erholungswert	o
	Betriebsbedingte Immissionen angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung	o
Mensch (Immissionen)	Betriebsbedingte Immissionen angrenzender Gewerbebetriebe	o
	Immissionen durch Straßenverkehr	o
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	o
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	o

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., O keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind.

Das Schutzgut Boden wird dort, wo eine Flächenversiegelung stattfindet, lokal erheblich beeinträchtigt. Im Gesamtumfang besteht jedoch durch den geringen Umfang der Vollversiegelung (GRZ 0,25 bis 0,30 + 50 % Überschreitung) nur eine geringe bis mäßige Beeinträchtigung. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist auszugleichen.

Die durch ein Baugebiet entstehende Versiegelung des Bodens entzieht dem Wasserkreislauf die Möglichkeit, Niederschlagswasser zurückzuführen. Es sind bei der Grundwasserneubildung aufgrund der maximal anzunehmenden Versiegelung sowie der Größe des Vorhabens Abweichungen gegenüber dem potenziell naturnahen Wasseraushalt zu erwarten (vgl. Anlage 10.5).

Das anfallende Niederschlagswasser soll zunächst im neu anzulegenden Regenrückhaltebecken gesammelt werden und dann gedrosselt mit dem landwirtschaftlichen Abfluss in den am Snethhorstweg befindlichen Seitengraben abgeleitet werden. Das Wasser mündet schlussendlich im Verbandsvorfluter 0105 des Siilverbands Bornsbek. Schädigungen an den natürlichen Gewässern durch die Einleitung der Niederschlagswassermengen aus dem Baugebiet sind aufgrund der Drosselung auf den landwirtschaftlichen Abfluss nicht zu erwarten.

Durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sind, auch mit unterschiedlichen Wetterlagen, keine bedenklichen Geruchsimmissionen im Geltungsbereich zu erwarten. Immissionen durch Verkehrslärm und dem Vorranggebiet für Windenergienutzung in 4,0 km Entfernung haben keine negativen Auswirkungen auf das Plangebiet. Die jeweiligen Immissionsrichtwerte werden im gesamten Plangebiet eingehalten.

Des Weiteren ist von einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen im Bereich des Plangebietes auszugehen (Anwohnerverkehr), wodurch die Emissionen von Schadstoffen nur unwesentlich erhöht wird. Dauerhafte Auswirkungen auf das Schutzbau Mensch und Gesundheit werden durch das Vorhaben nicht wesentlich erhöht.

Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungseignung und das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten. Die prägende Knickstruktur bleibt im Wesentlichen erhalten und der Landschaftsbildwert der Planfläche ist im Bestand als gering zu bewerten. Der als zu gering bewertende Knickeingriff (Erschließungsdurchbrüche) wurde bereits ausgeglichen. Zur Einbindung in das Landschaftsbild werden im Südosten des Plangebietes eine 2,0 m breite und ca. 40 m lange Hecke angelegt, die mit heimischen Gehölzen bestattet ist.

Zur Minimierung der Auswirkung auf geschützte Tierarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzbau Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzbau untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Auswirkungen sind auf das Schutzbau Boden / Fläche zu erwarten. Diese sind bereits ausgeglichen (vgl. Ziffer 9.4.2).

9.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen im Plangebiet im Bestand ihrer Biotope- und Nutzungsstruktur voraussichtlich bestehen, wie sie unter Ziffer 9.2 schutzbaubezogen als Bestands situation beschrieben wurden.

Die Entwicklung des Umweltzustands wird sich bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basiszenario unterscheiden.

Es würden keine partiellen Versiegelungen im Geltungsbereich stattfinden und die Bodenfunktion würde weiter unter gegebenen Bedingungen (Pionierflur mit einer vollversiegelten Verkehrsfläche) bestehen. Niederschlagswasser könnte ungehindert versickern bzw. oberflächig abfließen.

Es würde keine neuen Hecke im Südosten des Plangebiets angelegt werden.

Insgesamt sind bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen aber auch keine wesentlich positiven Auswirkungen zu erwarten.

9.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich

9.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind soweit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ihre Auswirkungen nicht weiter minimiert werden sollen oder können, sind sie auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

- Dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden wird entsprochen, indem die zu bebauende Fläche auf das notwendige Maß begrenzt wurde (GRZ 0,25 bis 0,30 + 50 % Überschreitung).
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds wird die Gebäudehöhe auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt. Die Höhe baulicher Anlagen wird auf eine Firsthöhe von maximal 9,0 m begrenzt. Prägende Landschaftselemente (Kniks) bleiben weitestgehend erhalten. Im Südosten des Plangebiets wird eine 40 m lange Hecke mit heimischen Gehölzen zum dauerhaften Erhalt angelegt.
- Der Eingriff in den Wasserhaushalt wird durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens, eine partielle Versickerung und die gedrosselte Einleitung in den Seitengraben vom Snethhorstweg minimiert.
- Das Regenrückhaltebecken ist im Randbereich unversiegelt zu belassen. Es ist extensiv zu pflegen.
- Die bestehenden Knicks entlang der südlichen, östlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze werden zum dauerhaften Erhalt festgesetzt. Zum Schutz des Knicks werden in einer Breite von 3,0 m zum Knickfuß von der Bebauung

freizuhaltende Flächen festgesetzt. Lücken im Bewuchs sind mit heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufenden Meter zu bepflanzen.

Folgende **artenschutzrechtlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen** sind zur Vermeidung und Minimierung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG umzusetzen:

Bauzeitenregelung

In den Gehölzbeständen der Knicks sind Vorkommen von Gehölzfreibrütern innerhalb des Plangebietes möglich. Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitate für Vögel anzusprechen sind, ist zwecks artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahme der Schutzzeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG zu beachten. Dieser umfasst den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Mit der Beachtung dieser Vorschrift wird dem Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot Rechnung getragen.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist eine Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erforderlich und eine Fällgenehmigung für betroffene Gehölze zu beantragen.

Amphibienschutzzaun

Ein Vorkommen besonders geschützter Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie deren Habitate konnte bei den Ortsbegehungen nicht nachgewiesen werden.

Eine Migration von allgemein vorkommenden, im Rahmen der § 4 (1) BArtSchV geschützten Amphibienarten über das Plangebiet hinweg ist möglich.

Bei der Umsetzung der Planung besteht die Gefahr der Tötung und / oder Verletzung von migrierenden Tieren. Schwerpunktmaßig sind Amphibien durch Erdbewegungen und Befahrung während der Bauphase bedroht.

Um für die nach § 4 (1) BArtSchV geschützten Arten das Tötungs- und Verletzungsrisiko zu minimieren, wird als Vermeidungsmaßnahme die Errichtung eines Amphibiienzauns mit Überwindungshilfe entlang der nördlichen sowie südlichen Geltungsbereichsgrenze empfohlen.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn, falls dieser im Frühjahr (vor dem 01. März) erfolgen soll, zu errichten, damit Individuen nach dem Winterschlaf nicht in das Baufeld migrieren können. Der Zaun sollte in etwa 3,0 m Abstand vom Knickfuß entfernt errichtet werden und ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen.

9.4.2 Ausgleich

Bodenversiegelung

Mit Umsetzung der Planung sind auch nach Berücksichtigung der o. a. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden / Fläche zu erwarten, da derzeit unbebaute Flächen neu versiegelt werden können. Insofern sind für das Vorhaben Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Ausgleichsmaßnahmen orientieren sich an dem gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013, auf dessen Grundlage der Ausgleichsbedarf ermittelt wurde.

Gemäß Anlage zum Runderlass sind bei Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft bei Vollversiegelung Flächen im Verhältnis 1 : 0,5 aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln (Ausgleichsmaßnahmen). Bei der Teilversiegelung von Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft, ist die betroffene Fläche im Verhältnis 1 : 0,3 auszugleichen.

Nach der Tabelle 2 (siehe Ziffer 3.4.4, Seite 12) ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von etwa 4.570 m².

Die Kompensation in Höhe von 4.600 Ökopunkten im Naturraum Geest erfolgt aus dem beim Kreis Dithmarschen geführten Ökokonto 680.01/2/4/143 (Schlichting). Die Compensationsmaßnahmen werden auf der Flur 13 mit den Flurstücken 122 und teilweise Flurstück 116 erbracht (vgl. Abb. 8). Dem Bebauungsplan Nr. 9 sind 4.107 m² Ausgleichsfläche (entsprechend 4.600 ÖP) zugeordnet.

Ziel des Entwicklungskonzeptes ist die Entwicklung von artenreichem Feucht- oder Nassgrünland durch eine zukünftig extensive Grünlandnutzung auf allen sechs Flurstücken. Vorhandene Entwässerungseinrichtungen (Rohre und Drainageleitungen mit Ausnahme der Randgräben) werden auf allen sechs Flurstücken mittels Tuefenmeißel zerstört. Durch die angestrebte Vernässung werden Wiesenvögel und verschiedene Amphibienarten gefördert.

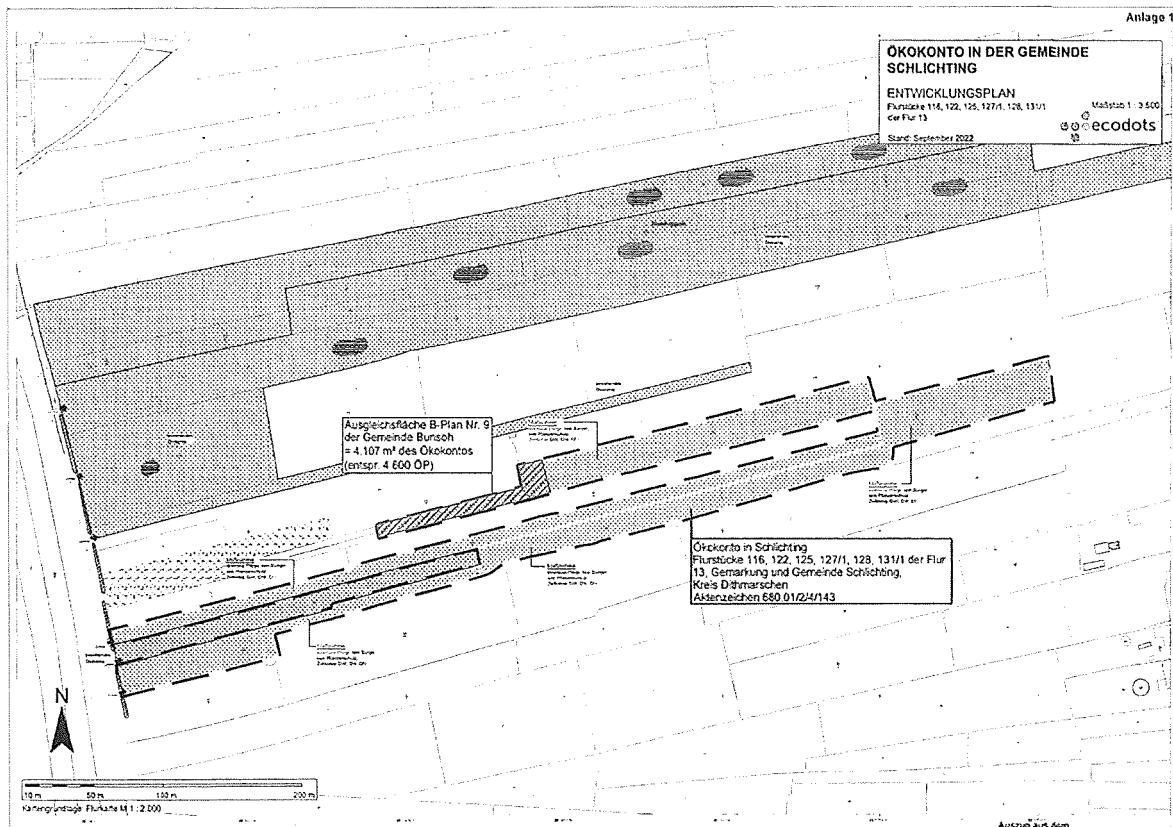


Abbildung 8: Übersicht über die Teilflächen der Ökokontofläche der Gemeinde Schlichting (Az.: 680.01/2/4/143)

Knickausgleich

Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope, u. a. Knicks, sind ausgleichspflichtig. Ein Teil des Knicks (ca. 8 m) entlang den Snethhorstweg wurde bereits entfernt. Für dieses Bereich, in denen der Knick vollständig entfällt, wurde ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 2 erbracht. Dieser wurde der Gemeinde über die Firma ecodots im Naturraum Geest im Kreis Rendsburg-Eckernförde zur Verfügung gestellt. Über ein Sammelökokonto kann die Maßnahme auf den Flurstück 15 der Flur 11 der Gemarkung Osterrönfeld verortet werden. Der Knickeingriff wurde mit dem Schreiben von 09.09.2022 (Az.: 680.41/2/01202) der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt.

Eine Erweiterung des Knickdurchbruchs am Snethhorstweg um 2 m und die Beseitigung einer 115 m langen Feldhecke (= ebenerdiger Knick) parallel zum Waldweg genehmigt. Die Kompensation erfolgte über das Ökokonto 661.4.04.032.2014.00 im Kreis Schleswig-Flensburg, und zwar von den in der folgenden Tabelle genannten Flurstücken:

Gemarkung	Flur	Flurstücke	Ausgleich	Ökokonto
Ellingstedt	4	34/4	117 m Knick	661.4.04.032.2014.00 Kreis Schleswig-Flensburg
Ellingstedt	4	36/1 und 36/2	117 m Knick	661.4.04.032.2014.00 Kreis Schleswig-Flensburg

Tabelle 10: Weitere Kompensationsmaßnahmen für Knickausgleich

9.4.3 Überwachung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Bebauungsplan dargelegt.

Sofern die Maßnahmen im Plangebiet – insbesondere die Erhaltung des Knicks – ordnungsgemäß durchgeführt bzw. eingehalten werden, kann von einer nachhaltigen Umsetzung der Maßnahmen ausgegangen werden, sodass eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich ist. Gleiches gilt für die Einhaltung der Abstände baulicher Anlagen zum Knick.

Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Standort

Im Sinne einer umweltgerechten Siedlungsentwicklung sollen neue Bauflächen möglichst innerhalb des Siedlungsbereiches entwickelt werden (§ 1 (5) BauGB).

Anhand der dargelegten Untersuchung konnte kein ausreichendes Entwicklungspotenzial im Innenbereich der Gemeinde Bunsoh festgestellt werden (Anlage 10.1).

Um die weitere wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Bunsoh zu sichern, ist die Erschließung einer Fläche im Außenbereich notwendig. Hier bieten sich drei zum Teil gut geeignete Flächen an, von denen jedoch nur die Fläche E in der Waldstraße (Plangebiet) zur Verfügung stand.

Planungsvarianten im Plangebiet

Die vorliegende Planung wurde unter größtmöglicher Berücksichtigung des Schutzes geschützter Biotope (Knicks) und des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gewählt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden verschiedene Möglichkeiten zur Erschließung des Bebauungsplangebietes erwogen.

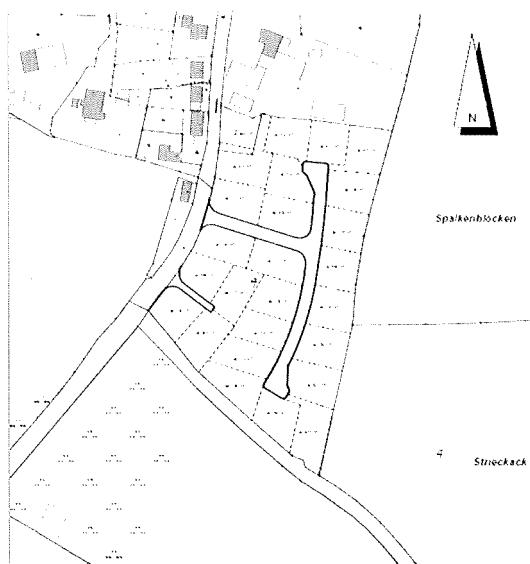


Abbildung. 9: Erschließungsvariante 1

Neben der ringförmigen Erschließung des Plangebietes, für dessen Realisierung sich die Gemeinde schlussendlich entschieden hat (Bebauungsplan Nr. 9), wurde eine Erschließungsvariante mit zwei von der Zufahrtsstraße ausgehenden Stichstraßen mit Wendehammer (Variante 1) konzipiert.

Die gewählte Ringerschließung des Plangebietes schafft eine angenehme städtebauliche Struktur sowie eine gleichmäßige Verteilung des Verkehrs im Plangebiet.

9.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

9.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewandten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Landes-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen einer Ortsbegehung gewonnenen Erkenntnissen.

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

9.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

9.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 liegt im Osten der Ortslage Bunsoh, westlich entlang ist der Waldweg und an der südlichen Grenze befindet sich der Snethhorstweg.

Bei dem Plangebiet handelte es sich um eine Fläche, die landwirtschaftlich als Maisacker genutzt wurde. Zurzeit besteht die Fläche aus einer Pionierflur mit erschlossenem Bereich die durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 als Allgemeines Wohngebiet (WA) überplant wird. Es sollen Einfamilienhäuser realisiert werden können.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Unter Berücksichtigung der empfohlenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen bestehen aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutgzuts Boden / Fläche, sowie Biotope (Knicks) die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen aus. Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

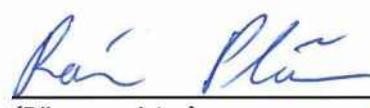
9.6.4 Referenzliste

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses):

BAUGB Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BNATSchG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
BBODSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999 (BGBl. I S. 502)
BIMSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)
DSCHG	Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 20. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
LNATSchG	Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
LLUR	Artkatasterauszug Bunsoh vom 02.03.2021
LfU	Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (Version 2.2, Stand April 2023)
MEKUN	Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MEKUN	Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MELUND	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020)
MIKWS	Regionalplan Planungsraum III – Neuaufstellung, Entwurf 2023, Kiel
MILIG	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021, Kiel
MILIG	Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein - Windenergie an Land, 2020, Kiel
IM	Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
MELUR, IM	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
ÖKOKONTO-VO	Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen vom 28. März 2017, Kiel
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

Gemeinde Bunsoh, 12.09.2024


(Bürgermeister)



10. Anlagen

10.1 Fachbeitrag Artenschutz

Gemeinde Bunsoh – Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 9 „östlich Waldstraße“, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 18.08.2021.

10.2 Geruchsimmissionen

Machbarkeitsstudie zur Abschätzung der Geruchsimmissionen im Plangebiet der Gemeinde Bunsoh Östlich der Waldstraße und südlich Dorfstraße, Dr. Dorothee Holste, Stand: 19.06.2020

10.3 Innenentwicklungspotenziale

Gemeinde Bunsoh – Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 11.08.2021

10.4 Bodenuntersuchung

Bodenuntersuchung – Nr. 120152.8 in 25767 Bunsoh, Waldstraße, Erwatec Arndt Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, Kiel, Stand: 12.11.2021

10.5 Wasserhaushaltsbilanz

Untersuchung und Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, Bornholdt Ingenieure GmbH, Albersdorf, Stand: 04.03.2022

Gemeinde Bunsoh

Fachbeitrag Artenschutz

zum Bebauungsplan Nr. 9 „östlich Waldstraße“

für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethorstweg“

Bearbeitungsstand: 18.08.2021

Projekt-Nr.: 21002

Auftraggeber

Gemeinde Bunsoh
über das Amt Mitteldithmarschen
Hindenburgstraße 18, 25704 Meldorf

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Beschreibung des Plangebietes	1
1.2	Rechtlicher Rahmen	1
2.	Kurzcharakteristik des Plangebietes	3
2.1	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	3
2.2	Biotoptypen und Habitatausstattung	4
3.	Methodik	5
3.1	Wirkung des Vorhabens	5
3.2	Relevanzprüfung	5
3.3	Konfliktbewertung	6
4.	Wirkungen des Vorhabens	7
5.	Relevanzprüfung	8
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
5.1.1	Wirbellose	8
5.1.2	Amphibien	9
5.1.3	Reptilien	10
5.1.4	Säugetiere	11
5.1.5	Pflanzen	11
5.2	Europäische Vogelarten	12
5.2.1	Bodenbrüter	12
5.2.2	Gehölzbrüter	12
5.2.3	Gebäudebrüter	13
6.	Konfliktbewertung	13
6.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	13
6.1.1	Wirbellose	13
6.1.2	Amphibien	13
6.1.3	Reptilien	14
6.1.4	Säugetiere	14
6.2	Europäische Vogelarten	14
6.2.1	Bodenbrüter	14
6.2.2	Gehölzbrüter	14
6.2.3	Gebäudebrüter	15
6.3	Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang	15
7.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	15
7.1	Vermeidungsmaßnahmen	15
7.1.1	Amphibienschutz	15
7.1.2	Gehölzbrüter	16
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
8.	Zusammenfassung und Fazit	17
9.	Literatur und Quellen	18

Gemeinde Bunsoh

Fachbeitrag Artenschutz

zum Bebauungsplan Nr. 9 „östlich Waldstraße“

für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethorstweg“

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger verfolgt das Ziel, auf der noch unbebauten landwirtschaftlich genutzten Fläche östlich der Waldstraße eine Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern zu realisieren. Dies macht die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei der Realisierung der Planung erforderlich. Diesbezüglich wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Der rund 2,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 liegt am östlichen Rand der Ortslage Bunsoh. Er umfasst die Flurstücke 30 und 25/2 und aus Flur 10 in der Gemarkung und Gemeinde Bunsoh. Die Fläche des Plangebietes wurde im Vorjahr als Maisacker genutzt.

Das Plangebiet liegt östlich der Waldstraße, nördlich vom Snethorstweg und südlich der Bebauung der Dorfstraße.

Östlich und südlich sowie im Nordosten ist das Plangebiet von Knicks umgeben. Im Norden grenzt Wohnbebauung an den Geltungsbereich. Die westliche Grenze bildet die Waldstraße. Im Osten grenzt das Plangebiet an die Ackerflächen entlang der Flurstücke 26/2 und 25/1 der Gemarkung Bunsoh. Die südliche Grenze bildet der Snethorstweg.

1.2 Rechtlicher Rahmen

Das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten wird bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Demnach sind gemäß § 44 (1) BNatSchG (Zugriffsverbote)

1. das Fangen, das Entnehmen, die Verletzung oder die Tötung wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, die Beschädigung und die Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten.

Als „besonders geschützte Arten“ im Sinne dieses Gesetzes gelten nach der Begriffsbestimmung des § 7 (2) Nr. 12 und 13 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführt sind. Darüber hinaus zählen die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, in Europa natürlich vorkommende Vogelarten) als besonders geschützt. Als Beispiel seien hier einige Arten benannt: Laubfrosch, Nashornkäfer, Eremit und Europäische Sumpfschildkröte, Fischotter, Wildkatze.

Die „streng geschützten Arten“ sind im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG), sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Die streng geschützten Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, wie z.B.: Laubfrosch, Eremit, Europäische Sumpfschildkröte und Fischotter.

Für die Bauleitplanung gilt, sind „besonders geschützte Arten“ betroffen, „liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf die damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“ (§ 44 (5) BNatSchG). Gleches gilt auch für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nummer 2 aufgeführt sind.

Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt im Rahmen der Bauleitplanung, dass eine Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

2. Kurzcharakteristik des Plangebietes

2.1 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Karte 1 (2020)

Nach Karte 1 des Landschaftsrahmenplanes (2020) liegen östlich und südlich der Ortslage Bunsoh Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Im Südwesten liegt ein Trinkwasserschutzgebiet sowie Vorrangfließgewässer im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

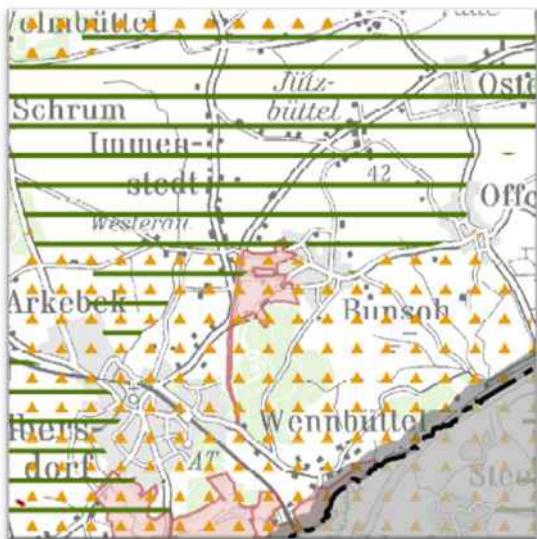
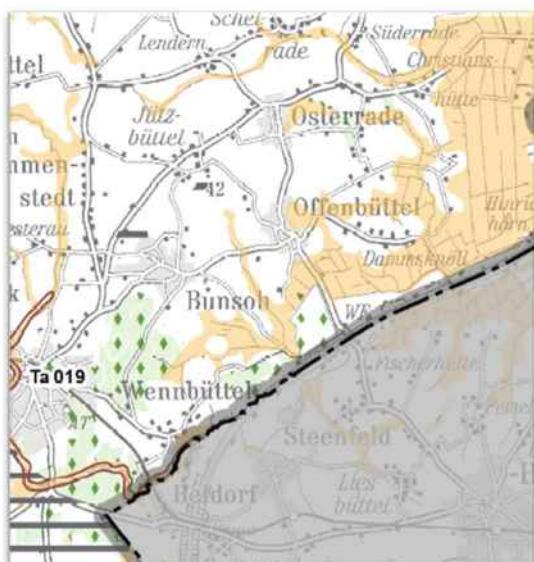


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Karte 2 (2020)

Gemäß Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt die Gemeindefläche von Bunsoh und damit auch das Plangebiet in einem großräumigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Das Plangebiet grenzt an ein nördlich befindliches Gebiet eines strukturreichen Kulturlandschaftsausschnittes sowie westlich an ein Landschaftsschutzgebiet.



Die Karte 3 des Landschaftsrahmenplans zeigt die Gemeinde Bunsoh vor allem im Südosten sowie Osten umgeben von dem Vorkommen klimasensitiver Böden.

Südlich der Gemeinde befindet sich Wald mit einer Fläche über 5ha.

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Karte 3 (2020)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Bunsoh aus dem Jahr 2001 weist die Fläche des Plangebietes als Wirtschaftsgrünland / Wechselgrünland aus.

2.2 Biotoptypen und Habitatausstattung

Ökologische Ausstattung

Im Folgenden werden die auf der Fläche des Plangebietes vorhandenen Lebensraumtypen kurz zusammengefasst dargestellt.

AAy Intensivacker

Der Großteil des Plangebietes wird durch einen Intensivacker eingenommen.

HRy Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

An der westlichen Geltungsbereichsgrenze befand sich eine doppelte Reihe von Sträuchern und Bäumen, die im Winterhalbjahr gefällt wurden. Hier wächst auch *Gagea lutea*, der Gelbstern, zwischen Acker und Waldstraße.

HWb Knickwall mit Bäumen

Das Plangebiet wird im Süden sowie im Osten und Nordosten von Knicks mit Altbäumen gesäumt.

Der Knick an der nördlichen Gebietsgrenze ist mit Überhältern und ohne Strauchsicht ausgeprägt.

Die im Osten und im Süden des Plangebietes angrenzenden Knicks bestehen aus einem intakten Knickwall mit einer Höhe von 60 - 100 cm. Strauchsicht (Brombeeren, Hollunder, Weißdorn, Hasel, Stachelbeere und Echtes Geißblatt) und Krautschicht (*Silene spp.*, *Stellaria graminea*, *Galium spp.*, *Achillea millefolia*, *Anthriscus sylvestris*, *Lamium spp.*, *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*) sind deutlich und standorttypisch ausgeprägt.

Die Überhälter werden überwiegend von Eichen, aber auch von Birken, Eschen und Erlen gebildet.

Gewässer

Im Planungsgebiet befinden sich keine Gewässer.

Angrenzende Nutzungen

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich Ackerflächen. Westlich der Waldstraße und nördlich des Plangebietes grenzt Wohnbebauung an den Geltungsbereich. Südlich der Wohnbebauung an der Waldstraße befindet sich Ackerfläche.

Südlich vom Snethorstweg grenzt mesophiles Grünland frischer Standorte an das Plangebiet. Auf dieser Weide befindet sich ein Flutrasenbestand eingemischt in einer kleinen Geländesenke (vergleiche: Biotoptkartierung S-H, 11.04.2021) sowie ein kleiner Teich. Weitere 250 m südlich davon fließt ein Bach, der „Norderbornsbek“. In rund einem Kilometer Entfernung in südöstlicher Richtung befinden sich mehrere künstlich angelegte Teiche, darunter auch Klärteiche. Nördlich der Dorfstraße befindet sich ein größerer Teich in rund 600 m Entfernung zum Plangebiet.

3. Methodik

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) vorgeschlagene Methodik (Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, Neufassung 2016, LBV-SH und Fledermäuse und Straßenbau, LBV-SH).

Als Grundlage für die in dem vorliegenden Fachbeitrag durchgeführte Potentialabschätzung dienten die Ortsbegehungen zur Erfassung der Biotope- und Habitatstrukturen am 30.03.2021, eine LLUR-Datenabfrage (02.03.2021) sowie die Auswertung von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten.

3.1 Wirkung des Vorhabens

Durch die Planung geht eine veränderte Nutzung des Betrachtungsraumes einher, die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf ihre Umwelt haben können. Diese Wirkfaktoren werden beschrieben und in der folgenden Bewertung mit einbezogen.

3.2 Relevanzprüfung

Mit der Relevanzprüfung werden die vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten ermittelt, die bezüglich der möglichen Auswirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. Der erste Schritt ist die Ermittlung der Arten, welche aus artenschutzrechtlichen Gründen relevant sein können.

Dies gilt im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG für alle europarechtlich geschützten Arten. Zum einen sind dies alle in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (VSchRL).

Als zweiter Schritt werden diejenigen unter den im vorherigen Absatz beschriebenen europarechtlich geschützten Arten ausgeschieden, welche aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder fehlender Habitatstrukturen nicht vorkommen oder gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkungen als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktbewertung an.

Ungefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV-SH („Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“, 2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

3.3 Konfliktbewertung

Im Rahmen der Konfliktbewertung wird geprüft, ob für die nach der Relevanzanalyse näher zu betrachtenden Arten die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL eintreten.

Dabei können Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden, um nicht gegen § 44 (1) BNatSchG zu verstößen oder mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren. Ist dies nicht möglich, wäre zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die vorhabenspezifischen Wirkungen (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust, betriebsbedingte Störungen durch Scheuchwirkungen) den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenübergestellt. Dabei wird geprüft, welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Begleitend dazu genutzt wurde die für Fledermäuse erarbeitete Arbeitshilfe (Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, 2011) und das „Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ des LLUR (2018).

Hierbei werden für jede zu prüfende Art Angaben zum Schutzstatus, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen, zum Vorkommen im Betrachtungsgebiet sowie zu artspezifischen Empfindlichkeiten und Gefährdungsfaktoren gemacht. Darauf aufbauend werden Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft.

Gemäß diesen Vorgaben wurden neben den Ortsbegehungen die Daten des Artkatalogs des zuständigen Landesamts für Ländliche Räume in Flintbek vom 02.03.2021 mit in die Bewertung einbezogen. Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kapitel 4

und 5 zusammengefasst. Ungefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV-SH („Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“, 2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

4. Wirkungen des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 wird die Neuerrichtung von Gebäuden sowie die Errichtung sonstiger Anlagen, Verkehrs- und Außenflächen sowie Anlagen für die Ver- und Entsorgung ermöglicht.

Allgemein können während der Bautätigkeiten Scheuch- und Barrierewirkungen auftreten.

Im Folgenden werden die möglichen Wirkungen des Vorhabens (Beeinträchtigungen durch die Realisierung der Planung, der Anlagen und des Betriebes) auf Tiere geschützter Arten beschrieben:

Baubedingte Auswirkungen:

- Störung von Tieren geschützter Arten durch Licht, Lärm, Vibrationen, Staub und Bewegungen, durch die baubedingten Arbeiten und durch Verkehr im Bereich des Plangebietes,
- mögliche Tötung und Verletzung von Tieren geschützter Arten bei der Beseitigung von Habitaten durch die Umsetzung der Planung.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Verlust von Lebensraum durch die Beseitigung von Lebensräumen,
- Verlust von Lebensraum durch die Flächen- und Strukturinanspruchnahme im Rahmen der Planung (Erschließung und Versiegelung sowie Bebauung und Gestaltung der Fläche),
- Beeinflussung des Lebensraumes durch die geänderte Nutzung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Beeinflussung durch Bewegungen, Lärm- und Lichthemmissektionen, bedingt durch die geänderte Nutzung, Personen und Verkehr,
- durch Anlagen ggf. verändertes Mikroklima (Beschattung, Aufheizung und Wasseraushalt).

5. Relevanzprüfung

Aufgrund der beschriebenen Lebensraumtypen, der Verbreitung der Arten in der Region und der aufgeführten Wirkfaktoren werden die potenziellen Beeinträchtigungen der FFH-Arten und der europäischen Vögel beschrieben.

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Wirbellose

Käfer:

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Käferarten zählen vier zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer).

Die Käferarten „Breitrand und Breitflügeltauchkäfer“, beide Arten, gehören zu den Schwimmkäfern. Sie besiedeln zumeist nährstoffarme Stillgewässer. Ein geeignetes Habitat befindet sich nicht im Geltungsbereich.

Die Käferarten „Eremit und Heldbock“ sind als stenotope Arten auf bestimmte Biotope angewiesen, welche aus alten Laubbäumen bestimmter Arten (Stieleiche, Buche u. ä.) gebildet werden. Diese müssen einen hohen Totholzanteil und spezielle Habitateigenschaften aufweisen, im Besonderen mulmreiche Baumhöhlen, damit die Entwicklung vom Ei zum Imago erfolgen kann.

An den Überhältern konnten keine Besiedelungsspuren von Bockkäfern festgestellt werden.

Der Knick entlang des „Snethorstweges“ weist ausgewachsene Stieleichen auf. Der Anteil an Totholz ist allerdings als gering einzuschätzen. Eine mulmreiche Ausfaulung ist an einer Eiche festgestellt worden. Diese befindet sich in rund 40 cm Stammhöhe und wies am Tag der Ortsbegehung eine hohe Durchfeuchtung mit Niederschlagswasser auf. Es ist anzunehmen, dass sie daher für eine Besiedelung durch die Käferart Eremit zu naß und deshalb nicht geeignet ist. Spuren bzw. Hinweise einer Besiedlung durch diese Käferart konnten nicht erfasst werden.

Bei der Ortsbegehung am 30.03.2021 wurden am Nordrand des Plangebietes mehrere krümelig-mulmreiche Baumhöhlen an Eschenstümpfen begutachtet. Hier wurden keine Hinweise auf eine mögliche Besiedlung durch die oben genannten Käferarten vorgefunden.

Libellen:

Die potentiell in dieser Region Schleswig-Holsteins vorkommende Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, „*Aeshna viridis*“, ist von ihren Habitatansprüchen eng an das Vorhandensein einer ganz bestimmten Wasserpflanze, der Krebsschere „*Stratiotes aloides*“, gebunden. Aufgrund der Bindung an Krebsscherenbestände ist ein Vorkommen der geschützten Art Grüne Mosaikjungfer („*Aeshna viridis*“) auszuschließen (AK Libellen SH, 2015, S. 247).

Die Große Moosjungfer, („*Leucorhinia pectoralis*“) ist laut AK Libellen 2015 im atlantisch geprägten Westen Schleswig-Holsteins als Vermehrungsgast („Dispersionsverhalten, Wanderung und Ausschwärmen bei großer Populationsgröße, die Bestände unterliegen großen Schwankungen“, siehe BFN - (16.07.2019)) einzustufen.

Hinweise auf längerfristige bodenständige Vorkommen liegen in erster Linie aus den östlichen und südlichen Landesteilen vor. Typischer Lebensraum für die mehrjährigen Larvalstadien sind überwiegend schwach saure, mesotrophe, selten auch leicht eutrophe perennierende Kleingewässer und Torfstiche, (temporäre Kleingewässer werden gemieden) in besonnter wärmebegünstigter Lage auf Waldlichtungen oder im Windschutz von Gehölzen (AK Libellen 2015, S. 441 f.). Ein derartiger Lebensraum ist im Planungsgebiet nicht zu finden.

In einem Umkreis von 2 km weist das LLUR-Artkataster keine weiteren, nicht in Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Libellenarten auf.

Von einem Vorkommen von Libellenarten, insbesondere deren Larvenstadien, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der fehlenden geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen.

Mit das Plangebiet überfliegenden Libellen ist dennoch aufgrund der Nähe zu den Quellaustritten südlich des Geltungsbereiches, der Nähe zum „Norderbornsbek“ sowie zu den Gewässern südöstlich des Plangebietes zu rechnen.

Schmetterlinge:

Zwei der in Anhang IV aufgeführten Schmetterlingsarten hatten nachgewiesene Vorkommen in Schleswig-Holstein: vom Eschen-Scheckenfalter („*Euphydryas maturna*“) erfolgte der letzte Nachweis 1971 im Elsdorfer Gehege bei Rendsburg und vom schwarzfleckigen Ameisen-Bläuling wurden die letzten Tiere 1915 im Hasloher Gehege bei Pinneberg gefunden (vergl. Atlas der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, 2003).

Das Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung bzw. ihrer Habitatansforderungen im Plangebiet auszuschließen.

In einem Umkreis von 2 km weist das LLUR-Artkataster eine weitere, laut Bundesartenschutzverordnung Abschnitt 6 Anlage 1 und nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte geschützte Schmetterlingsart auf: *Argynnис paphia*, den Kaisermantel. Allerdings stammt dieser Eintrag aus dem Jahr 1940.

5.1.2 Amphibien

Ein Vorkommen besonders geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie deren Habitate konnte bei der Ortsbegehung nicht nachgewiesen werden.

Die Arten Kammmolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrösche, welche zu den Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zählen, kommen in der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches vor. Diese Tierarten stellen spezifische Ansprüche an ihre Lebensräume.

Bestände von Kammmolchen sind in der weiteren Umgebung des Plangebiets östlich des Nord-Ostsee-Kanals bei Hanerau-Hademarschen sowie nordwestlich des Plangebiets in mehr als 8 km Entfernung kartiert. Laut Artkataster befindet sich kein Vorkommen von Kammmolchen in der näheren Umgebung des Plangebiets.

Westlich der A23 sowie nordwestlich des Plangebiets weist der Amphibienatlas von Schleswig-Holstein ein Vorkommen von Knoblauchkröten auf. Auch diese Vorkommen liegen in mehr als 8 km Entfernung zum Geltungsbereich. Ein Nachweis von heimischen Kreuzkröten erfolgte bei Kleve in der Nähe von Wilster in über 20 km Entfernung. Vorkommen von Wechselkröten werden aktuell nur für die östlichen Landesteile Schleswig-Holsteins aufgeführt.

Die nächsten Vorkommen von Laubfröschen befinden sich in einer Entfernung von mehr als 20 km in der Umgebung von Haale, östlich des Nord-Ostsee-Kanals, sowie nördlich der Eider in Nordfriesland.

Moorfrösche wurden in nördlich und nordwestlich des Geltungsbereiches gelegenen Niederungen und Mooren an mehreren Standorten in rund 8 - 15 km Entfernung zum Plangebiet nachgewiesen.

Laut Artkataster vom 02.03.2021 kommen Grasfrösche und Erdkröten im Wald nahe Albersdorf in 2 km Entfernung südlich des Plangebiets vor. Diese Einträge stammen allerdings bereits aus dem Jahr 2002.

Ein geeignetes Bruthabitat für die oben genannten Amphibienarten konnte im Geltungsbereich nicht identifiziert werden. Geeignete Habitate sind im zentralen Bereich des Bebauungsplans Nr. 9 nicht vorhanden.

5.1.3 Reptilien

Ein Vorkommen besonders geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie deren Habitate konnte bei der Ortsbegehung nicht nachgewiesen werden. Das Planungsgebiet enthält keine großflächigen typischen Habitate für Reptilien.

Alle im Artkataster des LLUR genannten Reptilienvorkommen innerhalb einer Entfernung von 2 km sind vor über zwanzig Jahren und in mehr als 1000 m Abstand zum Plangebiet nachgewiesen worden. Es werden Vorkommen von Blindschleichen, Kreuzottern, Ringelnattern und Waldeidechsen aufgeführt. Des Weiteren liegen nach Aussagen der LLUR-Artkatasterdaten keine aktuellen Daten zu Reptilienfunden im Plangebiet und in einem Umkreis von 2000 Metern vor.

Einzig Zauneidechsen werden laut Artkataster vom 02.03.2021 in der näheren Umgebung des Plangebiets aufgeführt: In rund 2,1 km Entfernung wurden 2014, 2003 und

1980 in einem kleinflächigen Areal zwischen Wennbüttel und Fischerhütte Populationen von Zauneidechsen in der Nähe des Nord-Ostsee-Kanals nachgewiesen.

Am östlichen und südlichen Gebietsrand des Geltungsbereiches befindet sich ein sonnenexponierter Knick. Dieser weist eine dichte Krautschicht auf und es sind keine sich intensiv erwärmenden offenen Bodenflächen vorhanden. Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Knicks nicht maßgeblich verändert. Im Rahmen der Planung wird ein Knickschutzstreifen von 3 m festgesetzt, sodass mit einer Zerstörung potentieller Habitate bzw. einer Tötung von Individuen nicht zu rechnen ist.

Durch die bisherige intensive Nutzung der Ackerflächen, das Fehlen offenen Bodens am Knick und durch den kräftig ausgeprägten Bewuchs ist ein Vorkommen von Reptilien an diesen Standorten unwahrscheinlich.

5.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Für Fledermäuse geeignete Baumhöhlen wurden im Plangebiet nicht erfasst.

Laut LLUR-Artkataster vom 02.03.2021 kommen in der Nähe des Geltungsbereiches überwiegend Zwergfledermäuse und vereinzelt Breitflügelfledermäuse vor. Es ist wahrscheinlich, dass jagende Individuen im Sommer den Bereich entlang der benachbarten Fließgewässer wegen des Insektenangebotes verstärkt als Jagdgebiet nutzen. Diese werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt oder beeinflusst.

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden bei der Datenanalyse (Artkataster des LLUR) in der weiteren Umgebung (2 km) des Plangebietes nicht festgestellt. Mit der Umsetzung des Vorhabens ist ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten.

5.1.5 Pflanzen

Farn- und Blütenpflanzen:

Die Gefäßpflanzen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, haben spezielle Standortansprüche, die im Untersuchungsgebiet nicht anzutreffen sind. Weitere, nach dieser Richtlinie geschützte Pflanzenarten hatten Vorkommen, die in Schleswig-Holstein zumindest seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben sind.

Aufgrund der mangelnden Verbreitung im Gebiet der Gemeinde Bunsoh und weil das Planungsgebiet keine geeigneten Gewässer beinhaltet, kann das Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ausgeschlossen werden (s. Artkataster vom 02.03.2021).

5.2 Europäische Vogelarten

Laut Definition fallen sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet heimisch sind, unter die EU-Vogelschutzrichtlinie. Sie sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, ohne einer Differenzierung unterworfen zu sein.

Zwecks Bewertung der möglichen Betroffenheit der Vogelarten werden gefährdete und seltene Arten auf Artniveau und die weiteren Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet (analog zu LBV-SH 2016). Die prüfrelevanten Vogelarten werden in folgenden Gilden zusammengefasst:

- Bodenbrüter,
- Gehölzfreibrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Gebäudebrüter.

Der derzeitige Ist-Zustand des Vorhabengebiets wird im Kapitel 2 eingehend beschrieben. Die vorzufindenden Habitatstrukturen, hier insbesondere der Gehölzbestand, stellen im Allgemeinen Strukturen dar, die als Lebensräume für Vögel geeignet sind.

5.2.1 Bodenbrüter

Der Geltungsbereich ist als Habitat für Arten der Offenlandschaften, z.B. Kiebitz und Feldlerche, aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen (z.B. durch Hunde und Fahrzeuge) sowie der bisherigen Nutzung als Maisacker unwahrscheinlich. Mit allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Arten ist jedoch temporär zu rechnen.

Das Plangebiet weist eine geringe Entfernung zur Wohnbebauung des Ortes Bunsoh auf. Die Bäume auf den Knicks, die das Plangebiet umgeben, mindern die Attraktivität der Fläche für Bodenbrüter. Durch die Nähe zu „Waldstraße“, „Snethorstweg“ und zur Bebauung kann diese Fläche für die bodenbrütenden Vogelarten der Offenlandschaften nur beeinträchtigt als Habitat angesprochen werden.

Ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten der Offenlandschaften im Geltungsbereich ist unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen.

5.2.2 Gehölzbrüter

Am östlichen Rand des Geltungsbereiches sowie auf dem Knick entlang des „Snethorstweges“ befinden sich Sträucher und Bäume, die für Gehölzfreibrüter als Bruthabitat dienen können.

An der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich Überhäuser, die ebenfalls als Brutstätte fungieren können.

An den Bäumen des Knicks wurden keine Ausfaulungen oder Baumhöhlen kartiert, die tief genug fortgeschritten wären, um eine Habitatstruktur für Gehölzhöhlenbrüter darzustellen.

5.2.3 Gebäudebrüter

An den außerhalb der Gebietsgrenzen des Planungsgebietes bestehenden Gebäuden werden durch das Vorhaben keine Veränderungen vorgenommen.

6. Konfliktbewertung

Für die relevanten Arten werden die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL geprüft und bewertet, ob diese mit der Umsetzung des Vorhabens eintreten werden und welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Wirbellose

Aufgrund der fehlenden Habitate im Betrachtungsraum ist das Vorkommen dieser Arten unwahrscheinlich.

6.1.2 Amphibien

Aufgrund der Nutzung und der vorhandenen Habitate innerhalb des Geltungsbereiches ist das dauerhafte Vorkommen von geschützten Amphibien in diesem Bereich unwahrscheinlich.

Mit migrierenden Individuen vor und nach der Laichzeit im Frühjahr ist im Geltungsbereich aufgrund der Nähe zum nördlich des Plangebiets gelegenen Teich sowie zu den Gewässern des südlich vom Plangebiet gelegenen Biotops zu rechnen. Diese feuchte Wiese mit Quellaustreten und einem Tümpel grenzt direkt südlich an den Snethorstweg und die Entfernung der feuchten Bereiche zum Geltungsbereich ist mit 150 – 300 Metern als gering einzuschätzen. Aufgrund der Lage der Gewässer im Norden bzw. Süden des Plangebietes kann davon ausgegangen werden, dass die Wanderungsbewegungen der Amphibien Nord-Süd-Richtung erfolgen.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG ist daher nicht gänzlich auszuschließen. Möglichkeiten, eine Gefährdung der Amphibien zu verhindern, werden im Kapitel 7.1.1 behandelt. Es ist durch das Vorhaben kein signifikant höheres Tötungsrisiko zu erwarten, wenn die in Kapitel 7.1.1 geschilderten Vermeidungsmaßnahmen erfolgen.

6.1.3 Reptilien

Sonnenexponierte Knicks stellen potentielle Habitate für in der näheren Umgebung vorkommende Reptilien dar. Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Knicks nicht maßgeblich verändert. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

6.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Mit der Umsetzung des Vorhabens bestehen keine Beeinträchtigungen von das Plangebiet überfliegenden Fledermäusen, da sich die Aktivitätsphasen der Tiere und der Bauaktivitäten nicht überschneiden.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Sommer- und Winterquartiere. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

6.2 Europäische Vogelarten

6.2.1 Bodenbrüter

Vorkommen von Bodenbrütern sind im Plangebiet unwahrscheinlich.

Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin gegeben, wie in Kapitel 6.3 erläutert wird. Somit ist auch ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.

6.2.2 Gehölzbrüter

Im Rahmen der Planung wird ein Knickschutzstreifen von 3 m festgesetzt, sodass mit einer Zerstörung potenzieller Habitate bzw. einer Tötung von Individuen in den bestehenden Knickabschnitten nicht zu rechnen ist. Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Knicks nicht maßgeblich verändert. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist daher nicht zu erwarten.

Um bei eventuell notwendigen Gehölzentfernungen einen Verstoß gegen Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten. Darüber hinaus ist die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben, wie in Kapitel 6.3 erläutert wird. Somit ist auch ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.

6.2.3 Gebäudebrüter

Es ist nicht zu erwarten, dass durch das Vorhaben die Gefahr, dass die Tatbestände des § 44 NatSchG tangiert werden können, wesentlich verstärkt wird. An den außerhalb des Planungsgebietes bestehenden Gebäuden werden durch das Vorhaben keine Veränderungen vorgenommen.

6.3 Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang

Wie bereits im Kapitel 2.1 näher beschrieben, befinden sich in der Umgebung des Plangebietes mehrere Flächen, die als Lebensraum deutlich höhere Habitatwerte als das Plangebiet aufweisen. Mit einer Minderung der ökologischen Funktion von möglichen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist nicht zu rechnen. Ein Verstoß nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Die allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Arten sind nicht auf besondere Ansprüche spezialisiert, so dass diese auf Strukturen in der nahen Umgebung temporär ausweichen können. Darüber hinaus wird eine potenzielle Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebietes nicht zu einer erheblichen Zerstörung von Fortpflanzungsstätten führen. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potentiell betroffenen Arten weiterhin erfüllt. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszugehen.

Durch die Neugestaltung des Geltungsbereiches werden im Rahmen des Vorhabens neue Strukturen geschaffen, die neu erschlossen werden können. Die aktuelle Planung sieht eine massive Veränderung des Baumbestandes an den Gebietsgrenzen der beiden Teilstücke des Planungsgebietes nicht vor. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher unter Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht auszugehen.

Bei Bautätigkeiten besteht aber die Gefahr der Beeinträchtigung von Individuen, wenn die Durchführung innerhalb der Brut- und Setzzeit beginnt.

7. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

7.1.1 Amphibienschutz

Eine Migration über das Plangebiet hinweg ist im Frühjahr nicht auszuschließen. Ein dauerhaftes Vorkommen von Amphibien ist demgegenüber aufgrund der Nutzung als Maisacker als unwahrscheinlich anzusehen.

Bei der Umsetzung der Planung während der Frühjahrswanderung besteht daher die Gefahr der Tötung und / oder Verletzung von migrierenden Tieren. Schwerpunktmaßig sind Amphibien durch Erdbewegungen und Befahrung während der Bauphase bedroht.

Um den Verbotstatbestand 1 (Tötung und Verletzung) des § 44 BNatSchG zu vermeiden, wird die folgende Vermeidungsmaßnahme aufgezeigt:

- Errichtung von Fang- bzw. Leitzäunen entlang der Geltungsbereichsgrenzen im Norden und im Süden des Plangebiets mindestens zwei Wochen vor Baubeginn (Frühjahr), die Überwindungshilfen besitzen.

Der Amphibienzaun soll eine ‚Überwindungshilfe‘ vom Planungsgebiet weg besitzen, um ‚durchwandernden‘ Individuen den Weg zu ihren Lebensräumen und eventuell im Planungsgebiet vorhandenen Individuen ein Herauswandern aus dem Planungsgebiet heraus zu ermöglichen. Ein ‚Rückwandern‘ in das Planungsgebiet hinein ist aufgrund der fehlenden Überwindungshilfen auf der dem Planungsgebiet zugewandten Seite (fernöstliches Gespräch Hr. Drews [LLUR] / Hr. Homberger vom 27.11.2017) nicht möglich.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen, falls diese im Frühjahr erfolgen, zu errichten und nach Beendigung zu entfernen. Die Errichtung des Zaunes hat an den Zufahrtswegen fachlich korrekt zu erfolgen.

Bei Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht berührt.

7.1.2 Gehölzbrüter

Im Rahmen des Vorhabens kann bei den notwendigen Gehölzrodungen ein Verstoß gegen die Verbote Nr. 1 bis 3 (§ 44 BNatSchG) ausgeschlossen werden, wenn die Schutzfristen gemäß § 39 (5) BNatSchG bei der Pflege und dem Entfernen der Gehölze Beachtung finden. Diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres.

Eine Beseitigung von Gehölzen zwecks Erschließung und Bebauung ist nicht geplant.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist das Benehmen mit der UNB herzustellen und ggf. gutachterlich durch eine fachkundige Person der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange nicht erforderlich.

8. Zusammenfassung und Fazit

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethorstweg“ der Gemeinde Bunsoh werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen.

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potentialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und den potenziellen Beeinträchtigungen getroffen werden.

Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitate für Vögel anzusprechen sind, ist zwecks artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahme der Schutzzeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG zu beachten. Dieser umfasst den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Mit der Beachtung dieser Vorschrift wird dem Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot Rechnung getragen.

Bezüglich der Baufeldräumung wird darauf hingewiesen, zum Schutze von wildlebenden Tieren und Vögeln, den oben genannten Schutzzeitraum ebenfalls zu berücksichtigen. Sind Gehölze innerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September zwecks Erschließungsmaßnahmen zu entfernen, sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen und ist das Benehmen mit der UNB herzustellen.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 31. Juli (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämungsmaßnahmen vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen. Damit kann ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) ausgeschlossen werden.

Zum Schutz von migrierenden Amphibien während der Bauphase ist im Frühjahr ein Amphibienzaun mit einer ‚Überwindungshilfe‘ in Richtung vom Planungsgebiet weg, entlang der nördlichen und der südlichen Geltungsbereichsgrenzen zu errichten.

Der Zaun ist im Frühjahr mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen fachlich korrekt zu errichten und nach Beendigung zu entfernen.

Eine Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebietes führt nicht zu einer erheblichen Störung oder einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potenziell betroffenen Arten weiterhin erfüllt.

Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) zum Artenschutz nicht berührt werden.

Planungsbüro Philipp
Albersdorf, 18.08.2021

Dipl.-Biol. Urte Alamaa

9. Literatur und Quellen

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweiligen gültigen Fassung am 18.08.2021):

- AK Libellen SH- Die Libellen Schleswig-Holsteins, Natur + Text, Rangsdorf (2015),
S. 247, S. 441f.
- BArtSchV — Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BGBl. IS. 258, 896) zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl. IS. 95)
- Biotopkartierung S-H, (11.04.2021): <http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml?mapId=bd087f78-0ef5-4a6d-a486-a9be68a8b2ce&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A4647&mapExtent=32520837.32584729%2C6000976.779208155%2C32522499.630044706%2C6001836.482333155>
- BNATSCHG — Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
- LNATSCHG — Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur - Schleswig-Holstein - vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
- BFN - (16.07.2019): <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen/grosse-moosjungfer-leucorrhinia-pectoralis.html>
- FFH-RL — Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABl.EG Nr. L206/7)
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen — Wachholz Verlag, Neumünster
- LANDSCHAFTSPLAN; Gemeinde Bunsoh (2001)
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN FÜR DEN PLANUNGSRAUM III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020): Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Naturschutz und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Besondere Schutzvorschriften für streng geschützte Arten. In: LANU - Jahresbericht 2003
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins; (www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/amphibien/amphibien_atlas.pdf)
- LBV-SH/AfPE - LANDESBETRIEB STRASZENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN / AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG und ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung — Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KIfL und dem LLUR) u. Anlagen
- LBV-SH — LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein
- LLUR — Artkatasterauszug Bunsoh (02.03.2021)
- LLUR — Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein 5. Fassung (Stand: März 2019)
- TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2019): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes – Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimtforschung zu Hamburg e.V. (<http://www.entomologie.de/hamburg/karten/>)
- VSchRL — Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der Wildlebenden Vogelarten

Machbarkeitsstudie

zur Abschätzung der Geruchsimmissionen im Plangebiet der Gemeinde Bunsoh

östlich der Waldstraße und südlich Dorfstraße

Auftraggeber: Gemeinde Bunsoh
über Amt Mitteldithmarschen
- Der Amtsdirektor -
FD Bauen
Zingelstraße 2
25704 Meldorf

Auftragsdatum: 03.03.2020

19.06.2020

Dr. Dorothee Holste
von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen.....	4
3	Emissionsseitige Eingangsdaten	6
3.1	Quellengeometrie	6
3.2	Belästigungsrelevante Kenngröße	6
3.3	Betrieb 1 – Dorfstraße 4-6	7
3.4	Betrieb 2 – Rinderhaltung im Außenbereich, Drellweg	8
4	Meteorologische Daten.....	9
4.1	Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik	9
4.2	Rechengebiet	10
4.3	Berücksichtigung von Bebauung und Gelände	11
4.4	Verwendetes Ausbreitungsmodell.....	11
5	Geruchsimmissionen im Plangebiet.....	12
5.1	Wetterdaten Elpersbüttel	12
5.2	Wetterdaten Sankt Peter-Ording	13
5.3	Wetterdaten Hohn.....	14
5.4	Wetterdaten Itzehoe	15
6	Abschließende Beurteilung.....	16
7	Protokolldateien.....	17
7.1	Wetterdaten Elpersbüttel	17
7.2	Wetterdaten Sankt Peter-Ording	18
7.3	Wetterdaten Hohn.....	20
7.4	Wetterdaten Itzehoe	21

1 Aufgabenstellung

Für eine Bauleitplanung in der Gemeinde Bunsoh sollen überschlägig die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) an ein Wohngebiet erfüllt werden.



Abbildung 1 Plangebiet in Bunsoh
Flurstück 25/2 eingerahmt
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.000

Auf Basis der durch das Amt Mitteldithmarschen zur Verfügung gestellten Angaben zu Tierplätzen und konservativ abgeschätzter Bestandsgrößen in Stallgebäuden per Luftbildauswertung wird ein Emissionskataster aufgestellt, eine Ausbreitungsrechnung mit einem LaGrange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchgeführt und die Geruchsbelastung mit Bezug zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) bewertet.

Der Gemeinde wird angeraten, ggf. prüfen zu lassen, inwieweit für weitere Betriebe, bei denen die Tierhaltung eingestellt wurde, aber funktionsfähig eingerichtete Stallgebäude vorhanden sind, noch im baurechtlichen Sinne ein Bestandsschutz gegeben ist, der die Berücksichtigung weiterer Emissionsquellen erforderlich macht.

2 Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen

Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist in der sogenannten „Geruchsimmissionsrichtlinie“ (GIRL) geregelt. Die dieser Richtlinie zugrunde liegende wissenschaftliche Studie („MIU-Studie“), hatte zum Ergebnis, dass der Belästigungsgrad der Anwohner im Wesentlichen durch die Häufigkeit der Geruchswahrnehmung bedingt wird. Die Geruchsintensität und die Geruchsqualität spielen dabei eine untergeordnete Rolle, sofern es sich nicht um eindeutig angenehme oder Ekel bzw. Übelkeit erregende Gerüche handelt.

Daher erfolgt die Bewertung im Rahmen der GIRL anhand des Anteils der geruchsbelasteten Jahresstunden.

Nach der GIRL sind diejenigen Gerüche zu beurteilen, die klar einer Anlage als Geruchsquelle zuzuordnen sind. Gerüche, die nicht eindeutig von anderen Gerüchen bzw. anderen Geruchsquellen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Vegetation oder landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen) abzugrenzen sind, werden nicht berücksichtigt.

Das sogenannte „Geruchsstundenkriterium“ wird dabei als erfüllt betrachtet, wenn in mindestens 10% einer Stunde Geruchswahrnehmungen auftreten (vgl. Auslegungshinweis zu Nr. 4.4.7 GIRL).

Die Immissionswerte sind auf diejenigen Immissionsorte anzuwenden, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufzuhalten.

Je nach Gebietscharakter gelten unterschiedliche Immissionswerte.

Tabelle 1: Immissionswerte der GIRL für unterschiedliche Gebietsprägungen

Gebietscharakter	Immissionswert	Anmerkung
Wohn-/ Mischgebiet	0,10	Gewichtungsfaktor
Gewerbe-/ Industriegebiete	0,15	(f) muss berücksichtigt werden
Dorfgebiete	0,15	
Irrelevanzgrenze	0,02	ohne Gewichtungsfaktor

Für Wohn- und Mischgebiete wird eine Gesamtbelastung von 0,10, d.h. eine Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in 10% der Jahresstunden vorgesehen. Für Gewerbe- und Industriegebiete sowie Dorfgebiete mit überwiegend landwirtschaftlicher Prägung gelten analog 0,15 bzw. 15% der Jahresstunden.

Wird ein Wert von 0,02 bzw. 2% der Jahresstunden an keinem relevanten Beurteilungspunkt überschritten, ist gemäß GIRL davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium). In diesem Fall kann auf die Ermittlung der Vorbelastung verzichtet werden.

Ergebnisse einer umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchung zur Belästigungswirkung von Tierhaltungsgerüchen haben nachgewiesen, dass Tierhaltungsgerüche in größerem Maße toleriert werden als beispielsweise Industriegerüche.

Diese Ergebnisse wurden in Schleswig-Holstein im September 2009 mit der Neufassung der GIRL in die Verwaltungspraxis umgesetzt.

Tabelle 2: Tierartspezifische Gewichtungsfaktoren zur Berechnung von der belästigungsrelevanten Kenngröße

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplazzazahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Andere	1

Die Häufigkeiten von Tierhaltungsgerüchen werden vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Faktor für die tierartspezifische Geruchsqualität multipliziert. Dieser Faktor beträgt für Geflügelmast 1,50, für Schweinemast und Sauenhaltung 0,75 und für Rinderhaltung 0,50. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße (IG_b) bezeichnet. Für andere, nicht ausdrücklich genannte Geruchsarten ist der Faktor 1 anzuwenden. Das hat teilweise formale Gründe, weil in der Belästigungsstudie nicht alle Tierarten untersucht werden konnten. Die schleswig-holsteinische GIRL erlaubt eine Anpassung, wenn dafür eine entsprechende Begründung gegeben werden kann.

Die Immissionswerte der GIRL sind als Richtwerte zu verstehen, von denen in Einzelfällen abgewichen werden kann.

In begründeten Einzelfällen sind Überschreitungen dieses Wertes möglich, z. B. wenn eine Vorbelastung durch gewachsene Strukturen besteht (sog. Ortsüblichkeit von Gerüchen) oder wenn immissionsträchtige Nutzungen aufeinandertreffen.

3 Emissionsseitige Eingangsdaten

Als Datengrundlage für das Emissionskataster werden die Angaben des Amtes Mitteldithmarschen herangezogen. Sofern in den Bauakten keine konkreten Tierplatzzahlen genannt wurden, wurde die Stallkapazität aus den Gebäudegrundflächen abgeleitet.

Ergänzende Informationen zur Lage und den Abmessungen sonstiger Emissionsquellen, wie Silage- und Mistlagerstätten wurden durch die Auswertung von Luftbildern gewonnen.

Zur Berechnung der Geruchsemisionen der Tierhaltungsanlagen werden die Konventionswerte der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 verwendet.

Rinderhaltung

Für die Rinderhaltung in Stallgebäuden wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 12 GE/(s*GV) angesetzt und für die Güllelagerung mit natürlicher Schwimmschicht werden 1 GE/(s*GV) zum Ansatz gebracht.

Silageanschnittflächen werden als vertikale Flächenquellen in der Mitte der jeweiligen Lagerfläche definiert. Für Maissilage werden 3 GE/(m²s) eingesetzt und für Grassilage 6 GE/(m²s). Bei Fütterung von Gras- und Maissilage wird der Mittelwert, also 4,5 GE/(m²s), zugrunde gelegt.

Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

3.1 Quellengeometrie

Die Abluftkamine werden für jedes Stallgebäude etwa entlang ihrer äußereren Umrisse zu einer schmalen quaderförmigen Volumenquelle zusammengefasst.

Die vertikale Ausdehnung aller Quellen wird dabei von der Austrittshöhe bis zum Boden definiert, wenn die Austrittshöhe weniger als das 1,2fache der Gebäudehöhe beträgt. Bei höheren Quellen wird die Untergrenze der Quelle auf halbe Austrittshöhe gesetzt. Diese Vorgehensweise trägt bei landwirtschaftlichen Quellen hinreichend der bei der Gebäudeumströmung eintretenden Verwirbelung und Verbringung der Geruchsfahne in Bodennähe Rechnung. Diese Vorgehensweise ist bei den hier teilweise vorliegenden Quellen in unmittelbarer Dach- oder Bodennähe der Berechnung des Gebäudeeinflusses mit einem diagnostischen Windfeldmodell vorzuziehen.

Die Güllebehälter, Festmistlager und frei gelüftete Stallgebäude werden in Anlehnung an die o. g. Vorgehensweise als bodennahe Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung über die gesamte Behälter- bzw. Lagerhöhe definiert.

Silageanschnittflächen werden als vertikale Flächenquellen in der Mitte der jeweiligen Lagerstätte dargestellt.

3.2 Belastigungsrelevante Kenngröße

Als Faktor für die tierartspezifische Belastigungsrelevanz wird bei Rinderhaltung der Faktor 0,5 angesetzt.

3.3 Betrieb 1 – Dorfstraße 4-6

Für das Grundstück Dorfstraße 4-6 existieren keine Angaben zur Tierhaltung in den Bauakten. Laut Betreiberangabe an das Amt Mitteldithmarschen ist ein Rinderstall mit Jungtieren belegt, der restliche Bestand wurde ausgesiedelt. Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllebehälter (19m Durchmesser), eine rund 80 m² große Festmistplatte und Silageflächen zur Verfügung.

Tabelle 3: Emissionsquellen des Betriebes 1

Stallgebäude	Tierzah	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Stall	130	0,6	78	12	940
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		19	284	1	280
Mistplatte	10 * 8		80	3	240
Silage 1	2 * 8		16	4,5	70
Silage 2	2 * 8		16	4,5	70
Gesamtanlage					1600

Faktor für die belastigungsrelevante Kenngröße: 0,5

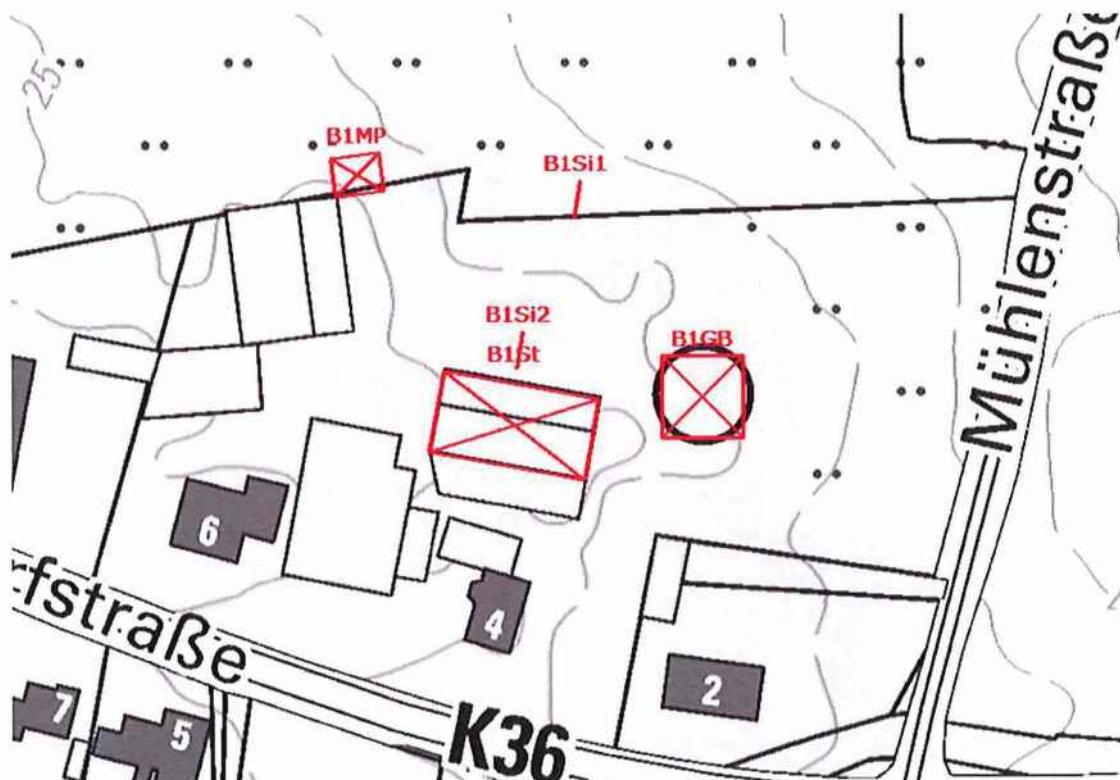


Abbildung 2: Lage der Quellen (rot) - Betrieb 1
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 1.500

3.4 Betrieb 2 – Rinderhaltung im Außenbereich, Drellweg

Die Tierhaltung am Anlagenstandort im östlichen Außenbereich von Bunsoh am Drellweg wurde anhand der Gebäudegrößen konservativ abgeschätzt.

Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllehochbehälter (12,5 m Durchmesser) und Silageplatten zur Verfügung.

Tabelle 4: Emissionsquellen des Betriebes 2

<u>Stallgebäude</u>	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Stall 1			90,0	12	1080
Stall 2			40,0	12	480
<u>Flächenquellen</u>	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Güllebehälter		12,5	123	1	120
Silage 1	2 * 8		16	4,5	70
Silage 2	2 * 8		16	4,5	70
Gesamtanlage					1820

Faktor für die belastigungsrelevante Kenngröße: 0,5

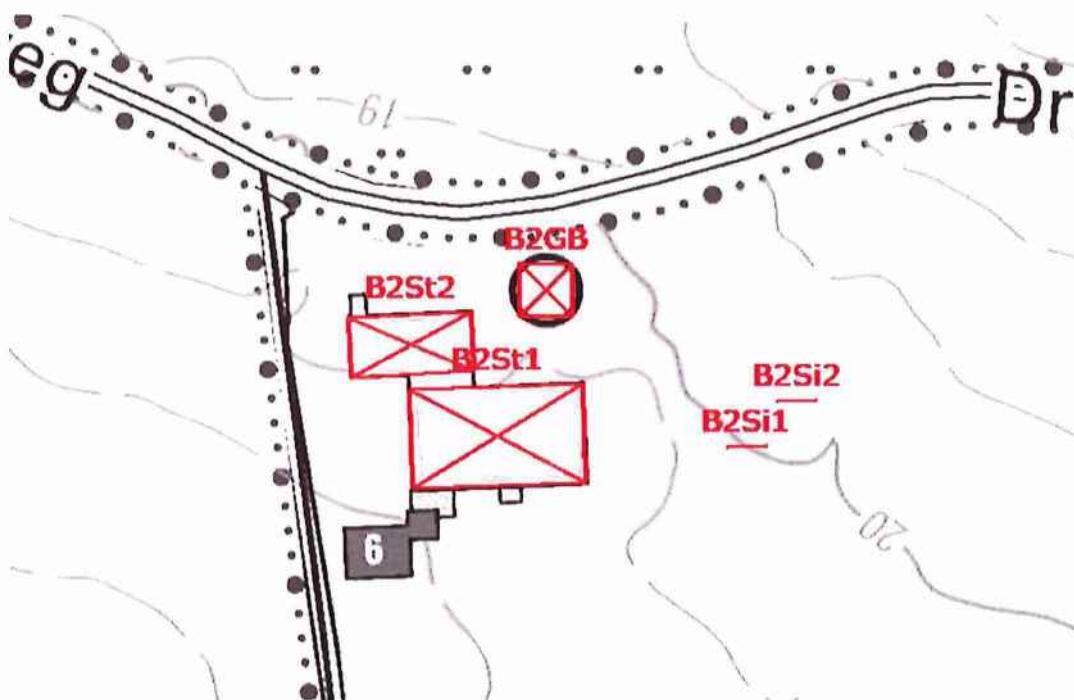


Abbildung 3: Lage der Quellen (rot) - Betrieb 2
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 1.500

4 Meteorologische Daten

4.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik

Für die Ausbreitungsrechnung sind zeitlich und räumlich repräsentative Wetterdaten zu verwenden.

Für die hier vorgelegte Machbarkeitsstudie wurden Datensätze der Stationen Elpersbüttel, Sankt Peter-Ording, Hohn und Itzehoe für ein jeweils im langjährigen Mittel repräsentatives Jahr ausgewählt und verglichen.

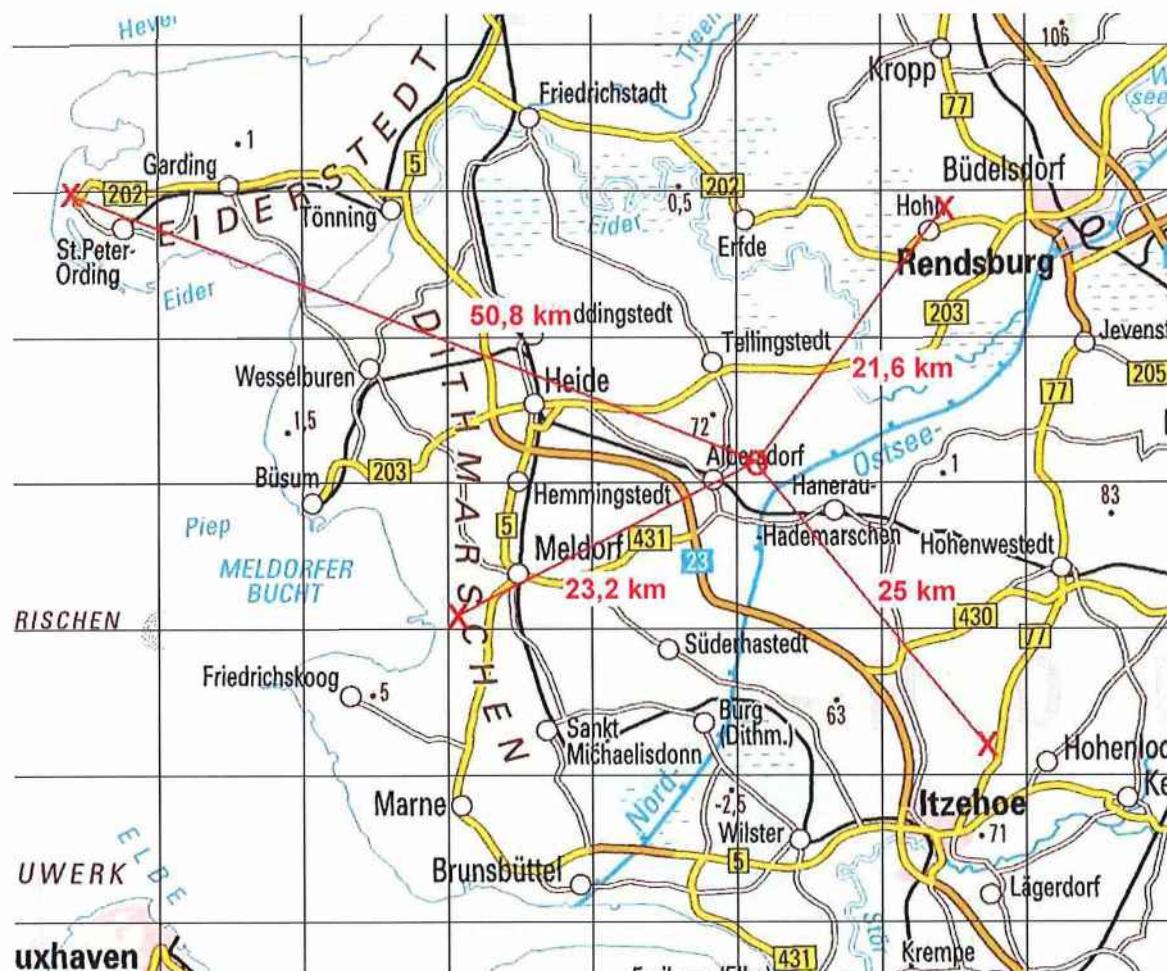


Abbildung 4: Lage der Wetterstation (x) zum Standort / Flurstück in Bunsoh (o)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 500.000, Gitterraster 10 km

4.2 Rechengebiet

Das Rechengebiet wurde durch das Programmsystem AUSTAL2000 automatisch über den Befehl „NESTING“ erzeugt.

Der Koordinatenursprung hat den Rechtswert im utm-Gitter 32520000 und den Hochwert 6000000.

Festlegung des Rechennetzes laut Protokolldatei AUSTAL2000.log

dd	16	32	64	(Gittermaschenweite der einzelnen Gitter)
x0	928	576	256	(Rechtswert linker Rand des Rechengebietes)
nx	78	62	40	(Anzahl Gittermaschen)
y0	1280	896	640	(Hochwert unterer Rand des Rechengebietes)
ny	64	56	36	(Anzahl Gittermaschen)

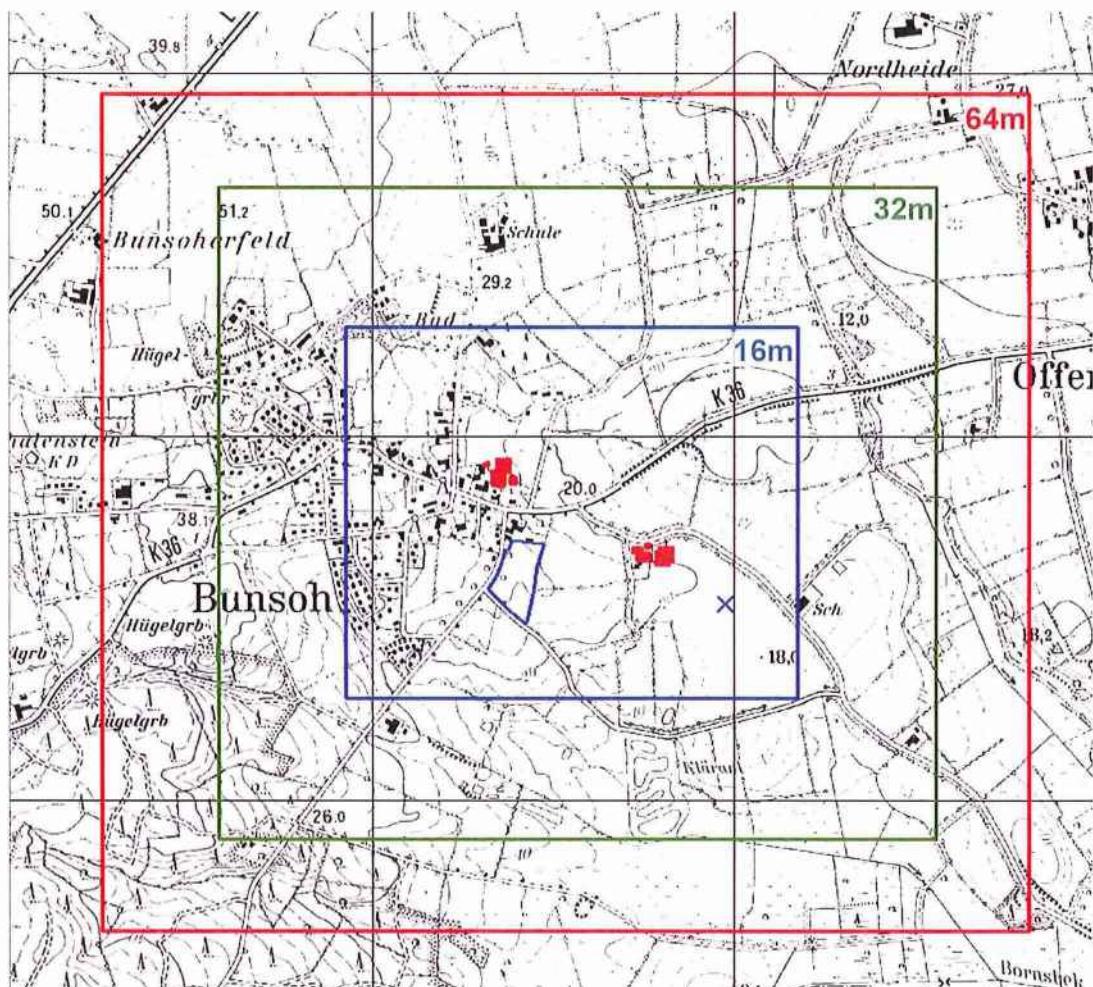


Abbildung 5: Lage und Ausdehnung der verwendeten Rechengitter

Gittermaschenweite 16 m, 32 m, 64 m

Lage von Emissionsquellen rot markiert

Flurstück 25/2 blau eingezeichnet

blaues Kreuz markiert fiktiven Anemometerstandort der Berechnungen

genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 20.000, Gitterraster 1 km

4.3 Berücksichtigung von Bebauung und Gelände

Die Geländeform bleibt in der überschlägigen Ausbreitungsrechnung unberücksichtigt.

Die durch die Gebäude auf dem Anlagengelände verursachten Turbulenzen, welche einen so genannten Downwash der Geruchsfahne verursachen, wurden in der Berechnung durch Modellierung der Quellen mit einer vertikalen Ausdehnung bis auf den Boden hinreichend berücksichtigt. Diese Vorgehensweise wird für landwirtschaftliche Quellen ausdrücklich empfohlen und liefert insbesondere im Nahbereich konservative Ergebnisse.

Die Gebäude werden daher in der Ausbreitungsrechnung nicht modelliert.

4.4 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit einem Partikelmodell nach VDI 3945 Blatt 3 durchgeführt, welches von der TA Luft 2002 gefordert wird. Der Rechenkern ist das Programm Paket AUSTAL2000, die grafische Darstellung erfolgt mit dem Programm TALAR®.

In diesem Rechenmodell werden die Quellen der Emissionen, die meteorologischen Randbedingungen (Windrichtung, -geschwindigkeit, Ausbreitungsklasse) sowie die Quellkonfigurationen (Koordinaten, Länge, Breite, Höhe, Emissionsmassenstrom und ggf. Austrittsgeschwindigkeit, Temperatur, zeitliche Varianz) berücksichtigt.

Dieses Partikelmodell simuliert die Bewegung einzelner Geruchspartikel (standardmäßig mindestens 43.000.000), welche an der Quelle freigesetzt werden, im äußeren Windfeld und berücksichtigt dabei zufällige Richtungsänderungen aufgrund der Turbulenz in der Atmosphäre (Ausbreitungsklassen). Die Geruchsstoffkonzentration bei einer gegebenen Wittersituation wird durch den Anteil der freigesetzten Geruchspartikel an den Immissionsorten ermittelt. Die Berechnung der Geruchshäufigkeit erfolgt über das Abzählen der Ereignisse, an denen die berechnete mittlere Geruchsstoffkonzentration größer einer Beurteilungsschwelle von 0,25 GE/m³ ist.

5 Geruchsimmissionen im Plangebiet

5.1 Wetterdaten Elpersbüttel

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plangebiet durch die dort im Sinne der GIRL relevanten Emissionsquellen verursacht werden.

Die Ausrichtung der Beurteilungsflächen wurde um 10° zur Nord-Süd-Achse gedreht, um für das hier betrachtete Flurstück einen repräsentativen Zuschnitt zu erzielen.

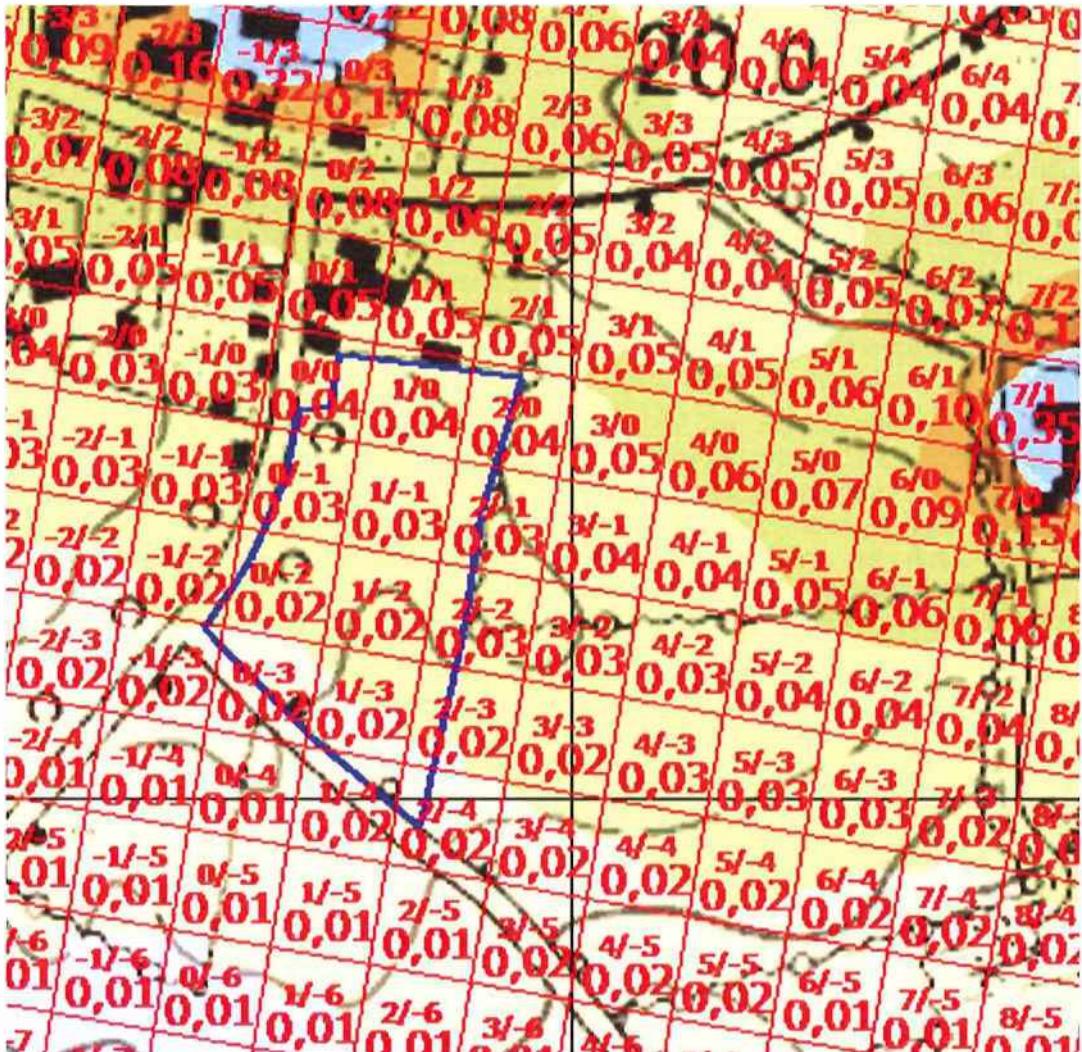
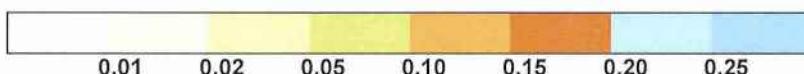


Abbildung 6: Belastungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung auf dem Flurstück 25/2
Flurstück 25/2 blau eingezzeichnet
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.500, Gitterraster 50 m x 50 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf dem Flurstück 25/2 auf Grundlage der verwendeten Datengrundlage deutlich unterschritten. Die Gesamtbelastung beträgt maximal 0,04.

5.2 Wetterdaten Sankt Peter-Ording

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plangebiet durch die dort im Sinne der GIRL relevanten Emissionsquellen verursacht werden.

Die Ausrichtung der Beurteilungsflächen wurde um 10° zur Nord-Süd-Achse gedreht, um für das hier betrachtete Flurstück einen repräsentativen Zuschnitt zu erzielen.

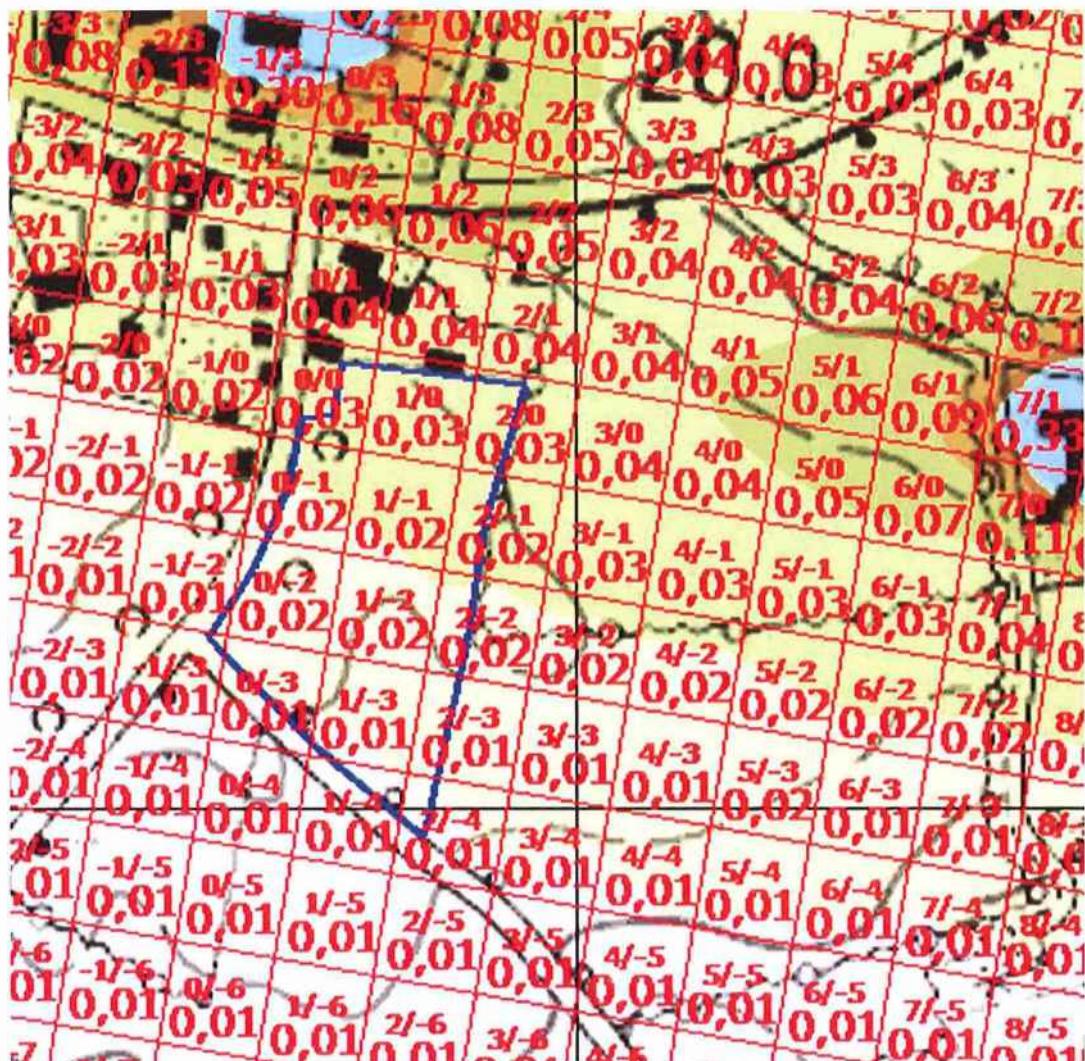


Abbildung 7: Belastigungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung auf de Flurstück 25/2

Flurstück 25/2 blau eingezzeichnet
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.500, Gitterraster 50 m x 50 m

0,01 0,02 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25

Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf dem Flurstück 25/2 auf Grundlage der verwendeten Datengrundlage deutlich unterschritten. Die Gesamtbelastung beträgt maximal 0,03.

5.3 Wetterdaten Hohn

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plangebiet durch die dort im Sinne der GIRL relevanten Emissionsquellen verursacht werden.

Die Ausrichtung der Beurteilungsflächen wurde um 10° zur Nord-Süd-Achse gedreht, um für das hier betrachtete Flurstück einen repräsentativen Zuschnitt zu erzielen.

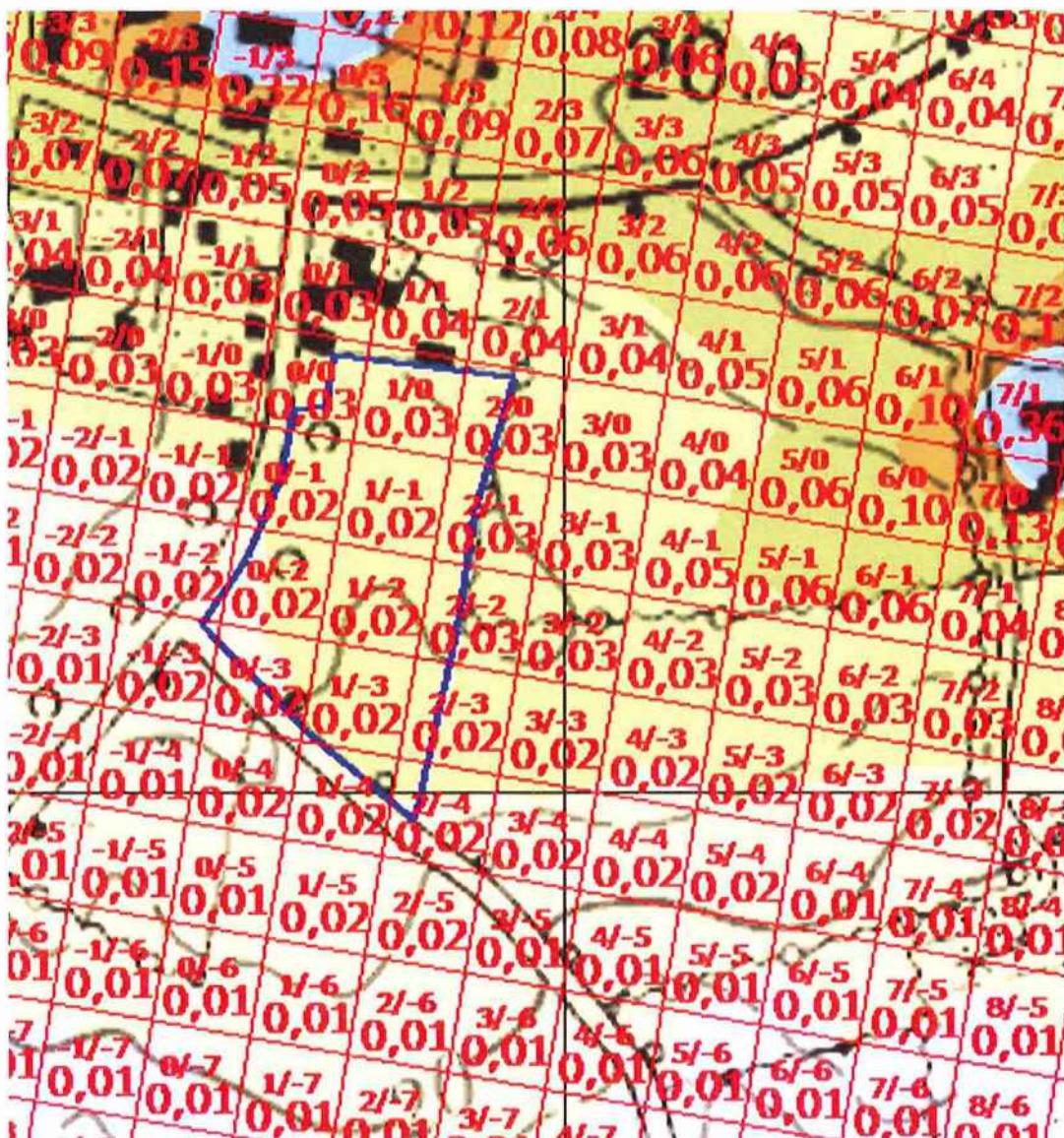
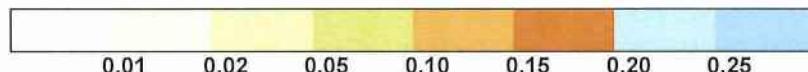


Abbildung 8: Belästigungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung auf dem Flurstück 25/2
Flurstück 25/2 blau eingezeichnet
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.500, Gitterraster 50 m x 50 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf dem Flurstück 25/2 auf Grundlage der verwendeten Datengrundlage deutlich unterschritten. Die Gesamtbelastung beträgt maximal 0,03.

5.4 Wetterdaten Itzehoe

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plangebiet durch die dort im Sinne der GIRL relevanten Emissionsquellen verursacht werden.

Die Ausrichtung der Beurteilungsflächen wurde um 10° zur Nord-Süd-Achse gedreht, um für das hier betrachtete Flurstück einen repräsentativen Zuschnitt zu erzielen.

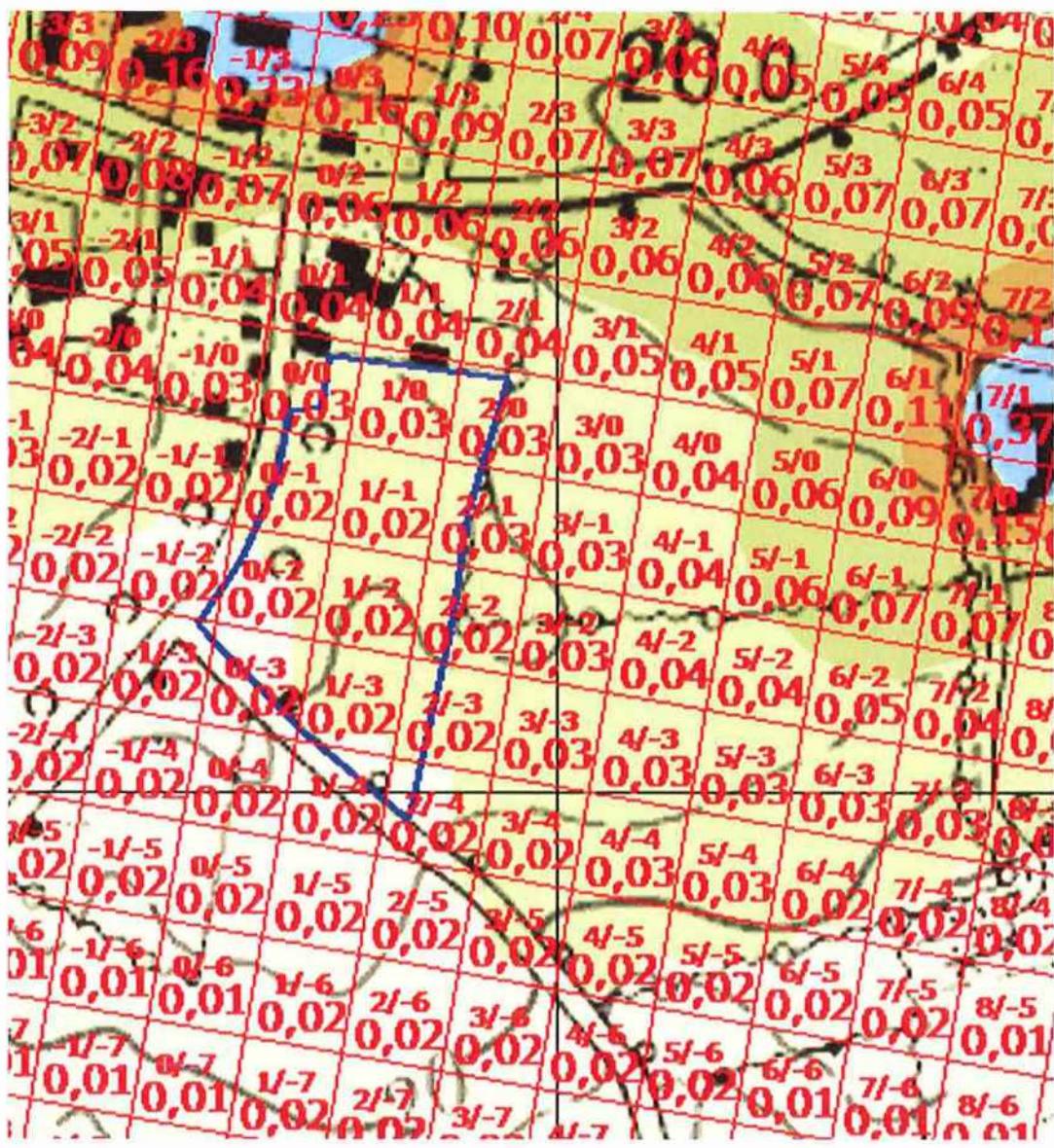


Abbildung 9: Belastigungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung auf dem Flurstück 25/2
Flurstück 25/2 blau eingezeichnet
genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.500, Gitterraster 50 m x 50 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf dem Flurstück 25/2 auf Grundlage der verwendeten Datengrundlage deutlich unterschritten. Die Gesamtbelastung beträgt maximal 0,03.

6 Abschließende Beurteilung

Für eine Bauleitplanung auf dem Flurstück 25/2 in der Gemeinde Bunsoh sollten die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) an ein Wohngebiet erfüllt werden.

Dazu wurde eine Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange Partikelmodell gemäß TA-Luft mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchgeführt.

Es wurden zwei Tierhaltungsanlagen als Emissionsquellen berücksichtigt.

Die vorgelegten Ergebnisse gelten daher unter der Voraussetzung, dass für die nicht berücksichtigten Betriebe im Umfeld des Plangebietes im baurechtlichen Sinne kein Bestandsschutz mehr gilt.

Vergleichende Ausbreitungsrechnungen wurden mit Datensätzen der DWD-Station Elpersbüttel, Sankt Peter-Ording, Hohn und Itzehoe durchgeführt, die für den Standort Bunsoh mit großer Wahrscheinlichkeit als übertragbar anzusehen sind.

Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird bei allen verwendeten Wetterdatensätzen im Plangebiet auf dem Flurstück 25/2 eingehalten. Im ungünstigsten Fall beträgt die Gesamtbelastung 0,04.

Die vorgelegten Ergebnisse haben überschlägigen Charakter und sollen der Gemeinde eine Einschätzung der Immissionssituation ermöglichen, um daraus weitere Planungsschritte ableiten zu können.



Dr. Dorothee Holste



7 Protokolldateien

7.1 Wetterdaten Elpersbüttel

2020-06-16 10:26:13 -----
TalServer:.
Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTES".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Testrechnung IG Bunsoh; Wetterdaten Elpersbüttel"          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> ux 32520000.0
> uy 6000000.0
> z0 0.20
> az Elpersbüttel.dat
> xa 1975.4      ' Anemometerposition
> ya 1541.3
> xq    1331.8  1380.4  1312.5  1363.4  1351.3  1734.2  1746.1  1756.1  1798.4  1808.6
> yq    1868.6  1871.6  1921.2  1924.8  1893.4  1660.2  1696.0  1695.2  1668.5  1677.8
> hq    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq    33      17      10      8       8      35.25   25      10.5    8      8
> bq    17      17      8       0       0      20.1    12.1    10.5    0      0
> cq    5       3       2       2       2      6       4       2       2       2
> wq    349.7   0       7.7     260.4   260.4   1.9     182.9   0       2.5     2.5
> Odor_050 940   280   240    70     70    1080    480    120    70     70
===== Ende der Eingabe =====
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	928	576	256
nx	78	62	40
y0	1280	896	640
ny	64	56	36
nz	19	19	19

AKTerm "././Elpersbüttel.dat" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=17.7 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 85c3f86c

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)

2020-06-16 12:46:56 AUSTAL2000 beendet.

7.2 Wetterdaten Sankt Peter-Ording

2020-06-16 10:28:40 -----

TalServer::

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Testrechnung IG Bunsoh; Wetterdaten SPO" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> ux 32520000.0
> uy 6000000.0
> z0 0.20
> az Peter-Ording.akterm
> xa 1975.4 ' Anemometerposition
> ya 1541.3
> xq 1331.8 1380.4 1312.5 1363.4 1351.3 1734.2 1746.1 1756.1 1798.4 1808.6
> yq 1868.6 1871.6 1921.2 1924.8 1893.4 1660.2 1696.0 1695.2 1668.5 1677.8
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 33 17 10 8 8 35.25 25 10.5 8 8
> bq 17 17 8 0 0 20.1 12.1 10.5 0 0
> cq 5 3 2 2 2 6 4 2 2 2
> wq 349.7 0 7.7 260.4 260.4 1.9 182.9 0 2.5 2.5
> Odor_050 940 280 240 70 70 1080 480 120 70 70
===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	928	576	256
nx	78	62	40
y0	1280	896	640
ny	64	56	36
nz	19	19	19

AKTerm "./Peter-Ording.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=18.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.6 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 233cf657

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_050	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_MOD	J00 : 50.0 %	(+/- ?) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)

=====

2020-06-16 12:47:06 AUSTAL2000 beendet.

7.3 Wetterdaten Hohn

2020-06-16 10:27:03 -----
TalServer:.
Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe ======
> ti "Testrechnung IG Bunsoh; Wetterdaten Hohn" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> ux 32520000.0
> uy 6000000.0
> z0 0.20
> az Hohn.akterm
> xa 1975.4 ' Anemometerposition
> ya 1541.3
> xq 1331.8 1380.4 1312.5 1363.4 1351.3 1734.2 1746.1 1756.1 1798.4 1808.6
> yq 1868.6 1871.6 1921.2 1924.8 1893.4 1660.2 1696.0 1695.2 1668.5 1677.8
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 33 17 10 8 8 35.25 25 10.5 8 8
> bq 17 17 8 0 0 20.1 12.1 10.5 0 0
> cq 5 3 2 2 2 6 4 2 2 2
> wq 349.7 0 7.7 260.4 260.4 1.9 182.9 0 2.5 2.5
> Odor_050 940 280 240 70 70 1080 480 120 70 70
===== Ende der Eingabe ======

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechennetzes:

dd 16 32 64
x0 928 576 256
nx 78 62 40
y0 1280 896 640
ny 64 56 36
nz 19 19 19

AKTerm "./Hohn.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.6 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 96.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm b349ecab

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 7)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 7)
TMT: Datei "./odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_050	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_MOD	J00 : 50.0 %	(+/- ?) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)

2020-06-16 12:47:58 AUSTAL2000 beendet.

7.4 Wetterdaten Itzehoe

2020-06-16 10:27:58 -----

TalServer::

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Testrechnung IG Bunsoh; Wetterdaten Itzehoe" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> ux 32520000.0
> uy 6000000.0
> z0 0.20
> az Itzehoe.akterm
> xa 1975.4 ' Anemometerposition
> ya 1541.3
> xq 1331.8 1380.4 1312.5 1363.4 1351.3 1734.2 1746.1 1756.1 1798.4 1808.6
> yq 1868.6 1871.6 1921.2 1924.8 1893.4 1660.2 1696.0 1695.2 1668.5 1677.8
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 33 17 10 8 8 35.25 25 10.5 8 8
> bq 17 17 8 0 0 20.1 12.1 10.5 0 0
> cq 5 3 2 2 2 6 4 2 2 2
> wq 349.7 0 7.7 260.4 260.4 1.9 182.9 0 2.5 2.5
> Odor_050 940 280 240 70 70 1080 480 120 70 70
===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	928	576	256
nx	78	62	40
y0	1280	896	640
ny	64	56	36
nz	19	19	19

AKTerm "./. /Itzehoe.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=10.8 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm f9ad10e4

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 4)
TMT: Datei "./. /odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 4)
TMT: Datei "./. /odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./. /odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

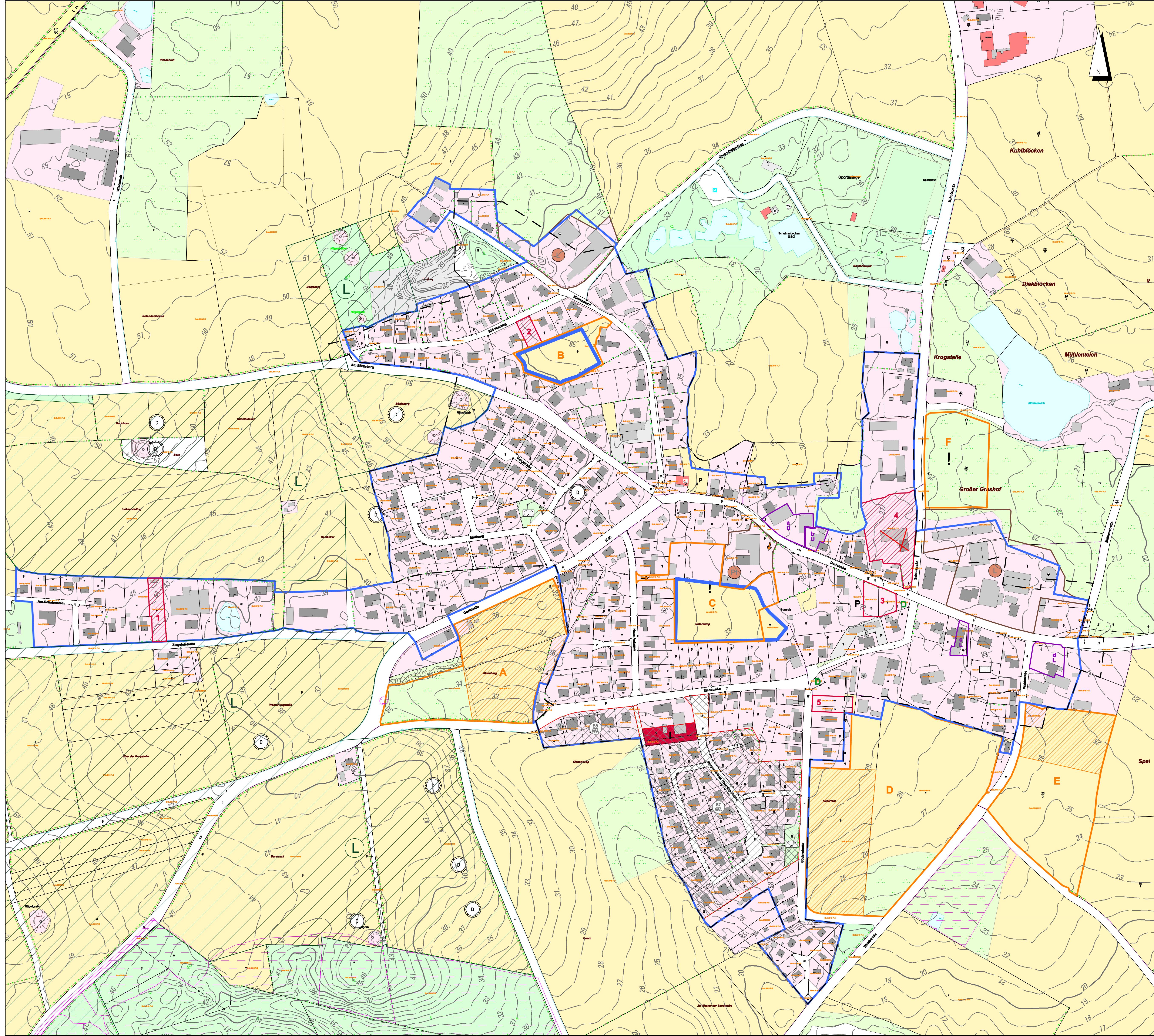
ODOR	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_050	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)
ODOR_MOD	J00 : 50.0 %	(+/- ?) bei x= 1320 m, y= 1928 m (1: 25, 41)

2020-06-16 12:52:50 AUSTAL2000 beendet.

Gemeinde Bunsoh

Innenentwicklungs potenziale

Maßstab 1 : 2.000



LEGENDE

- ## Bauflächen gemäß Flächennutzungsplan
-
- Abgrenzung der bebauten Ortslage
-
- Bebauungsplan, mit Art der baulichen Nutzung
-
- Rechtswirksam überplante Baugrundstücke
- I
- Nr. der Baugrundstücke
-
- Baulücke mit guter Eignung
-
- Baulücke mit bedingter Eignung
- 1
- Nr. der Baulücke
-
- Erweiterungspotenzial mit guter Eignung
-
- Erweiterungspotenzial
- A
- Nr. Erweiterungspotenzial
-
- Erschließungsmöglichkeit für Erweiterung
- !
- potenziell durch Immissionen vorbelastete Freifläche
-
- a
- Grundstück mit Nummerierung
- L
- Leerstand
- V
- Verkauf
- U
- Unternutzung
-
- Landwirtschaftliche Hofstelle
-
- Landwirtschaft (Pferdehof)
-
- Gartenanlage, Grünfläche
-
- Sportplatz
-
- Grundstück bebaut
-
- Haus nicht mehr vorhanden
- P
- Parkplatz
- D
- Denkmal
-
- Landsatzschutzgebiet
-
- Biotop

Stand 21.04.2021

Gemeinde Bunsoh

Innenentwicklungs potenziale

Dithmarsenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro Philip

Gemeinde Bunsoh

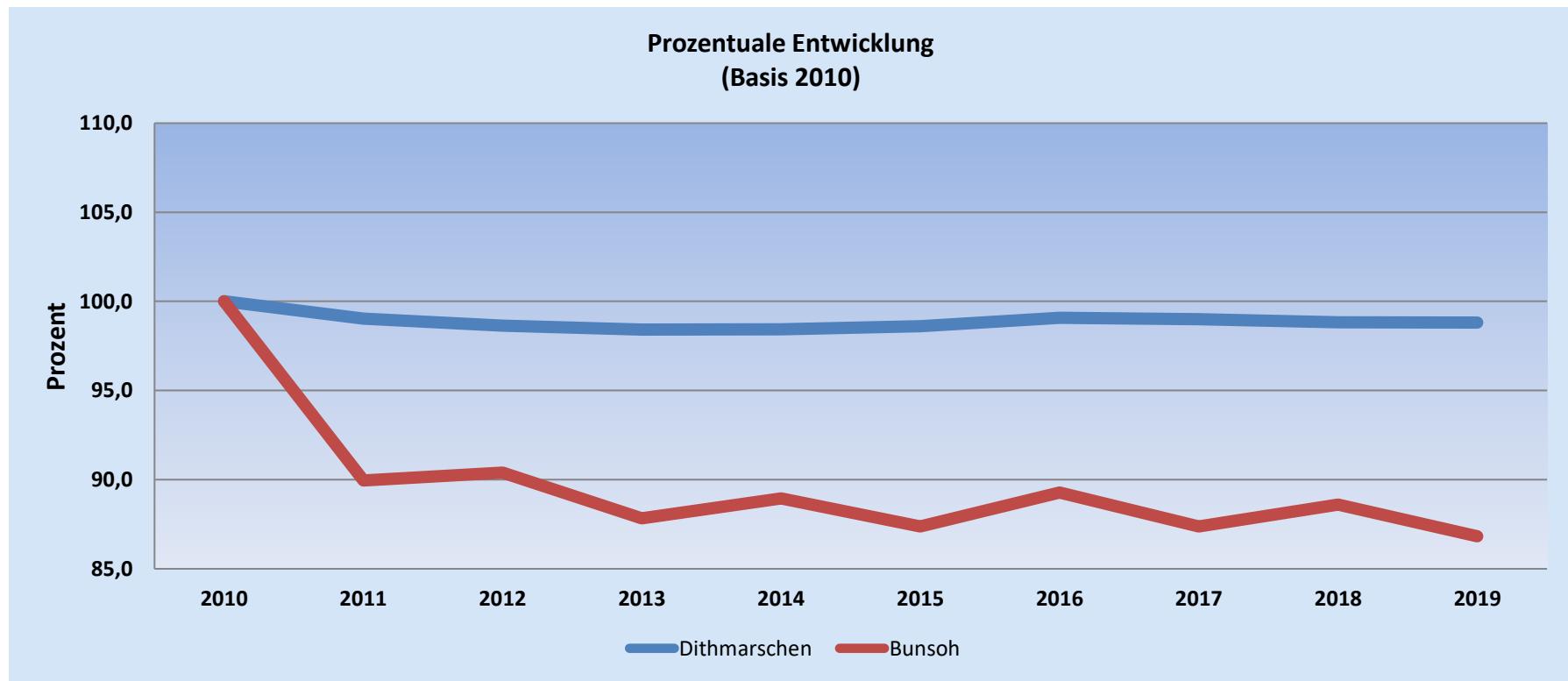
Ermittlung der Innenentwicklungsspotenziale

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Einwohnerentwicklung in Bunsoh (Zeitraum: 2010 bis 2019)

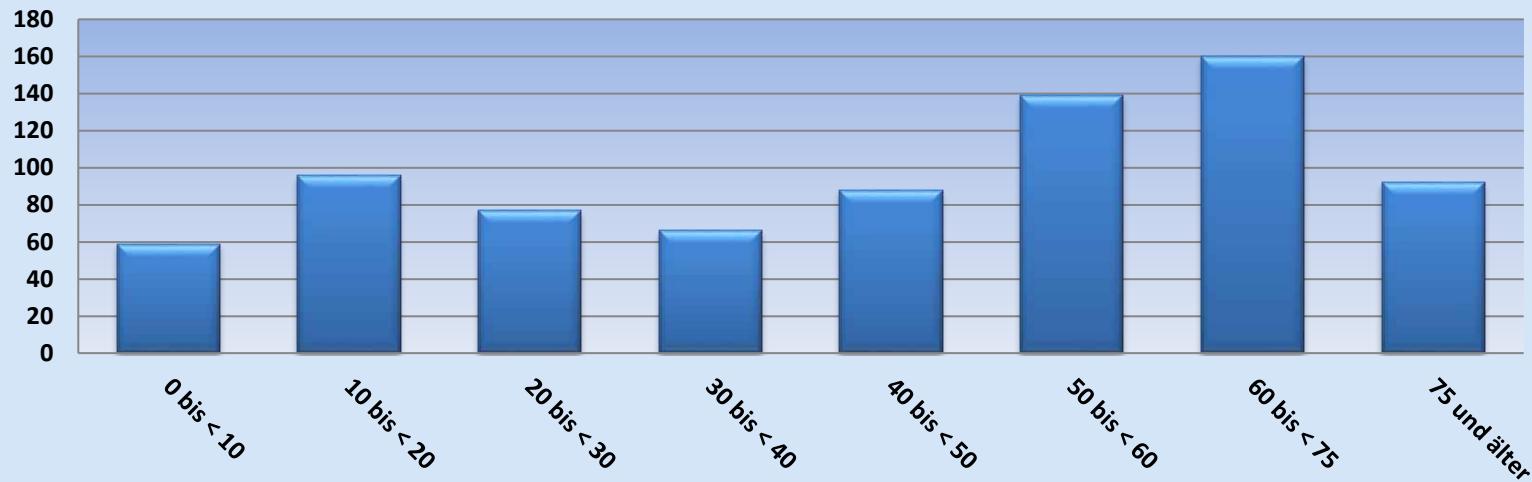


Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

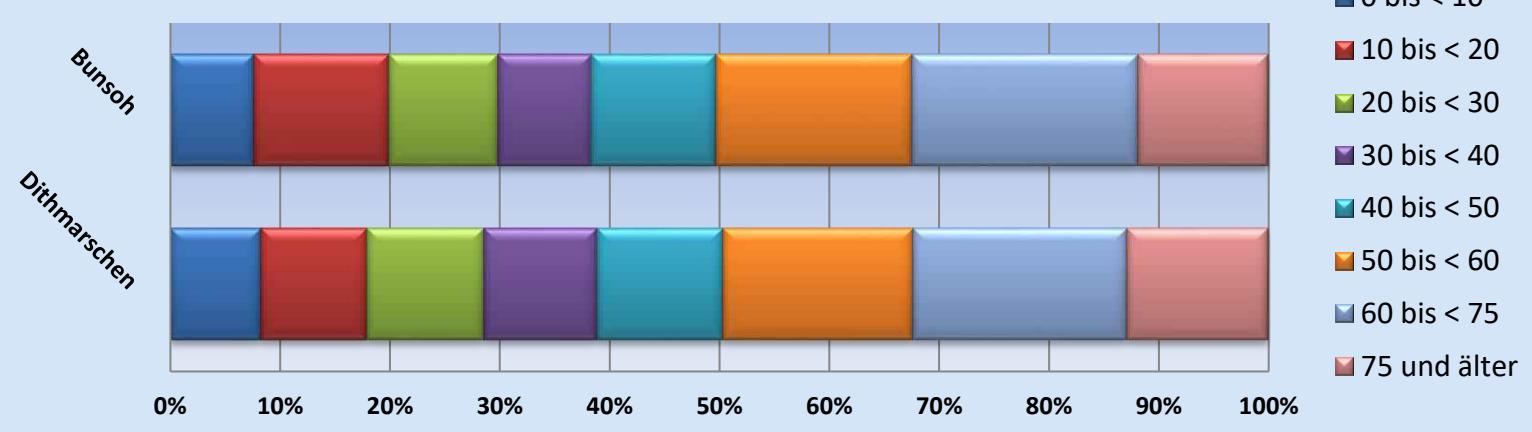


Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Altersstruktur 2019

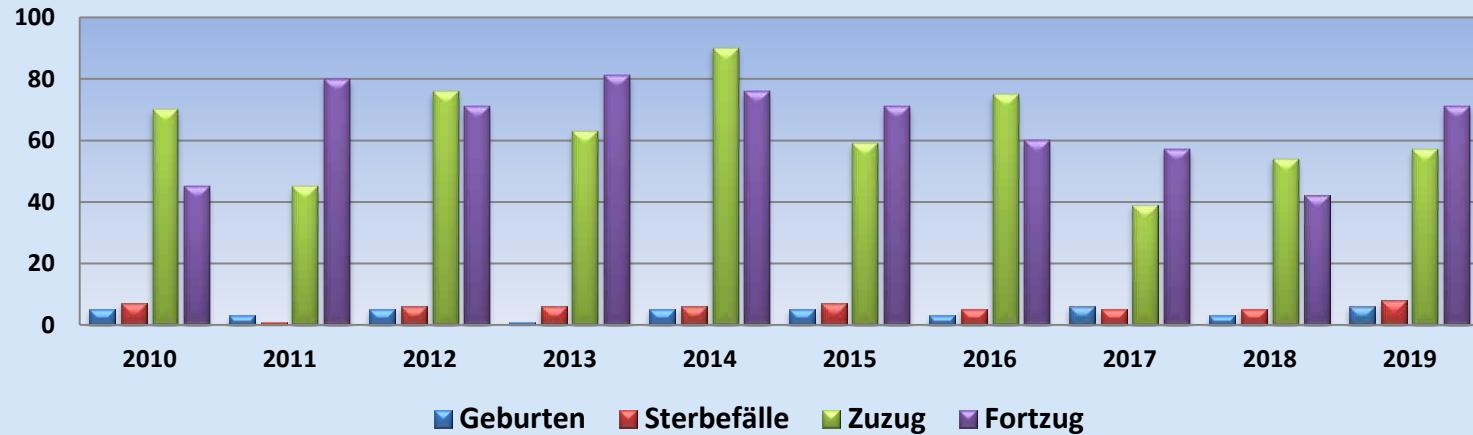


Altersstruktur Bunsoh - Dithmarschen

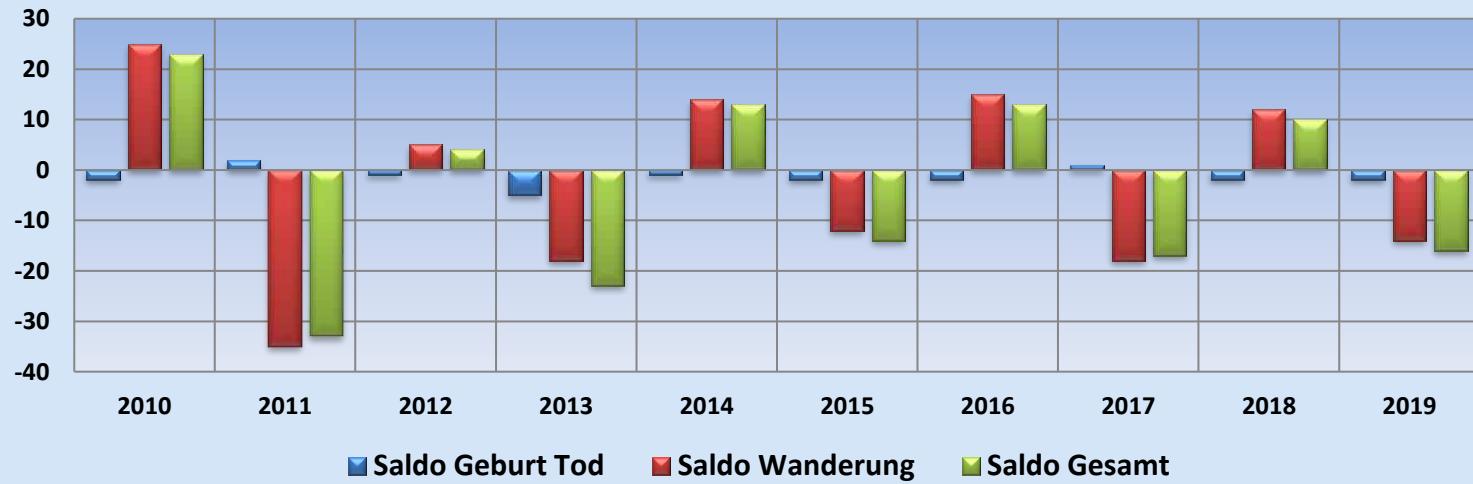


Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Wanderungsbewegungen



Wanderungsbewegung Salden

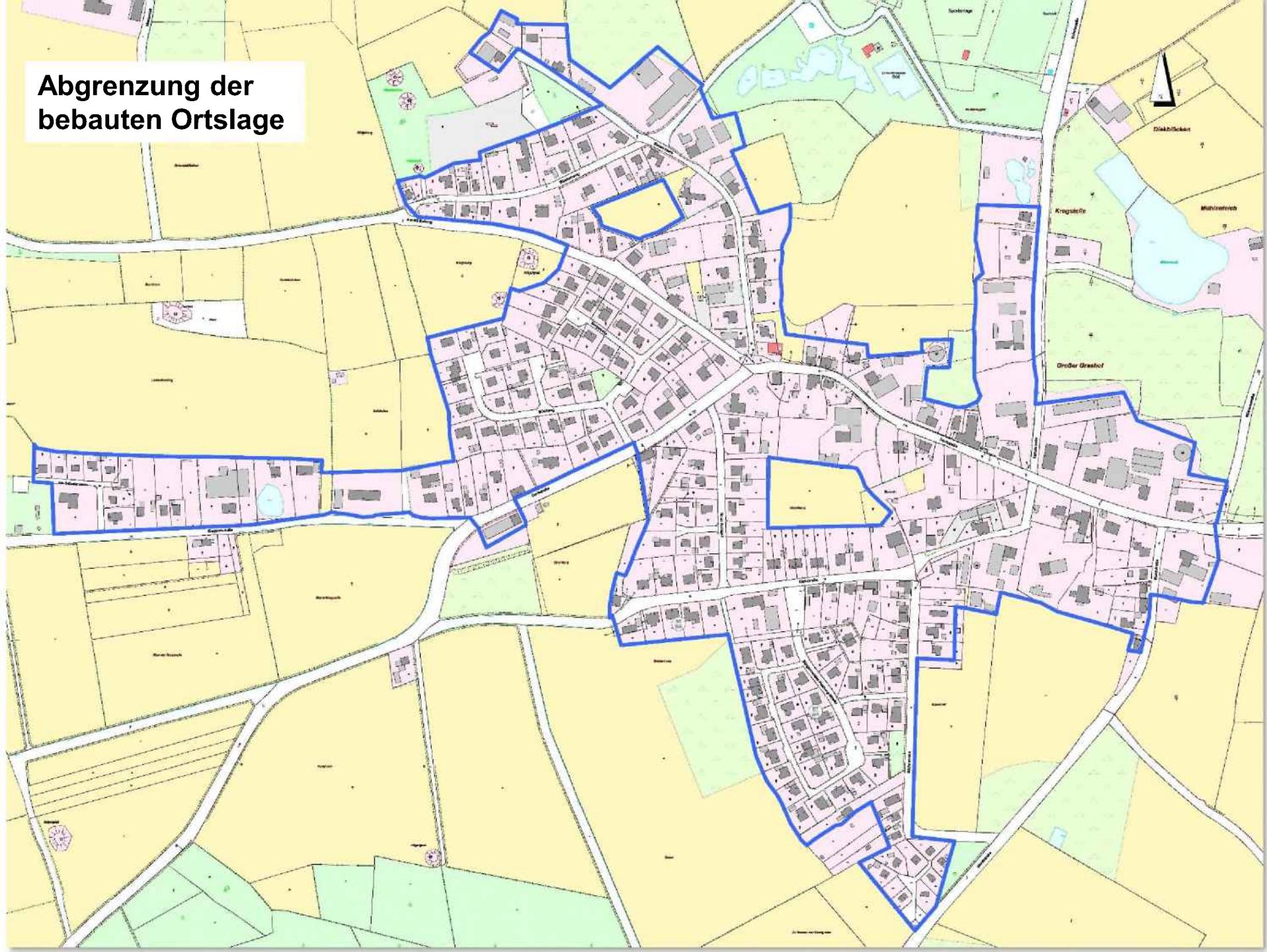


Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

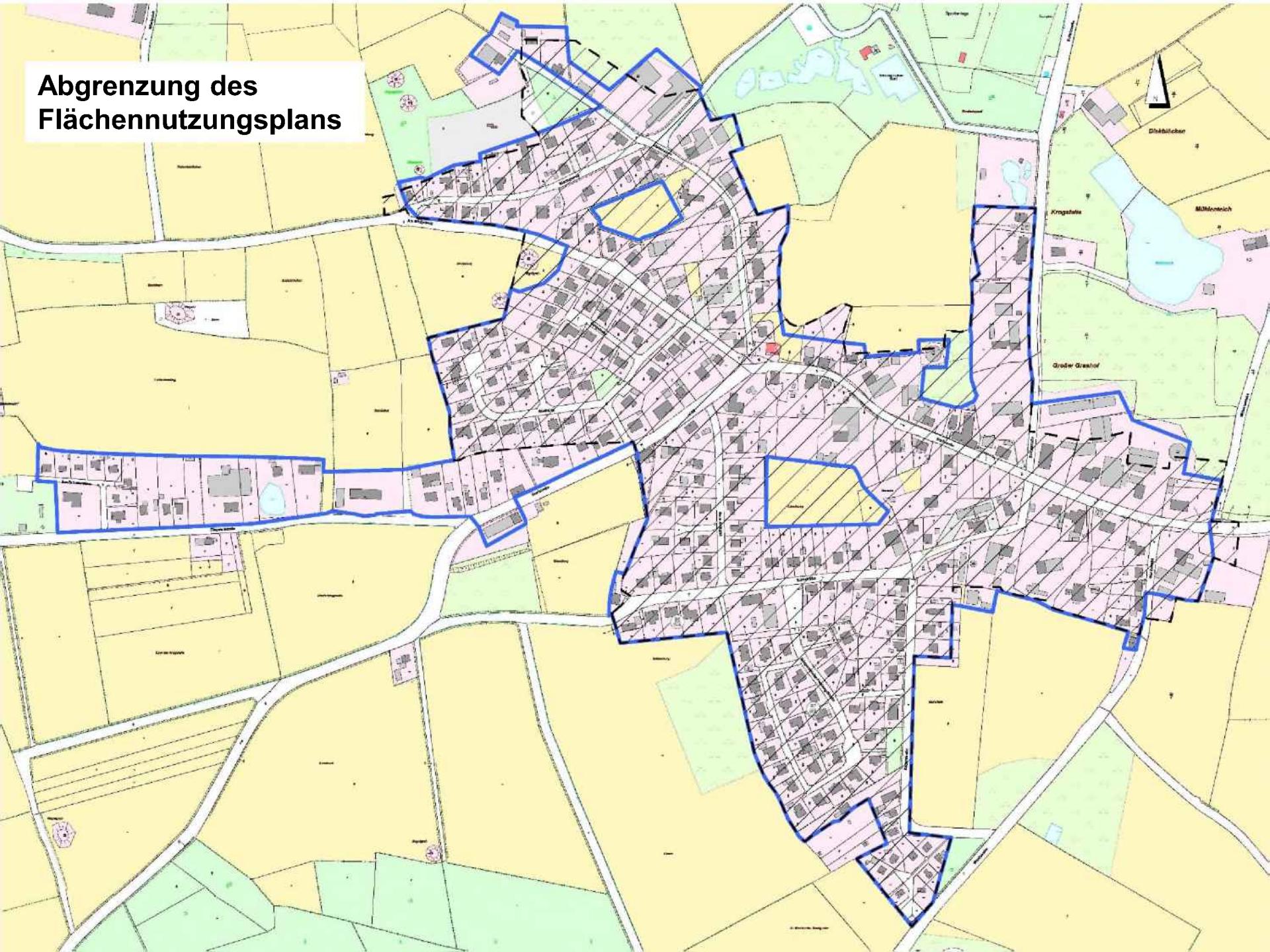
Statistisches Landesamt für Hamburg und Schleswig - Holstein

Bunsoh	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Einwohner	895	805	809	786	796	782	799	782	793	777
Wohneinheiten	379	379	379	380	382	383	385	387	388	388
Baufertigstellungen	0	0	0	1	2	1	2	2	1	0
Haushaltsgrößen	2,36	2,12	2,13	2,07	2,08	2,04	2,08	2,02	2,04	2,00

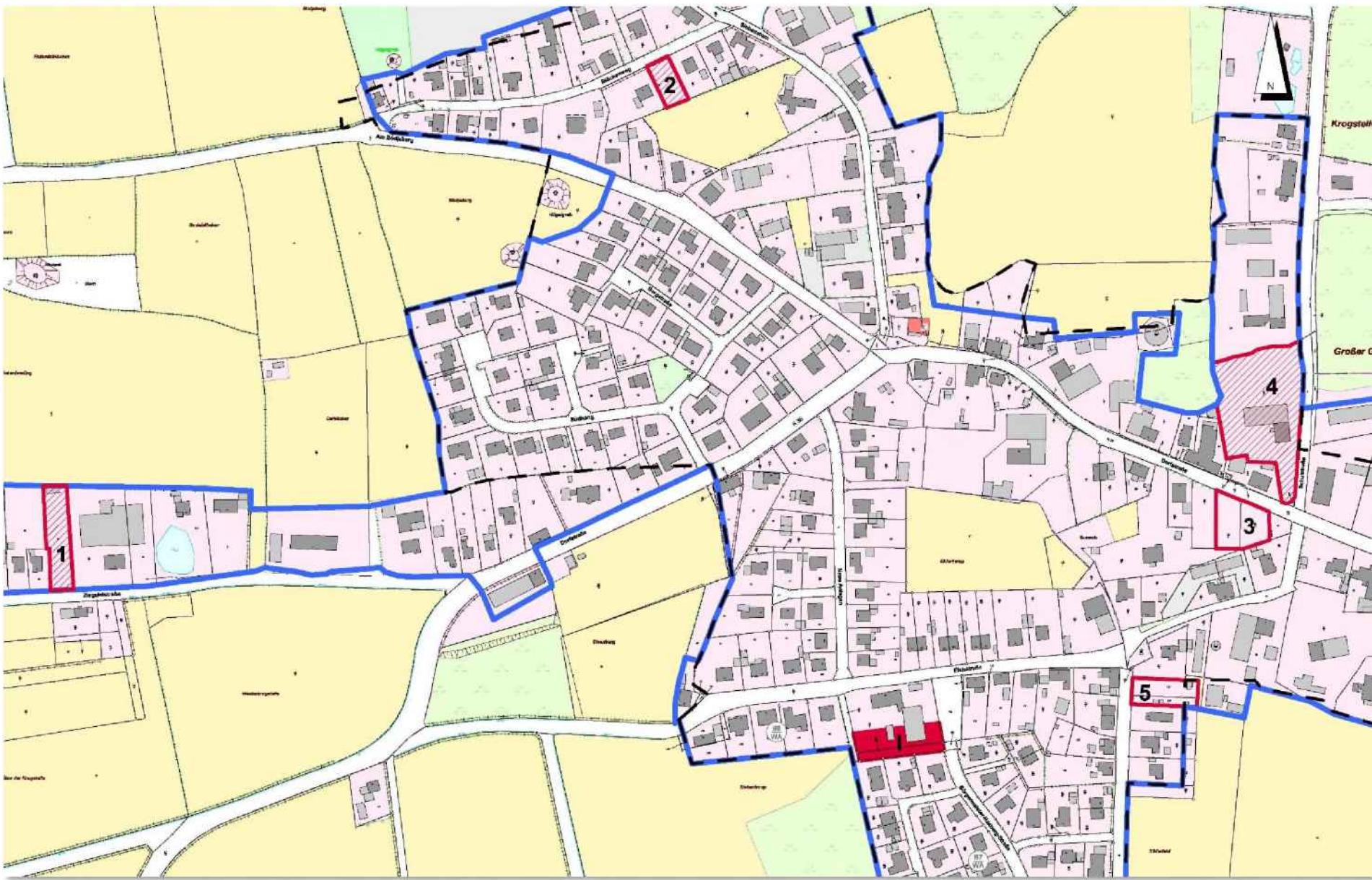
Abgrenzung der bebauten Ortslage



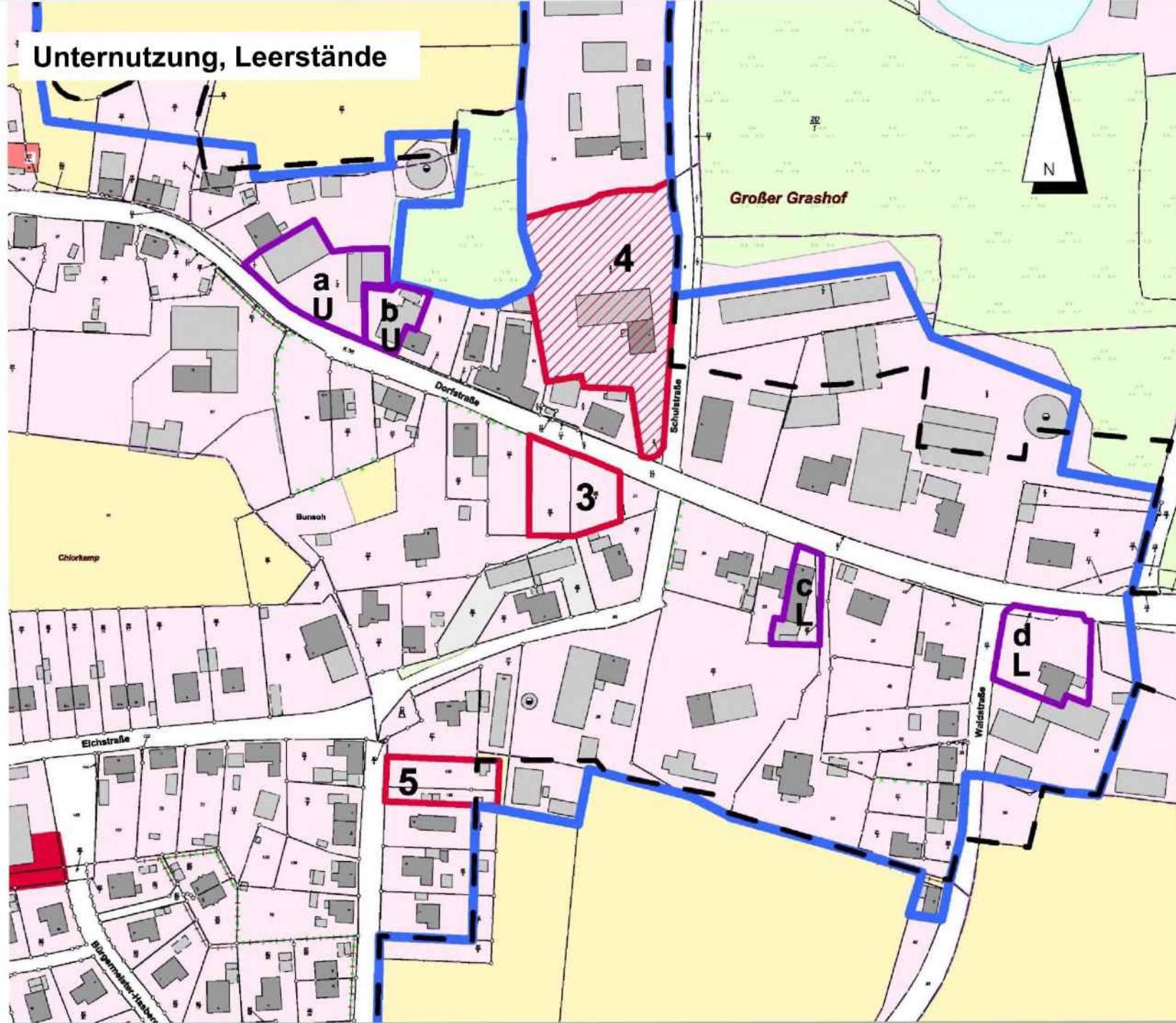
Abgrenzung des Flächennutzungsplans



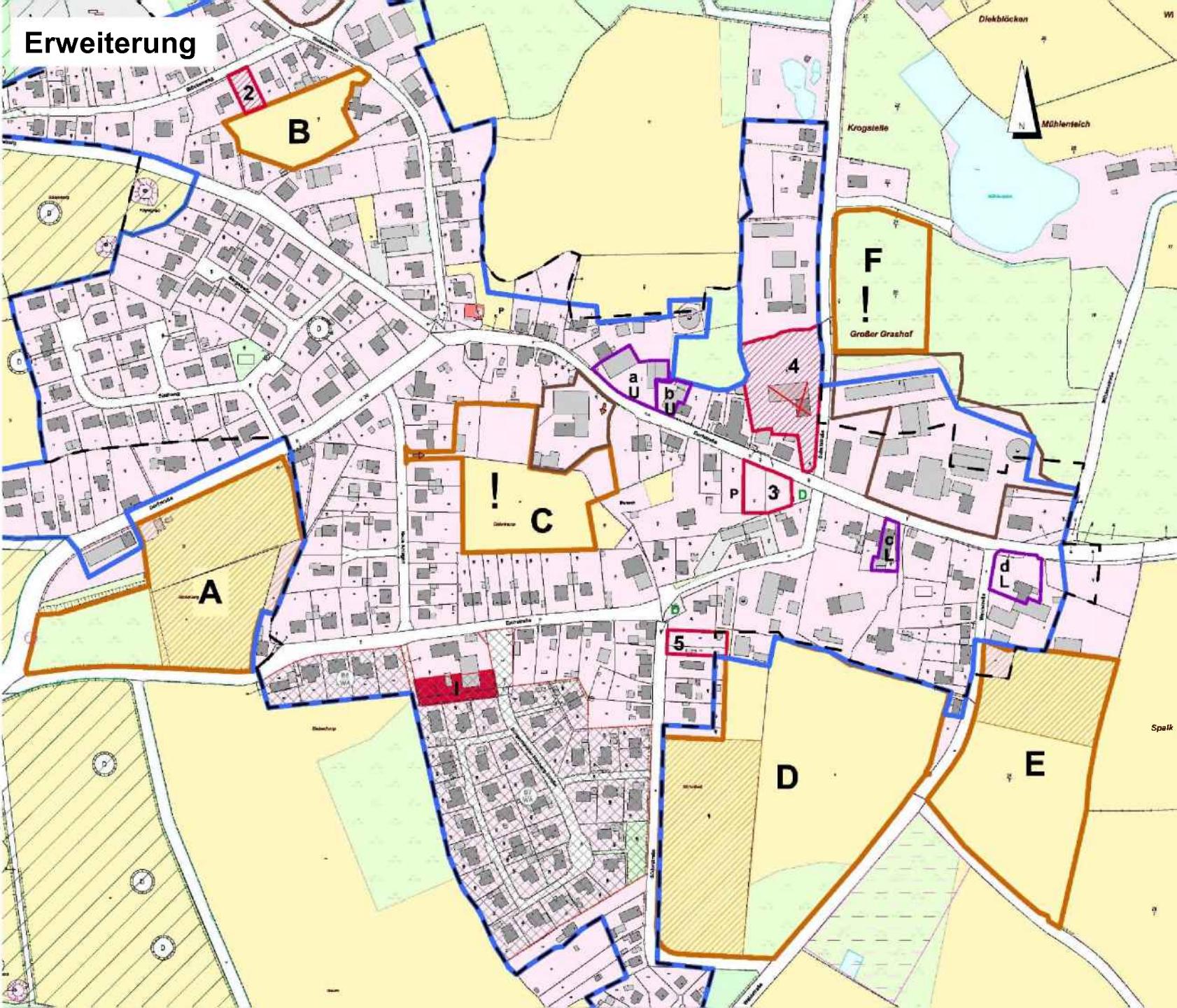
Baugrundstücke und Baulücken



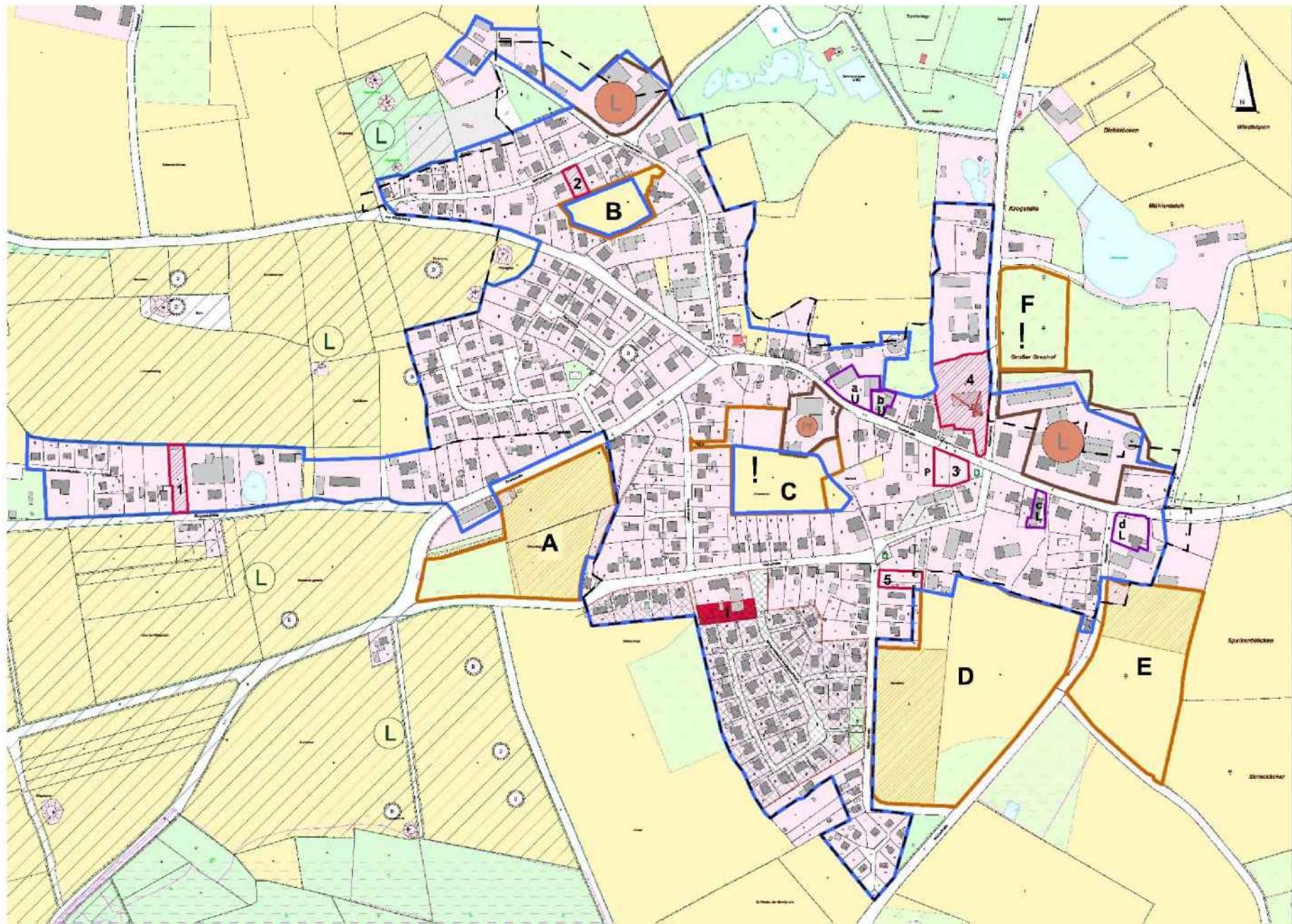
Unternutzung, Leerstände



Erweiterung



Innenentwicklungs potenziale



Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Ermittlung des Baulandpotenzial

Potenzialfläche	Gesamt			mit Eignung		
	Anzahl/ Grundstücke	Gebäude	Fläche (m ²)	Anzahl/ Grundstücke	Gebäude	Fläche (m ²)
Bebauungsplan	1	2	1.390	1	2	1.390
Baulücken	5	8	10.000	3	6	7.590
Summe	6	10	11.390	4	8	8.980

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen

Gemäß Fortschreibung des LEP (Landesentwicklungsprogramm) Entwurf 2020, können im Zeitraum 2018 bis 2030 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am **31.12.2017** neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 % in den ländlichen Räumen gebaut werden (wohnbaulicher Entwicklungsrahmen).

Die Gemeinde Bunsoh mit Stand vom 31.12.2017 kommt auf **387** Wohneinheiten. Somit stehen der Gemeinde **39** Wohneinheiten bis zum Jahr 2030 zur Verfügung.

Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen	39		39
Baufertigstellung 2018 (2) / 2019 (1) / 2020 (0) Quelle: Amt Mitteldithmarschen, Stand 14.04.2021	3		3
Baugrundstücke B.-Plan	2	Eigentümerabfrage zur Marktverfügbarkeit	0
Baulücken / Gebäude (Wohneinheiten)	5 / 8		2 / 5
Unternutzung und Leerstand	3		1 / 5
Summe	16		13
Verbleibendes Kontingent	23		26

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Analyse der Eigentümerabfrage zur Marktverfügbarkeit

Lückentyp	Summe der Grundstücke	Verfügbar	Nicht verfügbar	Keine Rückmeldung
Baugebiet	1	0	1	0
Baulücke Wohnen	5	2	2	1
Unternutzung Wohnen	3	0	2	1
Summe	9	2	5	2

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Zusammenstellung der Potenzialflächen

Potenzial Nr.	Lage	Flur - Flurstück	Größe in m ²	Planungsrecht	Nutzung	WE	
Baugebiete							
B 7 (I)	Am Sportplatz	5 – 70/1; 90/5	ca. 1.390	WA	§ 30 WA	Rasenfläche	2 Laut BP Nr. 21 ein Baugrundstück
Summe			ca. 1.390			2	
Baulücken							
1	Ziegeleistraße	6 – 98	ca. 1.400	-	§ 34	Tannenbäume / Rasen	gute Eignung
2	Blöckenweg	7 - 38	ca. 640	M	§ 34	Rasen/ Garten	gute Eignung
3	Dorfstraße	9 – 32/3; 32/4	ca. 1.410	M	§ 34	Rasen/ Garten	1 Abstand vom Restaurant Parkplatz
4	Schulstraße	9 – 5/2	ca. 5.550	M	§ 34	Rasen/ Garten	4 gute Eignung
5	Süderstraße	5 – 129; 130	ca. 1.000	M	§ 34	Rasen/ Garten	1 zwei Flurstücke
Summe			ca. 10.000				8 7 WE (ca. 9.000 m²) mit guter Eignung

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Potenzial Nr.	Lage	Flur - Flurstück	Größe in m ²	Planungsrecht		Nutzung	WE	
Leerstand, Unternutzung oder Verkauf								
a U	Dorfstraße 14	9 – 1/4	ca. 1.800	M		ehemaliges Stallgebäude	1	Unternutzung des Gebäudes
b U	Dorfstraße 12	9 – 2/2	ca. 600	M		ehemaliger Meierei	1	Unternutzung des Gebäudes
c L	Dorfstraße 5	9 – 23	ca. 680	M		Ladengebäude	-	Leerstand des Dorfladens
d L	Waldstraße 1	9 – 11/3; 52	ca. 1.530	M		Wohnhaus	1	Leerstand des Wohnhauses
Summe			ca. 4.610				3	

Gemeinde Bunsoh, Innenentwicklungspotenziale

Potenzial Nr.	Lage	Flur - Flurstück	Größe in m ²	Planungsrecht	Nutzung	Ge.	
Entwicklungsflächen							
A	Dorfstraße / Eichstraße	5 – 34/12; 35	22.600	-	§ 35	Pferdekoppel , Reitplatz	ca. 20 z.T. gute Eignung (16.850 m², 14 WE), Böschung, Gefälle
B	Siebenstern	7 – 35/1	5.320	M	§ 35	Pferdekoppel	ca. 5 Erschließung nicht gesichert, Parzellierung schwierig
C	Dorfstraße	5 – 34/1; 36/1; 67	12.070	M	§ 35	Pferdekoppel , Reitplatz	ca. 11 Erschließung nicht gesichert, Parzellierung schwierig
D	Süderstraße / Waldstraße	5 – 80/9; 81	43.020	-	§ 35	Pferdekoppel , Acker	ca. 40 z.T. gute Eignung (14.020 m², 9 WE), nicht Siedlungsschwerpunkt
E	Waldstraße	10 – 25/2	21.900	-	§ 35	Acker	ca. 22 z.T. gute Eignung (7.500 m², 7 WE), nicht Siedlungsschwerpunkt
F	Schulstraße	8 – 20/1	9.040	-	§ 35	Grasland	10 potenzielle Immission durch landwirtschaftliche Hofstelle

Gemeinde Bunsoh

Ermittlung der Innenentwicklungs potenziale

Bearbeitungsstand: 11.08.2021
Projekt-Nr.: 21002

Analyse der Eigentümerabfrage zur
Marktverfügbarkeit von Baulücken, Unternutzun-
gen und Entwicklungsflächen

Auftraggeber

Gemeinde Bunsoh
über das Amt Mitteldithmarschen
Hindenburgstraße 18
25704 Meldorf

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Gemeinde Bunsoh

Analyse der Eigentümerabfrage zur Marktverfügbarkeit von Baulücken und Baugrundstücken

Die Analyse der Innenentwicklungspotenziale in der Gemeinde Bunsoh von April 2021 hat unter anderem aufgezeigt, an welchen Stellen des Gemeindegebietes sich noch Lücken ergeben, die für eine bauliche Nutzung im Sinne der Innenentwicklung beansprucht werden können.

Zum einen ergibt sich ein Baugrundstück innerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen. Zum anderen wurden 5 Baulücken für Wohnnutzung erfasst. Diese definieren sich als eigenständig abgegrenzte Flurstücke oder abgrenzbare Flurstücksteile im unbeplanten Innenbereich. Zudem wurden Unternutzungen von Grundstücken kartiert. Hierbei wurden 4 Unternutzungen für die Wohnbebauung und ein Leerstand des Dorfladens festgestellt. Insgesamt wurden somit 9 Grundstücke dokumentiert, auf denen eine bauliche Entwicklung im Innenbereich möglich wäre.

Folgend wurden alle entsprechenden Eigentümer dieser betreffenden Grundstücke angeschrieben oder persönlich angesprochen und es wurde abgefragt, inwieweit eine Verkaufsbereitschaft für die Grundstücke besteht. Die Ergebnisse dieser Abfrage sind Gegenstand der Tabelle 1.

Lückentyp	Summe der Grundstücke	Verfügbar/ Bebauungsabsicht	Nicht verfügbar	Keine Rückmeldung
Baugebiet	1	0	1	0
Baulücke Wohnen	5	2	2	1
Unternutzung/ Leerstand Wohnen	3	1	1	1
Summe	9	3	4	2

Tabelle 1: Auswertung der Marktverfügbarkeit von Grundstücken

Im Ergebnis haben sich 78 % der angeschriebenen Grundstückseigentümer zurückgemeldet. Zwei Grundstücke, die für Wohnnutzung in Frage kommen, sind marktverfügbar. Hierbei handelt es sich um ein Grundstück mit bedingter Eignung, da das Grundstück neben dem Parkplatz vom Gasthof liegt. Auf dem zweiten Grundstück ist inzwischen ein Bauantrag mit 4 Wohneinheiten gestellt worden.

Des Weiteren wurde ein Bauantrag für ein leerstehendes Gebäude mit 5 Wohneinheiten gestellt. Eine weitere wohnbauliche Entwicklung im Innenbereich ist somit für die Gemeinde Bunsoh derzeit nur bedingt möglich. Innenentwicklungspotenziale stehen nur begrenzt zur Verfügung.

Analyse der Eigentümerabfrage zur Marktverfügbarkeit von Entwicklungsflächen

Bei der Analyse der Innenentwicklungspotenziale in der Gemeinde Bunsoh von April 2021 wurde erarbeitet, wo mögliche Entwicklungsflächen außerhalb des Siedlungszusammenhangs entstehen könnten, um eine weitere bauliche Entwicklung im Außenbereich zu ermöglichen.

Insgesamt gibt es 6 Entwicklungsflächen, von denen unter verschiedenen Auswahlkriterien drei Flächen zum Teil gut geeignet sind. Bedingte Eignung ergibt sich z. B. durch das hohe Gefälle auf dem Grundstück, schwierige Erschließung oder dadurch, dass es sich bei der Fläche nicht um den Siedlungsschwerpunkt handelt. Zusätzlich ergeben sich durch eine landwirtschaftliche Hofstelle Immissionen.

Folgend wurden die Eigentümer von den Erweiterungsflächen angeschrieben und es wurde abgefragt, inwieweit eine Verkaufsbereitschaft für die Flächen besteht. Die Ergebnisse dieser Abfrage sind in der Tabelle 2 dargestellt.

Entwicklungsfläche	Summe der Grundstücke	Verfügbar	Nicht verfügbar	Keine Rückmeldung
gute Eignung	0	-	-	-
z.T. gute Eignung	3	1	1	1
bedingte Eignung	3	1	1	1
Summe	6	2	2	2

Tabelle 2: Auswertung der Marktverfügbarkeit von Entwicklungsflächen

Planungsempfehlung

Anhand der dargelegten Untersuchung konnte kein ausreichendes Entwicklungspotenzial im Innenbereich der Gemeinde Bunsoh festgestellt werden. Für eine Baulücke liegt bereits ein Bauantrag vor, so dass nur noch eine Baulücke zur Verfügung steht. Auch für das leerstehende Gebäude wurde bereits ein Bauantrag eingereicht. Die Gebäude, die für eine Unternutzung in Frage kommen, stehen ebenfalls nicht zur Verfügung.

Um die weitere wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Bunsoh zu sichern, ist die Erschließung einer Fläche im Außenbereich notwendig. Hier bieten sich drei zum Teil gut geeignete Flächen an, von denen jedoch nur eine Fläche zur Verfügung steht. Es handelt sich um Fläche E in der Waldstraße.

Darüber hinaus bestehen Veräußerungs- bzw. Entwicklungsabsichten im Bereich der Fläche F. Diese wurde vollständig als Fläche mit bedingter Eignung eingestuft. Sie liegt unmittelbar an einer landwirtschaftlichen Hofstelle als Haupterwerbsstelle. Im Süden

der Fläche F wurde vor kurzem eine Fahrzeughalle errichtet. Die Ausfahrt verläuft südlich von Fläche F Richtung Schulstraße.

Für eine Entwicklung dieser Fläche wäre im Rahmen einer Bauleitplanung auch zum Eigenschutz des Landwirts sicherzustellen, dass die Geruchsimmissionen und die Schallimmissionen der Fahrzeughalle, insbesondere auch, soweit Nachbetrieb nicht ausgeschlossen werden soll, die Immissionswerte der GIRL und die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete eingehalten rspt. nicht wesentlich überschritten werden.

Eine Innenbereichssatzung ist für Fläche F abhängig von der Baustruktur ggf. nach Realisierung der 5 Wohneinheiten auf der gegenüberliegenden Fläche denkbar. Die Fläche F eignet sich jedoch aufgrund der geringen Größe auch sonst nur begrenzt für eine nennenswerte Baulandentwicklung (max. 6 Baugrundstücke). Gegenüberliegend befindet sich der Lohnbetrieb Hasberg. Soweit dort relevanter Nachtbetrieb stattfindet, scheidet bei überschlägiger Betrachtung eine Bebauung der Fläche F im Umgebungs-
bereich der Ausfahrt des Betriebes aus.

Investorenseitig wurde eine Entwicklung der Flächen südlich der Schule an der Schulstraße gut 100 m nördlich der Fläche F ins Spiel gebracht. Die Fläche wurde vorliegend nicht berücksichtigt, da sie keinerlei Siedlungsanschluss aufweist. Wie die Investoren selbst aufzeigen, würde es einer sukzessiven Entwicklung entlang der Schulstraße bedürfen, um den Siedlungsschluss herzustellen. Eine Vorklärung, wie weit der Bereich zwischen Schulstraße 4 und 5 zur Verfügung stünde, ist auch dortseits nicht erfolgt.

Unabhängig davon liegt die Verbindungsfläche zwischen Schulstraße 4 und 5 tief, ist im Osten und im Westen durch Gewässer begrenzt und ist offensichtlich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers für eine Bebauung nur sehr eingeschränkt geeignet. Auswirkung auf das Quellenbad im Nordwesten der Fläche können nicht ausgeschlossen werden.

Die Fläche südlich der Schule (Kuhlblöcken), liegt im Einflussbereich der Sportanlagen. Denkbare Auswirkungen auf das Quellenbad wären ebenfalls sorgfältig zu prüfen.

Mangels Siedlungsschluss und sonstiger Restriktionen kommt die Fläche allenfalls bei fehlenden Flächenalternativen in langfristiger Perspektive zum Tragen. Aktuell ist sie nach fachlicher Einschätzung für eine wohnbauliche Entwicklung nicht geeignet.

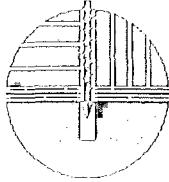
Vor diesem Hintergrund wird die Fläche E für eine weitere baulichen Entwicklung empfohlen. Die Entwicklung kann abhängig von Wohnungsbedarf der Gemeinde in Teilen oder in Gänze erschlossen werden.

Planungsbüro Philipp
Albersdorf, 18.06.2021

Steffi Anthony

Geprüft:

Albersdorf, 11.08.2021
Dipl.-Ing. Bernd Philipp



Geschäftsführer: Volker Arndt, Sönke Arndt
Sitz Kiel, HRB 12904 KI

Edisonstraße 62, 24145 Kiel
Tel.: 0431/34 919, Fax 0431/35301

Alt Schweriner Weg 6, 17213 Malchow
Tel. 039932/83234, Fax 18085

Himmelstraße 9, 22299 Hamburg
Tel. 040/78942173, Fax 78942132

Herthastraße 42, 16562 Bergfelde
Tel. 03303/502488, Fax 502489

Parkallee 117, 28209 Bremen
Tel. 0421/3475616, Fax 3475636

www.erwatec.de
info@erwatec.de

ANBunsohWaldstraße
24145 Kiel, 12.11.2021

**Baugrunduntersuchung-Nr. 120152.8
in 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr. 9 „östlich Waldstraße“)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 9 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden am 25.10.2021 ausgeführt.

- Anlagen 2-fach:
- Bodengutachten
 - Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
 - Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023
 - Lageplan
 - Rechnung

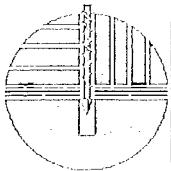
Eine Akte haben wir bereits als PDF-Datei zur Information an das Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50 in 25767 Albersdorf per Email versandt.

Mit freundlichen Grüßen

Ingmar Sommerfeld
M. Sc. Geowissenschaften

Bitte empfehlen Sie uns weiter





Seite 1 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

BUBUNSOH1

Veranlassung

Das Amt Mitteldithmarschen, Postfach 1140, 25699 Meldorf hat unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt für den B-Plan Nr.9 eine allgemeine Baugrunduntersuchung zur Erschließung des Neubaugebiets und Erkundung der Versickerungsfähigkeit vor Ort durchzuführen.

Bodengutachten

Für das o. g. Erschließungsgebiet wurden nach Vorgabe 9 Bohrungen bis zu einer Teufe von max. 6,00 m niedergebracht.

Die auf einem Lageplan eingetragenen Bohrpunkte wurden jeweils zu einem Bezugspunkt (Hydrantdeckel) vor Ort eingemessen, der im Lageplan skizziert ist.

Der maximale Höhenunterschied zwischen den Bohrpunkten beträgt 3,33 m (B1 zu B9).

An den Bohrpunkten wurden bis in eine Teufe von maximal 0,70 - 1,20 m Mutterbodenschichten/Auffüllungen festgestellt.

Seite 2 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

In den **Bohrpunkten 1 – 3 und 5** wurde durchgängig Geschiebelehm/-mergel mit steifer Konsistenz aufgeschlossen.

An **Bohrpunkt 4, 7 und 8** wurde zunächst steifer Geschiebelehm aufgeschlossen, woraufhin schwach schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung angetroffen wurden.

In **Bohrung 5** lagert durchgängig Geschiebelehm mit steifer Konsistenz.

An **Bohransatzpunkt 6** lagert bis 4,00 m **stark schluffiger** Feinsand mit mitteldichter Lagerung bzw. steifer Konsistenz und abschließend schwach schluffiger, mitteldicht gelagerter Feinsand.

In **Bohrung 9** wurde bis 2,70 m schwach schluffiger Feinsand mit mitteldichter Lagerung erbohrt. Es folgt **weicher Geschiebelehm**, dann steifer Geschiebemergel. Bis in die Endteufe steht **stark schluffiger** Feinsand mit mitteldichter Lagerung bzw. steifer Konsistenz an.

Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten können im Einzelnen den Schichtenverzeichnissen bzw. den Bohrprofilen entnommen werden.

Seite 3 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Wasserstand

Der Wasserstand konnte bei 2,00 – 4,20 m unterhalb der Geländeoberkante festgestellt werden.

Der **Bemessungswasserstand** ist generell, aufgrund der stauenden Wirkung der bindigen Schichten, in Höhe der jeweiligen Geländeoberkante anzusetzen.

In Bohrung 9 kann der **Bemessungswasserstand** bei ca. 3,00 m unterhalb des Bezugspunktniveaus angenommen werden.

Mit jahreszeitlich und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser muss gerechnet werden. Eine **Wasserhaltung** während der Bauphase muss, je nach Wasserstand (Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser) und Gründungsebene, mit eingeplant werden Bindiger Boden muss während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert sein).

Es muss für einen ausreichenden Abfluss des Oberflächenwassers gesorgt werden.

Tragfähigkeit

Die Mutterbodenschichten/Auffüllungen sind von **minderer** Tragfähigkeit.

Seite 4 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Ausreichend tragfähig sind die mitteldicht gelagerten Feinsande, sowie die **stark schluffigen** Feinsande mit mitteldichter Lagerung/steifer Konsistenz.

Die **stark schluffigen** Feinsande werden wie bindiger Baugrund behandelt.

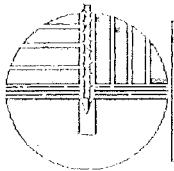
Die Geschiebeablagerungen (Lg, Mg) mit steifer Konsistenz weisen eine ausreichende Tragfähigkeit auf.

Versickerung

Der Geschiebelehm-/mergel und die **stark schluffigen** Feinsande sind, aufgrund der zu geringen Wasserleitfähigkeit, **nicht** für die Einrichtung von Versickerungsanlagen geeignet.

Die angetroffenen schwach schluffigen Feinsande in B9 wären generell zur Versickerung von Regenwasser gemäß ATV A 138 geeignet, weisen allerdings keine ausreichende Verbreitung und Mächtigkeit auf und es ist der Bemessungswasserstand zu beachten.

Generell sind die Möglichkeiten einer Versickerung gemäß ATV A 138 auf dem untersuchten Baufeld, aufgrund der vorherrschenden bindigen Ablagerungen und des angetroffenen Wasserstandes, nicht bzw. sehr stark eingeschränkt gegeben.



Seite 5 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Geothermik

Für die Nutzung von Erdwärme mit Erdsonden zum Beheizen des Gebäudes sind diese Bodenformationen gut geeignet (z. B. von ERWATEC).

Straßenbau

Für den Bau von Verkehrsflächen muss generell die RStO 12 (neuste Ausgabe) "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen" beachtet werden.

Für den Aufbau von Wegen und Plätzen ist generell nach der ZTV-Wegebau vorzugehen.

Frostempfindlichkeit

Die Frostempfindlichkeit wird nach ZTVE-StB 09 eingeteilt:

Mutterboden/Auffüllung	= F3
Feinsand (schwach schluffig)	= F1/F2
Geschiebelehm	= F3
Feinsand (stark schluffig)	= F3

Seite 6 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Schlussbemerkung

Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten zur Erschließung bzw. Übersicht der geologischen und hydrologischen Verhältnisse.

Für die einzelnen Bebauungen im Gebiet sind gesonderte Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.

Weitere Angaben zu Gründungsmaßnahmen (z. B. zulässige Bodenpressung σ_{zul} höher als angegeben, Setzungs- und Grundbruchberechnung und Einflüsse auf Nachbarbebauung, Baugrube, Baugrubenabstützung, Pfahlgründung) sind Inhalt der entsprechenden Gründungsgutachtens.

Dazu benötigen wir Querschnittszeichnungen und einen Belastungsplan der geplanten Baumaßnahmen.

Spezielle zusätzliche Einzelfragen bzw. Berechnungen und Baugrubenabnahmen sowie Besprechungstermine werden auf Stundenbasis abgerechnet.

Seite 7 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen:

Erfahrungswerte

Sand (Austauschboden) mitteldicht

Wichte d. feuchten Bodens $\gamma = 19.00 \text{ kN/m}^3$

Wichte d. Bodens unter Auftrieb $\gamma' = 11.00 \text{ kN/m}^3$

Reibungswinkel $\varphi' = 32.5^\circ$

Kohäsion $C' = 0.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul $E_s = 50.0 - 80.0 \text{ MN/m}^2$

Geschiebelehm/-mergel steif

Feinsand (stark schluffig) mitteldicht/steif

Wichte d. feuchten Bodens $\gamma = 20.00 \text{ kN/m}^3$

Wichte d. Bodens unter Auftrieb $\gamma' = 10.00 \text{ kN/m}^3$

Reibungswinkel $\varphi' = 27.5^\circ$

Kohäsion $C' = 2.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul $E_s = 30.0 - 50.0 \text{ MN/m}^2$

Geschiebelehm weich

Wichte d. feuchten Bodens $\gamma = 18.00 \text{ kN/m}^3$

Wichte d. Bodens unter Auftrieb $\gamma' = 8.00 \text{ kN/m}^3$

Reibungswinkel $\varphi' = 20.0^\circ$

Kohäsion $C' = 1.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul $E_s = 5.0 - 8.0 \text{ MN/m}^2$

Seite 8 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

Gewährleistung

Um einen reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme zu erreichen und die dazugehörige Gewährleistung zu erhalten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. Die vollständige Akte ist allen an diesem Bauvorhaben beteiligten Firmen bzw. Ingenieuren/Architekten zugänglich zu machen.
2. Setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung, falls sich noch Gründungsfragen ergeben oder vom Gutachten abgewichen wird.
3. Abweichende Maßnahmen vom Gutachten bedürfen der Absprache/Überprüfung durch unser Büro.
4. Baumaßnahmen, für deren Gründungen im Gutachten keine Hinweise enthalten sind, müssen nachgefordert werden.
5. Zusätzliche Anfragen (auch telefonisch) sind schriftlich nachzureichen.
6. Belastungspläne, Schnitte und die geplante Gründungsebene sind zusätzlich zum Lageplan vor Baubeginn vorzulegen, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
7. Der Baubeginn muss uns mitgeteilt werden, wenn vom Gutachten abgewichen wird.

Seite 9 zum Bauvorhaben 25767 Bunsoh, Waldstraße
(Neubaugebiet B-Plan Nr.9 „östl.Waldstraße“ / Versickerungsfähigkeit
der anstehenden Schichten)

8. Lassen Sie im Zweifelsfall die Baugrube durch uns abnehmen.
9. Bodenaustausch und Geländeauffüllungen sollten durch unser Büro überprüft werden.
10. Das Gutachten steht bis zur vollständigen Bezahlung unter Eigentumsvorbehalt und darf an Dritte nur mit Zustimmung der ERWATEC Arndt GmbH veräußert werden.

24145 Kiel, 12.11.2021

Ingmar Sommerfeld
M. Sc. Geowissenschaften

BU120152.8

K O P F B L A T T zum Schichtenverzeichnis Akz: 120152.8/BU (Baugrunduntersuchungen)

Bohrung Nr.		Ort:	25767 Bunsoh
Sondierungen Nr.	B1 - B9	Plan:	
Beginn:	25.10.2021	Ende:	25.10.2021
Höhen bezogen auf NN (1)		OK – Hydrantdeckel	0.00 m
Auftraggeber:	Gemeinde Bunsoh vertreten durch: Amt Mitteldithmarschen, Postfach 1140, 25699 Meldorf über: Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf BV 25767 Bunsoh, Waldstraße (Neubaugebiet B-Plan Nr. 9 „östlich Waldstraße“)		
Auftragnehmer:	ERWATEC Arndt Ingenieures. mbH		
Bohrmeister:	Herr Skel, Herr Schmidt		
Bohrverfahren:	Rammkernbohrung		
a) Bohrgerät:	Rammkernsonde		
b) Verrohrung:	keine		
c) Anfangs-/Enddurchmesser:	60 mm / 40 mm		
Aufbewahrungsort der Proben:	ERWATECHNIK, 24145 Kiel		

Bemerkungen: ---
Bearbeiter: Sommerfeld/Clausen
Kiel, 12.11.2021

**ERWATEC Anhalt Ingenieurgesellschaft
f. Baugrunduntersuchungen u. Umwelttechnik mbH**
Edisonstr. 62 · 24145 Kiel
Tel. 0431 / 3 49 19 Fax 3 53 01
info@erwatec.de

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1	- 0.48 m	B 6	- 0.61 m
B 2	- 1.14 m	B 7	- 2.12 m
B 3	- 0.80 m	B 8	- 2.68 m
B 4	- 0.80 m	B 9	- 2.81 m
B 5	- 1.27 m		

42 Jahre
**ERWATEC**
BAUGRUND • ALTSTÄTEN • GÜLTIGHEIT

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B1 von 9 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 120152.8/BU
Entnahme Datum: 25.10.2021
Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.48

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 3.10

Teufe	Mächtig- keit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Schluff, tonig, stark sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 5.30	2 1.80	Geschiebelehm	Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun (Sandlagen)
6.00				
		3 3.40		
		4 4.80		
		5 5.50		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B2 von 9 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 120152.8/BU
Entnahme Datum: 25.10.2021
Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.14

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.80

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Schluff, tonig, stark sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 3.70	2 2.10	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun
4.40		3 3.40		
4.40	- 1.60	4 4.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, braun
6.00		5 5.50		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B3 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.80

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.00

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.70	1 0.50	Mutterboden	Schluff, tonig, stark sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 3.80	2 1.80	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun
4.50		3 3.80		
4.50	- 1.50	4 4.90	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau
6.00		5 5.50		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B4 von 9 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 120152.8/BU
Entnahme Datum: 25.10.2021
Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.80

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 4.20

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 3.50	2 2.60	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, graubraun
4.20				
4.20	- 1.80	3 4.60	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, hellbraun
6.00				
		4 5.20		
		5 5.70		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B5 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.27

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.50

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.90	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, tonig, stark schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.90				
0.90	- 1.60	2 1.30	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun, (Sandlagen)
2.50		3 2.40		
2.50	- 2.50	4 3.30	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, schwach sandig, steif, kalkfrei, feucht, gelbbraun, (Sandlagen)
5.00		5 4.50		
5.00	- 1.00	6 5.60	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun
6.00				

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B6 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.61

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.60

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, tonig, stark schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 1.90	2 1.10	Feinsand	stark schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht/steif, kalkfrei, erdfeucht, graubraun, (bindige Lagen)
2.60		3 2.20		
2.60	- 1.40	4 3.20	Feinsand	stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht/steif, kalkfrei, nass, grau, braun, (bindige Lagen)
4.00				
4.00	- 2.00	5 4.50	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun (bindige Lagen)
6.00		6 5.50		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B7 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.12

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.80

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
	bei			
0.00	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Schluff, tonig, schwach sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70				
0.70	- 2.10	2 1.30	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, steif, kalkfrei, feucht, braun, (Sandlagen)
2.80		3 2.30		
2.80	- 3.20	4 3.40	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, graubraun
6.00		5 4.50		
		6 5.70		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B8 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.68

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.60

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
	bei			
0.00	- 1.20	1 0.60	Mutterboden	Schluff, tonig, schwach sandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
1.20				
1.20	- 1.40	2 1.70	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, steif, kalkfrei, feucht, braun, (Sandlagen)
2.60		3 2.50		
2.60	- 0.40	4 2.80	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, steif, kalkfrei, feucht, braun
3.00				
3.00	- 3.00	5 3.80	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun
6.00		6 5.00		

Lage, Ort,: 25767 Bunsoh, Bohrung Nr.: B9 von 9 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 120152.8/BU
 Entnahme Datum: 25.10.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.81

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
		bei		
0.00	- 1.00	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, kalkhaltig, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
1.00				
1.00	- 0.80	2 1.50	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, braun, hellbraun
1.80				
1.80	- 0.90	3 2.50	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (bindige Lagen)
2.70				
2.70	- 1.50	4 3.40	Geschiebelehm	Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, grau
4.20				
4.20	- 0.90	5 4.70	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau
5.10				
5.10	- 0.90	6 5.70	Feinsand	tonig, stark schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht/steif, kalkhaltig, nass, graubraun
6.00				

25767 Bunsoh

B1
-0.48

B2
-1.14

B3
-0.80

B4
-0.80

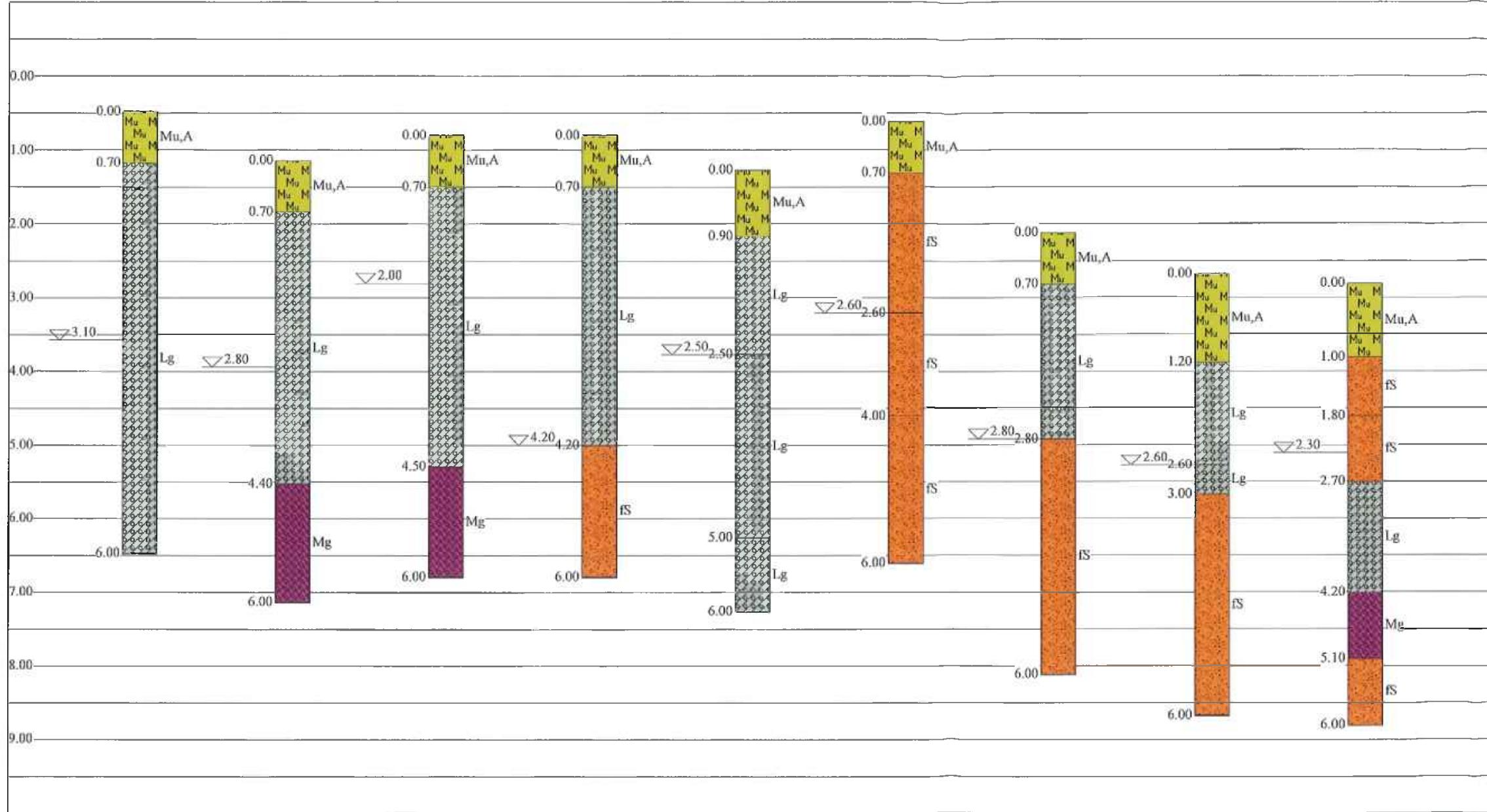
B5
-1.27

B6
-0.6)

B7
-2.1

B
-2.0

B
-2

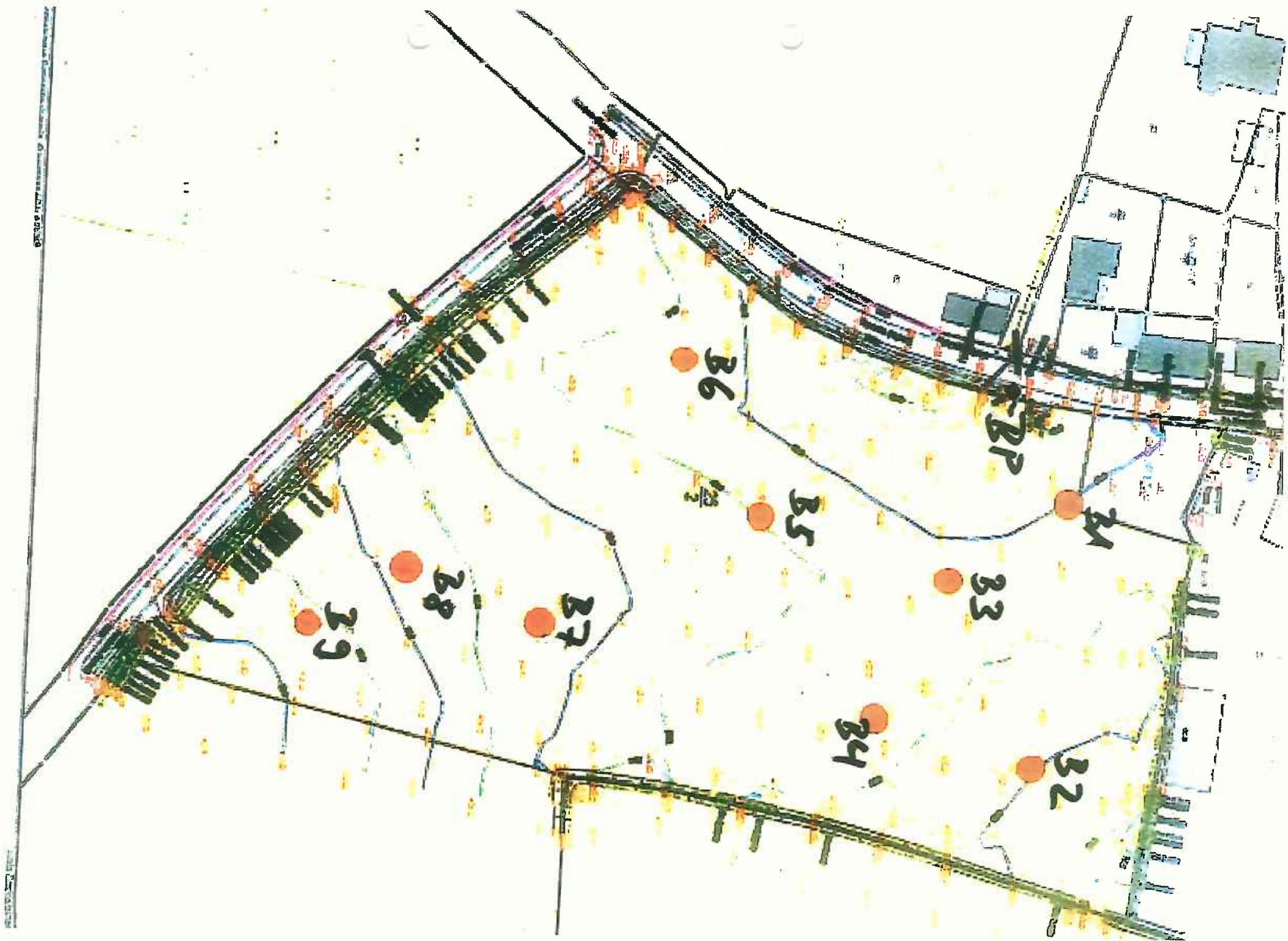


G	Kies
gG	Grobkies
mG	Mittelkies
fG	Feinkies
S	Sand
gS	Grobsand
mS	Mittelsand
fS	Feinsand
U	Schluff
T	Ton
H	Torf, Humus
F	Mudde
A	Auffüllung
X	Steine
Y	Blöcke

Z	Z	Fels, allgemein
Zv		Fels, verwilert
Mu		Mutterboden
L		Verwitterungslehm
Lx		Hangschutt
Lg		Geschiebelehm
Mg		Geschiebemergel
Lö		Löß
Löl		Lößlehm
Kl		Klei, Schlick
Wk		Wiesenkalk
Bt		Bänderton
V		Vulk. Aschen
Bk		Braunkohle
g		kiesig

gg	grobkiesig
mg	mittelkiesig
fg	feinkiesig
s	sandig
gs	grobsandig
ms	mittelsandig
fs	feinsandig
u	schluffig
t	tonig
h	torsig, humos
o	org. Beimengung
x	steinig
y	mit Blöcken

Auftraggeber: Amt Mitteldithmarschen
Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
Ort: 25767 Bunsol
Auftrag-Nr.: 120152,8/BU
Beginn: 25.10.2021
Ende: 25.10.2021



1000m

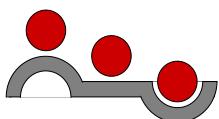
Gemeinde Bunsoh

Bebauungsplan Nr.9

„Östlich Waldstraße“

Untersuchung und Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

gemäß Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in
Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW 1)

Der Auftraggeber:	 BORNHOLDT Ingenieure GmbH
Geprüft :	25767 Albersdorf Klaus-Groth-Weg 28 Telefon 04835/9706-0 Telefax 04835/9706-32 info@bornholdt-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

Untersuchung und Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz	1
1 Allgemeines.....	3
1.1 Veranlassung	3
1.2 Zielsetzung	3
1.3 Geplante Entwässerung	3
2 Nachweisführung nach A-RW 1.....	4
2.1 Ermittlung des Referenzzustands als Berechnungsgrundlage	4
2.2 Vorgehen und Bewertung nach A-RW 1.....	5
2.3 Ermittlung des veränderten Zustandes.....	5
2.3.1 Ermittlung befestigter und unbefestigter Flächen	5
2.3.2 Ermittlung der Anteilswerte befestigter und unbefestigter Flächen	7
2.3.3 Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Regenwasserabflüssen	9
2.3.4 Ermittlung der Anteilswerte des veränderten Zustandes	10
2.4 Vergleich des Referenzzustands mit der Planung.....	11
2.5 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz	11
3 Fazit	12

1 Allgemeines

1.1 Veranlassung

Der Vorhabenträger plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 in der Gemeinde Bunsoh. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 2,19 ha und wird aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände soll als Wohngebiet (WA) überplant werden.

Die BORNHOLDT Ingenieure GmbH wurde durch den Vorhabenträger mit der Objektplanung der Verkehrs- und Entwässerungsanlagen beauftragt.

Durch die „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein - Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW 1“ (MELUND und MILI, 10.10.2019) sind die geplanten Eingriffe in den Wasserhaushalt und deren Auswirkungen zu ermitteln und mit einem natürlichen Referenzzustand zu vergleichen. Die Prüfung des Wasserhaushalts nach A-RW 1 wird hiermit im Zuge der Bauleitplanung vorgelegt, welche als Grundlage der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung dienen soll.

1.2 Zielsetzung

Der Kerngedanke der Betrachtung der Wasserhaushaltsbilanz ist der weitgehende Erhalt einer naturnahen Niederschlagswasserbeseitigung und der Erhalt des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes. Hierdurch sollen die Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Fließgewässer durch urbane Regenwassereinleitungen bestmöglich reduziert sowie Veränderungen der Grundwasserstände vermieden werden. Die Prüfung der veränderten Wasserhaushaltsbilanz dient dabei der Abschätzung der Intensität der entstehenden Eingriffe und soll die Grundlage für weitere Entscheidungen hinsichtlich der Regenwasserbewirtschaftung legen.

1.3 Geplante Entwässerung

Die zu erschließende Fläche beträgt rd. 2,19 ha, bestehend aus ungefähr 1,72 ha bebaubare Wohngrundstückfläche, 0,20 ha öffentliche Straßen und Wege sowie 0,27 ha öffentlichen Grünflächen, Maßnahmenflächen und Flächen für die Regenrückhaltung. Das anfallende Niederschlagswasser wird über geschlossene

Regenwasserkanäle einem im südöstlichen Erschließungsgebiet angeordneten Regenrückhaltebecken zugeführt. Dieses soll das Niederschlagswasser gedrosselt mit dem landwirtschaftlichen Abfluss von $1,2 \text{ l/s*ha}$ in den am Snethhorstweg befindlichen Seitengraben ableiten, welcher nach ca. 440 m bei den südöstlich befindlichen Klärteiche der Gemeinde Bunsoh in einen Graben nach Süden zum Verbandsvorfluter 0105 des Siilverbands Bornsbek mündet. Der Seitengraben ist zur geplanten Aufnahme des Niederschlagswasser durch eine Nachprofilierung zu reaktivieren, da sich dieser mit den Jahren zugesetzt hat und nicht mehr über die ausreichende Grabentiefe zur Ableitung des Niederschlagswassers verfügt.

Die zulässige Grundstücksversiegelung der Wohngrundstücke wird durch die zulässige Grundflächenzahl für die Flächen WA 1 und WA 2 mit GRZ = 0,3 und für die Flächen WA 3 und WA 4 mit GRZ = 0,25 festgelegt. Für Nebengebäude und private Verkehrsflächen wird gemäß BauNVO § 19 (4) eine Überschreitung von max. 50 % der GRZ angenommen und in der Betrachtung berücksichtigt.

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden in Pflasterbauweise mit gelegentlicher Anordnung von Straßenbäumen betrachtet.

2 Nachweisführung nach A-RW 1

2.1 Ermittlung des Referenzzustands als Berechnungsgrundlage

Der für die Ermittlung des Referenzzustandes maßgebende Anteil des Erschließungsgebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.9 der Gemeinde Bunsoh umfasst ca. 2,19 ha.

Grundlage für die Berechnung und Bewertung sind die landesweit verfügbaren Vorgaben für den potenziell naturnahen Referenzzustand des Wasserhaushalts. Dieser umfasst Flächenanteile, welche unter Berücksichtigung homogener Niederschlags- und Verdunstungshöhen, der Naturräume und der Bodeneigenschaften landesweit ermittelt wurden. Dazu wurde Schleswig-Holstein in 30 Teilflächen unterteilt.

Bunsoh liegt gemäß dieser Einteilung in der Teilfläche G-3 Dithmarschen Ost. Für diese Teilfläche werden folgende Werte für den potenziell naturnahen

Referenzzustand angegeben, aus welchen sich die entsprechenden Referenzflächen für das Planungsgebiet berechnen lassen:

a (abflusswirksamer Flächenanteil): 1,2 % ➤ 0,026 ha

g (versickerungswirksamer Flächenanteil): 44,6 % ➤ 0,977 ha

v (verdunstungswirksamer Flächenanteil): 54,2 % ➤ 1,187 ha

Diese Bewertung würde im jetzigen Zustand eine vergleichsweise natürliche Eigenschaft der Fläche voraussetzen. Zum aktuellen Zeitpunkt befindet sich die Fläche in landwirtschaftlicher Nutzung. Oberflächenabflüsse sind hier bereits mit dem landwirtschaftlichen Abfluss von ca. $1,2 \text{ l/s*ha}$ zu erwarten.

2.2 Vorgehen und Bewertung nach A-RW 1

Je nach Größe des Eingriffs in den naturnahen Wasserhaushalt unterscheidet die Bewertung der Änderung des Wasserhaushalts nach A-RW 1 drei Fälle:

- Fall 1: weitgehend natürlich erhalten
- Fall 2: deutlich geschädigt
- Fall 3: extrem geschädigt

Durch diese Bewertungen soll die Intensität des Eingriffs in den naturnahen Wasserhaushalt durch die geplante Bebauung verdeutlicht werden.

Die Bewertung erfolgt hierbei durch die Betrachtung der absoluten Veränderung [Δ in %] der jeweiligen Flächenanteile (abfluss-, versickerungs-, und verdunstungswirksame Flächenanteile).

Fall 1 ist eingehalten bei einer Zu- oder Abnahme [Δ in %] durch die Veränderungen < 5 % in den Vergleichen allen Teilflächen. Fall 2 ist eingehalten bei einer Veränderung von $\geq 5\%$ und < 15 %. Fall 3 liegt vor, wenn die Veränderung der Flächenanteile $\geq 15\%$ beträgt.

2.3 Ermittlung des veränderten Zustandes

2.3.1 Ermittlung befestigter und unbefestigter Flächen

Die Flächenanteile der befestigten und unbefestigten Flächen ergeben sich aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans (Städtebaulicher Funktionsplan) des

Planungsbüros Philipp, Albersdorf vom 02.03.2022, welcher die Grundlage der Flächenermittlung darstellt.

Die Flächen ergeben sich gemäß dieses Vorentwurfs in Summe zu:

Bauplätze / Wohngrundstücke (WA):	16.792 m ²
öffentliche Straßen und Wege:	1.993 m ²
öffentliche / private Grünflächen:	1.811 m ²
sonstige Fläche (Trafo):	18 m ²
Flächen für Regenrückhaltebecken:	1.250 m ²

Für die Wohnbaugrundstücke (Flächengröße 16.792 m²) wird zusätzlich eine Betrachtung der versiegelten Flächen durchgeführt. Hierzu werden folgende Annahmen getroffen:

Anteil der Dachfläche der WA 1 + 2 mit einer GRZ 0,3	➤	2.688 m ²
Anteil der Dachfläche der WA 3 + 4 mit einer GRZ 0,25	➤	1.958 m ²
Anteil der privaten befestigten Flächen WA 1 + 2 (50% der GRZ)	➤	1.344 m ²
Anteil der privaten befestigten Flächen WA 3 + 4 (50% der GRZ)	➤	979 m ²
Anteil privater Garten-/Grünflächen	➤	9.823 m ²

2.3.2 Ermittlung der Anteilswerte befestigter und unbefestigter Flächen

Nicht versiegelte, unbefestigte Flächen

Für den Anteil der nicht versiegelten (natürlichen) Flächen werden die a-g-v-Werte für den potenziell natürlichen Zustand angesetzt. Die Aufteilungswerte bzw. Flächenanteile für die nicht versiegelten Flächen ergeben sich wie folgt:

Fläche	a (abfluss-wirksam)	g (versickerungs-wirksam)	v (verdunstungs-wirksam)	Summe
Öffentl. / private Grünflächen	1,2 %	44,6 %	54,2 %	
	22 m ²	807 m ²	981 m ²	1.810 m ²
Private Gartenflächen	1,2 %	44,6 %	54,2 %	
	118 m ²	4.381 m ²	5.324 m ²	9.823 m ²
Summe	140 m²	5.188 m²	6.305 m²	11.633 m²

Versiegelte, befestigte Flächen

Für den Anteil der befestigten und versiegelten Flächen werden die Anteilswerte entsprechend den Vorgaben der A-RW 1 berücksichtigt. Hierbei werden folgende Annahmen getroffen:

1. Für die geplanten Erschließungsstraßen wird eine fugendichte Pflasterung angenommen. Straßenbegleitgrün und Straßenbäume werden bei der Bewertung nicht berücksichtigt.
2. Die Dachflächen werden gebietstypisch als Steildächer angenommen.
3. Die befestigten Hofflächen und Nebengebäude (Carports, etc.) fließen ebenfalls in die Bewertung ein. Hier wird von einer möglichst wasserdurchlässigen Bauweise mit Pflastersteinen mit breiten Fugen bzw. Gründächern ausgegangen.

Die Anteilswerte für die befestigten Flächen ergibt sich demnach wie folgt:

Fläche	Flächenart nach A-RW 1	a2 (abfluss- wirksam)	g2 (versickerungs- wirksam)	v2 (verdunstungs- wirksam)	Summe
Dachflächen	Steildach	85 %	0 %	15 %	
		3.949 m ²	0 m ²	697 m ²	4.646 m ²
private befestigte Flächen	Pflaster mit offenen Fugen / Gründächer	35 %	50 %	15 %	
		813 m ²	1.162 m ²	348 m ²	2.323 m ²
öffentl. Straßen und Wege	Pflaster mit dichten Fugen	70 %	0 %	30 %	
		1.393 m ²	0 m ²	597 m ²	1.990 m ²
Sonstige Fläche (Trafo)	Pflaster mit dichten Fugen	70 %	0 %	30 %	
		14 m ²	0 m ²	6 m ²	20 m ²
Summe		6.169 m²	1.162 m²	1.648 m²	8.979 m²

2.3.3 Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Regenwasserabflüssen

Eine Versickerung des Niederschlags im Baugebiet ist aufgrund der Ergebnisse der durchgeföhrten Baugrunduntersuchung durch die ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft, Kiel nicht möglich. Es stehen unterhalb der Oberböden schichten Geschiebelehme/-mergel sowie stark schluffige Feinsande an, welche nicht für die Einrichtung von Versickerungsanlagen geeignet sind.

Das derzeitige Konzept sieht vor, das anfallende Niederschlagswasser aller befestigten Flächen über ein zentrales Regenrückhaltebecken dem Seitengraben im Snethhorstweg zuzuführen. Die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers soll in der Form erfolgen, indem ein Regenrückhaltebecken im erforderlichen Maß für eine Regenwasserrückhaltung nach DWA-A 117 hergestellt wird. Die Einleitung in den Seitengraben erfolgt mit dem landwirtschaftlichen Abfluss von $1,2 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ gedrosselt um den Grabenquerschnitt nicht zu überlasten.

Da bei diesen geringen Abflussmengen und der dadurch längeren Verweildauer des Niederschlagswassers im Becken von einem höheren Verdunstungsanteil ausgegangen wird, werden für die Regenwasserbewirtschaftung nicht nur die a-g-v-Werte für Regenrückhaltebecken in Erdbauweise angesetzt, sondern auch die Werte für den Retentionsbodenfilter berücksichtigt. Gemittelt ergeben sich die Aufteilungswerte wie folgt:

a3 (abflusswirksamer Flächenanteil):	88,5 %
g3 (versickerungswirksamer Flächenanteil):	0 %
v3 (verdunstungswirksamer Flächenanteil):	11,5 %

Entsprechend dieser Aufteilungswerte wird der abflusswirksame Flächenanteil der befestigten Flächen (a2) von 6.169 m^2 noch mit den Aufteilungswerten der Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen korrigiert. Zusätzlich wird noch die Fläche für das Regenrückhaltebecken in Ansatz gebracht. Es ergeben sich folgende Aufteilungswerte:

Fläche	Bewirtschaftung nach A-RW 1	a3 (abfluss- wirksam)	g3 (versickerungs- wirksam)	v3 (verdunstungs- wirksam)	A2,a Summe
Dachfläche	Retentions- becken	88,5 %	0 %	11,5 %	
		3.495 m ²	0 m ²	454 m ²	3.949 m ²
private befestigte Flächen	Retentions- becken	88,5 %	0 %	11,5 %	
		720 m ²	0 m ²	93 m ²	813 m ²
öffentl. Straßen und Wege	Retentions- becken	88,5 %	0 %	11,5 %	
		3.197 m ²	0 m ²	415 m ²	1.393 m ²
Sonstige Fläche (Trafo)	Flächen- versickerung	0 %	83 %	17 %	
		0 m ²	12 m ²	2 m ²	14 m ²
Regenrück- haltebecken	Retentions- becken	88,5 %	0 %	11,5 %	
		1.106 m ²	0 m ²	144 m ²	1.250 m ²
Summe		6.554 m²	12 m²	853 m²	7.419 m²

2.3.4 Ermittlung der Anteilswerte des veränderten Zustandes

Nach Verknüpfung der Teilflächen und der vorgesehenen Bewirtschaftungsmaßnahmen ergeben sich die zuvor abgeleiteten Flächengrößen des Erschließungsgebietes zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt. Es ergeben sich für den Planungszustand folgende Aufteilungswerte:

A,a (abflusswirksamer Flächenanteil): 6.694 m² ➤ 0,669 ha ➤ 30,6 %

A,g (versickerungswirksamer Flächenanteil): 6.362 m² ➤ 0,636 ha ➤ 29,1 %

A,v (verdunstungswirksamer Flächenanteil): 8.806 m² ➤ 0,881 ha ➤ 40,3 %

2.4 Vergleich des Referenzzustands mit der Planung

Die folgende Tabelle zeigt die absoluten Abweichungen der abfluss-, versickerungs- und verdunstungswirksamen Flächenanteile der Planung im Vergleich zum potentiell naturnahen Referenzzustand.

Zustand	a (abfluss-wirksam)	g (versickerungs-wirksam)	v (verdunstungs-wirksam)
Potentiell naturnaher Zustand	1,2 %	44,6 %	54,2 %
	0,026 ha	0,977 ha	1,187 ha
Planungszustand	30,6 %	29,1 %	40,3 %
	0,669 ha	0,636 ha	0,881 ha
Veränderungen der Anteilswerte durch Planung			
Im Vergleich zum naturnahen Zustand	+ 29,3 %	- 15,6 %	- 14,0 %
Maßgebender Fall	Fall 3	Fall 3	Fall 2

2.5 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Im Vergleich der Wasserhaushaltsbilanz im veränderten Zustand (Planungszustand) zum potentiell naturnahen Referenzzustand sind für alle drei Teilberechnungen mindestens deutliche Schädigungen (Fall 2) und für den Abfluss und die Versickerung sogar eine extreme Schädigung (Fall 3) festzustellen. Die Versickerungs- und Verdunstungsanteile werden verringert und im Gegenzug die Abflussanteile stark erhöht.

Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse im Baugrund ist eine gezielte zentrale oder dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet nicht möglich.

Größere Flächen für die Retention von Niederschlagswasser und die Erhöhung der Verdunstungsanteile sind aufgrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden nicht realisierbar. Durch die gedrosselte Ableitung in den Seitengraben des Snethhorstwegs ist mit einer längeren Entleerungszeit des

Erdbecken zu rechnen. Hierdurch und durch die Einleitung des Niederschlags in die Vorfluter des Sielverbandes ist eine Erhöhung des Anteils an Verdunstung zu erwarten. Zusätzliche Maßnahmen zur Erhöhung der Versickerungs- und Verdunstungsanteile können durch die Festsetzung von versickerungsfähigen Oberflächen auf den Wohngrundstücken oder durch die Anordnung von Straßenbäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen.

Auf die Nachweise der lokalen und regionalen Überprüfungen wird aufgrund der gedrosselten Einleitung in das natürliche Gewässer verzichtet. Schädigungen an den natürlichen Gewässern durch die Einleitung der Niederschlagswassermengen aus dem Baugebiet sind aufgrund der Drosselung auf den landwirtschaftlichen Abfluss nicht zu erwarten.

3 Fazit

Durch die geplante Bebauung des Bebauungsplans Nr.9 in Bunsoh kommt es in der Wasserhaushaltsbilanz zu einer extremen Schädigung im Vergleich zum potenziell naturnahen Wasserhaushalt. Die geplanten Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Regenwasserabflüsse sind nicht ausreichend um diese Schädigungen zu vermeiden. Weitere Maßnahmen werden aus wirtschaftlicher Sicht und unter der Berücksichtigung eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden als nicht zielführend erachtet.

Durch die gedrosselte Einleitung des Niederschlags mit dem landwirtschaftlichen Abflussmengen von $1,2 \text{ l/s*ha}$ sind Überschreitungen der kritischen Abflusswerte in den natürlichen Gewässern nicht zu erwarten.

Aufgestellt:

Albersdorf, den 4.März 2022 / RS

BORNHOLDT

Ingenieure GmbH
Klaus-Groth-Weg 28
25767 Albersdorf/Holstein
Telefon: 04835 / 97 06-0
Telefax: 04835 / 97 06-32
info@bornholdt-gmbh.de

**Bekanntmachung Nr.: 298/2024
des Amtes Mitteldithmarschen
für Gemeinde Bunsoh**

Genehmigung des B-Planes Nr. 9 „östlich Waldstraße“ der Gemeinde Bunsoh für das Gebiet südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom 09.09.2024, Az.: 221/31, den von der Gemeindevorsteherin in der Sitzung am 25.07.2024 als Satzung beschlossenen B-Plan. Nr. 9 „östlich Waldstraße“ der Gemeinde Bunsoh für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), genehmigt.

Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekannt gemacht. Der B-Plan tritt mit Beginn des 01.10.2024 in Kraft. Alle Interessierten können den genehmigten B-Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung von diesem Tag sowohl dauerhaft im Internet unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de“ als auch an der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen, - Geschäftsbereich Bau und Finanzen - im Verwaltungsgebäude Roggenstraße 14, 25704 Meldorf, Zimmer 2.10 während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften sowie der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorgangs. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen B-Plan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist zudem eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 Gemeindeordnung (GO) bezeichneten landesrechtlichen Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplan-Satzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Meldorf, den 16.09.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
Im Auftrag

L.S.

gez. *Unterschrift*
(Nagies-Matthias)

Diese Bekanntmachung wird entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Bunsoh in der Zeit vom **23.09.2024** bis einschließlich **01.10.2024** veröffentlicht.

Ergänzend erfolgt die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **23.09.2024** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse www.mitteldithmarschen.de.

Meldorf, den 16.09.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
gez. Stefan Oing
-Amtsdirektor-

Es wird bestätigt, dass diese Bekanntmachung entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Bunsoh in der Zeit vom **23.09.2024 bis 01.10.2024** veröffentlicht wurde.

Ergänzend erfolgte die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **23.09.2024** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse www.mitteldithmarschen.de.

Meldorf, den 01.10.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor
Im Auftrag


Rau



Satzung der Gemeinde Bunsoh über den Bebauungsplan Nr. 9 "Östlich Waldstraße"

für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Anlage zur Bekanntmachung Nr. 298/2024 des Amtes Mitteidithmarschen für die Gemeinde Bunsoh

Präambel

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 86 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 13.07.2024 und mit Genehmigung des Landrats des Kreises Dithmarschen vom _____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Verfahrensvermerke

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 14.12.2020. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln vom 14.02.2022 bis 22.02.2022.
- Im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen nach § 13 b i. V. m. § 3 (2) BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig informiert. Von einer erneuten Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 (1) Nr. 2 BauGB wurde abgesehen.
- Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 13 b i. V. m. § 4 (2) BauGB wurden die betroffenen Behörden frühzeitig informiert. Von einer erneuten Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB wurde abgesehen.
- Die Gemeinde hat am 18.12.2023 beschlossen, das ergänzende Verfahren gemäß § 214 (4) BauGB durchzuführen und den Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“ in das Normalverfahren zu überführen.
- Die Gemeindevertretung hat am 18.03.2024 den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“ und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührte sein können, wurden gemäß § 4 (2) BauGB am 19.04.2024 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 9 „Östlich Waldstraße“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung wurden in der Zeit vom 13.06.2024 bis 15.07.2024 gemäß § 2 (2) BauGB im Internet unter der Adresse „www.mitteidithmarschen.de/bauaufgaben/bebauungsplanung“ freigegeben und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich gemacht. Zusätzlich sind die Planunterlagen unter der Amtsverwaltung Mitteidithmarschen, Roggenstraße 14, 26704 Neldorf, Zimmer 210, öffentlich ausgewiesen. Die Veröffentlichung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten per E-Mail, schriftlich oder während der Dienstzeiten zur Niederschrift abgegeben werden können, vom 04.06.2024 bis 12.06.2024 durch Aushang in den Bekanntmachungskästen der Gemeinde Bunsoh ortsüblich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung wurde zudem am 04.06.2024 unter der Adresse „www.mitteidithmarschen.de/burgerservice/politik/wissenswertes/bauleitplanung“ ins Internet eingestellt.
- Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 25.07.2024 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 25.07.2024 als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Bunsoh, _____
Bürgermeister

- Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Heide, _____
Öffentlich bestellter Vermessungingenieur

- Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom _____ diese Bebauungsplanung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), - mit Nebenbestimmungen und Hinweisen genehmigt.

- Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch den satzungändernden Beschluss vom _____ erfüllt. Die Hinweise sind beachtet. Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom _____ bestätigt.

Bunsoh, _____
Bürgermeister

- Die Bebauungsplanung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

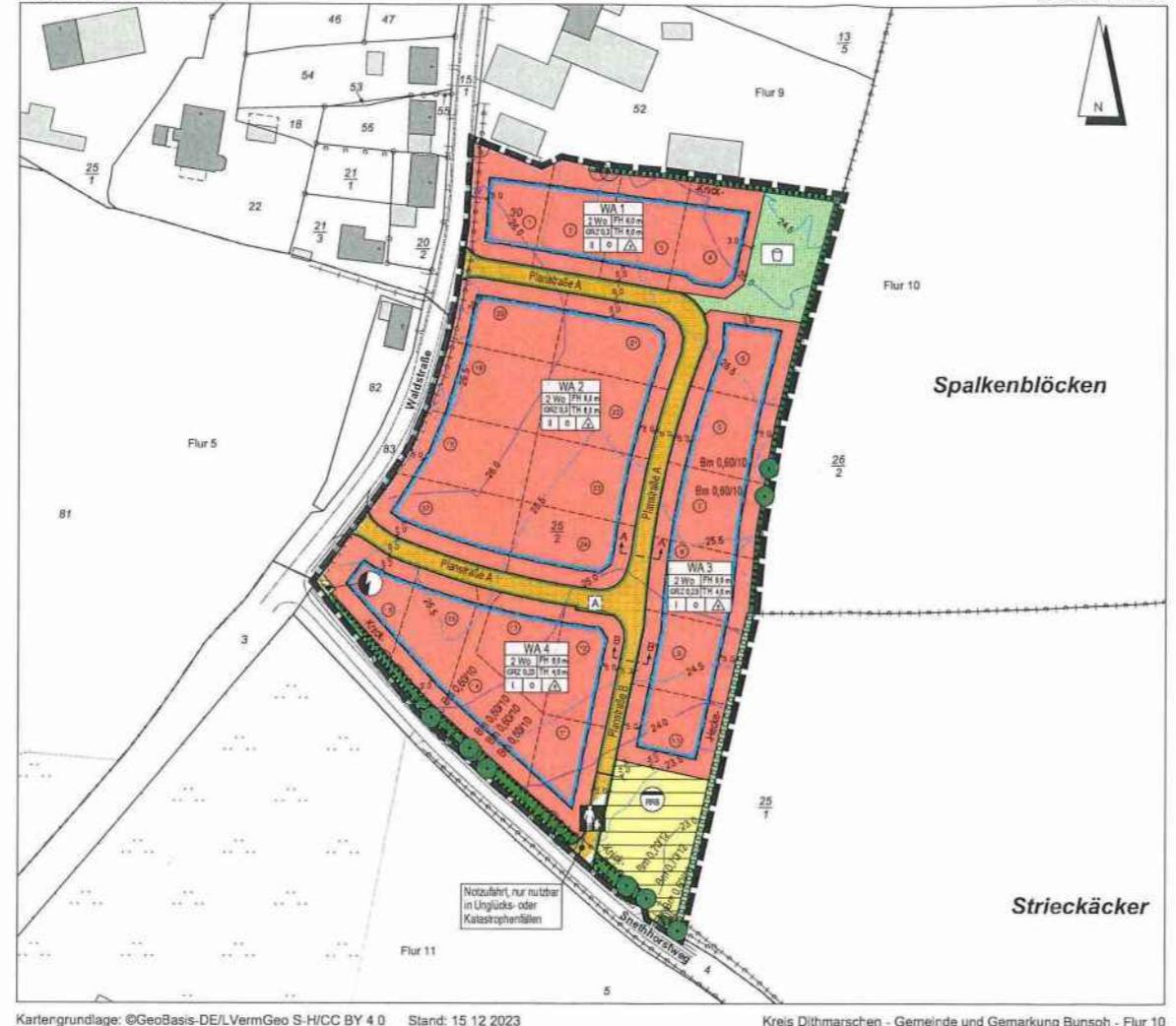
Bunsoh, _____
Bürgermeister

- Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 9 sowie die Internetadresse der Gemeinde unter der Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Auslegungsfrist allen interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erreichbar sind vom _____ bis _____ bekannt gemacht werden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit einer Verfehlung vor Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 (2) BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu richten und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 (3) GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am _____ in Kraft getreten.

Bunsoh, _____
Bürgermeister

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die BauNVO von 2017



Kartengrundlage: ©GeoBasis-DE/VermGeo S-H/CC BY 4.0 Stand: 15.12.2023
Kreis Dithmarschen - Gemeinde und Gemarkung Bunsoh - Flur 10

Zeichenerklärung

Festsetzungen

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage	Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage
WA	Allgemeines Wohngebiet	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 4 BauNVO	öffentliche Grünfläche	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB	
GRZ 0,3	Grundflächenzahl, hier maximal 0,3	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO	private Grünfläche	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB	
TH 6,0 m	Trauhöhe, hier maximal 6,0 m	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke-	§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB	
FH 9,0 m	Fristhöhe, hier maximal 9,0 m	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO	Erhaltung von Bäumen	§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB	
II	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, hier maximal 2	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	§ 9 (7) BauGB	
0	offene Bauweise	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO			
△	nur Einzelhäuser zulässig	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO			
—	Baugrenze	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 23 (3) BauNVO			
2 Wo	Beschränkung der Zahl der Wohnungen, hier maximal 2 je Wohngebäude	§ 9 (1) Nr. 6 BauGB			
	öffentliche Straßenverkehrsfläche	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Gehweg-	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB			
	Fläche für Versorgungsanlagen -Elektrizität-	§ 9 (1) Nr. 12 BauGB			
	Fläche für Entsorgungsanlagen -Regenrückhaltebecken-	§ 9 (1) Nr. 14 BauGB	Bm 0,70/12	Baum: Stammdurchmesser / Kronendurchmesser	
				Stellfläche für Abfallbehälter	

Text (Teil B)

1. AUSSCHLUSS VON NUTZUNGEN

(§ 4 BauNVO i. V. m. § 1 (6) Nr. 1 und § 1 (9) BauNVO; § 13 a BauNVO)
Nutzungen gemäß § 4 (3) Nr. 1 BauNVO (Betriebe des Herbergsgewerbes) und Nr. 2 (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) sind nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn auf dem jeweiligen Baugrundstück die Wohnnutzung in Grundfläche und Baumasse überwiegt. Gebäude für Ferienwohnungen gemäß § 13 a Satz 1 BauNVO sind unzulässig.

Die Nutzungen gemäß § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig.

2. HÖHENBEZUGSPUNKT

(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 (1) BauNVO)
Bezugspunkt für die in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Fristhöhen und Trauhöhen ist der höchste Punkt des vorhandenen Geländes (Höhenlinien in der Planzeichnung) innerhalb der Grundfläche des Gebäudes.

3. VON BEBAUUNG FREIZUHALTBENDE FLÄCHEN

- KNICKSCHUTZSTREIFEN -
(§ 9 (1) Nr. 10 BauGB)
In einem Abstand von mindestens 3,0 Meter zu der festgesetzten Begrenzung der bestehenden Knicks sind bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO nicht zulässig. Aufschüttungen und Abgrabungen sind unzulässig. Zulässig ist die Errichtung von offenen Einfriedungen im Abstand von 1 m vom festgesetzten Knickwallfuß der vorhandenen Knicks.

4. ANPFLANZUNG UND ERHALTUNG VON GEHÖLZEN

4.1 Neuanlage und Erhaltung von Hecken
(§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB)
Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke- ist eine Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufender Meter Hecke sind mindestens zwei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

4.2 Erhaltung von Knicks

(§ 9 (1) Nr. 25 a und b und (6) BauGB i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG)
Die nachrichtlich übernommenen Knicks sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

(§ 9 (4) BauGB, 86 LBO)
Befestigte Freiflächen
Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken sind nur in wasserdrückigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

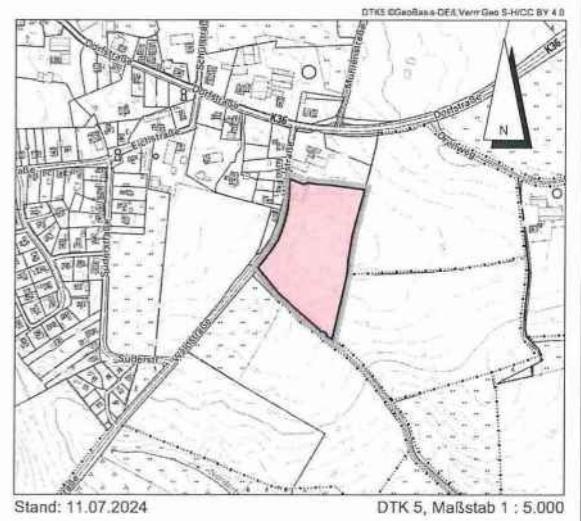
NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

(§ 9 (6) BauGB)
Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke
(§ 8 (1) Satz 1 LBO)
Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind 1. wasserdrückfähig zu belassen oder herzustellen und 2. zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dies die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

HINWEISE

Ordnungswidrigkeiten
(§ 84 (1) Nr. 1 LBO)
Ordnungswidrig handelt gemäß § 84 (1) Nr. 1 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, wer vorsätzlich oder fahrlässig den örtlichen Bauvorschriften (nach Ziffer 5 des Textes (Teil B) zu befestigten Freiflächen) zuwiderhandelt.

Übersichtskarte



Satzung der Gemeinde Bunsoh
über den Bebauungsplan Nr. 9
"Östlich Waldstraße"

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Dithmarschenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro
Philipp

**Bekanntmachung Nr.: 298/2024
des Amtes Mitteldithmarschen
für Gemeinde Bunsoh**

Genehmigung des B-Planes Nr. 9 „östlich Waldstraße“ der Gemeinde Bunsoh für das Gebiet südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom 09.09.2024, Az.: 221/31, den von der Gemeindevorsteherin in der Sitzung am 25.07.2024 als Satzung beschlossenen B-Plan. Nr. 9 „östlich Waldstraße“ der Gemeinde Bunsoh für das Gebiet „südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), genehmigt.

Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekannt gemacht. Der B-Plan tritt mit Beginn des 01.10.2024 in Kraft. Alle Interessierten können den genehmigten B-Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung von diesem Tag sowohl dauerhaft im Internet unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de“ als auch an der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen, - Geschäftsbereich Bau und Finanzen - im Verwaltungsgebäude Roggenstraße 14, 25704 Meldorf, Zimmer 2.10 während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens und Formvorschriften sowie der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorgangs. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen B-Plan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist zudem eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 Gemeindeordnung (GO) bezeichneten landesrechtlichen Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplan-Satzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Meldorf, den 16.09.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
Im Auftrag

L.S.

gez. *Unterschrift*
(Nagies-Matthias)

Diese Bekanntmachung wird entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Bunsoh in der Zeit vom **23.09.2024** bis einschließlich **01.10.2024** veröffentlicht.

Ergänzend erfolgt die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **23.09.2024** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse www.mitteldithmarschen.de.

Meldorf, den 16.09.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
gez. Stefan Oing
-Amtsdirektor-

**Bekanntgemacht durch Aushang an der amtlichen Bekanntmachungstafel
der amtsangehörigen Gemeinde Bunsoh**

- a) in Bunsoh, neben dem Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr, Dorfstraße

auszuhängen am: **23.09.2024**

Amt Mitteldithmarschen
- Der Amtsdirektor -
Im Auftrag *Jan*

ausgehängt am: **23.09.2024**

abzunehmen am: **01.10.2024**

Amt Mitteldithmarschen
Der Amtsdirektor -
Im Auftrag *Jan*

abgenommen am: **06.10.24**



Planungsbüro Philipp

Dipl.-Ing. Bernd Philipp
Stadtplaner SRL

Stadtplanung • Ortsentwicklung • Erneuerbare Energien

Gemeinde Bunsoh

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Bearbeitungsstand: § 10 (3) BauGB i. V. m. § 10 a (1) BauGB, 11.11.2024
Projekt-Nr.: 23036

Zusammenfassende Erklärung

Auftraggeber

Gemeinde Bunsoh
über JMP Entwicklung GmbH & Co. KG
Marschallstraße 1, 80802 München

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Gemeinde Bunsoh

Bebauungsplan Nr. 9 „Östlich Waldstraße“

für das Gebiet

„südlich der Bebauung der Dorfstraße, östlich der Waldstraße und nördlich Snethhorstweg“

Zusammenfassende Erklärung

Die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 a BauGB stellt kurz die Art und Weise dar, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Planung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche, die landwirtschaftlich als Maisacker genutzt wurde. Zurzeit besteht die Fläche aus einer Pionierflur mit erschlossenem Bereich, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 als Allgemeines Wohngebiet (WA) überplant wird. Es sollen Einfamilienhäuser realisiert werden können.

Im Umweltbericht wurde für das Plangebiet eine schutzgutbezogene Bestandserfasung und Bewertung durchgeführt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Unter Berücksichtigung der empfohlenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen bestehen aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzguts Boden / Fläche, sowie Biotope (Knicks) die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen aus. Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen umweltrelevanten Hinweise der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden, soweit sie der Klarstellung dienten, in die Begründung übernommen.

Der Anschluss an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil ergibt sich im Norden und im Nordwesten des Plangebietes. Im Süden befindet sich der Snethhorstweg. Die Siedlungsentwicklung ist auch im Hinblick auf die südlich der Süderstraße liegende Bebauung noch vertretbar. Die Entwicklung in den Außenbereich hinein wird im Hinblick auf die Entwicklungsziele der Gemeinde für notwendig befunden.

Realistische Flächenalternativen bestanden für die Gemeinde zudem nicht. Kurz- und mittelfristig sind andere Flächendispositionen auch nicht zu erwarten. Wesentliche Flächen im Westen der Gemeinde liegen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. In Richtung Norden sind die Niederungsbereiche um das Quellenbad ökologisch sensibel, feucht und in Bezug auf die Grundwasserneubildung ebenfalls empfindlich. Insofern bestünden hier erst wieder weniger sensible Flächen im Umfeld der Schule ohne weitere Siedlungsanbindung zur Verfügung.

Auch die langfristige Siedlungsentwicklung der Gemeinde wird insoweit voraussichtlich in Richtung Süden erfolgen. Langfristig ist aller Voraussicht nach wieder eine ‚arrondierte und kompakte‘ Siedlungsstruktur zu erwarten. In abwägender Betrachtung wird mit der vorliegenden Fläche im Hinblick auf die Schutzgüter auch im Vergleich zu anderen Flächen in der Gemeinde eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichergestellt, da insbesondere in nördlicher Richtung nachteiligere Auswirkungen zu erwarten wären.

Der Innenevaluationsanalyse wird zusätzlich die im Rahmen der Analyse erarbeitete Powerpointpräsentation beigelegt, aus der in tabellarischer Form die jeweiligen Vor- und Nachteile der Flächen hervorgehen. Aus der Analyse der Eigentümerabfrage ergibt sich zudem, dass nur die Flächen E und F marktverfügbar sind. Eine fiktive Alternativediskussion über nicht entwickelbare Grundstücke hält die Gemeinde nicht für zielführend.

Die Gemeinde weist darauf hin, dass die Knickbeseitigungen bereits genehmigt, ausgeglichen und vollzogen wurden. Unabhängig davon wird der Empfehlung der Unteren Naturschutzbehörde gefolgt. Es erfolgte eine Ergänzung der Beschreibung der Maßnahmen bezüglich der Beseitigung des Knicks und der Feldhecke in der Begründung.

Das Regenrückhaltebecken wird entsprechend des mit der Gemeinde abgestimmten Erschließungsplans erstellt und geht nach Abschluss der Erschließung in das Eigentum der Gemeinde über. Es wird als technische Anlage eingezäunt und mit Böschungen 1 : 2 ausgebildet. Eine Bepflanzung dieser Becken erfolgt planmäßig nicht. Die Becken müssen unterhalten werden, um die Funktion der Ableitung und Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers sicherzustellen.

Die Fläche wird extensiv gepflegt und nicht versiegelt, so dass hier ausreichend Kompressionsfläche vorhanden ist. Eine weitergehende Abflachung der Böschung erfolgt vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nicht. Der Bodenausgleich für das Erdbecken gilt gemäß Ziffer 3.1 b) der Anlage zum gemeinsamen

Runderlass u.a. als erbracht, wenn die Fläche als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen hergestellt wird. Das Becken nebst Uferrandstreifen ist insoweit in sich selbst ausgeglichen. Einer zusätzlichen Kompensation bedarf es nicht.

Eine Versickerung war aufgrund der Heterogenität der Bodenproben nicht generell sicherzustellen und auch sonst nur untergeordnet möglich. Vor diesem Hintergrund schied eine Festsetzung im Bebauungsplan aus. Eine Verpflichtung der Eigentümer konnte damit seitens der Gemeinde nicht erfolgen.

Die Bohrung B9 liegt im Bereich des Regenrückhaltebeckens und weist Sandboden auf. Hier wird das Regenwasser partiell zur Versickerung gebracht. Die Erschließung ist im Übrigen bereits abgeschlossen.

Es wurde angeregt, die tatsächlichen Kronenbereiche der einzelnen Großbäume in den Knicks in die Planzeichnung zu übernehmen. Dagegen spricht, dass die Planzeichnung als Satzung den Vorgaben der Planzeichenverordnung entsprechen muss; die genannte Kennzeichnung ist dort nicht vorgesehen. Es sind sowohl Stamm- als auch Kronendurchmesser angegeben. Die Kronenbereiche ragen nicht in die Baufenster hinein.

Grundsätzliche Bedenken gegen die vorliegende Planung wurden nicht geäußert. Sonstige Planungsalternativen wurden nicht aufgezeigt.

Der Bebauungsplan Nr. 9 wurde am 25.07.2024 von der Gemeinde Bunsoh als Satzung beschlossen.

Bunsoh, 12.11.2024

Ramón Pla

Bürgermeister

