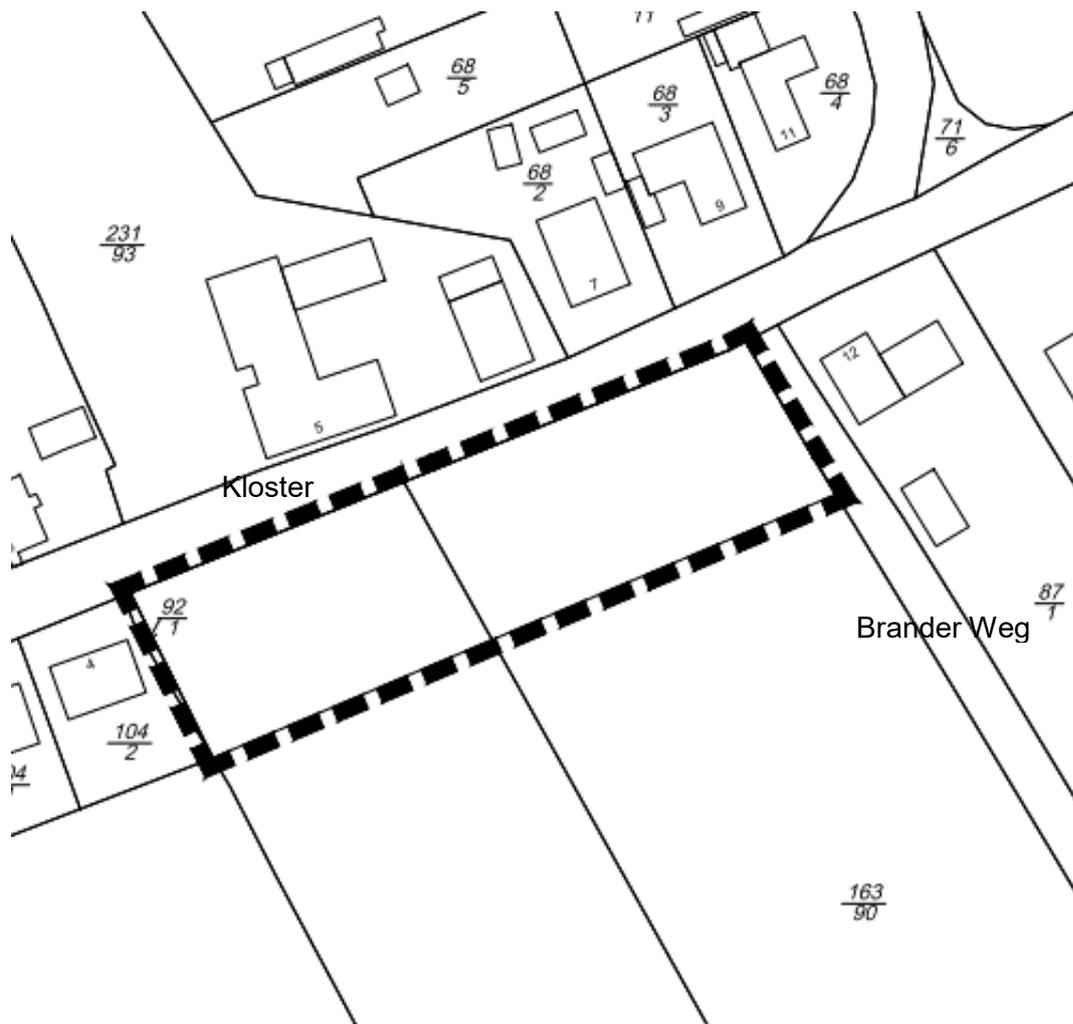


# Gemeinde Osterhorn (Kreis Pinneberg)



## 2. Änderung des Flächennutzungsplans "Wohngebiet südlich Kloster"

# Begründung

Stand: 13.01.2025

**Gemeinde Osterhorn**  
**Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans**  
**"Wohngebiet südlich Kloster"**

für das Gebiet südlich „Kloster“, westlich des „Brander Weg“ und östlich der „Dorfstraße“.

**Auftraggeber:**

Gemeinde Osterhorn  
über Verwaltungsgemeinschaft Stadt Barmstedt/Amt Hörnerkirchen  
Am Markt 1  
25355 Barmstedt

**Auftragnehmer:**



Kellerstraße 49 . 25462 Rellingen  
Tel.: (04101) 852 15 72  
Fax: (04101) 852 15 73  
E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de  
Internet: www.dn-stadtplanung.de

**Bearbeiterinnen:**

Dipl.-Ing. Anne Nachtmann  
Dipl.-Ing. Dorle Danne

TÖB - Beteiligung		Beteiligung d. Öff.		Genehmigung	Wirksamwerden
§ 4 (1)	§ 4 (2)	§ 3 (1)	§ 3 (2)		

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Lage und Umfang des Änderungsbereiches, Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Planungsanlass und Planungsziele</b> .....	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Rechtlicher Planungsrahmen</b> .....	<b>6</b>
3.1.	Regionalplan/Raumordnung .....	6
3.2.	Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen .....	6
3.3.	Landschaftsplan.....	7
3.4.	Ortsentwicklungskonzept .....	7
3.5.	Flächennutzungsplan.....	8
3.6.	Bebauungsplan.....	8
<b>4.</b>	<b>Städtebauliche Darstellungen</b> .....	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Immissionsschutz</b> .....	<b>9</b>
5.1.	Staub .....	9
5.2.	Geruch.....	9
5.3.	Verkehrslärm .....	10
5.4.	Gewerbelärm .....	11
<b>6.</b>	<b>Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen, Hinweise</b> .....	<b>12</b>
6.1.	Zugrundeliegende Vorschriften .....	12
6.2.	Denkmalschutz .....	12
<b>7.</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>12</b>
7.1.	Einleitung .....	12
7.2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen .....	16
7.2.1.	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	16
7.2.2.	Schutzgut Fläche .....	16
7.2.3.	Schutzgut Boden.....	17
7.2.4.	Schutzgut Wasser.....	17
7.2.5.	Schutzgut Klima .....	18
7.2.6.	Schutzgut Luft.....	18
7.2.7.	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange .....	19
7.2.8.	Schutzgut Landschaft .....	20
7.2.9.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	20
7.2.10.	Wechselwirkungen.....	21
7.3.	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle.....	21
7.4.	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen.....	21
7.5.	Zusätzliche Angaben .....	22
<b>8.</b>	<b>Energieeinsparung/ Umweltvorsorge</b> .....	<b>23</b>
<b>9.</b>	<b>Boden</b> .....	<b>26</b>
9.1.	Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit.....	26
9.2.	Altlasten, Altablagerungen .....	26

---

9.3.	Minimierung von Verlusten der Bodenfunktionen .....	27
9.4.	Entsorgung von Böden .....	28
<b>10.</b>	<b>Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>28</b>
10.1.	Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation .....	28
10.2.	Schmutz -und Oberflächenentwässerung .....	29
10.2.1.	Wasserhaushaltsbilanz / Entwässerungskonzept.....	29
10.3.	Löschwasser/Brandschutz .....	29
10.4.	Müllabfuhr .....	30
<b>11.</b>	<b>Verkehrliche Erschließung.....</b>	<b>30</b>
<b>12.</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>31</b>
<b>13.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>31</b>

## 1. Lage und Umfang des Änderungsbereiches, Allgemeines

Der ca. 0,33 ha große Änderungsbereich der 2. F-Planänderung liegt am südlichen Rand des Siedlungsgebietes der Gemeinde Osterhorn. Nördlich, östlich und westlich ist es von gemischtgenutzter Bebauung umgeben. Der Änderungsbereich wird begrenzt:

- Im Norden durch die Straße Kloster mit einem angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Hof und gemischtgenutzter Bebauung,
- im Osten und durch den Brander Weg mit anschließender gemischt genutzter Bebauung,
- im Westen durch Wohnbebauung und
- im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der Änderungsbereich befindet sich direkt angrenzend an den bebauten Innenbereich und ist von 3 Seiten bebaut. Die Nachbarschaft weist einen dörflichen Charakter in Form von landwirtschaftlichen, gemischten und wohnbaulichen Nutzungen in heterogener Baustruktur auf.

Der Änderungsbereich selbst ist nicht bebaut.



**Abbildung 1 - Luftbild mit Änderungsbereich**

Quelle: GeoBasis-DE/VermGeo SH, BKG

## 2. Planungsanlass und Planungsziele

---

Nachdem seit langem keine Wohnbauflächen in der Gemeinde ausgewiesen wurden, reagiert die Gemeinde auf den seit längerer Zeit erhöhten Wohnbedarf besonders von Seiten ortsansässiger Bürger und die anhaltend intensive Nachfrage nach Bauplätzen.

Die Bebauung des Areals ist aus städtebaulicher Sicht verträglich, da es sich um eine von 3 Seiten bebaute „Baulücke“ für ca. 4 Wohngebäude handelt, die den Ortsrand arrondieren würde.

Es wird folgendes Planungsziel verfolgt: Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans wurde bereits mit Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 2 (beschleunigtes Verfahren gem. § 13 b BauGB) als F-Plan-Berichtigung wirksam. Mit Urteil des BVerwG ist das Verfahren gem. § 13 b BauGB und damit der Bebauungsplan Nr. 2 samt 2. F-Planberichtigung als nichtig anzusehen. Die Gemeinde Osterhorn beabsichtigt daher den Bebauungsplan mit neuer Bezifferung Nr. 2 A und die 2. Änderung des Flächennutzungsplans erneut im "normalen" Verfahren mit 2 Beteiligungsschritten gem. §§ 3 und 4 BauGB und Umweltberichten aufzustellen. Die Aufstellung beider Bauleitplanungen erfolgt im Parallelverfahren.

## 3. Rechtlicher Planungsrahmen

---

Der Aufstellung der F-Planänderung liegen zu Grunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), das zuletzt am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394, S. 1, 28) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

### 3.1. Regionalplan/Raumordnung

Der Regionalplan Planungsraum I (1998) trifft für den Änderungsbereich keine Aussagen. Osterhorn ist als Ortschaft ohne zentralörtliche Funktion gekennzeichnet, die zur Sicherung der Bevölkerung eine angemessenen Wohnbauflächenentwicklung betreiben darf. Die angestrebte Darstellung steht dem Regionalplan somit nicht entgegen.

### 3.2. Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen

Grundsätzlich können nach Ziffer 3.6.1 Abs. 1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplan 2021 in allen Gemeinden so auch in Osterhorn neue Wohnungen gebaut werden.

Nach der LEP-Fortschreibung 2021 gehört die Gemeinde Osterhorn zu den Nicht-Siedlungsschwerpunkten im ländlichen Raum. Gemeinden, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, dürfen den örtlichen Bedarf decken. Laut LEP können im Zeitraum 2020 - 2036 bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden. Der Wohnungsbestand der Gemeinde Osterhorn lag am 31.12.2020 bei 125 Wohneinheiten. Der maximale Rahmen liegt daher bei 12 Wohneinheiten bis 2036 einschließlich der seit Ende 2020 genehmigten Wohneinheiten. Die geplante Anzahl von 4-6 Wohneinheiten, würde sich demnach in den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen einfügen.

### 3.3. Landschaftsplan

Für Osterhorn liegt kein Landschaftsplan vor.

### 3.4. Ortsentwicklungskonzept

Die Gemeinde hat ein Ortsentwicklungskonzept aufstellen lassen, dass die möglichen Bauflächen im Gemeindegebiet kartiert und eine Priorisierung vorschlägt. Der Änderungsbereich wird als Priorität A bewertet. *(Die Einschätzung, dass Baurecht vorliegt, wird nicht mehr geteilt)*

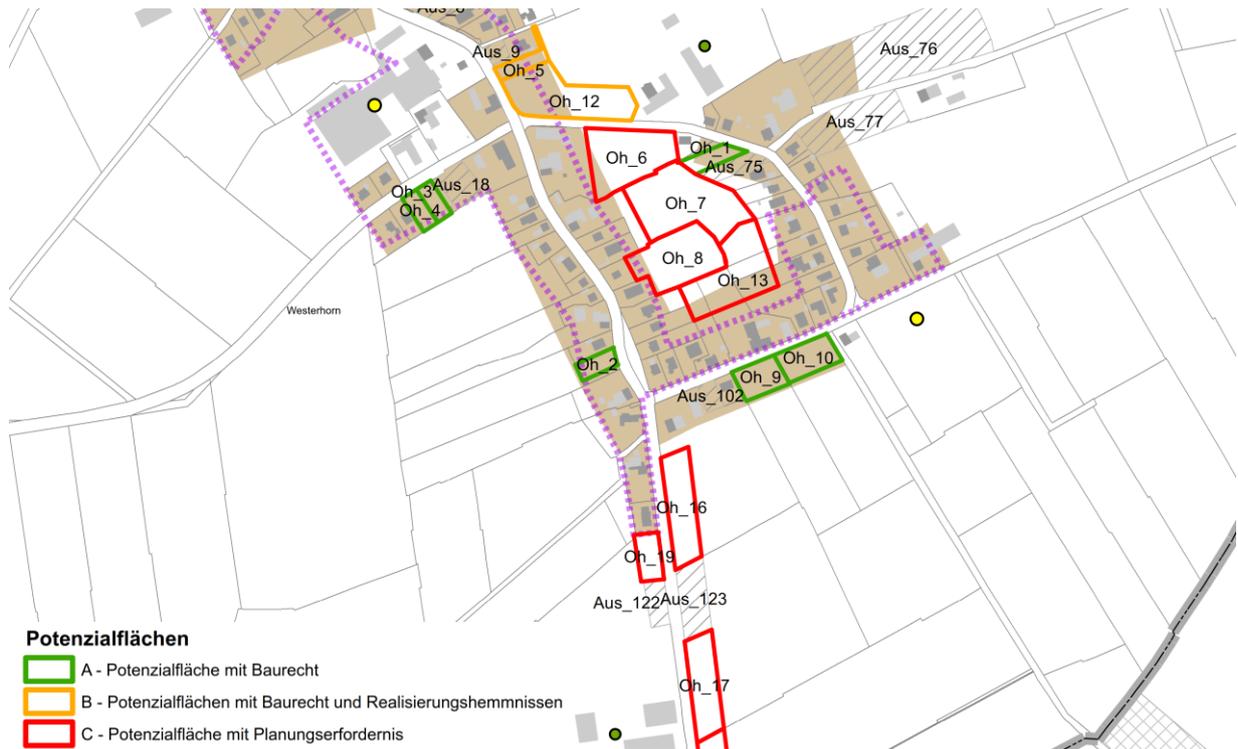


Abbildung 2 - Ortsentwicklungskonzept, erstellt durch torresin & partner, 2013

### 3.5. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als gemischte Baufläche dargestellt.

Der (unmaßstäbliche) Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan lässt das zurzeit geltende Planungsrecht erkennen.



Abbildung 3 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

### 3.6. Bebauungsplan

Einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es für den Änderungsbereich nicht.

## 4. Städtebauliche Darstellungen

Der Änderungsbereich wird im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans als Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dargestellt. Im gleichen Umfang entfallen bisher dargestellte gemischte Bauflächen. Im Bebauungsplan Nr. 2 A wird daraus ein Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Die Einzelheiten der baulichen Nutzung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geklärt. Weitere Darstellungen insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung sind somit nicht erforderlich.

## 5. Immissionsschutz

---

Geruchstechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 2 in Osterhorn, Stellungnahme nach Abstandsmodell der Richtlinie VDI 3894 erstellt durch LÄRMKONTOR GmbH

### 5.1. Staub

Am Änderungsbereich befinden sich Flächen für die landwirtschaftlich. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen können zeitlich begrenzt auf der Änderungsbereich einwirken und sind als ortsüblich hinzunehmen. Sie stellen keine erhebliche Belästigung dar.

### 5.2. Geruch

Um Nutzungskonflikte zwischen den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben und der heranrückenden Wohnbebauung zu vermeiden, wurde ein immissionsschutzrechtliches Gutachten beauftragt. Das Gutachten ist Teil der Begründung. Für Details wird daher auf die Anlage verwiesen.

In Absprache mit der Abteilung gesundheitlicher Umweltschutz des Kreises Pinneberg sind hierbei folgende landwirtschaftliche Betriebe zumindest voreinschätzend zu betrachten:

- Dorfstraße 32
- Dorfstraße 11
- Brückenkamp 10  
Kloster 32

Gemäß Gutachten haben sich als möglicherweise relevante landwirtschaftlichen Betriebe Dorfstraße 11 und Kloster 32 herausgestellt. Die zugrunde gelegten Eingangsdaten wie auch die Richtlinienabstände nach VDI 3894 sind in den Protokollen um zum Abstandsrechner dargestellt. Es haben sich die folgenden Richtlinienabstände nach VDI 3894 ergeben:

- Dorfstraße 11:  
Ausbreitung: mind. 270 m Entfernung von der äußersten Quelle des Betriebs zum Plangebiet, Transportrichtung ca. 20 °  
(entsprechend Windrichtung: 200 °= Südwinde)  
Richtlinienabstand: 263 m von der Mitte des Betriebs  
**-> der Richtlinienabstand liegt somit knapp außerhalb des Plangebiets**
- Kloster 32:  
Ausbreitung: mind. 290 m Entfernung von der äußersten Quelle des Betriebs zum Plangebiet, Transportrichtung ca. 170 °  
(entsprechend Windrichtung: 350 °= Nordwinde)  
Richtlinienabstand: 73 m von der Mitte des Betriebs  
**-> der Richtlinienabstand liegt somit deutlich außerhalb des Plangebiets**

Die Richtlinienabstände nach VDI 3894 liegen somit außerhalb des Plangebiets. Aufgrund der großen Entfernungen der Betriebe zueinander sowie der deutlich unterschiedlichen Wind- und somit auch Transportrichtungen ist zudem keine relevante kumulative Wirkung hinsichtlich der Geruchshäufigkeiten zu erwarten. Hierbei sei zudem darauf hingewiesen, dass die Beurteilung einer Immissionssituation auf Grundlage der Abstandsregelung der VDI 3894 Blatt 2 im Allgemeinen ausreichend konservativ ist, sodass die tatsächliche Geruchsbelastung überschätzt wird.

Bezüglich des landwirtschaftlichen Betriebs Dorfstraße 11 liegt zudem zur betrieblichen Erweiterung ein Geruchsgutachten aus 2013 des Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg vor. Dies beinhaltet alle relevanten Geruchquellen bis auf die zwischenzeitlich zusätzlich vorhandene Biogasanlage. Hierbei hat sich bei einer Ausbreitungsprognose mit dem Programm AUSTAL ergeben, dass der Grenzwert von 10% der Jahresstunden noch südlich des Gebäudes Dorfstraße Nr. 9 (ca. 100 m von der äußersten Quelle) und somit weit südlich Plangebietes eingehalten wird.

Für der Änderungsbereich sind somit nach gutachterlicher Einschätzung keine Konflikte im Sinne der TA Luft hinsichtlich Staub- und Geruchsimmissionen aufgrund von landwirtschaftlichen Betrieben zu erwarten.

### **5.3. Verkehrslärm**

Durch die Gemeinde Osterhorn verlaufen ca. 850 m nordwestlich des Änderungsbereiches Gleise der Deutschen Bahn von Nordosten nach Südwesten. Der darauf fahrende Bahnverkehr erzeugt Lärmemissionen, welche Auswirkungen auf die geplante Wohnnutzung haben könnten.

Aus den Umgebungslärmkartierungen (siehe Abbildung 4) ergibt sich, dass der Änderungsbereich nachts mit Schallimmissionen aus der Bahnstrecke belastet ist. Zieht man diese hilfsweise für eine Beurteilung heran, so zeigt sich, dass der Nacht LärmIndex bei etwa 48 dB(A) nachts liegt. Tags gibt es keine Beeinträchtigung.

Die in der DIN 4109 geforderten Schalldämmungen können bei dem genannten Beurteilungspegel für Räume die im Wesentlichen zur Tagzeit genutzt werden mit der heutigen Bauweise und Standardfenstern eingehalten werden. Für Schlaf- und Kinderzimmer gelten aber besondere Anforderungen.

Der für die passiven Schallschutzmaßnahmen erforderliche maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich nach der DIN 4109-2 für Räume, die zur Nachtzeit genutzt werden, aus dem Beurteilungspegel nachts + 13 dB(A); aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgereäuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämmmaße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel von Schienenverkehrslärm pauschal um 5 dB zu vermindern, danach maximal 56 dB(A), welches dem „alten“ Lärmpegelbereich II (61-65 dB(A)) entspricht.

Die Anforderungen an den Lärmpegelbereich II sind bereits mit den einzuhaltenden Anforderungen an die Wärmedämmung eingehalten.

Mit Verweis auf die DIN 18005, die einen ungestörten Schlaf bei geöffneten Fenstern nur bei Beurteilungspegeln  $\leq 45$  dB(A) beschreibt, wäre eine Festsetzung zu schallgedämmten Be- und Entlüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer erforderlich. [...]

Im B-Plan 2 A werden dazu entsprechende Festsetzungen aufgenommen.



## **6. Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen, Hinweise**

---

### **6.1. Zugrundeliegende Vorschriften**

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlass und DIN-Vorschriften) können bei der Verwaltungsgemeinschaft Stadt Barmstedt - Amt Hörnerkirchen Am Markt 1 25355 Barmstedt eingesehen werden.

### **6.2. Denkmalschutz**

Der Änderungsbereich befindet sich in keinem archäologischen Interessengebiet.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben: Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

## **7. Umweltbericht**

---

### **7.1. Einleitung**

Für die 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde *Osterhorn* wird entsprechend § 2 a Absatz 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

Bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, welche voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB durch die Planung zu erwarten sind (Umweltprüfung).

#### **Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans und der parallelen Aufstellung des Bebauungsplans 2 A sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zu Wohnbauzwecken geschaffen werden.

#### **Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben**

Der Änderungsbereich befindet sich am südlichen Rand des Siedlungsgebietes und wird nördlich, östlich und westlich von gemischt genutzter Bebauung umgeben. Südlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Der Betrachtungsbereich umfasst ausschließlich das Flur-

stück 518, Flur 5 der Gemarkung *Osterhorn*, welches in der Bestandssituation als Acker bewirtschaftet wird. Nördlich wird dieser von der Straße *Kloster* und östlich von einem Graben entlang des *Osterhorner Wegs* begrenzt.

Die Flächen sind im geltenden FNP als gemischte Baufläche dargestellt und sollen zukünftig als Wohnbauflächen ausgewiesen werden.

Im parallel erstellten Bebauungsplan werden die Nutzungen weiter differenziert.

### Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 0,33 ha und wird ausschließlich als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Randlich bilden Ruderalfluren und im Osten ein Graben den Übergang zu den angrenzenden Straßen.

Es werden bisher baulich nicht genutzte Flächen in Anspruch genommen.

### Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen	...und deren Berücksichtigung
<b>Mensch</b>	<p><u>§ 1 Abs. 4 Nr. 3 BNatSchG</u> Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</p> <p><u>§ 50 BImSchG</u> räumliche Trennung von Bereichen mit emissionsträchtigen Nutzungen und Bereichen mit immissionsempfindlichen Nutzungen</p>	<p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Sicherstellung der fußläufigen Verbindung zum <i>Osterhorner Weg</i></p> <p>Überprüfung der Immissionsauswirkungen (Staub und Geruch) der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe auf die Wohngebiete. Auswertung von Umgebungslärmkartierungen mit daraus resultierenden Festsetzungen zum Lärmschutz</p>
<b>Fläche</b>	<p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.</p>	<p>Ausweisung von Bauflächen auf Basis eines Ortsentwicklungskonzeptes (Siedlungsrandarrondierung, Baulücke).</p>
<b>Boden</b>	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit ihre Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...).</p> <p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.</p> <p><u>§ 1 BBodSchG</u> nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</p>	<p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans</p> <p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans</p> <p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans</p>

<b>Wasser</b>	<p><u>§ 1 WHG</u> Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben.</p> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; (...) für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...).</p>	<p>Entwässerungskonzept auf der Ebene des Bebauungsplans</p> <p>Entwässerungskonzept auf der Ebene des Bebauungsplans</p>
<b>Klima</b>	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...).</p> <p><u>§ 1 Abs. 5 BauGB</u> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</p>	<p>Festsetzung von klimawirksamen Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplans</p> <p>Festsetzung von klimawirksamen Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplans</p>
<b>Luft</b>	siehe Schutzgut Mensch	
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<p><u>§1 Abs. 2 Nr. 1 BauGB</u> Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (...).</p> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p>	<p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Anpflanzung von Bäumen und einer Hecke artenschutzrechtliche Prüfung</p> <p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Anpflanzung von Bäumen und einer Hecke artenschutzrechtliche Prüfung</p>

	<p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB</u></p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p>	<p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans:</p> <p>Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen</p> <p>artenschutzrechtliche Prüfung</p>
<b>Landschaft und Ortsbild</b>	<p><u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</u></p> <p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 BNatSchG</u></p> <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>	<p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans:</p> <p>Durchgrünung des Wohngebiets durch Hecken-/ und Baumpflanzungen</p> <p>Vorgaben zu Einfriedungen der Privatgrundstücke</p> <p>Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB</u></p> <p>Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes</p>	ohne Relevanz

### Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Die für das Bebauungsplanverfahren vorliegenden umweltrelevanten Untersuchungen werden auch für die Umweltprüfung zur Änderung des Flächennutzungsplans herangezogen:

#### Untersuchungen

- Immissionsrechtliches Gutachten (Staub und Geruch) - Auswirkungen der landwirtschaftlichen Betriebe auf die Wohngebiete (Oktober 2022)
- Umgebungslärmkartierungen an Schienenwegen (2018)
- Bodengutachten (August 2022)
- Überprüfung der Wasserhaushaltsbilanz + Entwässerungsplanung (März 2023)
- Artenschutzrechtliche Prüfung (November 2023)

## Umweltrelevante Stellungnahmen

aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB wurden folgende Stellungnahmen abgegeben:

- Kreis Pinneberg, die Landrätin, Fachdienst Umwelt – Untere Naturschutzbehörde (UNB) (Stellungnahme vom 20. Juni 2024) mit Hinweisen zu den Schutzgütern Fläche und Tiere & Pflanzen
- Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Abteilung Technischer Umweltschutz (Stellungnahme vom 12. Juni 2024) mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

## 7.2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

### 7.2.1. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

##### Wohn- und Erholungsfunktion

Angesichts der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche bestehen im Änderungsbereich selbst keine schutzbedürftigen Nutzungen, d.h. Flächen mit Wohnfunktion. In der Umgebung befinden sich nördlich, östlich und westlich angrenzend mit dortigen Wohnbebauungen umfangreiche schutzbedürftige Nutzungen.

Für die Erholungsfunktion sind im Änderungsbereich keine Einrichtungen vorhanden.

Vorbelastungen bestehen für das Schutzgut Mensch durch den Verkehrslärm entlang der Straße *Kloster* und der nordwestlich gelegenen Bahntrasse. Zusätzlich bestehen Geruchs- und Staubbelastungen aus umliegenden landwirtschaftlichen Betrieben.

#### Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Hinblick auf die angrenzenden Gebiete mit **Wohnfunktionen** ergeben sich keine relevanten Änderungen der Lärmimmissionen. Eine Zunahme von Verkehrslärm durch Zielverkehre des neu entstehenden Wohngebiets ist aufgrund der geringen Anzahl an geplanten Grundstücken und der Vorbelastungen im Bestand nicht absehbar. Weitere Immissionen (Bahnlärm, Geruch, Staub) werden ähnlich der Bestandsituation bleiben.

Für die **Erholungsfunktion** im Wohnumfeld kommt es durch das Vorhaben zu keiner Beeinträchtigung.

#### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

##### Verkehrslärm:

Erforderliche passive Lärmschutzmaßnahmen sind Gegenstand der Regelungen auf der nachfolgenden B-Plan-Ebene.

### 7.2.2. Schutzgut Fläche

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Für den Änderungsbereich liegt bisher kein qualifiziertes Planrecht vor.

In der Ausgangssituation unterliegen die Flächen landwirtschaftlicher Nutzung.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Infolge der Planung kommt es auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu einer erstmaligen Inanspruchnahme von Flächen zugunsten einer Bebauung und damit zu einem Flächenverbrauch. Für externe Kompensationsmaßnahmen werden ebenfalls Flächen beansprucht.

### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Entsprechende Maßnahmen sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu prüfen.

## **7.2.3. Schutzgut Boden**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Gem. der Bodenkarte 1:25.000 ist der Boden im Betrachtungsbereich als Pseudogley aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel anzusprechen. Es wurden bei den Baugrunduntersuchungen (GEOLOGISCHES BÜRO THOMAS VOß, 2022) bis in 4 m Tiefe nach einer bis zu 0,50 m mächtigen Oberbodenschicht pleistozäne Ablagerungen aus Geschiebelehm (bis 2,3 m unter GOK) über wassergesättigtem Schmelzwassersand und steifem bis halbfestem Geschiebemergel angetroffen. Der Untergrund eignet sich nicht zur Versickerung von Niederschlagswasser.

Besondere Ausprägungen der Bodenfunktionen sind nicht abzuleiten. Altlasten sind im Änderungsbereich nicht bekannt.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Durch die geänderten FNP-Darstellungen ergeben sich auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erstmalige Versiegelungen, wodurch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen werden: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.

Von diesen Bodeneingriffen sind keine empfindlichen oder seltenen Böden betroffen.

### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu formulieren (Minimierung der Versiegelungsrate, wasserdurchlässige Bauweise, planexterner Ausgleich etc.).

## **7.2.4. Schutzgut Wasser**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Am östlichen Plangebietsrand befindet sich ein zeitweise wasserführender Entwässerungsgraben.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden Wasserstände zwischen 1,30 und 2,70 m u. GOK festgestellt. Es handelte sich dabei um Schichtenwasser aus den Sandeinschaltungen.

Da die Geschiebelehme und -mergel keine ausreichende Durchlässigkeit aufweisen und der Schmelzwassersand vollständig wassergesättigt ist, kann sich nach starken Niederschlägen auf dem Geschiebelehm Stauwasser bis zur Geländeoberkante bilden. Die Entwässerung in Osterhorn ist daher über eine Mischwasserkanalisation sichergestellt, in der das Niederschlagswasser abgeführt werden kann.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Versiegelungsbedingt kommt es durch größere Abflussspenden zu Folgen für den Wasserhaushalt, da diese der Grundwasserneubildung entzogen werden. Allerdings ist die Grundwasserneubildung des betrachteten Landschaftsausschnitts von Natur aus nur mäßig.

Anschnitte des Grundwassers durch Kellergeschosse sind angesichts der erbohrten Grundwasserstände nicht auszuschließen.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Wasserhaushaltes infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren Versickerung ist angesichts der geplanten Wohnbaunutzungen als gering einzustufen.

#### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser soll möglichst lange vor Ort verbleiben. Auf der Ebene des Bebauungsplans sind differenzierte Festsetzungen zur punktuellen Versickerung im Plangebiet, zur Retention und Verdunstung durch Drosselung und Ableitung etc. zu treffen.

### **7.2.5. Schutzgut Klima**

#### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Die klimaökologische Situation des Plangebiets ist durch die Siedlungsrandlage und die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Die Flächen sind Bestandteil eines großen Freilandklimatops, sind aufgrund des geringen Flächenanteils aber weder als klimaökologischer Belastungs- noch als Ausgleichsraum von örtlicher Bedeutung einzustufen.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Änderung der Flächennutzung von Landwirtschaft in Wohnbauflächen führt zu einer Entwicklung des Siedlungsrandklimas in Richtung eines Siedlungsklimas mit zukünftig höheren Temperaturen, größeren Wärmeabstrahlungen, geringerer Luftfeuchte etc. Aufgrund der geringen Größe des Änderungsbereiches und den südlichen angrenzenden Freiflächen lassen sich erhebliche Auswirkungen auf die klimaökologische Situation nicht ableiten.

#### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Auf der nachfolgenden Planungsebene sind Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzbeständen, zu Neuanpflanzungen etc. zu treffen.

### **7.2.6. Schutzgut Luft**

#### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Belastungen der Luft lassen sich derzeit nur aus dem Straßenverkehr der Straße *Kloster* und den landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung (Gerüche, Staub) ableiten.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

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

Die Geruchsbelastungen der geplanten Wohnbauflächen liegen unterhalb von Relevanzkriterien (siehe auch Schutzgut Mensch).

#### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation sind Gegenstand der nachfolgenden Planungsebene (Hecken- und Baumpflanzungen etc.).

### 7.2.7. Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

##### Biotoptypen

Bei den von einer geplanten Bebauung betroffenen Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche (AAy) mit randlichen ruderalen Staudenfluren frischer Standorte (RHm) von nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Im Osten grenzt ein sonstiger Graben (FGy) an.

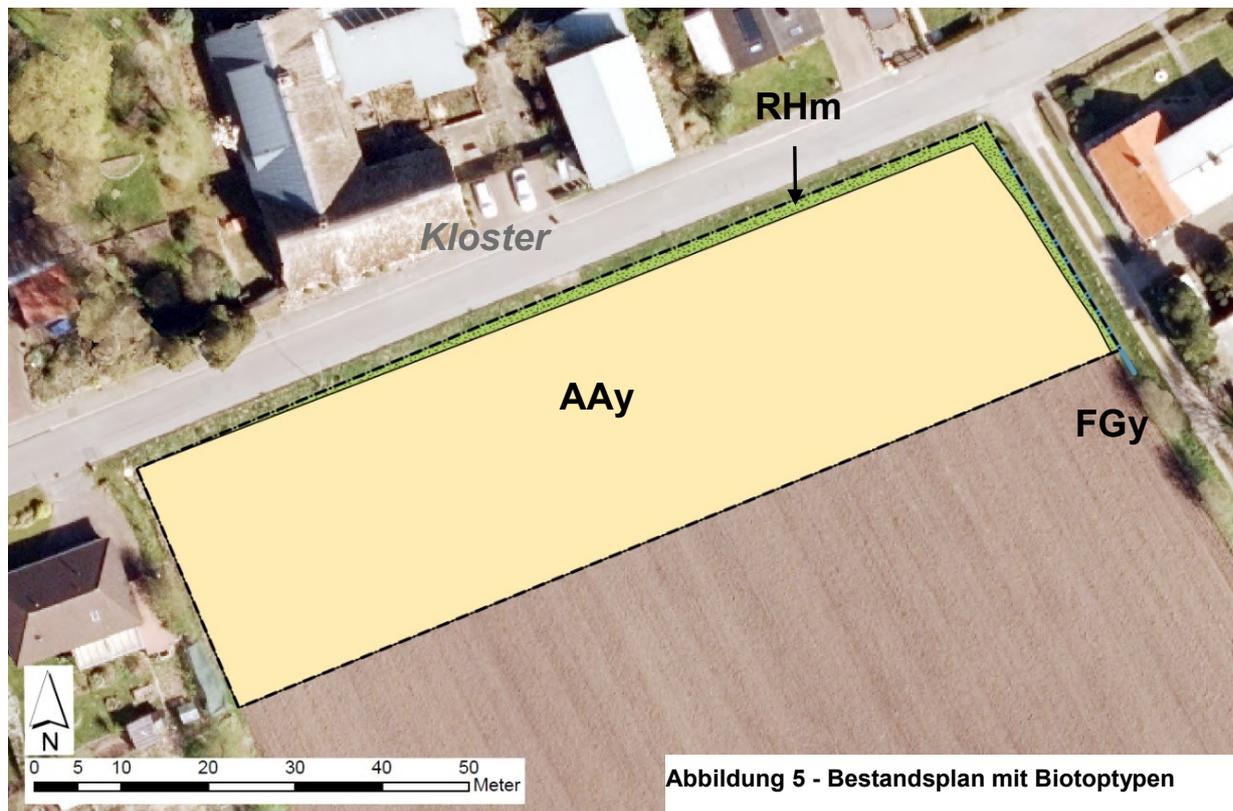


Abbildung 5 - Bestandsplan mit Biotoptypen

Gehölze sind nicht vorhanden. Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten kommen ebenfalls nicht vor.

Angesichts der Nutzung und der geringen Größe des Änderungsbereichs ist die biologische Vielfalt nur gering ausgeprägt.

##### Fauna / Artenschutz

Die Habitatausstattung im Änderungsbereich ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Insgesamt ist die Vielfalt auch aus faunistischer Sicht gering und als artenschutzrechtlich relevante Tierartengruppen sind lediglich weit verbreitete und störungstolerante Brutvögel als Kulturfolger zu erwarten. Es bestehen keine Schutzgebiete gemäß BNatSchG. Das nächstgelegene europäische Schutzgebiet FFH DE 2024-392 „Moore der Breitenburger Niederung“ hat eine Entfernung zum Plangebiet von ca. 2,6 km und damit keine Relevanz.

Etwa 600 m nördlich der Fläche befinden sich ein bedeutsames Nahrungsgebiet und ein Flugkorridor für Gänse und Singschwan sowie für den Zwergschwan. Rund 680 m in nordöstlicher Richtung und rund 900 m in nordwestlicher Richtung befinden sich Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Ca. 650 m in nördliche Richtung befindet sich ein in Aufstellung befindliches LSG und etwa 850 m in nordwestliche Richtung liegt ein Wiesenvogelbrutgebiet.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz kommt es infolge der Nutzungsänderung zu Lebensraumverlusten und -beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt. Mit den landwirtschaftlichen Flächen sind keine bedeutsamen Lebensräume betroffen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplanes eine Prüfung hinsichtlich der Bestimmungen des § 44 BNatSchG durchzuführen. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte sind jedoch voraussichtlich nicht zu erwarten.

Es bestehen, bezogen auf die Schutzziele, keine funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzflächen und dem Gebiet der FNP-Änderung. Vom geplanten Vorhaben gehen aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch die Ortslage *Osterhorns* keine Beeinträchtigungen der Eignungsflächen, des geplanten Landschaftsschutzgebietes oder der Wiesenvogelkulisse aus. Das bedeutsame Nahrungsgebiet und der Flugkorridor für Gänse und Singschwäne werden durch das Vorhaben aus gleichen Gründen nicht beeinflusst.

### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Auf der nachfolgenden Planungsebene sind entsprechende Maßnahmen zur Eingrünung, zur Begrünung der Bauflächen sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte zu formulieren. Absehbar sind weitere naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen planextern durchzuführen.

## **7.2.8. Schutzgut Landschaft**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Das Landschaftsbild (Ortsbild) des Änderungsbereiches wird durch eine weite, ebene Ackerfläche bestimmt. Die umgebende Bebauung mit privaten Gärten und die Straße *Kloster* rahmen den Bereich ein. Dem Betrachtungsbereich ist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zuzuordnen.

### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Aus dem Blickwinkel der Straße *Kloster* und vom Süden des Plangebiets her ändert sich mit der Bebauung der Charakter der seit jeher als Acker wahrnehmbaren Fläche. Mit der Bebauung der landwirtschaftlichen Flächen rückt die Siedlung weiter in die freie Landschaft vor. Bezogen auf die Siedlungsgrenze der Gemeinde *Osterhorn* wird der Siedlungsrand jedoch nicht überschritten. Vielmehr wird er durch das Füllen der Baulücke arrondiert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind lokal begrenzt, eine weiträumige Beeinträchtigung des innerörtlichen Landschafts- bzw. Freiraumerlebens ist nicht zu erwarten.

### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Auf der Ebene des Bebauungsplans sind Vorgaben zu Hecken-/ und Baumpflanzungen sowie zu Einfriedungen zum Schutz des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu treffen.

## **7.2.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Zu beachtende Kultur- und Sachgüter sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Insofern ergeben sich keine Betroffenheiten und keine schutzgutbezogenen Maßnahmen.

### 7.2.10. Wechselwirkungen

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

## 7.3. Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

### Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Auf der Ebene der Änderung des Flächennutzungsplans können für die Bauphase noch keine Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Bebauungsplan und Bauantrag), so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung vermieden werden können.

Die Erschließung auch für den Baubetrieb ist über die öffentlichen Straßen gesichert.

### Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können noch keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Hinweise auf problematische Böden liegen nicht vor. Nutzungsbedingt sind keine problematischen Abfälle absehbar.

### Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können noch keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

### Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Nutzungsänderung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Änderungsbereich ausgeht.

## 7.4. Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

### In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des 2013 erstellten Ortsentwicklungskonzepts der Gemeinde Osterhorn wurden die Bedarfe an Bauflächen analysiert und den vorhandenen Potenzialflächen der Innenentwicklung gegenübergestellt. Die unbebauten Flächen des Änderungsbereichs sind dabei als Potenzialflächen der Kategorie A (ohne Realisierungshemmnisse) gelistet. Eine ähnlich große Fläche zur Deckung des Wohnraumbedarfs der gleichen Kategorie ist im Gemeindegebiet Osterhorn nicht vorhanden und verfügbar.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin bestehen bleiben. Eine bauliche Entwicklung wäre nicht möglich.

Für die Entwicklung der Umwelt-Schutzgüter ergäben sich keine Unterschiede zur Bestandssituation.

Die Nachfrage an Bauplätzen und ein erhöhter Wohnbedarf innerhalb der Gemeinde Osterhorn würde weiterhin bestehen bleiben.

## 7.5. Zusätzliche Angaben

### **Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

Die Prognose der Umweltauswirkungen auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung erfolgt unter Einbeziehung der bereits für den B-Plan erstellten Fachgutachten. Die darin verwendeten Verfahren entsprechen dem jeweiligen Wissensstand und den einschlägigen Fachvorschriften.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen für die vorbereitende Bauleitplanung keine Kenntnislücken vor.

### **Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts- (Gewässer), Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Da erst der Bebauungsplan rechtsverbindliche Festsetzungen enthält und auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt ist, werden Maßnahmen zur Überwachung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachfolgender Genehmigungsverfahren geprüft. Diese dienen ggf. zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind auf der Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung daher nicht vorgesehen.

### **Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde *Osterhorn* werden durch die Darstellung von Wohnbauflächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Neubaugebietes auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen.

Auf der Grundlage der bereits für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 2 A vorliegenden vertiefenden Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch (Staub, Geruch, Lärm), Boden (Baugrund), Wasser (Wasserhaushaltsbilanzierung, Entwässerung), Pflanzen und Tiere (Biototypen, Potenzialabschätzung zu Brutvögeln, Artenschutz) wurde eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung aller Schutzgüter vorgenommen und es wurden der vorbereitenden Planungsebene entsprechend die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und bewertet.

Erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch die Nutzungsänderung für die Schutzgüter Mensch (verkehrsbedingte Lärmimmissionen), Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft. Bei den anderen Schutzgütern entsteht auf der Betrachtungsebene des Flächennutzungsplans keine Eingriffsrelevanz. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter sind auf der nachfolgenden Bebauungsplanebene zu konkretisieren und sicherzustellen.

Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung sind nicht aufgetreten. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich

## 8. Energieeinsparung/ Umweltvorsorge

---

Klimaforscher und Meteorologen prognostizieren für die kommenden Jahrzehnte mehr Winterregen, trockenere Sommer, verstärkte Bodenerosionen, mehr Extremwetterlagen, mehr Hitzetage, mehr Starkregen und vermehrtes Auftreten von Tornados - Ereignisse mit problematischen Folgen für Natur und Umwelt.

Umweltschutz und Umweltvorsorge sind nach § 1 Abs. 5 BauGB als planerische Ziele festgesetzt. Demnach soll die städtebauliche Planung zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen beitragen. Nachfolgend werden Empfehlungen an die Bauherren aufgeführt, um die umweltrelevante Beeinträchtigungen zu verringern.

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz **erneuerbarer Energien** (regenerative Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Mit der zunehmenden Notwendigkeit, fossile Brennstoffe nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärme und Verkehrsbereich durch erneuerbare Energien zu ersetzen, wird der Bedarf an Photovoltaikanlagen in den kommenden Jahren deutlich steigen. Der Fokus beim Ausbau der Photovoltaik in Europa sollte gem. „Hintergrundpapier: Der naturverträgliche Ausbau der Photovoltaik“<sup>1</sup> des NABU verstärkt auf die Dachanlagen von Gebäuden gelenkt werden. „Hier besteht großes Potenzial, insbesondere für die Energieversorgung urbaner Räume. [...] Um Straßen und Häuser zu bauen, werden Böden versiegelt – mit gravierenden Auswirkungen für die Umwelt. Die Biodiversität geht zurück oder verschwindet sogar vollends. Aus diesem Grund ist es wichtig, versiegelte Flächen effektiv und effizient zu nutzen“

Solaranlagen auf Dächern sind langlebig und produzieren über Jahrzehnte Strom. Zusätzlich erhöht eine PV-Dachanlage den Immobilienwert und mindert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und den fluktuierenden Preisen.

**Gründächer** produzieren Sauerstoff, filtern verschmutzte Luft, absorbieren Strahlung, speichern Regenwasser und verdunsten es langsam und verbessern dadurch insgesamt das Klima.

Neben den ökologischen Vorteilen für Flora und Fauna verstärkt eine Dachbegrünung die Dämmeigenschaften des Daches. Sie wirkt hitzeabweisend im Sommer und wärmedämmend im Winter. Dies steigert die Wohnqualität bei weniger Energieverbrauch. Zum anderen trägt eine Bauwerksbegrünung zur ästhetischen Aufwertung des Gebäudes und Baugebietes bei und mindert die Regenwasserlast. Daher wird eine Dachbegrünung insbesondere auf Garagen, Carports und Nebengebäuden ausdrücklich empfohlen.

Die Kombination von Gründächern und Solaranlagen ist möglich und wurde vielerorts angewendet. Zur Veranschaulichung, wie die Kombination beider Anlagen aussehen kann, wird auf die Auszüge aus der BuGG-Fachinformation „Solar-Gründach“ verwiesen, einsehbar unter folgendem Link: [https://www.bund-lemgo.de/download/FB\\_Solar\\_Gruendach\\_int.pdf](https://www.bund-lemgo.de/download/FB_Solar_Gruendach_int.pdf).

Der **Erhalt der neuzupflanzenden Bäume** ist durch den Klimawandel erschwert. Ausschlaggebend für eine lange Lebenszeit sind u.a. die Bodenstrukturen, der Wasserhaushalt und Schutzmaßnahmen. Daher ist für die neu zu pflanzenden Bäume folgendes zu empfehlen:

---

<sup>1</sup> <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210421-nabu-infopapier-photovoltaik.pdf>

- Bei Baumpflanzungen ist auf eine fachgerechte und standortgemäße Vorbereitung der Pflanzgruben zu achten. Aufgrund des Klimawandels kann es zu längeren Trockenperioden kommen. Damit die Bäume nicht vertrocknen und der langfristige Erhalt der Bäume gewährleistet werden kann, ist der Einsatz von Baumrigolen zu prüfen.
- Die Wege und Plätze sollten so geplant werden, dass das Regenwasser über Rinnen zu den Bäumen geleitet wird.
- Das Pflanzloch muss so bemessen sein, dass es für das Wurzelwerk auch nach Jahrzehnten noch genug Platz bietet.

Die gesetzlichen Standards zur **Energieeinsparung** und die entsprechenden Maßnahmen sind einzuhalten. Es wird empfohlen, darüberhinausgehend weitergehende Maßnahmen, die einen Primärenergiebedarf gegenüber GEG 2019 / EnEV-Standard um 30 Prozent unterschreiten, anzustreben.

Weitere Maßnahmen zur **Reduktion von schädlichen Klimagasen** sind zum Beispiel: Ladepunkte für Elektro-PKW, Elektro-Roller und Elektro-Fahrräder. Diese liefern einen positiven Beitrag zum Klimaschutz durch die Reduktion der CO<sup>2</sup>-Emissionen.

Die **Versorgung** des neu entstehenden Wohnquartieres mit **Warmwasser und Heizungsenergie** ist durch den Einsatz von Blockheizkraftwerk mit Brennstoffzellentechnologie und Stromspeicher per Hausakku zukunftsfähig und nachhaltig sowie klimaschonend und nahezu CO<sup>2</sup>-neutral.

Die **Erhaltung durch Um- und Weiternutzung der bestehenden Bausubstanz** vermeidet effektiv die Entstehung von Abfällen und reduziert die aufgewendete Menge an Primärenergie.

Sollte dennoch neu- oder umgebaut werden, wird der Einsatz von natürlichen, **nachhaltigen Baustoffen** empfohlen. Beton mit oder ohne Stahlarmierung ist um ein Vielfaches schädlicher für die Klimabilanz als zum Beispiel Kalksandsteine oder Holz. Sowohl der Beton als auch der Stahl sind hochgradig treibhausgasrelevant. Beton besteht zu großen Teilen aus Zement. Dieser kommt in der Natur nicht vor und muss in Werken gebrannt werden. Dabei entweicht Kohlenstoff. Sowohl bei Stahl als auch bei Zement sind die Abfallprodukte Kohlendioxid und andere Treibhausgase wie Methan und Lachgas, die noch klimarelevanter sind als CO<sup>2</sup>.

Eine **kompakte Bauform** mit einem niedrigen A/V Verhältnisses (Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis) ist empfehlenswert. Je kleiner das A/V-Verhältnis ist, umso geringer ist der Energiebedarf. Eine verdichtete Bauform mit Flach-, Pult- oder Satteldach und geringen Vor- und Rücksprünge der Außenfläche ermöglichen einen geringen Energiebedarf.

„**Schotter- und Kiesgärten**“ werden in Deutschland immer beliebter. Sie enthalten jedoch meist nur wenig oder gar keine Pflanzen. Gerade Vorgärten und kleine Grünflächen haben eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt und das Klima in der Stadt. Der Naturschutzbund Deutschland ist der Überzeugung, dass sie sogenannte ökologische Trittsteine für Pflanzenarten, Insekten und Vögel bilden, die auf der Suche nach Nahrung und Nistplätzen von Trittstein zu Trittstein wandern. Grünflächen liefern saubere, frische Luft. Kies- und Steinflächen heizen sich dagegen stärker auf, speichern Wärme und strahlen sie wieder ab. Aus gestalterischen Gründen und zum Vorteil des Naturschutzes und des Gemeindeklimas sollten „Schottervorgärten“ daher vermieden werden.

Die historischen und aktuellen **Belastungen für den Boden** sind zahlreich. Zum einen wird der Boden durch viele unterschiedliche Stoffe belastet, wie toxische Elemente und Verbindungen sowie Nährstoffe. Zum anderen beeinträchtigt vor allem die Bebauung unseren Boden, die immer mit totalem Verlust seiner natürlichen Funktion verbunden ist. Boden ist nicht beliebig vermehrbare

oder erneuerbar, so dass die flächenhafte Zerstörung des Bodens trotz Sanierungsmaßnahmen nicht wieder rückgängig zu machen ist. Daher gilt der Grundsatz der Vorsorge.

Der **Schutz des Mutterbodens** ist im Baugesetzbuch verankert. So ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Der anfallende Bodenaushub ist nach Möglichkeit auf dem Grundstück weiter zu nutzen. Dies senkt den ökologischen Fußabdruck, da der Boden nicht zu anderen Flächen oder zur Entsorgung transportiert werden muss. Sofern der Erdaushub nicht auf dem Grundstück oder an anderer geeigneter Stelle wieder verwertet werden kann, ist dieser nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen. Dies sollte jedoch aus Gründen der Nachhaltigkeit, die letzte Möglichkeit darstellen.

Der Gemeinde wird in dem Zusammenhang regelmäßig ein Bodenmanagementkonzept von der unteren Bodenschutzbehörde empfohlen. In diesem sollte beschrieben werden, wie mit den aus der Erschließung und dem Baugeschehen anfallenden Abfällen (z.B. Bodenmaterialien, Fundamente, Holz etc.) umgegangen werden soll. Konkret sind die Fragen zur stofflichen und technischen Eignung von Bodenaushub und die Fragen der abfallrechtlichen Aspekte zum Umgang mit Bodenaushub, Bodenaufschüttungen/ Umlagerungen und aller anfallenden Abfälle zu betrachten. Insbesondere ist darzustellen, welche Mengen an Ober- und Unterboden aus dem Gebiet für eine externe Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) verbracht werden müssen. Auch ist darzustellen, welche Mengen an Ober- und Unterboden zum Einbau angeliefert werden. Zudem muss die Verwendung von Recyclingmaterial/ Schotter für die Zuwegungen und Stellflächen gemäß den Vorgaben der LAGA bzw. der Ersatzbaustoffverordnung beleuchtet werden. Ab dem 01.08.2023 gelten die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung.

Was bei der Erschließung in Bezug auf den Bodenschutz dabei von der Gemeinde im Vorwege zu planen und umzusetzen ist, ist im Leitfaden vorsorgender Bodenschutz auf der Internet des Kreises Pinneberg nachzulesen.

Mit dem Schutz des Bodens geht auch die **Verringerung versiegelter Flächen** im Bereich der Zuwegungen und Stellplätze einher. Zur Versickerung des Regenwassers und Belüftung des Bodens als Lebensraum für Kleinstlebewesen sollten diese möglichst offen angelegt werden z.B. in Form von Rasengittersteinen oder Rasenlinern.

Der **Regenwasserversickerung** auf dem Grundstück ist Vorrang vor der Einleitung ins Ortsentwässerungsnetz zu geben. In Bezug auf Starkregenereignisse wird jedoch auch eine ausreichende Regenretention empfohlen. In Kombination mit einer unterirdischen Zisterne kann das Regenwasser aufgefangen und für die Gartenbewässerung unter Verringerung des Trinkwasserbrauchs und der Wasserkosten sinnvoll genutzt werden.

## 9. Boden

### 9.1. Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit

Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit zum Bebauungsplan Nr.2 der Gemeinde Osterhorn im Kreis Pinneberg

Für den Änderungsbereich wurde eine Bodenuntersuchung beauftragt. Das Gutachten ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2 A. Für Details wird daher auf die Anlage verwiesen.

Die untersuchte Fläche wurde zum Zeitpunkt der Sondierungen als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenproben waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig. Mutterboden wurde in einer Mächtigkeit von 0,40/0,50 m angetroffen.

Darunter folgen pleistozäne (eiszeitliche) Ablagerungen. Sie setzen sich bis 1,90/2,30 m u. GOK aus einem steifen Geschiebelehm mit Sandeinschaltungen zusammen. Darunter folgen Schmelzwassersand und steif bis halbfester Geschiebemergel.

#### Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,30 und 2,70 m u. GOK festgestellt. Es handelt sich hierbei um Schichtenwasser aus den Sandeinschaltungen. Auf dem Geschiebelehm kann sich nach starken Niederschlägen Stauwasser bis Geländeoberkante bilden.

Die Untere Wasserbehörde gibt zu bedenken, dass eine möglicherweise erforderlich werdende Grundwasserabsenkung, mit den entsprechenden Unterlagen rechtzeitig (8 Wochen vor Beginn) beim Fachdienst Umwelt des Kreises Pinneberg beantragt werden muss. Ein Antragsvordruck mit Hinweisen steht auf der Homepage des Kreises Pinneberg zum Download bereit.

Grundwasserentnahmen stellen grundsätzlich erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen nach § 9 i.V. mit § 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz dar.

#### Beurteilung der allgemeinen Baugrundverhältnisse

Die allgemeine Baugrundverhältnisse können als "gut" und ortsüblich eingestuft werden. Der humose Oberboden ist als Baugrund ungeeignet. Der steife Geschiebelehm, der Schmelzwassersand und der steif bis halbfeste Geschiebemergel stellen allgemein gut tragfähige Bodenschichten dar.

#### Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

Der Geschiebelehm und der Geschiebemergel haben keine ausreichende Durchlässigkeit.

Der Schmelzwassersand hat eine ausreichende Durchlässigkeit. Er ist dennoch nicht zur Versickerung geeignet, da er vollständig wassergesättigt ist.

### 9.2. Altlasten, Altablagerungen

Die Gemeinde hat keine Informationen über Altstandorte, Altablagerungen und/ oder schädliche Bodenveränderung, aus dem sich eine Untersuchungsanforderung in Hinblick auf eine Gefahrforschung für die Gemeinde ergibt.

Sollten im Zuge der Umsetzung der Änderung des F-Plans Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden, die auf eine Altablagerung und/oder eine Belastung oder Kontamination des Bodens mit Schadstoffen hindeuten, so ist der Fachdienst Umwelt – Bodenschutz beim Kreis Segeberg umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

Auffälliger/verunreinigter Bodenaushub ist bis zur Entscheidung über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück separat zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund zu schützen (z. B. durch Folien oder Container).

Bei Funden oder auffälligen Erdarbeiten ist die Arbeit zu unterbrechen; die Bodenschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen.

### 9.3. Minimierung von Verlusten der Bodenfunktionen

Im Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG - ist in den §§ 4 (Pflichten zur Gefahrenabwehr) und 7 (Vorsorgepflicht) verankert, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden sollen, bzw. diese zu sanieren sind. Bei Arbeiten, die zu schädlichen Bodenveränderungen führen können, ist Vorsorge gegen das Entstehen zu treffen.

Hierbei ist der „Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen“ des Landes Schleswig-Holstein zu beachten, der sich an Erschließungsträger, Baufirmen und die Bauherrschaften richtet:

[https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/B/boden/Downloads/leitfadenBodenschutzBauen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/B/boden/Downloads/leitfadenBodenschutzBauen.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

Um den o.g. Vorsorgegrundsätzen nachzukommen bittet die Bodenschutzbehörde regelmäßig, insbesondere folgende Punkte zu beachten:

Bei der Anlage eines Baugebiets sind die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§1 BBodSchG i. V. mit § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Um den o.g. Vorsorgegrundsätzen nachzukommen sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenschadverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Grundsätzlich sollte eine Befahrung nur auf möglichst trockenen Böden erfolgen, da dieser tragfähiger ist als feuchter Boden.
- Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u.Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung – Freiland – Garten – Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. Für die anderen Flächen ist die Häufigkeit der Befahrung zu minimieren.
- Es sind ausreichend Flächen für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien und Bodenzwischenlagerung vorzusehen. Auch hierfür sind vorrangig Flächen vorzusehen, die später überbaut werden sollen.
- Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können.
- Wird Boden zwischengelagert, sind die Vorgaben der DIN 19731, Punkt 7.2 zu beachten (getrennter Ausbau und Lagerung, Beachtung des Feuchtezustands und der Konsistenz, Schutz vor Verdichtung und Vernässung, Lagerung auf Mieten usw.).
- Sollen Auffüllungen mit Fremdboden durchgeführt werden, ist dieser vor der Verfüllung auf seinen Schadstoffgehalt entsprechend LAGA M20 zu untersuchen, sofern nicht auszuschließen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung (gem. §9 Abs.1 BBodSchV) besteht. Seit dem 01.08.2023 gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

- Verfahrensfrei nach der § 62 der LBO 2022 sind „selbständige Aufschüttungen und Abgrabungen“, die nicht größer als 1.000 m<sup>2</sup> sind und deren zu verbringende Menge nicht mehr als 30 m<sup>3</sup> beträgt. Selbständige Aufschüttungen und Abgrabungen oberhalb dieser Kriterien bedürfen einer Genehmigung.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung).
- Sofern für die Baustraßen und –wege Recycling- Material verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, dass der Einbauklasse Z1.1 (LAGA M20) entspricht. Seit dem 01.08.2023 gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.
- Der Verlust von Bodenmaterial durch unsachgemäße Vermischung wird bilanziert und muss in Anlehnung an das Naturschutzrecht ausgeglichen werden.
- Der Baubeginn ist bei der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises anzuzeigen.

Geeignete Maßnahmen gegen eine Bodenverdichtung sind z.B. Baustraßen, Lastverteilungsplatten oder kettenbetriebene Fahrzeuge mit möglichst großer Aufstandsfläche.

## 9.4. Entsorgung von Böden

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG gilt nicht für Boden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener kontaminierter Böden und Bauwerke, die dauerhaft mit dem Grund und Boden verbunden sind.

Dies trifft auch für nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien zu, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden (§ 2 Nr. 10 und 11 KrWG).

Für Boden, der hingegen der externen Entsorgung übergeben werden soll, gilt Folgendes:

Rechtzeitig vor einer Entsorgung des Abfalls (hier: Bodenaushub) ist der geplante Entsorgungsweg (Verwertung oder Beseitigung) mit den dazugehörigen Dokumenten (Analysen nach LAGA M20 1997 (LAGA Bauschutt), Probenahmeprotokolle etc.) der unteren Abfallentsorgungsbehörde vorzulegen.

## 10. Ver- und Entsorgung

---

### 10.1. Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation

Die Strom-, Gas- und Wasserversorgung der geplanten Neubebauung werden durch Erweiterung der vorhandenen Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden durch den Versorgungsträger hergestellt.

Um den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes zu gewährleisten, sollten die Ver- und Entsorgungsträger rechtzeitig über die Bauausführungstermine unterrichtet werden. Ausreichende Trassen für die Verlegung von Leitungen sind in den Verkehrsflächen freizuhalten.

Die Versorgung des Änderungsbereiches mit Trinkwasser ist über die Einbindung in die vorhandene Trinkwasserleitungen PVC DN 100 in der Straße Kloster möglich. Bezüglich der Beitragspflicht wird auf die §§ 30 ff. der Verbandssatzung und der hierzu jährlich ergehenden Beitragsfestsetzungen als Bestandteil der Haushaltssatzung verwiesen.

Die Schleswig-Holstein Netz AG verwies im Rahmen des Beteiligungsverfahrens auf Ihre Versorgungsleitungen im Nahbereich des Änderungsbereiches. Dies bedarf bei Beginn von Tiefbauarbeiten einer Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Ver- und Entsorgungsanlagen nicht behindert werden.

## **10.2. Schmutz -und Oberflächenentwässerung**

### **10.2.1. Wasserhaushaltsbilanz / Entwässerungskonzept**

Bewertung Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 und Konzept für Regenwasserabfluss zum Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Osterhorn im Kreis Pinneberg erstellt durch Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH, März 2023

Für den Änderungsbereich wurde eine Wasserhaushaltsbilanz sowie ein Konzept für den Regenwasserabfluss erstellt. Das Gutachten ist Teil der Begründung zum B-Plan Nr. 2 A. Für Einzelheiten wird daher auf die Anlage der Begründung zum B-Plan 2 A verwiesen.

Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) ergeben einen deutlich geschädigten Wasserhaushalt.

Das Abwasser in Osterhorn ist über eine Mischwasserkanalisation sichergestellt, der das Niederschlagswasser zur regelmäßigen Spülung benötigt. Es wird daher nicht von einer Einleitmengenbeschränkung ausgegangen. Das Entwässerungskonzept für die Regenabflüsse sieht vor, dass das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen und Zufahrten ungedrosselt in den öffentlichen Mischwasserkanal in der Straße „Kloster“ abgeleitet wird.

Für zusätzliches Volumen für Starkregenereignisse und für eine mögliche Brauchwassernutzung werden keine klassischen Hausanschlusschächte verwendet. Stattdessen wird je Baugrundstück eine Zisterne errichtet, welche bei Starkniederschlägen Volumen für das Kanalnetz bereitstellt. Außerdem kann eine Zisterne mit Dauerwasserspiegel als Brauchwasserspeicher genutzt werden.

Das Oberflächenwasser der gepflasterten Außenanlagen (Wege, Terrassen) wird zur Versickerung und Verdunstung den Grünflächen des Grundstücks zugeführt.

Die untere Wasserbehörde ergänzt, dass sollte eine Grundwasserabsenkung im Rahmen der Baumaßnahmen notwendig sein, diese mit den entsprechenden Unterlagen rechtzeitig (8 Wochen vor Beginn) beim Fachdienst Umwelt des Kreises Pinneberg beantragt werden muss. Ein Antragsvordruck mit Hinweisen steht auf der Homepage des Kreises Pinneberg zum Download bereit. Grundwasserentnahmen stellen grundsätzlich erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen nach § 9 i.V. mit § 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz dar.

## **10.3. Löschwasser/Brandschutz**

Für den Löschwasser-Grundschatz sind die Gemeinden zuständig. Für Wohngebiete sind i.d.R. 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 2 Stunden ausreichend.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein.

Hydranten sind so anzuordnen, dass sie die Wasserentnahme leicht ermöglichen.

Die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände von Hydranten bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.

Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach § 5 LBO herzustellen. Bei den Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück sind die Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr bzw. DIN 14090 zu beachten. Es wird empfohlen Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr zukunftsweisend bereits so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 18 t nutzbar sind. Hinweis: Bei Industriebauten werden ab einer Grundfläche von mehr als 5.000 m<sup>2</sup> Feuerwehrumfahrten erforderlich.

#### **10.4. Müllabfuhr**

Im Änderungsbereich werden voraussichtlich für Haushalte übliche Abfallmengen entstehen. Erhebliche Abfallmengen und besondere Abfälle, wie sie z. B. in Gewerbegebieten entstehen können, sind nicht zu erwarten.

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein. Die Vorgaben der RAST 06 sind zu beachten und die Zuwegungen von Einschränkungen durch Schilder, Verteilerschränke oder Baumkronen frei zu halten.

Der Fachdienst Abfall des Kreises Pinneberg ergänzt: Die Mülltonnen sind erst am Entleerungstag an den Straßenrand zu stellen, um Fahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger nicht zu behindern.

### **11. Verkehrliche Erschließung**

---

Die Privatgrundstücke werden durch Auffahrten entlang der Straße Kloster erschlossen.

Bei der Herstellung der Zufahrten sollten ausreichend dimensionierte Sichtdreiecke (§33 Straßen- und Wegegesetz Schleswig -Holstein) hergestellt und dauerhaft frei gehalten werden. Dies gilt auch für ggf. geplante Anpflanzungen / Zäune /Mauern; diese sollten im Bereich der Sichtdreiecke eine Höhe von 0,7 m nicht überschreiten.

Die nächste Haltestelle (Kloster) in der Nähe des Änderungsbereiches befindet sich im Gemeindegebiet ca. 150 m nordwestlich des Änderungsbereiches (Luftlinie bis Mitte Änderungsbereich). Diese Haltestelle wird von der Linie 6549 (Barmstedt - Osterhorn - Brande) und 6544 (Hörnerkirchen - Osterhorn - Barmstedt) bedient.

## 12. Kosten

---

Zur Aufstellung der 2. F-Planänderung können zurzeit noch keine Erschließungskosten genannt werden. Die Gemeinde geht jedoch davon aus, dass die Kosten durch die Grundstücksverkäufe gedeckt werden können.

## 13. Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1 - Luftbild mit Änderungsbereich .....	5
Abbildung 2 - Ortsentwicklungskonzept, erstellt durch torresin & partner, 2013 .....	7
Abbildung 3 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan .....	8
Abbildung 4 - Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen .....	11
Abbildung 5 - Bestandsplan mit Biotoptypen .....	19

Diese Begründung wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Osterhorn in ihrer Sitzung am ..... gebilligt.

Osterhorn, den .....

.....

Bürgermeister