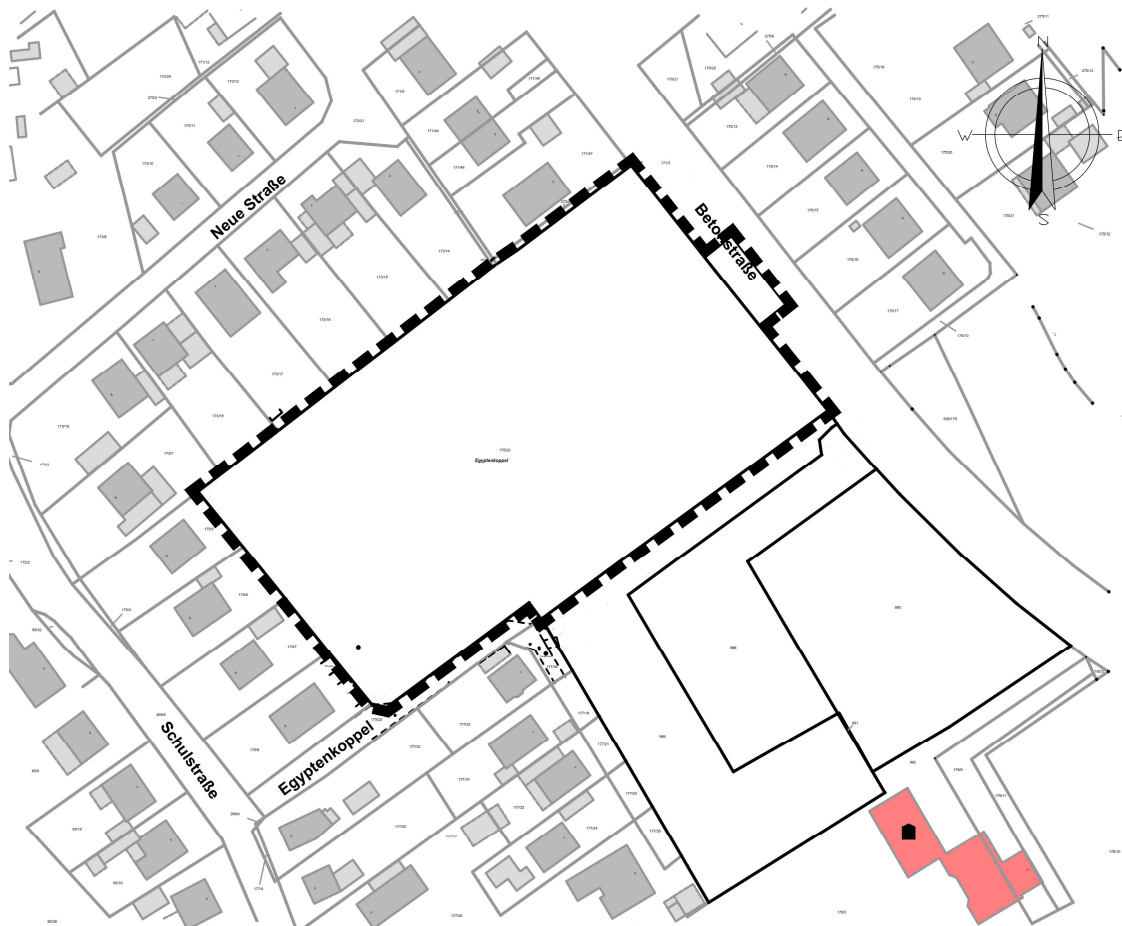




# Gemeinde Heidgraben

(Kreis Pinneberg)



## Begründung zum Bebauungsplan Nr. 24

- Wohngebiet Egyptenkoppel/Betonstr. -

Stand: 31.05.2023

**Gemeinde Heidgraben**  
**B-Plan Nr. 24**  
**- Wohngebiet Egyptenkoppel/Betonstr. -**

für eine Fläche südwestlich der Betonstraße, südöstlich der Bebauung an der Neuen Straße, nordöstlich der Bebauung an der Schulstraße und nordwestlich der Egyptenkoppel.

**Auftraggeber:**

Gemeinde Heidgraben  
über  
Amt Geest und Marsch Südholstein  
Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

**Auftragnehmer:**

**dn**  **stadtplanung**  
beraten . planen . entwickeln . gestalten

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

**Bearbeiter:**

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

TÖB - Beteiligung		Öff. Auslegung		Satzungsbeschluss	Inkrafttreten
§ 4 (1)	§ 4 (2)	§ 3 (1)	§ 3 (2)		

## Inhalt

---

<b>1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Planungsanlass/Planungsziele.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Rechtlicher Planungsrahmen .....</b>	<b>7</b>
3.1. Regionalplanerische Vorgaben .....	7
3.2. Landschaftsrahmenplan.....	8
3.3. Landschaftsplan.....	8
3.4. Vorbereitende Bauleitplanung / Berichtigung des F-Plans.....	8
3.5. Verbindliche Bauleitplanung.....	9
3.6. Beschleunigtes Verfahren .....	9
3.7. Eingriffs- und Ausgleichsregelung.....	10
<b>4. Bebauungs- und Erschließungskonzept .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Städtebauliche Festsetzungen .....</b>	<b>14</b>
5.1. Art der baulichen Nutzung.....	14
5.2. Maß der baulichen Nutzung .....	15
5.2.1. Grundflächenzahl.....	15
5.2.2. Vollgeschosse.....	15
5.2.3. Sockel- und Firsthöhen .....	15
5.3. Bauweise .....	16
5.4. Höchstzulässige Zahl von Wohnungen .....	16
5.5. Überbaubare Grundstücksflächen.....	16
5.6. Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen .....	16
5.7. Festsetzungen zur Wasserwirtschaft.....	17
<b>6. Immissionsschutz .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Festsetzungen zur Grünordnung .....</b>	<b>22</b>
7.1. Grünflächen .....	22
7.2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	22
7.2.1. Artenschutz - Pflegeschnitte / Baumfällungen.....	22
7.2.2. Artenschutz - Insektenfreundliche Beleuchtung .....	23
7.2.3. Artenschutz – Brutkästen.....	23
7.3. Erhaltungsgebote.....	23
7.4. Anpflanzgebote.....	24
7.4.1. Pflanzung von Straßenbäume (Betonstraße) .....	24
7.4.2. Begrünung privater Stellplatzanlagen .....	24
7.4.3. Anpflanzen von Bäumen.....	25
7.4.4. Anpflanzung von Hecken .....	25
<b>8. Festsetzung zur äußeren Gestaltung gem. LBO (SH) .....</b>	<b>26</b>

8.1.	Dächer .....	26
8.2.	Dachbegrünung / Photovoltaik .....	27
8.3.	Fassadengestaltung.....	27
8.4.	Einfriedung.....	28
8.5.	Unversiegelter Grundstücksanteil.....	29
8.6.	Ausschluss von Schottervögärten.....	29
8.7.	Private Stellplätze .....	29
8.8.	Abfallbehälter .....	30
8.9.	Abgrabungen, Aufschüttungen / Höhenangleichungen.....	30
8.10.	Ordnungswidrigkeiten .....	30
<b>9.</b>	<b>Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise .....</b>	<b>31</b>
9.1.	Zugrundeliegende Vorschriften .....	31
9.2.	Brunnen .....	31
9.3.	Schutz von Bäumen .....	31
9.4.	Anfallender Bodenaushub .....	31
9.5.	Denkmalschutz .....	31
9.6.	Verteidigungsanlage Appen .....	32
<b>10.</b>	<b>Landschaftsplanerische Belange und Belange des Artenschutzes Auswirkungen der Planung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....</b>	<b>32</b>
10.1.	Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete / geschützte oder besondere Landschaftselemente .....	33
10.2.	Auswirkungen der Planung auf die Belange des Artenschutzes.....	35
10.3.	Umzusetzende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation.....	40
10.3.1.	Maßnahmen zum Schutz von Fledermaus- und Vogelquartieren .....	40
10.3.2.	Maßnahmen zum Schutz von Bäumen .....	40
10.3.3.	Maßnahmen zur Kompensation der Baumverluste .....	41
10.3.4.	Maßnahmen zur Gestaltung der Plangebietsflächen.....	41
<b>11.</b>	<b>Energieeinsparung/ Umweltvorsorge .....</b>	<b>43</b>
<b>12.</b>	<b>Boden, Altlasten und Altablagerungen.....</b>	<b>45</b>
12.1.	Bodenaufbau.....	45
12.2.	Luftbild- und Kartenauswertung .....	45
12.3.	Bodenaushub / Wiederverwendung .....	46
12.4.	Altlasten, Altablagerungen .....	46
<b>13.</b>	<b>Verkehrliche Erschließung .....</b>	<b>48</b>
<b>14.</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>49</b>
14.1.	Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation.....	49
14.2.	Löschwasser .....	49
14.3.	Müllabfuhr .....	50

---

14.4. Niederschlagswasserentsorgung .....	50
14.5. Schmutzwasserentsorgung .....	52
<b>15. Flächenbilanz.....</b>	<b>53</b>
<b>16. Kosten.....</b>	<b>53</b>
<b>17. Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>53</b>

**Anlagen:**

- 14. Änderung (Berichtigung) des Flächennutzungsplans
- Verkehrslärmuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Gemeinde Heidgraben für ein neues Wohngebiet an der Betonstraße (L 107), Ingenieurbüro für Schallschutz, Dipl. -Ing. Volker Ziegler, Mölln, März 2021
- Erschließung Bebauungsplan Nr. 24 Wohngebiet Egyptenkoppel/ Betonstraße - Wasserwirtschaftliches Konzept -, dänekamp und partner, Pinneberg, Januar 2022, überarbeitet Juni 2022
- Oberbodenbeprobung und Bewertung, Dipl-Geol. I. Rataiczak, Holtsee, Februar 2023

# 1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Der ca. 1,15 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 24 liegt im südlichen Gemeindegebiet nördlich der Egyptenkoppel und westlich der Betonstraße der Gemeinde Heidgraben.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- Im Nordwesten durch die Wohnbebauung an der Neuen Straße,
- im Nordosten durch die Betonstraße mit angrenzender Wohnbebauung und dem MarktTreff,
- im Südosten durch eine brachliegende Fläche und der Egyptenkoppel mit angrenzender Wohnbebauung,
- im Südwesten durch die Schulstraße, welche ebenfalls angrenzende Wohnbebauung aufweist.

Das Plangebiet wurde bis vor kurzer Zeit als Fläche für Kleingartenparzellen genutzt. Die Nutzung wurde bereits aufgegeben und das Gelände bereinigt.

Die historisch gewachsene Nachbarschaft ist von kleinteiligen Siedlungsstrukturen mit Einfamilienhäusern in ein- bis zweigeschossiger Bauweise geprägt. Unweit des Plangebietes befinden sich die Grundschule Heidgraben, der Heidgrabener SV, das Gemeindehaus und der MarktTreff.

Entsprechend den Ergebnissen der Bestandsvermessung beträgt die mittlere Geländehöhe rund 10,30 mNHN, wobei die Höhen zwischen rund 9,90 mNHN und 11,00 mNHN schwanken.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich

## 2. Planungsanlass/Planungsziele

---

Die Gemeinde beabsichtigt für das Gebiet westlich der Betonstraße die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung zu schaffen. Passend zur nordwestlich und östlich angrenzenden Bebauung soll ein allgemeines Wohngebiet in überwiegend aufgelockerter Bebauungsstruktur entwickelt werden. Im nordöstlich Bereich ist seniorengerechtes Wohnen angedacht.

Aus städtebaulicher Sicht ist es wünschenswert, die Fläche als Standort für eine wohnbauliche Entwicklung zu nutzen, da sie verkehrlich gut erschlossen werden kann und in fußläufiger Entfernung zum Ortskern mit entsprechenden Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen liegt. Der Zielsetzung des Baugesetzbuches zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird durch diese Bebauung im ungeplanten Innenbereich zur Arrondierung des Siedlungsbestandes entsprochen.

Die vorherige Nutzung (Kleingartenparzellen) ist bereits aufgegeben. Die Gemeinde reagiert damit auf den seit längerer Zeit erhöhten Wohnbedarf besonders von Seiten ortsansässiger Bürger und die anhaltend intensive Nachfrage nach Bauplätzen.

## 3. Rechtlicher Planungsrahmen

---

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht für die Gemeinden eine „Anpassungspflicht“ an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

### 3.1. Regionalplanerische Vorgaben

Gemäß Regionalplan Planungsraum I (1998) ist Heidgraben eine Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung im Ordnungsraum um Hamburg und wird als Ort mit planerischer Wohnfunktion zwischen dem Mittelzentrum Elmshorn und dem Unterzentrum Uetersen in Nähe zur Siedlungsachse entlang der BAB A23 gekennzeichnet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22 liegt außerhalb der regionalen Grünzügen und der Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.



Abbildung 2 - Auszug aus dem Regionalplan

### 3.2. Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan von 2020 trifft für den Geltungsberiech keine spezifischen Aussagen.

### 3.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan weist für den Geltungsbereich Kleingarten aus.

### 3.4. Vorbereitende Bauleitplanung / Berichtigung des F-Plans

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen Flächennutzungsplan ist die Grünfläche für Dauerkleingärten gekennzeichnet. Der Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Heidgraben kann somit nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden, sodass eine Änderung erforderlich wird.

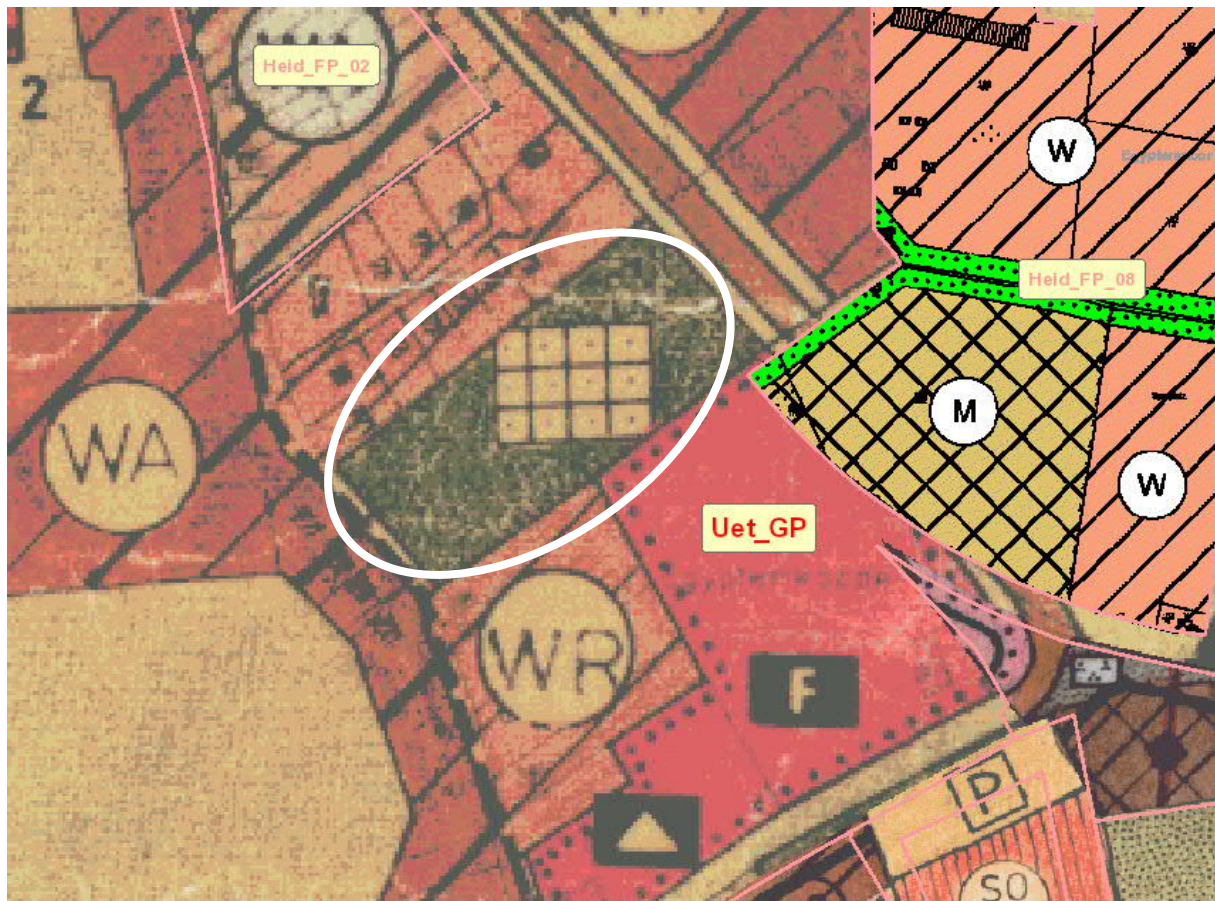


Abbildung 3 - Geltungsbereich der F-Planänderung (Berichtigung)

Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann im beschleunigten Verfahren ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes darf hierbei nicht beeinträchtigt werden.

Der Flächennutzungsplan, dessen entgegenstehende Darstellungen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans gegenstandslos werden, ist im Wege der Berichtigung anzupassen. Bei der Berichtigung handelt es sich um einen redaktionellen Vorgang, auf den die Vorschriften über die Aufstellung und Genehmigung von Bauleitplänen keine Anwendung finden.



In der 14. Flächennutzungsplanänderung (Berichtigung) werden Wohnbauflächen gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Im gleichen Umfang entfallen bisher dargestellte Flächen für Kleingärten. Die Einzelheiten der baulichen Nutzung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geklärt.



Abbildung 4 - Planzeichnung der 14. F-Planberichtigung

Die geordnete städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch die Darstellung einer Wohnbaufläche nicht beeinträchtigt, da nördlich, westlich und südlich bereits Wohngebiete angrenzen und sich die künftige Nutzung in die Nachbarschaft einfügt.

Die für die Feuerwehr dargestellte Gemeinbedarfsfläche südöstlich des Änderungsbereiches ist nicht umgesetzt. Es handelt sich bisher um eine Brachfläche. Sollte hier einmal eine Feuerwehr entstehen, müsste diese schalltechnisch Rücksicht auf die angrenzenden neue und bestehende Wohnbebauung nehmen.

### 3.5. Verbindliche Bauleitplanung

Für das Planungsgebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

### 3.6. Beschleunigtes Verfahren

Die überplante Fläche befindet sich innerhalb der Ortslage und ist von drei Seiten umbaut. Die Nutzung als Kleingartenanlage wurde aufgehoben und soll für eine Wohnbebauung nachgenutzt und verdichtet werden. Somit handelt es sich hier um eine Maßnahme, die der

Innenentwicklung dient. Der Bebauungsplan wird daher im beschleunigten Verfahren (gem. § 13 a BauGB), jedoch mit frühzeitiger Beteiligung aufgestellt.

Bei Bebauungsplänen im beschleunigten Verfahren gilt, dass

- entsprechende Bebauungspläne keiner förmlichen Umweltprüfung unterliegen, wenn sie in ihrem Geltungsbereich nur eine Grundfläche von weniger als 20.000 Quadratmetern festsetzen,
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebieten) bestehen dürfen,
- durch den Bebauungsplan keine Vorhaben zugelassen werden dürfen, die einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen,
- keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Bezüglich der oben genannten Zulässigkeitsvoraussetzungen gilt für die Aufstellung des B-Plans Nr. 24 Folgendes:

- Bei einer Größe des Plangebietes von ca. 11.690 m<sup>2</sup> könnte selbst bei einer vollständigen Überbauung/Versiegelung der Schwellenwert von 20.000 qm Grundfläche nicht erreicht werden.
- Das nächstgelegene FFH-Gebiet und das nächste Vogelschutzgebiet liegen mehrere Kilometer entfernt, so dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung ersichtlich sind.
- Die Errichtung von Wohngebäuden unterliegt nicht der Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.
- Schwere Unfälle (Störfälle) gem. § 50 Satz 1 BImSchG sind bei der Ausweisung eines Wohngebietes - ohne Gewerbe- und Industriegebiete in der Nachbarschaft - nicht zu erwarten.

Die o. a. Bedingungen für ein beschleunigtes Verfahren sind damit erfüllt.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen.

### 3.7. Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Die Gemeinde bezieht sich auf die Grundlage des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23:

1. *"Ein Ausgleich der Eingriffe hat in allen Bebauungsplänen mit Ausnahme der Bebauungspläne der Innenentwicklung (§ 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB) zu erfolgen." (Kapitel 1)*
  - Es handelt sich um einen Plan der Innenentwicklung (Siehe Kapitel 3.6 der Begründung)
2. "Wird der B-Plan auf [einer] Ausgleichsfläche im beschleunigten Verfahren (§ 13 a BauGB) aufgestellt, ist ein Ausgleich für den Eingriff in die unbebaute Fläche in bestimmten Fällen zwar nicht erforderlich (§ 13 a Abs. 2 Nr. 4 i.V.m. § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB), allerdings ist auch hier die beim ursprünglichen Eingriff bereits bilanzierte Ausgleichsfunktion der Fläche bei der Bewertung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen." (Kapitel 2.8)
  - Im Plangebiet wurden keine Ausgleichsmaßnahmen verwirklicht.

Eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich für die Gesamtfläche erfolgt deshalb nicht.

## 4. Bebauungs- und Erschließungskonzept

Grundlage für die Entwicklung des gesamten zentralen Bereichs der Gemeinde ist ein von der Gemeinde 2007 durchgeführter städtebaulicher Wettbewerb. Der dabei entwickelte städtebauliche Rahmenplan soll in bedarfsgerechten Abschnitten umgesetzt werden.

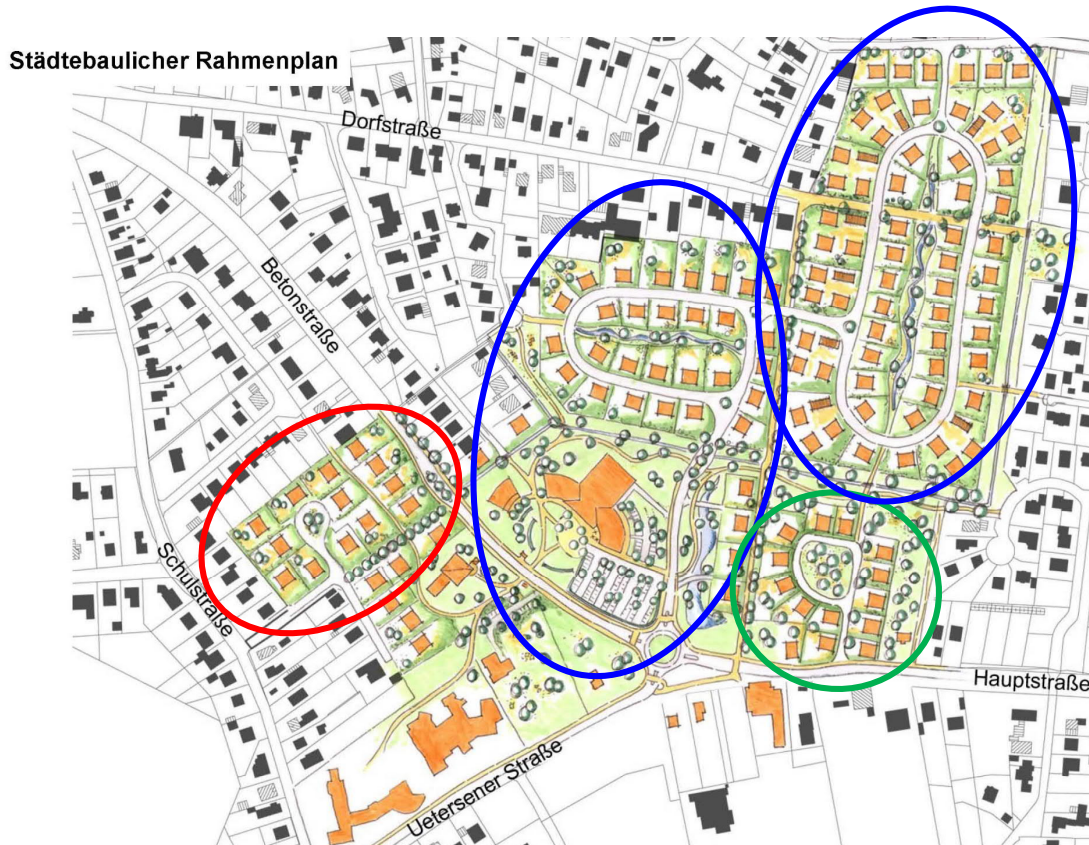


Abbildung 5 - Städtebaulicher Rahmenplan

Der Bebauungsplan Nr. 15 (blau links) sicherte die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung des 1. Bauabschnittes, der Bebauungsplan Nr. 22 (blau rechts) tut dies für den 2. Bauabschnitt. Aufgrund der starken Nachfrage möchte die Gemeinde mit dem Bebauungsplan Nr. 24 (rot) parallel zur Umsetzung des 2. Bauabschnitts die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den 3. Bauabschnitt in Angriff nehmen.

Im Laufe der Entwurfsfindung stellte sich heraus, dass es sich beim östlichen Bereich nördlich der Hauptstraße (grün) um Wald gemäß Landeswaldgesetz handelt. Eine Umwandlung wurde nicht in Aussicht gestellt, so dass von einer wohnbaulichen Entwicklung an dieser Stelle abgesehen wird.

Für den B-Planbereich (rot) wurden zunächst 2 Bebauungskonzepte mit unterschiedlichen Erschließungsmöglichkeiten entwickelt, eine Stichstraßenlösung von der Betonstraße (Abbildung 5 - Variante 1) und eine Durchgangsstraße zur Egyptenkoppel (Abbildung 5 - Variante 2). Von einer Erschließung ausschließlich über die Egyptenkoppel (Abbildung 4 - Rahmenplan rot) wurde Abstand genommen, da die Gemeinde den zusätzlichen Verkehr nicht ausschließlich durch die Anliegerstraßen leiten möchte.

In beiden Varianten ist die gleiche Nutzungsstruktur vorgesehen. Die Gemeinde präferiert Einfamilien- und Doppelhäuser in südwestlichen Bereich. Nordöstlich, nah am Marktkauf (kurze Wege) möchte sie seniorengerechtes Wohnen verwirklichen. Zum einen wirken die größeren Gebäude als Barriere zwischen den neuen Wohnhäusern und der Betonstraße (Schallschutz), zum anderen ist hier weniger nachbarschaftliche Wohnbebauung zu finden, die sich durch größere Baustrukturen gestört fühlen könnte. Auch der Autoverkehr kann gleich

zu Beginn des Plangebietes aufgefangen und muss nicht durch das gesamte Wohngebiet geführt werden.

Besucherstellplätze sollen auf der neuen Verkehrsfläche verortet werden. Jeweils am westlichen Ende der Planstraße befindet sich ein Quartiersplatz als Treffpunkt für die neuen Anwohner.

Die Gemeinde befand die Variante 1 (links) als optisch und funktional ansprechender. Außerdem wird der PKW-Verkehr auf den westlich angrenzenden Anliegerstraßen nicht erhöht, da eine Zuwegung zur Egyptenkoppel lediglich für Fußgänger und Radfahrer ermöglicht wird.



**Abbildung 6 - Bebauungs- und Erschließungskonzepte**  
(links: Variante 1, rechts: Variante 2)

Nachdem das Aufmaß des Plangebietes erstellt wurde und erste Überlegungen zur Entwässerung und zum Schallschutz angestellt wurden, ist die Variante 1 auf Wunsch der Gemeinde noch einmal überarbeitet worden.

Anhand des Aufmaßes wurden die Großbäume kartiert und die an den Rändern zum Erhalt festgesetzt.

Die Gemeinde sieht den Bedarf für zwei seniorengerechten Wohngebäude, die beide parallel zur Betonstraße angeordnet werden, so dass diese als Barriere zwischen Verkehr und anschließender Wohnbebauung wirken. Um zumindest die Erdgeschossbereiche der beiden Wohnblöcke vor Verkehrslärm aktiv zu schützen, soll an der Betonstraße eine Carportanlage angeordnet werden, deren Rückwand als Schallschutzwand wirkt. Die oberen Bereiche werden voraussichtlich passiven Schallschutz erhalten (vgl. Kapitel 5).

Die Randbereiche zur Nachbarbebauung sollen eingegrünt werden. Von den ersten Überlegungen das Niederschlagswasser in den Randbereichen zu versickern, muss aufgrund der Topographie Abstand genommen werden. Es ist nun angedacht, dass Wasser der Verkehrsfläche in Mulden versickern zu lassen. Das Regenwasser der Wohnhäuser muss auf den Grundstücken selbst mit entsprechenden Einrichtungen, z.B. Mulden, versickert werden. Hierfür wurde ein wasserwirtschaftliches Konzept aufgestellt.

Weiterhin befindet sich nordwestlich des nördlicheren Wohngebäudes für seniorengerechtes Wohnen ein Graben, von dem Abstand gehalten werden muss. Hier ist eine öffentliche Grünfläche vorgesehen.

Am südlichen Wohngebäude wird ein Geh- und Radweg parallel zur Betonstraße geplant, um im weiteren Verlauf den Zugang zum MarktTreff zu gewährleisten.

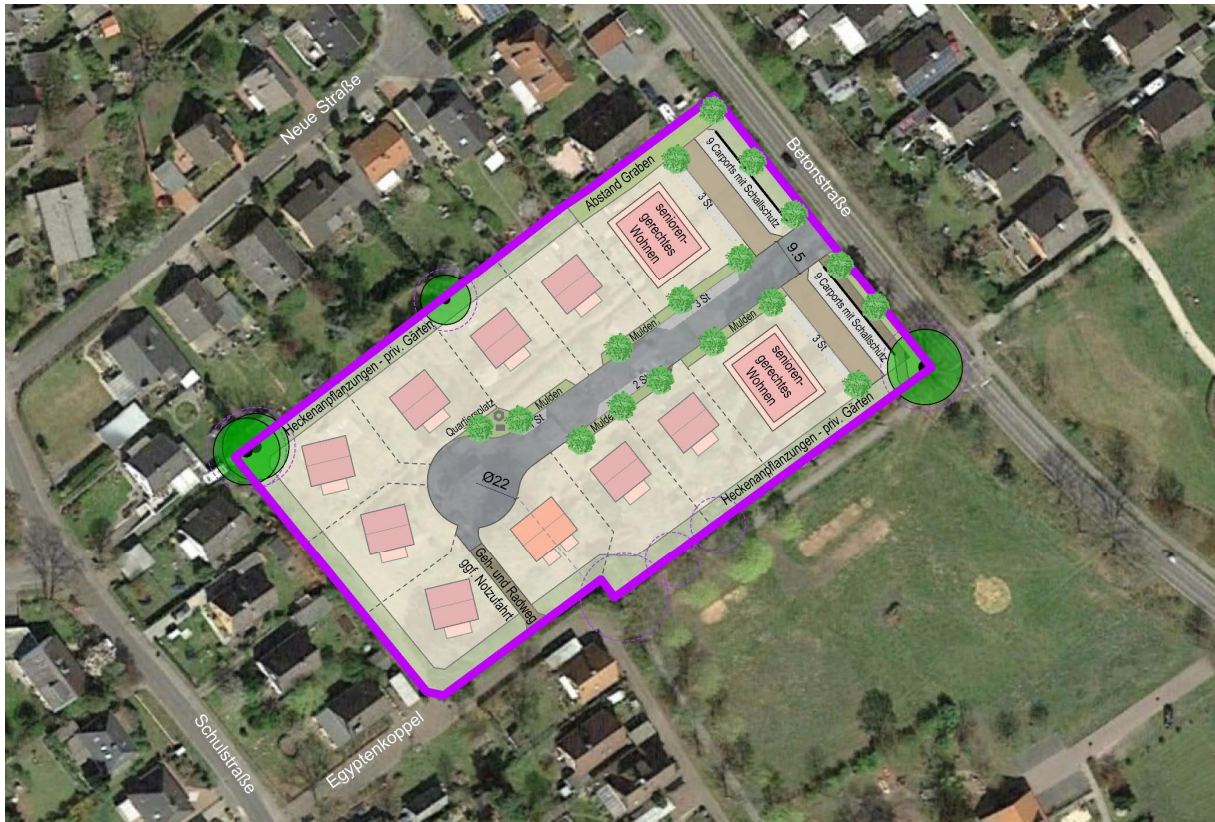


Abbildung 7 - Überarbeitung der Konzeptvariante 1 (links = aktuell)

Die Festsetzungen des Entwurfes sollen sich an den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 22 orientieren. Die Gebäude innerhalb des neuen Gebietes sollen eine maximale Firsthöhe von 9 m auf einer GRZ von 0,3 aufweisen. Lediglich im nördlichen Bereich sollen höhere Gebäude max. 11 m mit einer höheren GRZ zulässig sein. Dies lässt der Gemeinde den Spielraum zur Entwicklung von barrierearmen/altengerechtem Mehrfamilienwohnhäusern.

Möglich sind neben den beiden Wohngebäude für seniorengerechtes Wohnen ca. 9 Bauplätze in aufgelockerter Bauweise. Es wird von einer Bebauung mit dem klassischen freistehenden Einfamilienhaus, bzw. Doppelhäusern ausgegangen. Die Grünflächenausweisungen an den Plangebietsrändern sowie Grünmulden und der Quartiersplatz unterstreichen den angedachten dörflichen Charakter.

## 5. Städtebauliche Festsetzungen

---

Die städtebaulichen Festsetzungen werden sich gemäß Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Gestaltung und Bauweise an den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 22 orientieren.

### 5.1. Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem Planungsziel wird ein allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen; zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Darüber hinaus sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig. Andere wohnverträgliche Nutzungen können ausnahmsweise zugelassen werden, um eine begrenzte Nutzungsvielfalt zu ermöglichen.

Zur Wahrung und zum Schutz der vorhandenen Siedlungsstruktur und zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung des Plangebiets insgesamt werden für die allgemeinen Wohngebiete Einschränkungen der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen textlich festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Gartenbaubetriebe und Tankstellen mit Ausnahme von Stromtankstellen - ausgeschlossen. Dies hat zum Ziel, die Wohnbereiche von zusätzlichen Störungen freizuhalten und so die Wohnqualität zu heben. Die ausgeschlossenen Nutzungen sind gewöhnlich mit einem hohen Verkehrsaufkommen und Lärmbelästigungen - ggf. auch zur Nachtzeit - verbunden.

Weiterhin wird eine Einschränkung für die beiden nördlichen Teilbereiche WA 1 und WA 2 festgesetzt. Gem. Bebauungskonzept soll hier ein Bereich für barrierearmes/seniorengerechtes Wohnen vorgesehen werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 8 BauGB). Weitere Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 sowie Abs. 3 Nr. 1 - 3 BauNVO sind nur ausnahmsweise zulässig, um dem altengerechten Wohnen den Vorrang einzuräumen. Diese Nutzungen sollen aber auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, um z.B. auch kleineren gewerblichen Einheiten, die die Nutzergruppen der Teilgebiete WA 1 und 2 unterstützen, zu ermöglichen.

Folgende Festsetzungen werden zur Konkretisierung der künftigen Anforderungen aufgenommen.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind nur Wohngebäude im Sinne des seniorenrechtlichen/barrierearmen Wohnens allgemein zulässig. Zu diesem Zweck sind die Außenbereiche barrierearm zu errichten. Dies beinhaltet:

- stufenlose und schwellenlose Erreichbarkeit der Eingangsbereiche,
- gut beleuchtete Gehwege und Erschließungsflächen,
- Gehwege und Erschließungsflächen müssen eine feste und ebene Oberfläche aufweisen,
- Gehwege müssen eine Mindestbreite von 1,50 m - und nach höchstens 15 m - eine Begegnungsfläche von mind. 1,80 m x 1,80 m aufweisen.

Die Innenbereiche der Wohngebäude sind ebenfalls barrierearm auszubauen. Dies kann z.B. entsprechende Regelungen zu Fluren, Treppen, Haustechnik, Wohnräumen etc. umfassen. Die genauen Regelungen sollen jedoch nicht im B-Plan sondern in den späteren Kaufverträgen konkretisiert werden.

Weiteren Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig.

Von den Festsetzungen darf gem. § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn die weitgehend barrierearme Gestaltung durch andere geeignete Maßnahmen hergestellt werden kann.

## **5.2. Maß der baulichen Nutzung**

### **5.2.1. Grundflächenzahl**

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst durch die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Im Plangebiet wird für die Teilflächen WA 3 und WA 4 eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Damit entspricht die GRZ von 0,3 nicht dem Orientierungswert gem. BauNVO für allgemeine Wohngebiete. In Bezug auf die angrenzende Nachbarbebauung kann somit eine unangemessen verdichtete Bauweise vermieden werden und sich die Neubebauung in die Nachbarschaft einpassen.

Für die Teilflächen WA 1 und WA 2 an der Betonstraße wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, damit hier ggf. altengerechtes Wohnen auch in höherer Dichte mit kleineren Freiflächen ermöglicht wird. Weiterhin hat eine dichtere und auch höhere Bebauung an der Betonstraße den Vorteil, dass diese Gebäude die südlichen Wohngebäude von der Betonstraße und dem Verkehrslärm abschirmen.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert überschritten werden (Bsp.: bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 bis GRZ 0,45).

### **5.2.2. Vollgeschosse**

Um eine hohe Ausnutzung der Gebäude zu ermöglichen sind in allen Wohngebieten 2 Vollgeschosse zulässig. Ein ausgebautes Dachgeschoss, das nicht als Vollgeschoss gilt, darf gemäß Landesbauordnung (SH) zusätzlich errichtet werden.

### **5.2.3. Sockel- und Firsthöhen**

Unter dem Gebot des sich „Einfügens“ gegenüber der Nachbarbebauung wird eine Begrenzung der Höhe aller baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Sockel- und Firsthöhe für erforderlich gehalten.

Die festgesetzten Höhen sollen ausreichend Spielraum für die Baukörpergestaltung lassen und nach heutigen Gesichtspunkten eine wirtschaftliche flächensparende Ausnutzung der Gebäudekubatur (ausbaufähiges Dach) ermöglichen. Sie werden daher folgendermaßen beschränkt:

- Die Oberkante Fertigfußboden (= Sockelhöhe) darf maximal 50 cm betragen. Die Sockelhöhe wird ab Fahrbahnoberkante der neuen Planstraße (Verkehrsberuhigter Bereich) mittig vor dem Baugrundstück und in Fahrbahnmitte gemessen.
- Die Firsthöhe darf jeweils 9,0 m bzw. 11,0 m auf der Fläche für das seniorengerechte Wohnen nicht überschreiten. Als Firsthöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Fahrbahnoberkante der neuen Planstraße (Verkehrsberuhigter Bereich) vor dem Baugrundstück (gemessen in Fahrbahnmitte) und dem höchsten Punkt des Firstes.

### **5.3. Bauweise**

Die Gebäude sind gem. § 22 BauNVO mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser und Doppelhäuser zu errichten. Die Länge dieser Hausformen darf gem. BauNVO höchstens 50 m betragen.

Die Festsetzungen zur Bauweise - in Verbindung mit weiteren Festsetzungen haben zum Ziel, die im Bebauungskonzept genannte Bebauungsstruktur planungsrechtlich abzusichern.

### **5.4. Höchstzulässige Zahl von Wohnungen**

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sind gemäß den Erläuterungen im Kapitel 4 Bebauungs- und Erschließungskonzept je Wohngebäude max. 2 Wohneinheiten zulässig. Bei Doppelhäusern ist je Haushälfte nur eine Wohneinheit zulässig. Mit dieser Festsetzung wird die angestrebte Wohnform abgesichert.

Für die barrierearmen/altengerechten Mehrfamilienhäuser in den Teilgebieten WA 1 und WA 2 ist eine andere Wohnform erforderlich. Auf die Festsetzung der maximalen Wohneinheiten wird verzichtet, um flexibel auf die Nachfrage an seniorengerechten Wohnungen zu reagieren. Zudem ist die Anzahl der Wohneinheiten bereits durch die festgesetzte GRZ und die maximale Anzahl der Vollgeschosse eingeschränkt.

### **5.5. Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass das Plangebiet gut bebaubar ist und die zulässige Grundfläche auch innerhalb der Baufenster realisiert werden kann.

Die Baugrenzen halten von den Grundstücksgrenzen gem. Landesbauordnung (SH) einen Mindestabstand von 3,0 m ein. An der Betonstraße wurde der Abstand der Baugrenze vergrößert, um die Gebäude vom Verkehrslärm abzurücken.

### **5.6. Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen**

In den Teilgebieten WA 1 und WA 2 sind Garagen und Carports nur innerhalb der Baugrenzen und in den in Teil A - Planzeichnung für sie festgesetzten Flächen (rot gestrichelt) zulässig. Dies hat zum Ziel, entlang der Betonstraße eine Garagen- oder Carportanlage mit schalldämmender Rückwand anzuordnen. Dies dient dem Schutz der Erdgeschosse vor Verkehrslärm. Nebenanlagen, Stellplätze und Zuwegungen sind gem. BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Zur Sicherheit der Verkehrsteilnehmer z.B. zur freien Einsicht müssen Garagen, Carports und Nebenanlagen (nicht Stellplätze) von öffentlichen Verkehrsflächen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Diese Einschränkungen gelten jedoch nicht für Einfriedungen, da diese üblicher Weise direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden und den



Sicherheitsbedürfnis dienen. Stellplätze sind ebenfalls ausgenommen, da von Ihnen keine hochbauliche Wirkung oder kein dauerhafter Schattenwurf ausgehen.

Bauliche Anlagen im Wurzelschutzbereich des festgesetzten Bestandsbaums sind nur unter Berücksichtigung der unter *Kapitel 7.3 Erhaltungsgebote* genannten Maßnahmen zulässig.

In den Teilgebieten WA 3 und WA 4 sind Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht in den gekennzeichneten Wurzelschutzbereichen der festgesetzten Bäume (= Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m). Diese Ausnahme dient dem Schutz der erhaltenswürdigen Bäume.

Von der Fahrbahn innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen muss auch wie in den Teilgebieten WA 1 und WA 2 zum Schutz der Verkehrsteilnehmer ein Abstand von mindestens 3,0 m eingehalten werden; dies gilt jedoch nicht für Einfriedungen und Stellplätze.

## 5.7. Festsetzungen zur Wasserwirtschaft

Die Festsetzungen zur Wasserwirtschaft werden im 14.4 Niederschlagswasserentsorgung behandelt.

## 6. Immissionsschutz

---

Verkehrslärmuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Gemeinde Heidgraben für ein neues Wohngebiet an der Betonstraße (L 107), Ingenieurbüro für Schallschutz, Dipl. -Ing. Volker Ziegler, Mölln, März 2021

Die grundlegende Konzeption des Plangebietes ist dem Kapitel 4 zu entnehmen. Für die Verkehrslärmuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 wurde ein Gutachten erstellt, dessen Zusammenfassung im Folgenden wiedergegeben wird:

"Die Berechnungen der von der Betonstraße (L 107) ausgehenden Verkehrslärmimmissionen erfolgen nach RLS-19 auf der Grundlage einer Verkehrszählung im Jahr 2019 mit Umrechnung auf den Jahresdurchschnitt sowie mit Zuschlag von 1 dB(A) bzw. 25 % für eventuelle zukünftige Verkehrszunahmen.

Die flächendeckenden Ergebnisse für freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes sind für die Immissionshöhen 2,0 m (ebenerdige Außenwohnbereiche) und 5,6 m (1. Obergeschoss) als Anlagen 8 - 10 des Schallgutachtens beigefügt. Beispielhafte Darstellungen der Abschirmwirkung der beiden Wohngebäude in der ersten Baureihe an der Betonstraße können den Anlagen 11 - 13 des Gutachtens entnommen werden.

Ab der zweiten Baureihe werden die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht in allen Immissionshöhen eingehalten. In der ersten Baureihe des Planungskonzeptes vom Januar 2021 liegen die berechneten Beurteilungspegel an den nordöstlichen straßenparallelen Fassaden mit maximal 60 dB(A) am Tag und 52 dB(A) in der Nacht um 5 - 7 dB(A) über den Orientierungswerten sowie um 1 - 3 dB(A) über den als Abwägungshilfen heranziehbaren Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht. An den teilabgewandten nordwestlichen und südöstlichen Gebäudeseiten werden die Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte partiell überschritten.

Zur Auslotung der Schallschutzmöglichkeiten für die beiden Wohngebäude in der ersten Baureihe an der Betonstraße wird zunächst die Wirksamkeit einer abschirmenden Lärmschutzwand (oder eines Erdwalles) untersucht. Bei einer beispielhaften Anordnung einer Lärmschutzwand beidseitig der Planstraße (sofern die örtlichen Verhältnisse dies zulassen) müssten diese eine Höhe von 2,0 m über der Fahrbahnoberkante der Betonstraße bzw. von

2,5 m über dem Geländeniveau im Bereich der beiden Wohnhäuser aufweisen, um im EG (sowie in den ebenerdigen Außenwohnbereichen) am Tag den Orientierungswert des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 von 55 dB(A) sowie in der Nacht den Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) weitgehend einzuhalten.

In den Obergeschossen würde diese Maßnahme keine Pegelminderungen bewirken. Um im 1. Obergeschoss eine gleichwertige Lärmreduzierung zum Erdgeschoss bei einer Wandhöhe von 2,0 m zu erreichen, müssten die Lärmschutzwände auf eine Höhe von 4,5 m über der Fahrbahnoberkante der Betonstraße aufgestockt werden.

Die Lärmschutzwände müssen gemäß ZTV-s 06 eine Schalldämmung von mindestens 25 dB aufweisen mit hochabsorbierender Oberfläche an der Straßenseite (zur Verhinderung von reflexionsbedingten Pegelminderungen auf der gegenüberliegenden Straßenseite). Sofern die Lärmschutzwände (oder stattdessen ein Erdwall) situationsbedingt mit größerem Abstand zur Straße errichtet werden, ergibt sich zur Erreichung des gleichen Schallschutzniveaus eine größere Höhe. Dies müsste dann planungsbegleitend ergänzend untersucht werden.

Alternativ kommt ggf. in Betracht, die Stellplätze für die beiden Wohngebäude in der ersten Baureihe nicht wie im Planungskonzept dargestellt beidseitig der Planstraße, sondern an den nordöstlichen Grundstücksgrenzen anzuordnen einschließlich Errichtung von Carportanlagen, deren Rückseiten bei entsprechender Höhe und Ausführung Abschirmwirkung entfalten.

Sofern an Gebäudeseiten Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien mit Beurteilungspegeln im Planungskonzept von bis zu 60 dB(A) am Tag angeordnet werden, könnte erwogen werden, diese durch Verglasungen zu schützen. Hierbei stellt sich die Frage der Verhältnismäßigkeit angesichts der damit verbundenen Nutzungsnachteile sowie des Lärmbelastungsniveaus, das zumindest nicht über dem Orientierungswert für (ebenfalls dem Wohnen dienende) Misch- und Dorfgebiete liegt. Sofern die Abwägung zum Ergebnis kommt, zumindest das Erdgeschoss durch aktive Maßnahmen im Sinne der obigen Ausführungen zu schützen, dann wäre damit auch der Schutz der dazugehörigen Außenwohnbereiche gewährleistet. In den Obergeschossen kann eine Verringerung um 1 - 2 dB(A) durch Verschiebung der Baugrenzen erreicht werden.

Die trotz etwaiger — auf den Schutz des Erdgeschosses abzielender — aktiver Maßnahmen in den Obergeschossen verbleibenden Überschreitungen der Orientierungs- bzw. der Immissionsgrenzwerte bedingen über das übliche Maß hinausgehende baurechtliche Anforderungen an die Schalldämmungen der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen (passiver Schallschutz). Dies gilt auch für das Erdgeschoss, wenn die Abwägung zum Ergebnis kommt, gänzlich auf aktive Lärmschutzmaßnahmen zu verzichten.

Eine abschließende Bewertung der aufgezeigten Schallschutzmaßnahmen bleibt mit Berücksichtigung der sonstigen städtebaulichen Belange der Abwägung im weiteren Planungsverfahren vorbehalten."

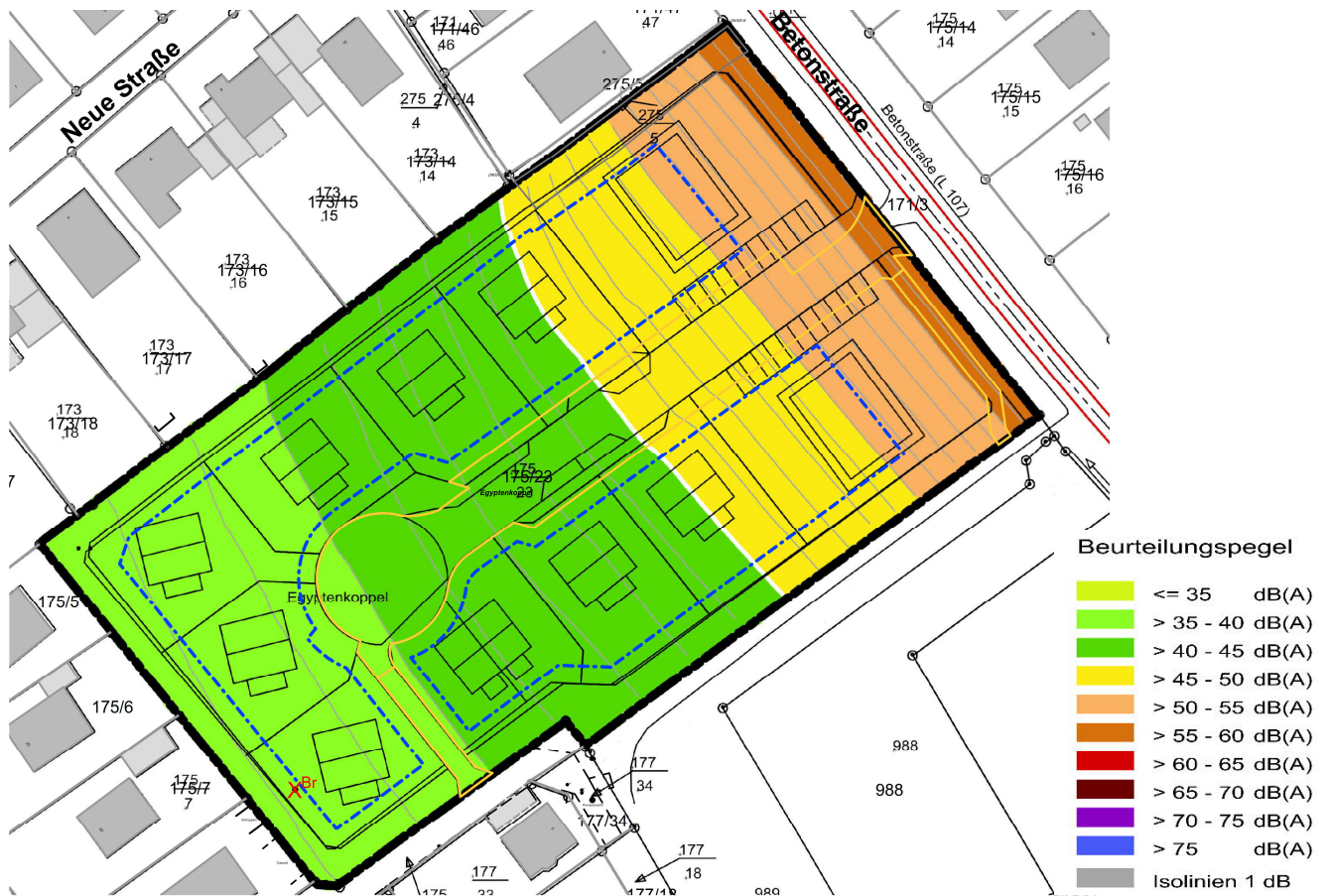


Abbildung 8 - Lärmkarte 1. OG, nachts mit Überschneidung der Baugrenzen und Verkehrsflächen

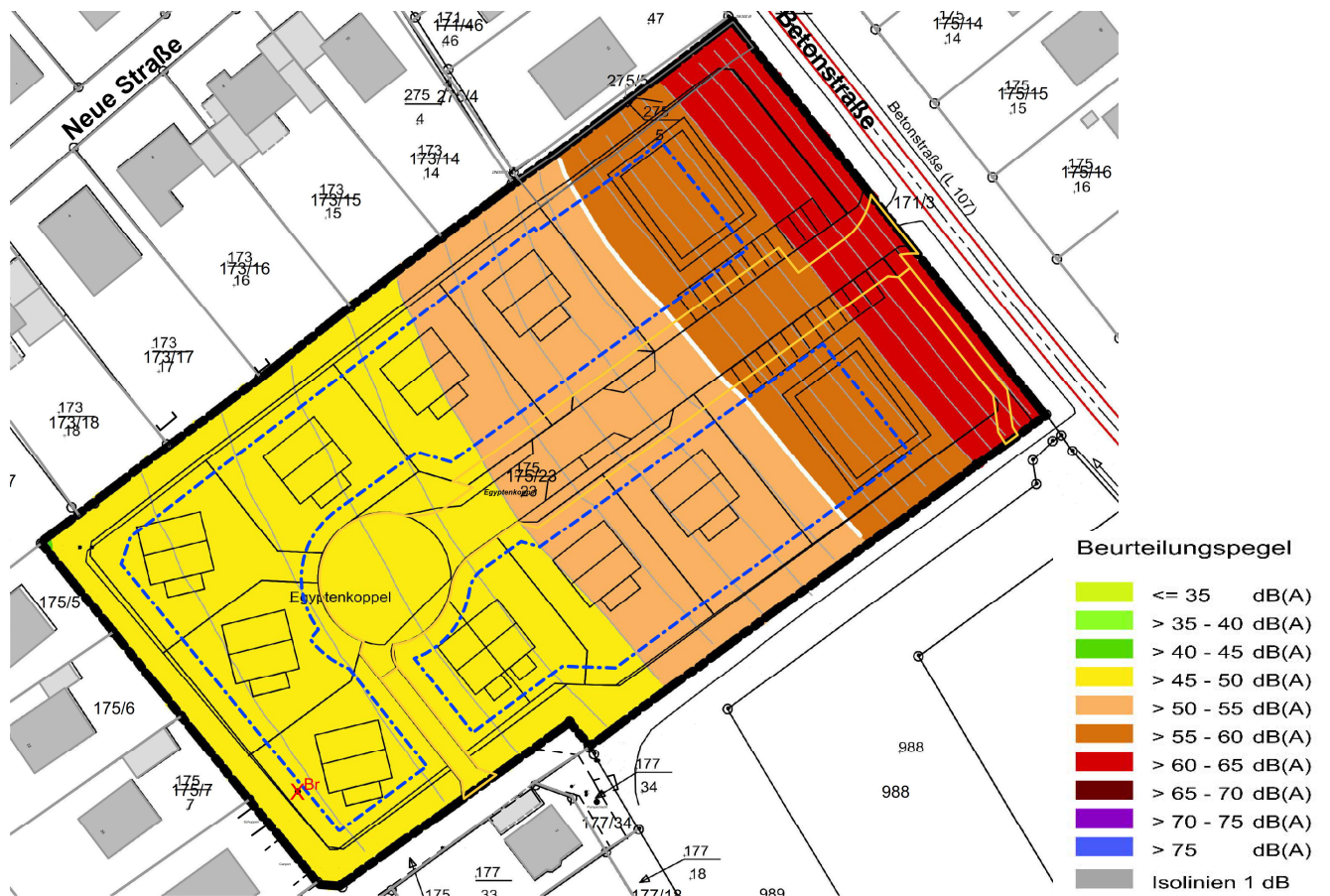


Abbildung 9 - Lärmkarte 1. OG, tags mit Überschneidung der Baugrenzen und Verkehrsflächen

## **Auswirkungen auf die Planung**

Aufgrund der Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens wurde die Planung teilweise überarbeitet.

Die Gemeinde möchte Einfamilien- und Doppelhäuser im südwestlichen Bereich anordnen. Das seniorengerechte Wohnen wird zwischen Betonstraße und den Einfamilienhäusern verortet, da es aufgrund der größeren Gebäudehöhe als Barriere/Schallschutz wirkt. Zum Schutz der Erdgeschosses wird eine Garagen- oder Carportanlage zwischen den Wohngebäuden und der Betonstraße geplant, damit die Rückwand als aktiver Schallschutz wirken kann. Die Mindesthöhe wird von den vorgeschlagenen 2,0 m ab Fahrbahnkante auf 2,5 m erhöht. Dies entspricht in etwa einer Garagenhöhe, zudem ist die Schallschutzeinrichtung etwas weiter von der Straße abgerückt als im Gutachten vorgesehen.

Für die Obergeschosse ist passiver Schallschutz angedacht, da eine höhere Schallschutzwand von mind. 4,5 m als unverhältnismäßig und störend für das Ortsbild empfunden wird.

Als Reaktion auf die Lärmwerte werden jedoch die Baugrenzen von der Betonstraße (Verkehrslärm) abgerückt, so dass gem. Lärmkarten an der nordöstlichen Fassadenkante max. noch 59 tags dB(A) und 51 dB(A) nachts erreicht werden. So können zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete tagsüber eingehalten werden. Aus diesem Grund werden auch keine verglasten Außenwohnbereiche festgesetzt. Die Gemeinde schätzt ein, dass der Nutzen gegenüber den wirtschaftlichen Nachteilen und den Nutzungsnachteilen nicht verhältnismäßig ist. Zudem werden die Orientierungswert für ebenfalls dem Wohnen dienende Misch- und Dorfgebiete eingehalten.

Nachts werden jedoch schallgedämmte Lüftungen erforderlich und festgesetzt.

Für den Schutz des allgemeinen Wohngebietes werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Betonstraße ist an der jeweiligen Nordostgrenze der Teilgebiete WA 1 und 2 südwestlich der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen eine mind. 2,50 m hohe (gemessen ab Fahrbahnmitte der Betonstraße) Schallschutzwand zu errichten. Alternativ kann auch eine Carport- oder Garagenanlage mit schallschützender Rückwand errichtet werden. Die Rückwand hat eine Schalldämmung von mind. 25 dB aufzuweisen mit hochabsorbierender Oberfläche an der Straßenseite.
- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 24 sind im Einwirkungsbereich der Betonstraße (L 107) Vorkehrungen zum Schutz vor Lärmimmissionen zu treffen (passiver Schallschutz). Im in der Abbildung 10 gekennzeichneten straßennahen Plangebietsbereichen gelten Anforderungen an die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion der Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster, Lüftung) von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und Ähnliches von  $R'_{w,ges} = 33$  dB bis  $R'_{w,ges} = 38$  dB.



**Abbildung 10 - erforderliche Bau-Schalldämm-Maße mit Überschneidung der neuen Baugrenzen und Verkehrsflächen**

Für vollständig von der Betonstraße abgewandte Gebäudeseiten entfallen die Anforderungen aufgrund der Gebäudeeigenabschirmungen.

Im Erdgeschoss dürfen die Anforderungen um 3 dB gemindert werden.

Die festgesetzten erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße gelten für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen, deren Nutzung zum Nachtschlaf nicht ausgeschlossen werden kann. Für Aufenthaltsräume, die bestimmungsgemäß nicht für den Nachtschlaf genutzt werden, dürfen die Anforderungen um 2 dB gemindert werden.

Das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  bezieht sich auf die gesamte Außenfläche eines Raumes einschließlich Dach. Der Nachweis der Anforderungen ist in Abhängigkeit des Verhältnisses der gesamten Außenfläche eines Raumes zu dessen Grundfläche sowie der Flächenanteile der Außenbauteile zu führen.

Grundlage für den Nachweis der Schalldämm-Maße sind die den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 24 zugrundeliegenden Normen DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ und DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“.

- Zum Schutz der Nachtruhe müssen Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern oberhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten 45 dB(A) Isophone mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet oder die Räume mittels einer raumlufttechnischen Anlage belüftet werden. Aus hygienischen Gründen ist ein Luftaustausch von 20 bis 30 m<sup>3</sup> je Person und Stunde für Schlafräume erforderlich.  
Ausnahmsweise kann von dieser Festsetzung abgesehen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nachgewiesen wird, dass aufgrund der tatsächlichen Gegebenheiten (z.B. Berücksichtigung vorgelagerte Baukörper, Lage der Räume, usw.) ein Beurteilungspegel zur Nachtzeit von 45 dB(A) oder weniger eingehalten werden kann.
- Der Nachweis der festgesetzten Schallschutzanforderungen ist im Rahmen der Objektplanung zu erbringen. Von den Festsetzungen darf im Einzelfall abgewichen werden, wenn sich für das konkrete Bauvorhaben im Hinblick auf die den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 24 zugrundeliegenden Parameter nachweislich geringere Anforderungen an den Schallschutz ergeben.

## **7. Festsetzungen zur Grünordnung**

---

Das Bebauungskonzept sieht vor, dass das Ortsbild sowie das verträgliche Miteinander der Nutzungen durch die Berücksichtigung und qualitätvollen Weiterentwicklung der Grünstrukturen, sowie durch den Erhalt der schützenswerten Bäume unterstützt werden. Zu diesem Zwecke sind die in diesem Kapitel beschriebenen Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen worden.

### **7.1. Grünflächen**

An den Plangebietsrändern sind Flächen als öffentliche und private Grünfläche festgesetzt worden. Diese dienen der Eingrünung des Wohngebietes und als Abstand zur Nachbarbebauung. Die privaten Grünflächen dürfen als Garten, jedoch ohne bauliche Anlagen genutzt werden. Die nördlich öffentliche Grünfläche dient als Abstandsfläche zum Bestandsgraben.

Weiterhin ist am Wendehammer ein Quartiersplatz festgesetzt, der den neuen Anwohner als Treffpunkt dienen soll und z.B. gärtnerisch gestaltet werden kann.

### **7.2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

#### **7.2.1. Artenschutz - Pflegeschnitte / Baumfällungen**

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dürfen alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden.

Sofern ein Großbaum ab 0,4 m Stammdurchmesser gefällt werden muss, so ist der Baum zuvor auf Baumhöhlen zu prüfen. Wenn eine Baumhöhle vorhanden ist, so ist diese durch eine fachlich qualifizierte Person auf ggfs. Besatz mit Vögeln oder Fledermäusen zu prüfen. Sofern ein Besatz festgestellt wird, sind dann nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde die weiteren Maßnahmen festzulegen und umzusetzen.

### 7.2.2. **Artenschutz - Insektenfreundliche Beleuchtung**

Bäume sowie auch die Gehölzstrukturen in Gärten beherbergen viele Insekten und dienen Fledermäuse üblicherweise auch als Nahrungsrevier. Von den in Deutschland vorkommenden Insektenarten sind etwa 70 Prozent nachtaktiv. Viele davon sind bereits in ihrem Bestand gefährdet. Haben Insekten eine künstliche Lichtquelle entdeckt, umfliegen sie sie bis zur völligen Erschöpfung oder sie kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und verletzen sich dabei tödlich. Daher werden insektenfreundlichen Leuchtmitteln vorgeschrieben. Das gilt für alle Außenflächen, also Verkehrsflächen, Stellplatzflächen, privaten Gartenflächen etc.

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen. Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Hecken, Bäumen und Grünflächen hin abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung vermieden wird.

Eine direkte Beleuchtung der Hecken und Bäume ist unzulässig.

Hinweis:

Als insektenfreundlich gelten z.B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

### 7.2.3. **Artenschutz – Brutkästen**

Zum Schutz und zur Förderung der heimischen Vogelwelt sind im WA 1 und 2 mind. jeweils 2 Nistkasten für Gebäudebrüter anzubringen z.B. für Mauersegler, Sperling, Blaumeise, Kohlmeise, Halbhöhlen für Gartenrotschwanz, Rotkehlchen und/oder Mehlschwalben.

Die Kästen sind in Süd-Ostrichtung anzubringen, vorzugsweise geschützt unter dem Dachvorsprung, Balkon oder Sims. Sie sind regelmäßig im Herbst von altem Nistmaterial zur einigen und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.

Die Mindesthöhe für Mauerseglerkästen und Einbausteine liegt bei ca. 3,0 Meter, bei Schwalbennestern bei ca. 6,0 m.

Mauersegler, Sperlinge und Mehlschwalben sind Koloniebrüter. Einzelne Kästen werden daher häufig nicht angenommen, hier sind Kastengruppen erforderlich.

## 7.3. **Erhaltungsgebote**

Ein Planungsziel der Gemeinde für den B-Plan Nr. 72 ist der Schutz und die Erhaltung der Bestandsbäume. Dafür wurden die erhaltenswerten Bäume ermittelt und mit einer Erhaltungsfestsetzung in Teil A – Planzeichnung versehen.

Dieser Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen durch die Pflanzung von mindestens 1 Hochstamm-Laubbaum mit Stammumfang mindestens 14-16 cm auf gleichem Grundstück.

Bei Bautätigkeiten im Wurzelschutzbereich (= Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m) der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Zu erhaltende Bäume und sonstige Gehölzbestände sind vor Beginn anderer Bautätigkeiten mit einem stabilen und fest verankerten unverrückbaren Bauzaun zu umgeben.
- Unvermeidbare Arbeiten bei Bäumen in deren Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m sind von der vom Baum abgewandten Seite auszuführen.
- Bei unvermeidbaren Arbeiten in Nähe zum Bäumen / Großbäumen sind die Stämme der Bäume mit einem effektiven Stammschutz zu versehen, z. B. aus umgelegten Drainagerohren mit stabilen Holzbohlen.
- Bei unvermeidbaren Tiefbauarbeiten im Kronentraufbereich von Bäumen zzgl. eines Umkreises von 1,5 m sind vor Beginn der Tiefbauarbeiten unter fachlicher Aufsicht eines Baumsachverständigen Wurzelsuchgräben herzustellen.
- Sofern beim Aufgraben Starkwurzeln auftreten / gefunden werden sollten, so sind fachgerecht saubere und glatte Schnitte herzustellen. Es ist nicht zulässig, z. B. mit einem Bagger oder anderem Großgerät Starkwurzeln abzureißen.

## 7.4. Anpflanzgebote

Bei der Gestaltung des Plangebietes sind auch gestalterische und ökologische Anforderungen zu erfüllen. Zur Gestaltung des Ortsbildes (Raumbildung), Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Schutz vor Überhitzung, Staubbindung) sowie Gliederung und Belebung (lebendiges Element) größerer versiegelter Flächen ist die Pflanzung von Bäumen und Hecken von herausragender Bedeutung. Daher werden die folgenden Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen.

Die im B-Plan festgesetzten Pflanzgebote sind spätestens 1 Jahr nach Nutzungsfähigkeit der Grundstücke herzurichten.

### 7.4.1. Pflanzung von Straßenbäume (Betonstraße)

An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten entlang der Betonstraße sind mindestens 5 heimische und standortgerechte Hochstammlaubbäume (Stammumfang mind. 16 -18 cm) zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> auf einer Fläche von mind. 2 m x 3 m Größe vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten oder bei Abgang entsprechend dieser Festsetzung zu ersetzen.

Artenvorschläge für „Straßenbäume“:

Stieleiche (*Quercus robur*)  
Spitzahorn (*Acer platanoides*)  
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Winterlinde (*Tilia cordata*)

### 7.4.2. Begrünung privater Stellplatzanlagen

Private Stellplatzanlagen mit mehr als 4 Stellplätzen sind durch Laubgehölzhecken auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen einzugrünen, um das Ortsbild aufzuwerten und als Beitrag zum Naturhaushalt.

Die angepflanzten Gehölze sind auf Dauer zu erhalten. Sollte dennoch ein Gehölz abging sein, ist ein neues Gehölz entsprechend dieser Festsetzungen anzupflanzen.



Artenvorschläge:

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Liguster (*Ligustrum vulgare*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)

#### 7.4.3. Anpflanzen von Bäumen

Als belebendes Element in den Wohngebieten ist auf jedem Baugrundstück der Allgemeinen Wohngebiete je angefangene 500 qm Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger, heimischer und standortgerechter Baum (Stammumfang mind. 14 -16 cm) zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen.

Die Bäume (Hausbaum) sind dauerhaft zu erhalten oder bei Abgang entsprechend dieser Festsetzung zu ersetzen.

Artenvorschläge:

Hochstämmige, heimische Obstbaumarten (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Zwetsche)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Schwedische Mehlbeere (*Sorbus x intermedia*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

#### 7.4.4. Anpflanzung von Hecken

Zur Gestaltung des Ortsbildes und Eingrünung der Plangebietsränder wird an den Plangebietsrändern eine Heckenpflanzung vorgesehen.

Daher sind auf den in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen mit der **Nummer (1)** mind. 1,50 m hohe, heimische, standortgerechte Laubgehölzhecken auf einem mind. 2,0 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

Der in der Planzeichnung festgesetzte Pflanzstreifen ist breiter als 2,0 m. Damit kann flexibel auf die Wurzelbereiche bzw. Stämme der Bestandsbäume reagiert werden. Es ist möglich die Bestandsbäume in die Hecken mit einzubeziehen oder von Ihnen Abstand zu nehmen.

Es wird die Pflanzungen von unterschiedlichen Sträuchern aus der Pflanzliste empfohlen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Kirschlorbeersträucher keine heimischen Pflanzen sind und wenig bis gar keine Nahrung für Insekten oder Vögel bieten. Da gem. den Festsetzungen nur heimische Sträucher zulässig sind, sind auf den Anpflanzflächen keine Kirschlorbeersträucher und andere nicht heimische Pflanzen anzusiedeln. Geeignete Gehölze sind der nachfolgenden Liste zu entnehmen. Die Liste ist nicht abschließend.

Artenvorschläge:

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Holzapfel (*Malus sylvestris*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)

Gemeine Holzbirne (*Pyrus communis*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)  
Schneeball (*Viburnum opulus*)

Zur Begründung der Lärmschutzwand an der Betonstraße wird ebenfalls eine Festsetzung aufgenommen. Hier ist eine auf Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen mit der **Nummer (2)** eine mind. 1,50 m hohe, heimische, standortgerechte Laubgehölzhecke auf einem mind. 1,5 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mindestens 2 Gehölze je lfd. Meter der Strecke zu pflanzen. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

Artenvorschläge

Stieleiche (*Quercus robur*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Kornelkirsche (*Cornus mas*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

## **8. Festsetzung zur äußeren Gestaltung gem. LBO (SH)**

Um die Realisierung der beschriebenen städtebaulichen Ziele zu gewährleisten, sind Vorschriften über die Gestaltung der künftigen Bebauung entwickelt worden, die jedoch ein großes Maß an individuellem Spielraum zulassen. Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Erscheinungsbildes gewährleistet.

### **8.1. Dächer**

Entsprechend den Festsetzungen im B-Plan Nr. 22 sind für die Hauptgebäude in den Teilgebieten WA 3 und WA 4 nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 15 bis 48 Grad zulässig. Im WA 1 und WA 2 ist für die Hauptgebäude eine Dachneigung von 0 bis 48 Grad zulässig, da an das seniorengerechte Wohnen ggf. andere Anforderungen gerichtet werden.

Abweichende Dachneigungen (auch Flachdächer) sind in allen Teilgebieten zulässig bei Garagen, Carports, Nebenanlagen und bei Gebäudeteilen der Hauptgebäude bis zu einer Grundfläche von max. 20 % der Gebäudefläche, wie z. B. Wintergärten. Zudem sind Flachdächer bei Gebäudeteilen zulässig, die begrünt werden.

Zugunsten eines einheitlichen Erscheinungsbildes sind bei aneinander grenzenden Doppelhaushälften einheitliche First- und Traufhöhen sowie einheitliche Materialien und Farben zu verwenden. Bei der Errichtung von Gründächern, darf von dieser Vorgabe jedoch abgewichen werden.

Geneigte Dächer sind mit roten, rotbraunen, braunen, anthrazitfarbenen und schwarzen Materialien zu decken. Ebenfalls zulässig sind begrünte Dächer, Glasdächer sowie Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Diese Festsetzungen dienen der geordneten Gestaltung des Ortsbilds.

## 8.2. Dachbegrünung / Photovoltaik

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.

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.

Die Kombination von Gründächern und Solaranlagen ist möglich und wurde vielerorts angewendet.

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden daher bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (Solarenergie) und Gründächer ausdrücklich empfohlen.

## 8.3. Fassadengestaltung

Die folgenden Festsetzungen orientieren sich, wie im Kapitel 4 beschrieben, am B-Plan Nr. 22 und dienen der geordneten Gestaltung des Ortsbilds.

Im Plangebiet ist die Außenhaut der Hauptgebäude und Garagen in rotem bis rotbraunem Mauerwerk/Verblendmauerwerk, in weiß gestrichenem bzw. geschlämmtem Sichtmauerwerk oder in weißem Putz auszuführen. Zulässig sind die vorgenannten Materialien auch in hellgelbem Farbton sowie eine Kombination aus den verschiedenen Materialien und Farben. Zulässig sind auch Fassadenbegrünungen.

Für aneinander grenzende Doppelhaushälften sind einheitliche Materialien und Farben für die Fassade zu verwenden.

Fassadenteile wie z.B. Giebeldreiecke, Fensterstürze oder -brüstungen können mit anderen Materialien wie z.B. Holz oder schieferähnlichen Materialien verkleidet werden. Der Anteil solcher Verkleidungen an der gesamten Fassadenfläche darf max. 30 % betragen.

Carports sind auch als Holzkonstruktion zulässig.

---

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

## 8.4. Einfriedung

Entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind folgende Einfriedungen zulässig:

- Laubgehölzhecken min. 0,5 m entfernt von der Grundstücksgrenze in einer Höhe von mind. 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen. Grundstücksseitig sind Zäune (nur) zwischen Hecke und Haus zulässig. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen.
- Zudem sind anstatt der Hecken auch bepflanzte (Friesen-)Wälle mit einer Maximalhöhe von 1 m für den Wall zuzüglich 0,5 m für die Bepflanzung zulässig oder
- eine dichte Berankung von mind. 1,50 m hohen Zäunen mit mindestens 1 Kletter- oder Schlingpflanze pro laufendem Meter auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen.

Es kann auch ein freier Übergang zwischen Grundstücke und Straße ohne Einfriedungen gestaltet werden.

Die jeweiligen Höhen werden gemessen ab der Fahrbahnoberkante der neuen Planstraße vor dem Baugrundstück (in Fahrbahnmitte).

In den Sichtdreiecken von öffentlichen Straßen und von Grundstücksein- und -ausfahrten, darf von den Festsetzungen abgewichen werden.

Es sind standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden. Kirschlorbeersträucher, Thuja und Scheinzypressen sind nicht heimisch und damit unzulässig.

Einfriedungen werden üblicherweise direkt an der Grundstücksgrenze errichtet. Es obliegt den Grundstückseigentümern dafür Sorge zu tragen, dass durch Hecken die verfügbare Straßenbreite auch auf längere Sicht gesehen nicht eingeschränkt wird.

Diese Maßnahmen dienen der Eingrünung des Straßenraums und der öffentlichen Grünflächen und sind somit Maßnahme für das Ortsbild.

Zur einfacheren Umsetzung der Festsetzung wurden Artenvorschläge aufgenommen, von denen aber auch abgewichen werden darf.

### Sträucher:

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Holzapfel (*Malus sylvestris*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Gemeine Holzbirne (*Pyrus communis*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)  
Schneeball (*Viburnum opulus*)

### Kletterpflanzen:

Waldrebe (*Clematis alpina*)  
Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*)  
Efeu (*Hedera helix*)  
Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*)  
Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*)  
Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*)  
Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*)

## 8.5. Unversiegelter Grundstücksanteil

Der nicht überbaute bzw. nicht versiegelte Grundstücksanteil (WA 1 und WA 2: mind. 40 %, WA 3 und 4: mind. 55 %) ist als Vegetationsschicht anzulegen und zu begrünen (beispielsweise mit insektenfreundlichen Wiesenmischungen, heimischen Gehölzen, Rasen etc.).

Gestaltungsvarianten mit Kies, Farbscherben, Schotter oder anderen Granulaten sind damit nicht zulässig.

Die Festsetzung dient dem Naturschutz und der Regenwasserversickerung.

## 8.6. Ausschluss von Schottervögärten

„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 werden „Schottervögärten“ daher folgendermaßen ausgeschlossen:

Vorgärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien wie z.B. Schotter und Kies und anderen Materialien wie z. B. Rindenmulch oder Holzhackschnitzel auf einer Durchwurzelungsschutzfolie oder einem Geotextil ist unzulässig.

Befestigte Flächen sind nur für die erforderlichen Zufahrten, Stellplätze und Zuwegungen zulässig.

Als Vorgärten gelten die Grundstücksflächen zwischen der Grenze der öffentlichen Erschließungsanlage (neue Planstraße) und der bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen verlängerten, Front des Hauptgebäudes.

## 8.7. Private Stellplätze

Damit die öffentlichen Verkehrsflächen nicht vom ruhenden Verkehr belastet werden, sind Festsetzungen zu den auf den Privatgrundstücken herzustellenden Stellplätzen im B-Plan aufgenommen worden.

Die Ermittlung der Zahl der notwendigen privaten Stellplätze erfolgt anhand der folgenden Richtzahlenliste. Bei Bauvorhaben, die mit dieser Liste nicht erfasst werden, sind die Richtzahlen naheliegender Nutzungsarten als Referenz anzuwenden. Bei baulichen oder sonstigen Anlagen mit unterschiedlichen Nutzungen, ist der Bedarf für die jeweilige Nutzungsart getrennt zu ermitteln.

Nutzungsart	Zahl der PKW-Stellplätze	Zahl der Fahrradstellplätze
Wohngebäude bis 2 Wohneinheiten je Hauseinheit	Mind. 2 je Wohneinheit	Mind. 2 je Wohneinheit
Wohngebäude mit mehr als 2 Wohneinheiten je Hauseinheit	Mind. 1,5 je Wohneinheit	Mind. 2 barrierearm erreichbare und überdachte Stellplätze je Wohneinheit
Büro- und Verwaltungsflächen, Gewerbebetriebe	Mind. 1,5 je 2 Beschäftigte	Mind. 1 barrierearm erreichbarer Stellplatz je 1 Beschäftigten

## 8.8. Abfallbehälter

In den Teilgebieten WA 1 und 2 sind die von den öffentlichen Verkehrsflächen einsehbaren Abfallboxen, Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter in voller Höhe entweder durch Hecken einzugrünen, mit berankten Pergolen zu überspannen oder mit begrünten Zäunen zu umgeben.

Diese Festsetzung dient dem Ortsbild und der Eingrünung des Wohngebietes.

## 8.9. Abgrabungen, Aufschüttungen / Höhenangleichungen

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren und die Bodenfunktion nicht unnötig zu gefährden, wurden die folgenden Festsetzungen aufgenommen.

Damit keine unansehnliche ortsunangemessene Situation durch ggf. erforderlich werdende Höhenangleichung entsteht, z.B. durch Spundwände, sind die Geländeübergänge der neuen Baugrundstücke zu den Nachbargrundstücken bzw. zu den öffentlichen Verkehrsflächen ohne Niveaueversprung in Form einer Abböschung herzustellen.

Das hat zur Folge, dass die Abböschung auf den Wohngebietsflächen erfolgen muss. Die Breite, Höhe und der Winkel der Abböschung werden durch die Anforderungen vor Ort (abzuböschender Höhenunterschied bzw. Haltbarkeit der Böschung bei entsprechendem Böschungswinkel) geklärt. Weitere Festsetzungen werden daher nicht für erforderlich gehalten.

Höhenangleichungen an die öffentlichen Verkehrsflächen und an die Nachbargrundstücke dürfen gem. § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise auch ohne Abböschung hergestellt werden, wenn dadurch das Ortsbild und die benachbarten Privatgrundstücke nicht negativ beeinträchtigt werden. Hierfür ist die Zustimmung der Gemeinde erforderlich.

## 8.10. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 82 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO SH) handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

## **9. Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise**

---

### **9.1. Zugrundeliegende Vorschriften**

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlass und DIN-Vorschriften) können bei der Amtsverwaltung Geest und Marsch Südholstein, Amtsstraße 12, 25436 Moorrege, Fachbereich Bauen und Liegenschaften eingesehen werden.

### **9.2. Brunnen**

Gemäß Hinweis der unteren Wasserbehörde ist an der Westgrenze ein 16 m tiefer Brunnen verzeichnet, der auch als Notbrunnen fungieren sollte und auch als Feuerlöschbrunnen diene. Der Brunnen ist ggf. fachgerecht gemäß den anerkannten Regeln der Technik zurückzubauen.

### **9.3. Schutz von Bäumen**

Bei Bautätigkeiten gelten die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie die ZTV-Baumpflege (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 71 S

### **9.4. Anfallender Bodenaushub**

Der anfallende Bodenaushub soll, soweit er nicht im Plangebiet verbleiben oder in geeigneter Weise (an anderer Stelle) wiederverwendet werden kann, nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht entsorgt werden.

### **9.5. Denkmalschutz**

Das Archäologische Landesamt kann zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen.

Es 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.

## 9.6. Verteidigungsanlage Appen

Heidgraben liegt im Schutzbereich der Verteidigungsanlage Appen, 005 SH. Gemäß § 3 Abs. 2 SchBG ist für folgende Vorhaben Befreiung von der Verpflichtung nach § 3 Abs. 1 SchBG, die Genehmigung der Schutzbereichsbehörde einzuholen.

Im Umkreis um die Verteidigungsanlage sind je nach Entfernung von der Anlage für die Errichtung Änderung oder Beseitigung von Bauten und sonstigen baulichen Hindernissen, Maximalhöhen einzuhalten. In einem Umkreis von 50 m - 1.000 m um die Anlage betrifft die Maximalhöhe 30 m. In einem Umkreis von 1.000 m bis 8.000 m, in dem sich auch Heidgraben befindet, steigt die zulässige Maximalhöhe um ca. 2 m pro 100 m Entfernung von der Anlage an.

Metallische Zäune, die eine Höhe von 10 m über Grund überschreiten, sowie Windkraftanlagen bleiben in jedem Fall genehmigungspflichtig.

Die Maximalhöhe der Wohngebiete befindet sich unterhalb der 30 m - Marke, so dass keine Betroffenheit der Verteidigungsanlage festgestellt werden kann.

## 10. Landschaftsplanerische Belange und Belange des Artenschutzes

### Auswirkungen der Planung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

---

Die Planaufstellung erfolgt als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren, da keine UVP-Pflichtigkeit besteht, da keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter besteht (-> eine Betroffenheit eines Natura-2000-Gebietes ist nicht erkennbar) und da keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Die festgesetzte Grundfläche in dem Plangebiet beträgt weniger als 20.000 m<sup>2</sup>.

In diesem Kapitel wird dargelegt, welche Auswirkungen die Planung bzw. die Planrealisierung hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung haben und es werden Umfang und Art der ggfs. zuzuordnenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation ermittelt und benannt. Trotz der Lage im bauplanungsrechtlichen Innenbereich können dies grundsätzlich vor allem zu beachtende Aspekte geschützter Biotope und des Artenschutzes sein.

Die sonstigen Umweltbelange wie Immissionsschutz (-> Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit vor allem mit Blick auf den Immissionsschutz), Wasser (-> Flächenentwässerung), Boden (-> ggf. belastete Böden, Bodenmanagement, Aufschüttungen und Abgrabungen, etc.), Fläche (-> Flächeninanspruchnahme, ggf. bodenordnende Maßnahmen), kulturelles Erbe (-> ggf. vorkommende Kulturdenkmale), sonstige Sachgüter (bestehende Nutzungen und Nutzungsrechte) werden in Zusammenhang mit anderen Kapiteln der Begründung behandelt. Es ist nicht erkennbar, dass die Planung in einem darzulegenden Maße bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft zu bewertungs- und planungserheblichen Auswirkungen führen wird, da durch die Neubebauung keine Emissionen erwartet werden, die über das allgemeine Maß einer innerörtlichen Baufläche hinausgehen.

Mit Blick auf etwaige Folgen der Planaufstellung ist festzuhalten, dass für die Flächen eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten.

Demzufolge wird die neue Bebauung zu keinen kompensationspflichtigen Eingriffen in das Schutzgut Boden führen, solange für die geplanten Gebäude und alle sonstigen



Versiegelungsflächen einschließlich der Nebenanlagen, Terrassen, Stellplätze etc. einen Gesamtanteil wie es dem innerörtlichen Bereich entspricht, nicht überschreitet. Eine solche Überschreitung der zulässigen Gesamtversiegelungsfläche ist für das Plangebiet nicht zu erwarten.

## 10.1. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete / geschützte oder besondere Landschaftselemente

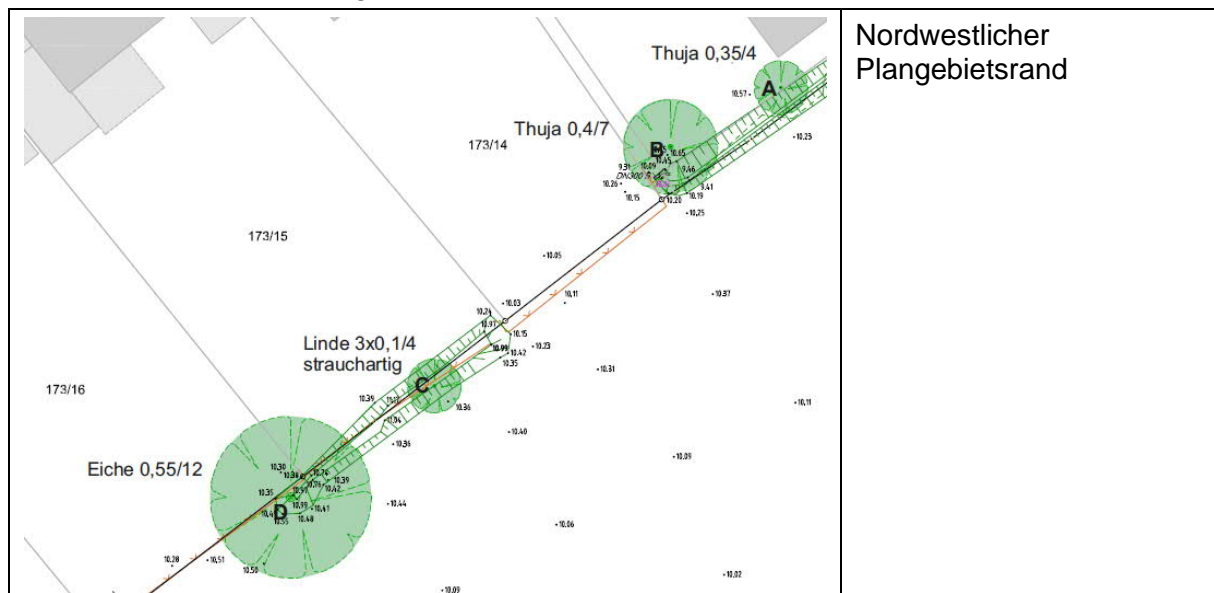
Im Plangebiet besteht kein Schutzgebiet gemäß § 23 bis § 29 BNatSchG.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und / oder nach § 21 LNatSchG sind im Plangebiet oder daran angrenzend nicht vorhanden.

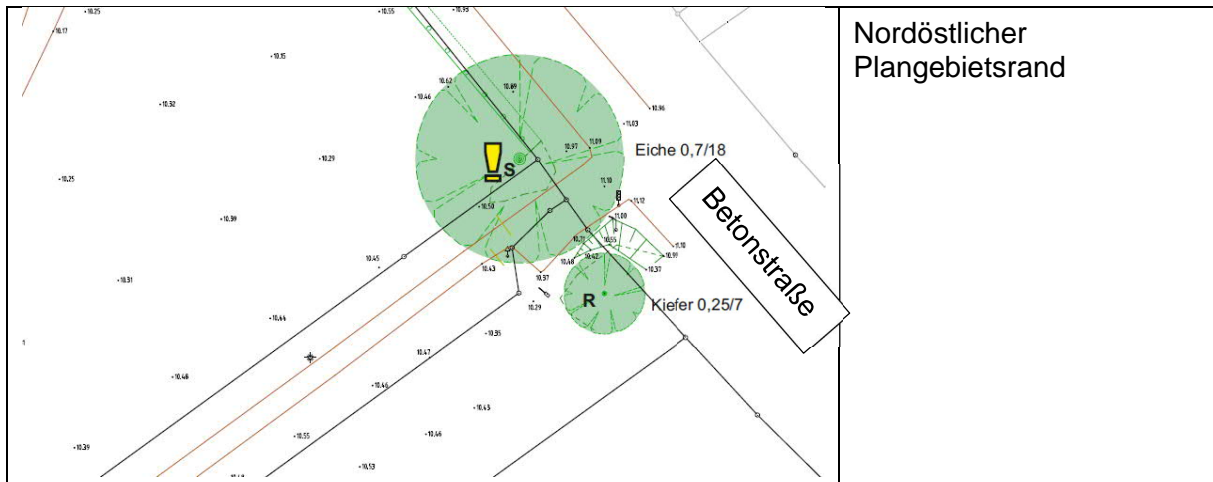
Auch ein FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet liegt nicht in innerhalb einer solchen Nähe, dass eine darstellbare beeinträchtigende Wirkung auf ein Natura-2000-Gebiet zu erwarten sein könnte (Entfernung > 3 km).

Für die Gemeinde Heidgraben besteht keine Baumschutzsatzung.

Landschafts- bzw. ortsbildprägende Bäume nach § 8 Abs. 1 Nr. 9 gemäß des Erlasses „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 20.01.2017, Ziffer 3.4, sind in der Regel Bäume mit einem Stammumfang von 2 Metern oder mehr oder Bäume, die aufgrund eines besonderen Stand-ortes, einer besonderen Wuchsform oder auch in Gruppen / Reihen von hervorgehobener Bedeutung im Landschafts- bzw. Ortsbild sind. Da Baumstämme in den seltensten Fällen wirklich kreisrund entwickelt sind, wird der vermessungstechnisch ermittelte Stammdurchmesser für landschaftsprägende Bäume auf 0,6 m Stammdurchmesser abgerundet und für diese Planung anstelle des rechnerischen Durchmessers von ca. 0,64 m als maßgeblich angewendet. Im bzw. am Plangebiet sind dies die in den nachfolgenden Abbildungen mit einem gelben Ausrufezeichen gekennzeichneten Bäume (die Bäume sind in alphabetischer Reihenfolge entgegen dem Uhrzeigersinn dargestellt) – alle Bäume stehen an den Außenseiten des Plangebiets:







Da die vorhandenen Bäume bei Größen mit Stammumfang < 2 m zwar nicht prägend, aber doch für das Orts- bzw. Landschaftsbild von Bedeutung sind, sollen auch sie erhalten werden. Zudem ist zu beachten, dass auch außerhalb des Plangeltungsbereichs stehende Bäume eine Wirkung auf das Plangenbiet haben können (z. B. wenn die Kronentraufbereiche hineinragen) und dass außerhalb stehende Bäume auch nicht durch die Planung erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

Zugleich ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten und infolgedessen durch den möglichen Verlust der nicht prägenden Bäume zwar kein Kompensationserfordernis entstehen würde, aber dennoch ein erheblicher Verlust für den innerörtlichen Grünbestand.

Zur Erhaltung von Bäumen sind grundsätzlich Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen nach der DIN18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und der RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie der ZTV-Baumpfleger „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger“ umzusetzen, um die Voraussetzungen für eine Erhaltung der Bäume innerhalb des Plangeltungsbereichs und in dessen Nähe zu schaffen.

Maßnahmen zum Schutz der Bäume sind in Kapitel 10.3 aufgeführt.

## 10.2. Auswirkungen der Planung auf die Belange des Artenschutzes

Es ist durch die plangebende Gemeinde Heidgraben und im Zuge der Planrealisierung durch den Ausführenden von (Bau-)Tätigkeiten sicherzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden.

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 Wanderzeiten 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.

Zum Schutz und zur Förderung der heimischen Vogelwelt sind in den Allgemeinen Wohngebieten „WA 1“ und „WA 2“ jeweils mindestens 2 Nistkasten für Gebäudebrüter anzubringen z. B. für Mauersegler, Sperling, Blaumeise, Kohlmeise, Halbhöhlen für Gartenrotschwanz, Rotkehlchen und/oder Mehlschwalben. Die Kästen sind in Süd- und / oder Ostausrichtung anzubringen, vorzugsweise geschützt unter dem Dachvorsprung, Balkon oder Sims. Sie sind regelmäßig im Herbst von altem Nistmaterial zu reinigen und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.

Hinweise: Die Mindesthöhe für Mauerseglerkästen und Einbausteine liegt bei ca. 3,0 Meter, bei Schwalbennestern bei ca. 6,0 m.

Im Plangebiet sind keine artenschutzrechtlich zu beachtenden Pflanzenvorkommen bekannt und aufgrund der bestehenden Nutzungs- und Biotoptypen auch nicht zu erwarten.

Zur Planung wird anhand der im Plangebiet bestehenden Biotoptypen (grünlandartiger Bewuchs auf der Fläche eines ehemaligen Kleingartengeländes, Bäume gemäß obiger Darstellung, ein offener Graben im Nordwesten an der Grenze zu sowie auf Flurstück 275/5, Schnitthecken, angrenzende Wohngrundstücke mit Gartenanlagen, Fußweg mit Randstreifen südlich angrenzend, Stichweg im Süden / Südwesten angrenzend, Betonstraße im Nordosten angrenzend) eine Potenzialanalyse vorgenommen und es sind somit die folgenden potenziell vorkommenden Arten wie reale Vorkommen im Zuge der Planung zu berücksichtigen:

- Im Bereich der Gebäude (auch in Nähe des Plangeltungsbereichs) sowie in den Gehölzen aller Art (im und am Plangebiet) können während des Sommerhalbjahres verschiedene Brutvögel vorkommen, die die vorhandenen Habitatstrukturen der gehölz- und strukturreichen Siedlungsräume annehmen könnten. Typische Arten sind u. a. Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica pica*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*).

Großbäume ab ca. 0,4 m Stammdurchmesser könnten kleine Höhlungen aufweisen, die von Arten wie Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) oder Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) angenommen werden.

Brutvögel an Gebäuden wie z. B. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Haussperling (*Passer domesticus*) können außerhalb des Plangebiets Brutplätze einnehmen und das Plangebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Vorkommen von (standortgebundenen) Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind hingegen bisher nicht ermittelt worden und auch in ggfs. von Baumaßnahmen (wie z. B. Lärm und Bewegungen) betroffenen Bäumen nicht anzunehmen.

Vorkommen von Offenlandvögeln sind für die grünlandartig entwickelte Plangebietsfläche nicht bekannt und werden aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsraumes mit daraus resultierenden häufigen Störungen ausgeschlossen, so dass eine Betroffenheit dieser „ökologischen Gilde“ der Brutvögel nicht zu erwarten ist.

- Zudem können Sommerquartiere von Fledermausarten wie vor allem von den synanthropen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in Gebäuden der umgebenden Bauflächen und in Höhlen von Großbäumen bestehen. In Altgebäuden der Umgebung können Winterquartiere nicht ausgeschlossen werden; im Plangebiet sind keine Winterquartiere vorhanden.

Das Plangebiet und hier insbesondere die verschiedenen Gehölzbestände weisen eine generelle Eignung als Nahrungslebensraum für Fledermäuse auf.

- Aufgrund der intensiven Pflege/ Nutzung in Verbindung mit vielen Hautieren (vor allem Katzen) wird für die Gehölzstrukturen kein Potenzial für ein Vorkommen der Haselmaus festgestellt. Zudem wurden bei der Geländebegehung keine Kobel und keine arttypischen Fraßspuren von Haselmäusen gefunden. Es ist keine relevante Betroffenheit der Art anzunehmen.
- Ein naturnahes Gewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden. Der Graben auf Flurstück 275/5 (Verbandsgewässer Nr. 83) geht an beiden Enden in Verrohrungen über, so dass er kein Potenzial als Amphibienhabitat aufweist. Von nah gelegenen Gewässern und auch aus Gartenteichen können ggf. Amphibien der störungstoleranten Arten Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch während der Landlebensphase ggf. auch in das Plangebiet gelangen.

Die Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant. Hinweise auf besondere - artenschutzrechtlich relevante - Artenvorkommen (wie solche von Laubfrosch, Moorfrosch oder Kammmolch) liegen auch in Kenntnis der Datenauskunft des LLUR zum Bebauungsplan Nr. 22 als Auszug aus dem dortigen „Artenkataster“ vom 01.02.2018 nicht vor. Hinweise auf ausgeprägte Wanderstrecken liegen auch vor dem Hintergrund der an drei Seiten umgebenden bebauten Ortslage und der Betonstraße mit nur im Osten angrenzenden offenen Lebensräumen nicht vor.

- Gewässer / Fließgewässer sind – abgesehen von dem Graben auf Flurstück 275/5 - nicht vorhanden, so keine anderen Tierarten mit einer Bindung an Gewässerhabitate vorkommen können.
- Reptilien (z. B. Blindschleiche oder Waldeidechse) können ggfs. an den Plangebietsrändern vereinzelt vorkommen. Biotoptypen mit einer Eignung als für die Arten unverzichtbare Kernhabitate sind nicht vorhanden.

Im Rahmen einer Datenauskunft aus dem Artenkataster des LLUR zum Bebauungsplan Nr. 22 wurden mit Datum vom 01.02.2021 von dort keine planungsrelevanten Tiervorkommen mitgeteilt.

Sonstige artenschutzrechtliche und bezüglich der Eingriffsbewertung relevante Tiervorkommen sind nicht bekannt. Die Gemeinde Heidgraben verzichtet in Kenntnis der Auskunft des LLUR und aufgrund der o. g. grundsätzlich eher allgemeinen Bedeutung der Plangebietsflächen mit angrenzend bestehenden Bebauungen und Gartenanlagen sowie aufgrund der geplanten Erhaltung der Großbäume auf die Durchführung vertiefender örtlicher Kartierungen von Tiergruppen und die Erstellung eines gesonderten Fachbeitrags zum Artenschutz.

Das Plangebiet liegt nicht in einem oder an einem Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG. Auch ein FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet liegt nicht in einer bewertungsrelevanten Nähe, so dass eine Betroffenheit einer besonders oder streng geschützten Tierart nicht anzunehmen ist.

Hinsichtlich der durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Basis einer Potenzialabschätzung (s. obige Angaben zu potenziell vorkommenden Tierarten und Tiergruppen) zu bewerten bzw. die Frage zu beantworten, ob Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sein können.

Bei sinngemäßer Anwendung der Anlage 1 der Unterlage „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016) ergibt sich vorbehaltlich anders lautender Ergebnisse während des weiteren Planaufstellungsverfahrens nachfolgende Zusammenstellung:

<b>Artengruppe</b>	<b>Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen?</b>	<b>Anmerkungen und Hinweise Resümee: werden die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt?</b>
<b>Reptilien</b>	<b>Nein</b>	<p>In dem Plangebiet sind keine Kernhabitats der Arten vorhanden. Es kann nur sein, dass einige Arten (Blindschleiche, Waldeidechse) sich auf den Grundstückteilen, die zur Bebauung anstehen, aufhalten.</p> <p>Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen hierdurch nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</p>
<b>Amphibien</b>	<b>Nein</b>	<p>Kleingewässer werden durch die Planung nicht verändert. Es verlaufen hier keine Hauptwanderwegen. Es kann nur sein, dass einzelne Individuen der Erdkröte, des Teichmolchs und des Grasfrosches sich ggf. während der Landlebensphasen innerhalb des Plangebiets aufhalten.</p> <p>Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen von Erdkröte, Teichmolch und Grasfrosch hierdurch nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</p>
<b>Vögel</b>	<b>Ja / Nein</b>	<p>„Ja“ bezieht sich darauf, dass Gehölze als faunistische Potenzialabschätzung für die Vogelwelt von sehr hoher Bedeutung sind.</p> <p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine Horste von Groß- und Greifvögeln und keine Brutkolonien als bezeichnende Brutplätze standortgebundener Arten bekannt.</p> <p>„Nein“ bezieht sich darauf, dass ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG bei Einhaltung der Schonfrist für Arbeiten an Gehölzen aus § 39 Abs. 5 BNatSchG nicht vorliegen wird.</p>
<b>Säugetiere - Fleder- mäuse</b>	<b>Ja / Nein</b>	<p>„Ja“ bezieht sich darauf, dass alle Fledermausarten streng geschützt gem. § 7 BNatSchG sind, wobei für das Plangebiet vor allem eine Nutzung als Nahrungshabitat durch die synanthropen Arten</p>

		<p>Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus nicht auszuschließen ist. Quartiere können in Großbäumen mit Höhlen oder mit z. B. abgelösten Rindenpartien bestehen.</p> <p>Bezüglich des Nahrungsreviers werden keine erheblichen Veränderungen auftreten, da die potenziell vorkommenden Arten auch im Siedlungsbereich jagen.</p> <p>„Nein“ bezieht sich darauf, dass in Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG bei Umsetzung einer örtlichen Überprüfung vor der Durchführung von Arbeiten an potenziellen Quartierstandorten (Höhlenbäume und Altbäume, Altgebäude) und bei rechtzeitiger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht vorliegen.</p>
<b>Säugetiere - sonstige</b>	<b>Nein</b>	<p>Es sind bezüglich der Haselmaus keine Vorkommen anzunehmen, keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden (bezüglich Biber und Fischotter) oder das Plangebiet liegt nicht im bekannten Verbreitungsgebiet.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</p>
<b>Fische und Neunaugen</b>	<b>Nein</b>	<p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine Oberflächengewässer vorhanden, so dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</p>
<b>Libellen</b>	<b>Nein</b>	<p>Es sind innerhalb des Plangebietes Gewässer oder anderen Feuchtlebensräume vorhanden, so dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</p>
<b>Weichtiere</b>	<b>Nein</b>	<p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine Gewässer oder andere Feuchtlebensräume vorhanden, so dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</p>
<b>Käfer</b>	<b>Nein</b>	<p>In dem Plangebiet kommen keine geeigneten Habitate für die relevanten Arten Eremit, Heldbock und Breitflügeltauchkäfer vor. Für die Großbäume liegen keine Hinweise auf ausreichend große Mulmbildungen vor und zudem werden ausreichend alte Großbäume aufgrund der Planaufstellung / Planrealisierung nicht entfallen müssen.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</p>

Bezüglich des Schutzes von Vogelarten sind gemäß der obigen Aufstellung Eingriffe in Gehölze artenschutzrechtlich dann relevant, wenn sie innerhalb des Sommerhalbjahrs ausgeführt werden sollen.

Bezüglich des Schutzes von potenziell vorkommenden Fledermausarten in Baumhöhlen sind einzelfallbezogene Überprüfungen von potenziellen Quartierbäumen vorzunehmen und ggfs. werden geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Arten umzusetzen sein.

### **10.3. Umzusetzende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation**

#### **10.3.1. Maßnahmen zum Schutz von Fledermaus- und Vogelquartieren**

Es ergeben sich aufgrund der möglichen Fledermaussommerquartiere in Großbäumen sowie aufgrund des Vorkommens von Vogelnist- und Aufzuchtplätzen während des Sommerhalbjahres zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Maßnahmenerfordernisse, die wie folgt umzusetzen sind:

- Alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Daher sollten solche Arbeiten im Bedarfsfall rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen während des Winterhalbjahres ausgeführt werden.
- Sofern - anders als es nach der Planung vorgesehen ist - ein Großbaum ab 0,4 m Stammdurchmesser aus derzeit nicht bekannten Gründen gefällt werden muss, so ist der Baum zuvor auf Baumhöhlen zu prüfen. Wenn eine Baumhöhle vorhanden ist, so ist diese durch eine fachlich qualifizierte Person auf ggfs. Besatz mit Vögeln oder Fledermäusen zu prüfen. Sofern ein Besatz festgestellt wird, sind dann nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde die weiteren Maßnahmen festzulegen und umzusetzen.
- Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung auf öffentlichen und privaten Flächen insektenfreundlich auszuführen.

Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Hecken, Bäumen und Grünflächen hin abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung vermieden wird. Eine direkte Beleuchtung der Hecken und Bäume ist zu vermeiden.

Als insektenfreundlich gelten z.B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampen, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX-Leuchten) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

- Im Rahmen der Planrealisierung sollte auch eine bedarfsabhängige Abschaltautomatik geprüft werden zur Minimierung der Lichtemissionen und zur Reduzierung des Energieverbrauchs.

Bei Beachtung / bei Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Vogel- und Fledermausarten bzw. keine Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

#### **10.3.2. Maßnahmen zum Schutz von Bäumen**

Zum Schutz von Großbäumen wird es angeraten, einen Baumsachverständigen bereits vor Beginn der Bautätigkeiten hinzuzuziehen, damit bei der Bauausführung die erforderlichen Maßnahmen der



- DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und der
- RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie der
- ZTV-Baumpflege (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 71 S. fachgerecht umzusetzen zum Schutz und zur Erhaltung des Baumbestands

... umgesetzt werden.

Dazu gehören insbesondere bei den mit einem Erhaltungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzten Bäume und der planzeichnerisch dargestellten Kronentraufbereiche zzgl. eines 1,5 m messenden Umkreises Bäume diese Maßnahmen:

- Der Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m darf außerhalb bestehender Zufahrten / Wege / Straßen nicht befahren werden, nicht für Aufschüttungen oder Abgrabungen und nicht als (Zwischen-)Lagerfläche genutzt werden, um Schäden an Wurzeln, Stamm und Krone zu vermeiden.  
Diese Maßgabe gilt auch für die Herstellung von Retentions- und Versickerungsmulden für Oberflächenwasser.
- Zu erhaltende Bäume / Baumgruppen und sonstige Gehölzbestände sind vor Beginn anderer Bautätigkeiten mit einem stabilen und fest verankerten unverrückbaren Bauzaun zu umgeben.
- Unvermeidbare Arbeiten bei Bäumen in deren Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m sind von der vom Baum abgewandten Seite auszuführen
- Bei unvermeidbaren Arbeiten in Nähe zum Bäumen / Großbäumen sind die Stämme der Bäume mit einem effektiven Stammschutz zu versehen, z. B. aus umgelegten Drainagerohren mit stabilen Holzbohlen.
- Bei unvermeidbaren Tiefbauarbeiten im Kronentraufbereich von Bäumen zzgl. eines Umkreises von 1,5 m sind vor Beginn der Tiefbauarbeiten unter fachlicher Aufsicht eines Baumsachverständigen Wurzelsuchgräben herzustellen.  
Sofern beim Aufgraben Starkwurzeln auftreten / gefunden werden sollten, so sind fachgerecht saubere und glatte Schnitte herzustellen. Es ist nicht zulässig, z. B. mit einem Bagger oder anderem Großgerät Starkwurzeln abzureißen.
- Zum Schutz Im Rahmen der Baustelleneinweisung, des Baubeginns und voraussichtlich auch während der Bauzeit wird die Einsetzung einer qualifizierte Baubegleitung durch einen Baumsachverständigen empfohlen zur Sicherstellung der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Bäume.

### 10.3.3. Maßnahmen zur Kompensation der Baumverluste

Aufgrund der geplanten Erhaltung aller Großbäume entstehen durch die Planrealisierung keine Kompensationserfordernisse.

### 10.3.4. Maßnahmen zur Gestaltung der Plangebietsflächen

- Private Stellplatzanlagen mit mehr als 4 Stellplätzen sind durch Laubgehölzhecken auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen einzugrünen.  
Artenvorschläge Heckensträucher:  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

- Es wird ferner empfohlen, auch alle weiteren KFZ-Stellplätze und Zufahrten durch Hecken gegenüber den Wohngebäuden bzw. gegenüber privaten Außenwohnbereichen, Spielflächen und Fassadenseiten mit Fenstern abzugrenzen, um hier Störungen durch die KFZ zu minimieren.
- Auf jedem Baugrundstück der Allgemeinen Wohngebiete ist je angefangene 500 qm Grundstücksfläche als ‚Hausbaum‘ mindestens ein kleinkroniger, heimischer und standortgerechter Baum (Stammumfang mind. 14 -16 cm) zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen. Die Bäume (Hausbaum) sind dauerhaft zu erhalten oder bei Abgang entsprechend dieser Festsetzung zu ersetzen.

Es wird für die Grundstücke entlang der südöstlichen Seite des Plangebiets empfohlen, diese Baumpflanzungen in einer Reihe parallel zu bestehenden Zuwegungen / Wegverbindungen anzulegen.

Artenvorschläge für „Hausbäume“:

Hochstämmige, heimische Obstbaumarten (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Zwetsche)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Schwedische Mehlbeere (*Sorbus x intermedia*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Entlang der bestehenden Zuwegungen / Wegverbindungen sind ferner zur Ergänzung der bestehenden Bäume an der südöstlichen Plangebietsseite folgende Arten geeignet:

Stieleiche (*Quercus robur*)

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Winterlinde (*Tilia cordata*)

- Im Verkehrsraum der Planstraße einschließlich der straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird empfohlen mittelkronige, heimische und standortgerechte Hochstammlaubbäume (Stammumfang mind. 16 -18 cm) zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes sollte eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> auf einer Fläche von mind. 2 m x 3 m Größe vorgehalten und dauerhaft begrünt werden. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten oder bei Abgang entsprechend dieser Festsetzung zu ersetzen.

Artenvorschläge für „Straßenbäume“:

Feldahorn (*Acer campestre*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

➤ Dieser Vorschlag wird nicht als Festsetzung aufgenommen um flexibel auf die Ansprüche der Versickerungsmulden reagieren zu können und deren Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Die Pflanzungen werden bei der Ausbauplanung weitergehend geprüft..

- Im Verkehrsraum der „Betonstraße“ einschließlich der straßenbegleitenden Versickerungsmulden und Saumstreifen sind mindestens 5 heimische und standortgerechte Hochstammlaubbäume (Stammumfang mind. 16 -18 cm) zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> auf einer Fläche von mind. 2 m x 3 m Größe vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten oder bei Abgang entsprechend dieser Festsetzung zu ersetzen.

Artenvorschläge für „Straßenbäume“:

Stieleiche (*Quercus robur*)

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Winterlinde (*Tilia cordata*)

- Für alle Baumpflanzungen im Plangebiet sollen Kugelformen und andere Formgehölze aufgrund der geringen Raumwirkung für die Allgemeinheit nicht verwendet werden.
- Parallel zur „Betonstraße“ wird eine Carport-Reihe und / oder sonstigen Nebenanlagen geplant. Entlang der zur „Betonstraße“ gewandten Seite dieser Carports / Nebenanlagen ist jeweils in einem mindestens 1,5 m breiten Pflanzstreifen eine zusammenhängende Laubgehölzhecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mindestens 2 Gehölze je lfd. Meter der Strecke zu pflanzen .

Artenvorschläge für diese Heckenpflanzung sind:

Stieleiche (*Quercus robur*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Kornelkirsche (*Cornus mas*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Die Pflanzung von Arten wie Thuja, Scheinzypressen und Kirschlorbeer ist nicht zulässig.

- An den Rändern sind ebenfalls Heckenpflanzungen zur Eingrünung des Plangebietes vorgesehen. Es ist eine mind. 1,50 m hohe, heimische, standortgerechte Laubgehölzhecke auf einem mind. 2,0 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.
- Vorgärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Befestigte Flächen sind nur für die erforderlichen Zufahrten, Stellplätze und Zuwege zulässig. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien, wie z.B. Schotter und Kies ist unzulässig.
- Als Vorgärten gelten die Grundstücksflächen zwischen der Grenze der öffentlichen und/oder der privaten Erschließungsanlage, von der die Zuwegung zum Hauseingang erfolgt und der bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen verlängerten, vorderen Baugrenze.

## 11. 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.

Auf die Vorteile von Gründächern und erneuerbaren Energien wurde bereits im Kapitel 8.2 näher eingegangen. Diese Empfehlungen werden an dieser Stelle auch über das festgesetzte Maß hinaus empfohlen.

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 z.B. Blockheizkraftwerk mit Brennstoffzellentechnologie und Stromspeicher per Hausakku zukunftsfähig und nachhaltig sowie klimaschonend und nahezu CO<sup>2</sup>-neutral.

Weiterhin 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 Rücksprüngen der Außenfläche ermöglichen einen geringen Energiebedarf.

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 vermehrbar 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. 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.

## 12. Boden, Altlasten und Altablagerungen

### 12.1. Bodenaufbau

Quelle: Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit; Geologisches Büro Thomas Voß; Elmshorn März 2021

"Am 18.03.21 wurden auf dem Grundstück 6 Rammkernsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4022 angesprochen. [...]"

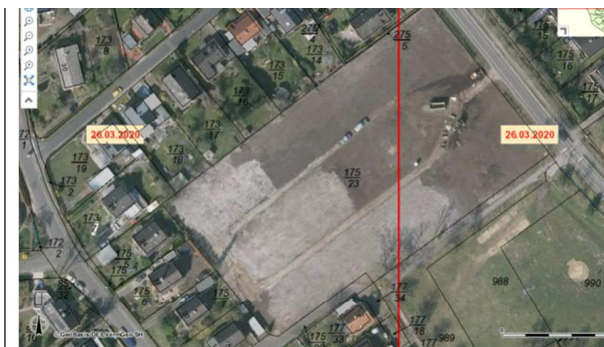
Bis in eine Tiefe von 0,30/0,60 m u. GOK wurde Mutterboden sondiert. Darunter folgt bis zu den Endteufen ein stark feinsandiger Mittelsand. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte Lagerung schließen. Es handelt sich bei dem Sand vermutlich um einen spät- bis nacheiszeitlichen Flugdecksand (Dünensand)." (S. 3)

"In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,30 und 1,90 m u. GOK festgestellt. Der Sand stellt einen oberen, offenen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar. Auf Grundlage von Erfahrungswerten schätzt der [Gutachter] den mittleren maximalen Grundwasserspiegel auf einer Höhe von ca. 0,30 m über den festgestellten Grundwasserspiegelständen ab." (S. 4)

### 12.2. Luftbild- und Kartenauswertung

Kreis Pinneberg, Untere Bodenschutzbehörde; Stellungnahme vom 28.09.2021

"In der Luftbild- und Kartenauswertung ist bereits 1953 eine Parzellenstruktur erkennbar. 1968 gibt es ein gut sichtbares Wegsystem. Zwischen 1968 und 1980 werden dann Kleingartenhütten errichtet. Der Rückbau der Gebäude beginnt ab 2015. Zwischen 2019 und 2020 erfolgt eine „Räumung des Geländes“ und augenscheinlich wird im März 2020 „Mutterboden“ aufgebracht. Das Gelände ist aktuell mit Gras bewachsen und es sind „geschotterte Wege“ sichtbar."



1953

26.03.2020

Abbildung 11 - Luftbildauswertung der unteren Bodenschutzbehörde

### 12.3. Bodenaushub / Wiederverwendung

Die genauen Bodenmengen können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend benannt werden. Grundsätzlich sollte der anfallende Bodenaushub soweit möglich im Plangebiet verbleiben und in geeigneter Weise wiederverwendet werden. Nicht im Plangebiet wieder verbauter Erdaushub ist entweder an anderer Stelle wiederzuverwenden oder nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen.

Gemäß § 202 BauGB i.V. m. § 12 BBodSchV ist Oberboden (Mutterboden) in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Bei Bautätigkeit ist die DIN 18915 und für die Verwertung des Bodenaushubs die DIN 19731 anzuwenden.

Der Anteil der Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Auf nicht bebauten Flächen ist die Durchlässigkeit des Bodens wiederherzustellen.

Informationsmaterial über Inhalte zum Bodenschutz können dem LABO-Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach dem BauGB" vom Januar 2009 entnommen werden. ([https://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung\\_494.pdf](https://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494.pdf))

Die untere Abfallentsorgungsbehörde gab zusätzlich folgende Hinweise:

"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).

Sofern hinsichtlich des Bodenaushubs/ Materials ein Belassen bzw. ein Wiedereinbau vor Ort aus rechtlichen Gründen möglich ist bestehen abfallrechtlich keine Einwände. Für Boden/ Material, der hingegen der externen Entsorgung übergeben werden soll, gilt Folgendes:

Rechtzeitig vor einer Entsorgung des Abfalls ist der geplante Entsorgungsweg (Verwertung oder Beseitigung) mit den dazugehörigen Dokumenten (Analysen nach LAGA M 20 , Probenahmeprotokolle etc.) der unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Pinneberg vorzulegen. Die Gemeinde hat das Gelände – ehemaliges Kleingartengelände – bereinigt. Inwieweit hier offensichtlich angefallene Abfälle entsorgt wurden und ob die ordnungsgemäß war kann nicht nachvollzogen werden da die Untere Abfallentsorgungsbehörde nicht beteiligt wurde."

### 12.4. Altlasten, Altablagerungen

Dipl.-Geol. I. Rataiczak; Qberbodenbeprobung und Bewertung; Holtsee; Feb. 2023

Im Zuge der Überplanung der ehemaligen Kleingartenfläche mit dem B-Plan 24 waren Untersuchungen des auf der Fläche anstehenden umgelagerten humosen Bodens (Mutterbodens) hinsichtlich der Eignung für die geplante zukünftige Nutzung erforderlich. Das Gutachten ist Teil der Begründung für Einzelheiten wird auf die Anlage verwiesen.

Zu betrachten waren die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Pflanze und auf Grund der geplanten Einrichtung von Niederschlagsversickerungsmulden auch die Vorsorgewerte.

Für die Erkundung wurden auf 10 Teilflächen Entnahmen von Oberbodenmischproben durchgeführt.

### Ergebnisse:

Der Mutterboden ist mit durchschnittlich 32 cm Mächtigkeit auf der Fläche verteilt vorhanden. Insgesamt befinden sich rund 3.600 m<sup>3</sup> Mutterboden auf der rund 11.300 m<sup>3</sup> großen Untersuchungsfläche.

Die Auswertung der Bodenbeprobungen hat ergeben:

- Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch liegt nicht vor.
- Über den Wirkungspfad Boden-Pflanze ist in der Gesamtsicht der Daten und Würdigung der Expositionsbedingungen keine Gefährdung für die geplante zukünftige Nutzung zu erwarten.
- Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist bei Einhaltung der nachfolgend aufgelisteten Empfehlungen nicht zu besorgen.

Es werden folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

Der Altlastenverdacht auf Grund der ehemaligen Nutzung hat sich für den untersuchten Teilbereich des Grundstücks nicht bestätigt. Zur Herstellung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Pflanze sind keine Maßnahmen erforderlich.

Der vorhandene Mutterboden sollte möglichst vor Ort verbleiben und während der Baumaßnahme vor Degradierung geschützt werden. Der Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau des Mutterbodens sollte gemäß der LABO Vollzugshilfe zu §12 BBodSchV und den Anforderungen DIN 19639 erfolgen. Im Zuge des Ausbaus und der Lagerung des Bodens werden nachfolgende vorsorgliche Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenqualität vorgeschlagen:

1. Aufkalkung des ausgebauten Mutterbodens auf pH 7 bzw. nahe pH 7. Hierdurch wird die generelle Eignung des Bodens als Pflanzensubstrat verbessert und die Löslichkeit von Schwermetallen, insbesondere Blei und Quecksilber, mit dem Niederschlagswasser verringert.
2. Um die Bodenfunktion zu erhalten, wird empfohlen die erforderlichen Bodenbewegungen im Zuge der Erschließungsarbeiten (Aufnahme des Bodens, zwischenzeitliche Lagerung sowie der Wiedereinbau) gemäß der Anforderung der DIN 19639 auszuführen. Die Installation eines Bodenmanagement ist zu empfehlen.
3. Für die geplante Erhöhung der Grundstücke zur Herstellung des ausreichenden Abstandes zum Grundwasser bei den geplanten Versickerungsmulden sollte:
  - Im Bereich von Gebäuden, Wegen, Straßen und zukünftig befestigten Flächen die Aufhöhung mit tragfähigem Sand erfolgen.
  - Im Bereich von Freiflächen sollte der vor Ort anstehende humose Oberboden wieder eingebaut werden, der Boden sollte jedoch, gemäß BBodSchV i.d.R. nicht mächtiger als 0,6 m (maximal 1 m) eingebaut werden.
  - Sofern für die Aufhöhung zusätzliches Material benötigt wird, sollte hierfür vorzugsweise gut durchlässiger Sand eingebaut und anschließend mit dem vor Ort vorhandenen Mutterboden in ausreichender Mächtigkeit überdeckt werden.
  - Der Boden aus den Flächenbereichen OB5, OB7 und O88 sollte nicht bei zukünftigen Versickerungsanlagen (Sickermulden) eingebaut werden, es sei denn für den dort konkret einzubauenden Boden wird analytisch die Unterschreitung der Vorsorgewerte für Schwermetalle und Arsen nachgewiesen. Der Einbau außerhalb von Versickerungsanlagen kann ohne weitere Maßnahmen erfolgen.

Für Mutterboden, die von Grundstück abgefahren werden müssen, sind die abfallrechtlichen Vorschriften hinsichtlich der Beprobung und Verwertung/Entsorgung zu beachten. Der humose Mutterboden sollte möglichst einer Wiederverwertung als durchwurzelbare Schicht zugeführt werden.

Sollten bei der Bauausführung dennoch organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden, ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg unverzüglich nach § 2 des Landes-Bodenschutzgesetzes zu informieren.

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

### **13. Verkehrliche Erschließung**

---

Das neue Wohngebiet wird über eine Stichstraße mit Wendehammer und Anschluss an die Betonstraße erschlossen. Die Verkehrsfläche misst größtenteils 14,4 m im Durchmesser, wobei auch Besucherstellplätze und Mulden enthalten sind. Der Wendehammer kann auch von Müllfahrzeugen befahren werden.

Das Plangebiet wird durch einen Fuß- und Radweg mit dem südwestlichen Baugebiet über die Straße Egyptenkoppel verknüpft. Ein Durchgang für motorisierten Verkehr ist nicht vorgesehen.

Damit die notwendigen Versickerungsmulden ohne unvorhergesehene Unterbrechungen hergestellt werden können, wurden Bereiche festgesetzt, in denen keine Grundstückszufahrten hergerichtet werden dürfen.

Bezüglich des ruhenden Verkehrs auf den Privatgrundstücken wird auf Kapitel 8.7 verwiesen.

Das Plangebiet ist durch die zum Hamburger Verkehrsverbund (HVV) gehörende Buslinie 6667 Uetersen – Tornesch an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die nächstgelegene Haltestelle ist "Heidgraben, Schulstraße" oder "Dorfstraße" die ca. 290 m südlich und 390 m nordwestlich des Plangebiets liegen. Die Buslinie 6667 knüpft in ihrem weiteren Verlauf an diverse HVV-Bahn- und -Buslinien an.

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein teilte mit Schreiben vom 08.09.2021 die folgenden Hinweise und Anforderungen mit:

- Die bauliche Gestaltung des Knotenpunktes Erschließungsstraße / L 107 ist mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Standort Itzehoe, Breitenburger Straße 37, 25524 Itzehoe, Fachbereich 462, abzustimmen.

Hierzu sind dem LBV.SH, Standort Itzehoe, ein Bauentwurf in Anlehnung an die RE(3-fach) und eine verkehrstechnische Bewertung (Nachweis einer Linksabbiege-Spur) zur Prüfung vorzulegen. Unterlagendetails sind mit dem LBV.SH, Standort Itzehoe, Fachbereich 462, abzustimmen. Im Rahmen dieser Planvorlage ist zu untersuchen, inwieweit die Signalisierung des Knotenpunktes erforderlich wird.



- Es wird davon ausgegangen, dass bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. der Festlegung von Schallschutzmaßnahmen die zu erwartende Verkehrsmenge auf der L 107 berücksichtigt wird und die Bebauung ausreichend vor Immissionen geschützt ist. Immissionsschutz kann vom Baulastträger der L. 107 nicht gefordert werden.
- Wasser, geklärt oder ungeklärt, dazu gehört auch gesammeltes Oberflächenwasser, darf nicht auf Straßengebiet der L 107 geleitet werden.
- Der am südlichen Wohngebäude (seniorengerechtes Wohnen) geplante Geh- und Radweg parallel zur L 107 ist ca. 15 m separat in das Gebiet hineinzuführen.

## **14. Ver- und Entsorgung**

---

### **14.1. Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation**

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind keine Versorgungsleitungen vorhanden.

Die Strom-, Gas- und Wasserversorgung sowie die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation der geplanten Wohnbebauung werden durch Erweiterung der vorhandenen Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden im Plangebiet 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. In den Gebäuden sollten von den Bauherren Leerrohre z.B. für Glasfaser vorgesehen werden. Die Ver- und Entsorgungsträger benötigen im Erschließungsgebiet eine ungehinderte Nutzung der künftigen Straßen und Wege. Verkehrsflächen, die ggf. nicht als öffentliche Verkehrswege gewidmet werden, aber zur Erschließung der Grundstücke zur Verfügung stehen müssen, sind ggf. mit Leitungsrecht / Dienstbarkeiten zu belasten.

Zudem sind bei Beginn von Tiefbauarbeiten und Planungen die aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen anzufordern.

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Leitungstrassen ist mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsträger abzustimmen, um später Schäden an den Versorgungsleitungen und damit Versorgungsstörungen zu vermeiden. Das direkte Bepflanzen von Energietrassen sollte grundsätzlich vermieden werden. Empfohlen werden hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrs-wesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.

### **14.2. Löschwasser**

Der Kreis Pinneberg gab folgenden Hinweis: „Die Gemeinde ist für den Löschwasser-Grundschutz zuständig. Je nach den geplanten baulichen Nutzungen und der Bauart kann sich jedoch ein erhöhter Löschwasserbedarf ergeben. Für allgemeine Wohngebiete (WA) mit nicht mehr als 3 Vollgeschossen ist i.d.R. ein Löschwasserbedarf zwischen 48 bis 96 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 2 Stunden erforderlich.“

Mögliche neue Hydranten sind entsprechend dem Arbeitsblatt der AGBF so anzuordnen, dass diese nicht mehr als 75 m vom jeweiligen Objekt entfernt sind.

### 14.3. Müllabfuhr

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein. Die Vorgaben der UVV und RAST EAE 85-95 sind zu beachten. Zudem sind die Kurven und Wendebereiche frei von baulichen Einrichtungen (Schaltschränke, Lampen, etc.) und Bepflanzungen (Bäume und Sträucher) zu halten.

### 14.4. Niederschlagswasserentsorgung

Wasserwirtschaftliches Konzept; dänekamp und partner, Pinneberg; Januar 2022, überarbeitet Juni 2022

Das Regenwasser wird versickert. Für die Entwässerung der Verkehrsflächen werden Mulden entlang der neuen Straße eingeplant. Die Entwässerung der Baugrundstücke erfolgt auf den Grundstücken selbst über private Versickerungsanlagen, im Regelfall Mulden.

Ebenerdige PKW-Stellplätze sollen im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden. Im Plangebiet ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf allen unversiegelten Flächen wieder herzustellen.

Für die sichere Ableitung des Regenwassers im Plangebiet ist ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt worden. Im Nachfolgenden wird aus dem Konzept zitiert.

"Die Ergebnisse der im März 2021 auf dem Grundstück durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden für die Erstellung des wasserwirtschaftlichen Konzeptes zugrunde gelegt. Nach einer 30 cm bis 60 cm starken Oberbodenschicht steht stark feinsandiger Mittelsand mit einer mitteldichten Lagerung an. Der vorgefundene Mittelsand wird als versickerungsfähig eingestuft. Grundwasser wurde in einer Tiefe von 1,30 m bis 1,90 m unter GOK festgestellt.

Der Baugrundgutachter schätzt aus Erfahrungswerten die Lage des mittleren höchsten Grundwasserspiegels ca. 30 cm über dem festgestellten Grundwasserspiegel ein.

Aufgrund der Ergebnisse der „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser - Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW 1)“ ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers die sinnvollste Lösung und wurde in diesem Konzept als Lösungsvariante weiterverfolgt.

Es ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser des Bebauungsplangebietes in Versickerungsmulden dem Grundwasser zuzuführen. Die Entwässerung der privaten Grundstücke wird hierbei getrennt von den öffentlichen Flächen und Verkehrswegen erfolgen. Entsprechend dem DWA Arbeitsblatt 138 sowie des A-RW 1 ist ein Mindestabstand der Sohle einer Versickerungsmulde zum Grundwasserleiter bzw. zum mittleren höchsten Grundwasserspiegel von 1,00 m zwingend erforderlich. Diese Anforderung kann in weiten Teilen des Bebauungsplangebietes nicht eingehalten werden. Daher sind im Bereich zu niedriger Grundwasserflurabstände Geländeaufhöhungen zur Erreichung des erforderlichen Grundwasserflurabstandes für die geplanten Versickerungsanlagen notwendig. Damit ist hinsichtlich der geplanten Versickerung gewährleistet, dass der einzuhaltende Grundwasserflurabstand von der Sohle der Versickerungsanlagen ausgehend ausreichend groß sein wird. Im Zuge der Erdarbeiten zur Auffüllung des Geländes ist zwingend darauf zu achten, dass versickerungsfähiger Boden gemäß den erforderlichen Durchlässigkeitsbeiwerten verwendet wird. Es wird dringend empfohlen, die Auffüllung des Geländes durch einen qualifizierten Fachgutachter werktäglich begleiten zu lassen.

Die Dimensionierung der insgesamt fünf Versickerungsanlagen an den öffentlichen Verkehrswegen und die durchgeführten Überstaunachweise ergaben bis zu einem 30-jährlichen Niederschlagsereignis ausreichend große Versickerungsmulden.

Die Größe der Versickerungsmulden auf den privaten Grundstücken richtet sich nach der tatsächlichen Bebauung. Die Herstellung dieser Versickerungsanlagen ist durch die Grundstücksbesitzer durchzuführen. Im wasserwirtschaftlichen Konzept wurden für drei Grundstücke unter der Berücksichtigung der maximal zulässigen Bebauung beispielhaft Versickerungsmulden dimensioniert.

Die Sammlung des Schmutzwassers erfolgt über neu zu erstellende Schmutzwasserleitungen mit dem Nenndurchmesser DN 200. Das anfallende Schmutzwasser wird über ein Schmutzwasserpumpwerk und eine Druckrohrleitung an den vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Straße „Egyptenkoppel“ abgeleitet.

Durch die in diesem wasserwirtschaftlichen Konzept erarbeiteten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist gewährleistet, dass das aus dem Bebauungsplan Nr. 24 anfallende Oberflächenwasser schadfrei abgeleitet bzw. versickert werden kann. Auch das häusliche Schmutzwasser wird ordnungsgemäß in das bestehende Schmutzwassersystem der Gemeinde Heidgraben abgeleitet.

Im Zuge der Entwurfsplanung sind die im wasserwirtschaftlichen Konzept entwickelten Entwässerungsmaßnahmen zu verfeinern und ggf. anzupassen und bei den zuständigen Behörden zur Genehmigung einzureichen." (S. 24 f)

Zur Absicherung des wasserwirtschaftlichen Konzeptes werden die folgenden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- In den allgemeinen Wohngebieten ist das anfallende Regenwasser auf den Grundstücken über Versickerungsmulden zu versickern. Die Speicher- und Versickerungseinrichtungen sind nach dem aktuellen Stand der Technik zu bemessen und so zu planen, zu errichten und dauerhaft in betriebsbereitem Zustand zu halten, dass kein Oberflächenwasser von diesen Flächen abfließt.
- Im Plangebiet sind private ebenerdige, nicht überdachte PKW-Stellplätze und Fahrwege im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen, sofern Belange des Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden.

Im Plangebiet ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf allen unversiegelten Flächen wieder herzustellen.

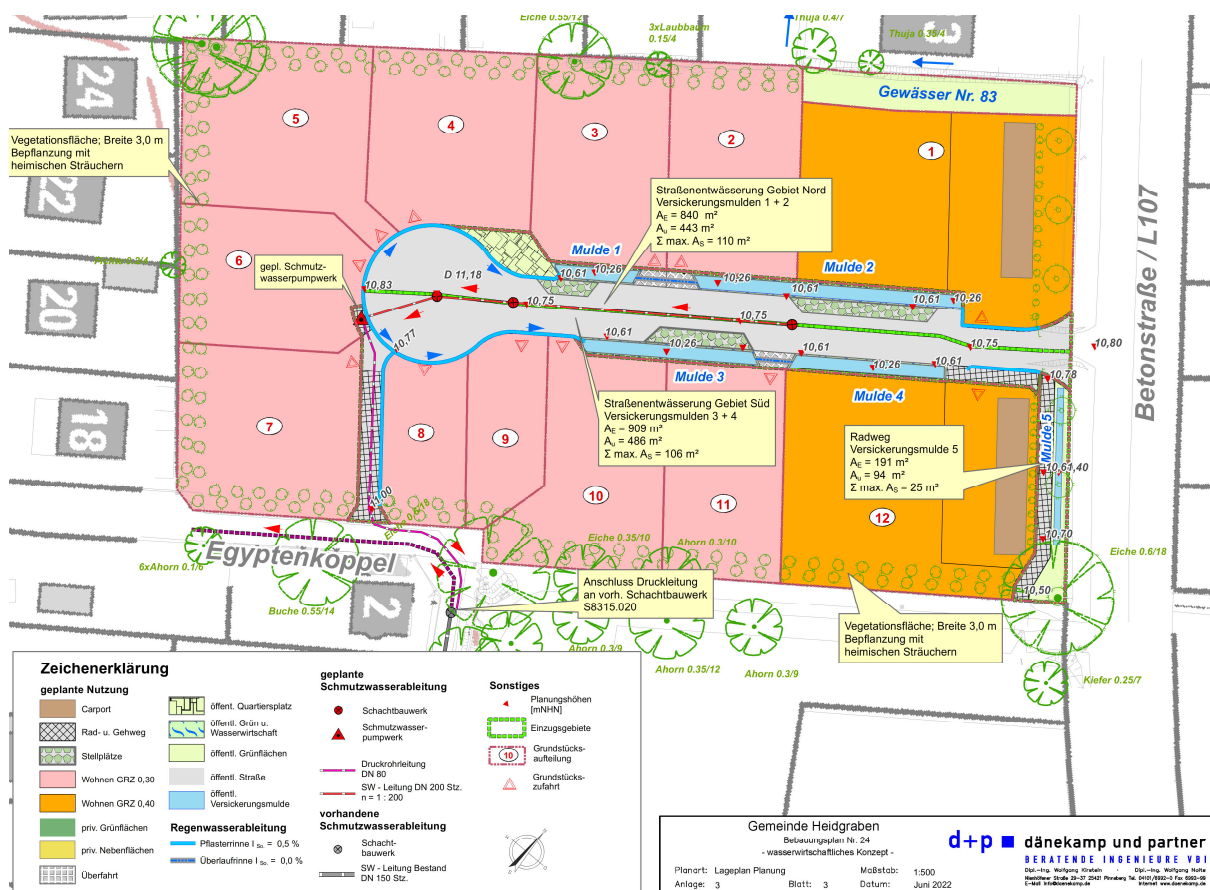


Abbildung 12 - Lageplan Entwässerung  
 Dänecamp und partner, Anlage 3, Blatt 3

### 14.5. Schmutzwasserentsorgung

Wasserwirtschaftliches Konzept; dänecamp und partner, Pinneberg; Januar 2022

"Das im Bereich der geplanten Bebauung anfallende häusliche Schmutzwasser wird über die neu zu verlegenden Anschlussleitungen DN 150 und die im öffentlichen Raum geplanten Hauptleitungen DN 200 in einen neu zu setzenden Pumpenschacht am Geh- und Radweg eingeleitet. Von der Pumpstation wird das Abwasser über eine neue Druckrohrleitung über den Wendehammer der geplanten Anliegerstraße sowie den Geh- und Radweg in den vorhandenen Schmutzwasserschacht S 8315020 in Straße „Egyptenkoppel“ gepumpt." (S. 23) Für das Pumpwerk wurde eine Versorgungsfläche festgesetzt.

## 15. Flächenbilanz

Die folgende Tabelle gibt die im Bebauungsplan Nr. 22 festgesetzten Flächen wieder.

Bezeichnung	Fläche in ha
Allgemeine Wohngebiete	0,930
Verkehrsflächen	0,196
davon: Betonstraße	0,020
davon: Geh- und Radweg	0,017
davon: Planstraße	0,159
Öffentliche Grünflächen	0,042
Versorgungsfläche	<b>1,169</b>
<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>0,196</b>

Stand: 21.08.2022

## 16. Kosten

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 können zurzeit noch keine Erschließungskosten genannt werden. Die Gemeinde geht jedoch davon aus, dass die Kosten durch die Grundstücksverkäufe gedeckt werden können.

## 17. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich .....	6
Abbildung 2 - Auszug aus dem Regionalplan .....	7
Abbildung 3 - Geltungsbereich der F-Planänderung (Berichtigung) .....	8
Abbildung 4 - Planzeichnung der 14. F-Planberichtigung .....	9
Abbildung 5 - Städtebaulicher Rahmenplan.....	11
Abbildung 6 - Bebauungs- und Erschließungskonzepte.....	12
Abbildung 7 - Überarbeitung der Konzeptvariante 1 (links = aktuell).....	13
Abbildung 8 - Lärmkarte 1. OG, nachts mit Überschneidung der Baugrenzen und Verkehrsflächen .....	19
Abbildung 9 - Lärmkarte 1. OG, tags mit Überschneidung der Baugrenzen und Verkehrsflächen .....	19
Abbildung 10 - erforderliche Bau-Schalldämm-Maße mit Überschneidung der neuen Baugrenzen und Verkehrsflächen.....	21
Abbildung 11 - Luftbildauswertung der unteren Bodenschutzbehörde .....	45
Abbildung 12 - Lageplan Entwässerung .....	52

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung am ..... gebilligt.  
Heidgraben, den .....

.....  
Bürgermeister