

Gemeinde Appen

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 31

„Ossenblink“

für das Gebiet südlich der Hauptstraße und nördlich Ossenblink

Stand: Entwurf zur Behördenbeteiligung und öffentlichen Auslegung, 28.10.2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

M.Sc. Ramona Groß

B.Sc. Mona Borutta

Maria Huber, MA.rer.nat.

Inhalt:

1.	Planungsanlass und Verfahren	4
2.	Lage des Plangebiets / Bestand	4
3.	Planungsvorgaben	5
3.1.	Ziele der Raumordnung	5
3.2.	Flächennutzungsplan	6
3.3.	Bestehende Bebauungspläne	7
3.4.	Denkmalschutz / Archäologie	7
3.5.	Kampfmittel	7
4.	Städtebauliches Konzept	7
4.1.	Vorhabenbeschreibung	7
4.2.	Art der baulichen Nutzung.....	8
4.3.	Maß der baulichen Nutzung	8
4.4.	Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise	10
4.5.	Beschränkung der Zahl der Wohnungen, Mindestgrundstücksgröße.....	10
4.6.	Grünordnerische Festsetzungen.....	11
4.7.	Erschließung / Verkehrsflächen	11
4.8.	Entwässerung	11
4.9.	Örtliche Bauvorschriften.....	12
5.	Ver- und Entsorgung.....	13
6.	Immissionsschutz.....	13
6.1.	Geruch	13
6.2.	Gewerbelärm	13
7.	Umweltbericht.....	14
8.	Artenschutz.....	14
8.1.	Bestand.....	16
8.2.	Fledermäuse	17
8.2.1.	Artenschutzrechtliche Bewertung	19
8.3.	Europäische Vogelarten.....	20
8.3.1.	Artenschutzrechtliche Bewertung	22
8.4.	Weitere Artengruppen	24
8.5.	Fazit.....	24

9.	Flächen und Kosten	26
10.	Literatur	27

1. Planungsanlass und Verfahren

Die Gemeinde Appen möchte die Potenziale einer Nachverdichtung nutzen und durch Arrondierung der Ortslage neuen Wohnraum schaffen. Hierzu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans (B-Plans) notwendig. Die Gemeinde Appen hat daher die Aufstellung dieses B-Plans beschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung gem. § 13a Baugesetzbuch (BauGB). Danach kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn es sich um eine Innenentwicklung handelt, die Größe der festgesetzten Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt und durch den B-Plan kein Vorhaben vorbereitet wird, für das eine Pflicht zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten vorliegen.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 BauGB. Im vereinfachten Verfahren kann von einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit und von einem Umweltbericht abgesehen werden. Die Eingriffsregelung findet keine Anwendung, eine Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt nicht. Unabhängig davon sind die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit Aufstellung des B-Plans werden keine Vorhaben vorbereitet, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfordern. Eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten erfolgt nicht. Die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB sind somit erfüllt.

Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist im beschleunigten Verfahren nicht erforderlich. Er wird im Wege der Berichtigung mit diesem Bebauungsplanverfahren angepasst und wird zukünftig Wohnbauflächen, statt bisher gemischte Bauflächen, darstellen.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das Plangebiet ist ca. 4.200 m² groß und befindet sich am südöstlichen Rand der Ortslage Appen südlich der Hauptstraße sowie nördlich und östlich der Straße Ossenblink. Südlich und östlich des Plangebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südwestlich angrenzend an die Fläche verläuft die Straße Ossenblink. Hier verläuft auf der gegenüberliegenden Straßenseite ein offener, beidseits bewachsener Graben. Südlich der Straße Ossenblink befindet sich eine Weidefläche, auf der zum Zeitpunkt der Planung eine Schafherde mit 10 Tieren untergebracht ist. Westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich Wohngrundstücke.

Im Plangebiet befinden sich ein Wohngebäude, eine Garagenhalle und eine ehemalige Gerätehalle, welche zur früheren Baumschule gehörten. Die Fläche im westlichen Bereich des Plangebiets wird derzeit als Ackerland genutzt.

Das weitere Umfeld des Plangebiets ist durch Einzel- und vereinzelt Reihenhausbauung geprägt. Südlich der landwirtschaftlich genutzten Flächen an der Straße Ossenblink befindet sich in ca. 80 m Entfernung das Gewerbegebiet Hasenkamp. In 850 m westlicher Richtung befinden sich mehrere Angebote des täglichen Bedarfs wie ein Friseur, Eisgeschäft, Blumengeschäft, Apotheke und Restaurant. Der nächste Lebensmitteldiskounter mit Bäcker befindet sich 1,6 km entfernt in Pinneberg. Darüber hinaus gibt es in Appen mehrere soziale Einrichtungen unterschiedlicher Zielgruppen. Die Grundschule Appen liegt in 1,4 km westlicher Richtung. Neben dem Bürgerhaus Appen mit Jugendzentrum gibt es

ein Seniorenheim, welches 300 m vom Plangebiet entfernt ist, und einen kirchlichen Kindergarten in ca. 1 km Entfernung. Die Sportanlage Appen sowie Freiwillige Feuerwehr befinden sich am westlichen Rand der Siedlung.

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Appen, Pinnaubogen“ befindet sich 250 m nordwestlich des Plangebiets. Die Stadt Pinneberg befindet sich in 2 km östlicher Richtung und ist in etwa 4 Minuten mit dem Pkw bzw. 8 Minuten mit dem ÖPNV erreichbar. Der Bahnhof Pinneberg ist in etwa 8 Minuten mit dem Pkw bzw. 14 Minuten mit dem ÖPNV erreichbar. Von hier bestehen regelmäßige S-Bahn- und Regionalbahn-Verbindungen nach Hamburg und Elmshorn bzw. Itzehoe. Die Hamburger Innenstadt ist in etwa 45 Minuten mit dem Pkw erreichbar.



Abb. 1 Luftbild mit Lage des Plangebiets, Quelle: © 2009 GeoBasis – DE/BKG © 2019 GoogleEarth

3. Planungsvorgaben

3.1. Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Im derzeit gültigen Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) ist das Plangebiet als Siedlungsbereich ohne besondere Kennzeichnung dargestellt (siehe Abb. 2). Die Ortslage Appen liegt am Rand eines regionalen Grünzugs. Nördlich verläuft die regionale Straßenverbindung in Ost-West-Richtung. Südlich zum Plangebiet verläuft die Grenze eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Die mit dieser Planänderung getroffene Festsetzung als allgemeines Wohngebiet steht den Aussagen des Regionalplans nicht entgegen.



Abb. 2 Ausschnitt aus dem Regionalplan mit Kennzeichnung des Plangebiets (blauer Pfeil), M. ca. 1:50.000

3.2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Appen sieht für das Plangebiet bislang eine gemischte Baufläche vor (s. Abbildung Nr. 3). Östlich und südlich des Plangebiets stellt der Flächennutzungsplan Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Osten ist der Verlauf einer unterirdischen Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung parallel zum Plangebiet dargestellt.

Da der Bebauungsplan Nr. 31 „Ossenblink“ ein allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, wird der Flächennutzungsplan im Zuge des Bebauungsplanverfahrens nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB berichtigt und stellt ab Rechtskraft des B-Plans Wohnbaufläche (W) dar.

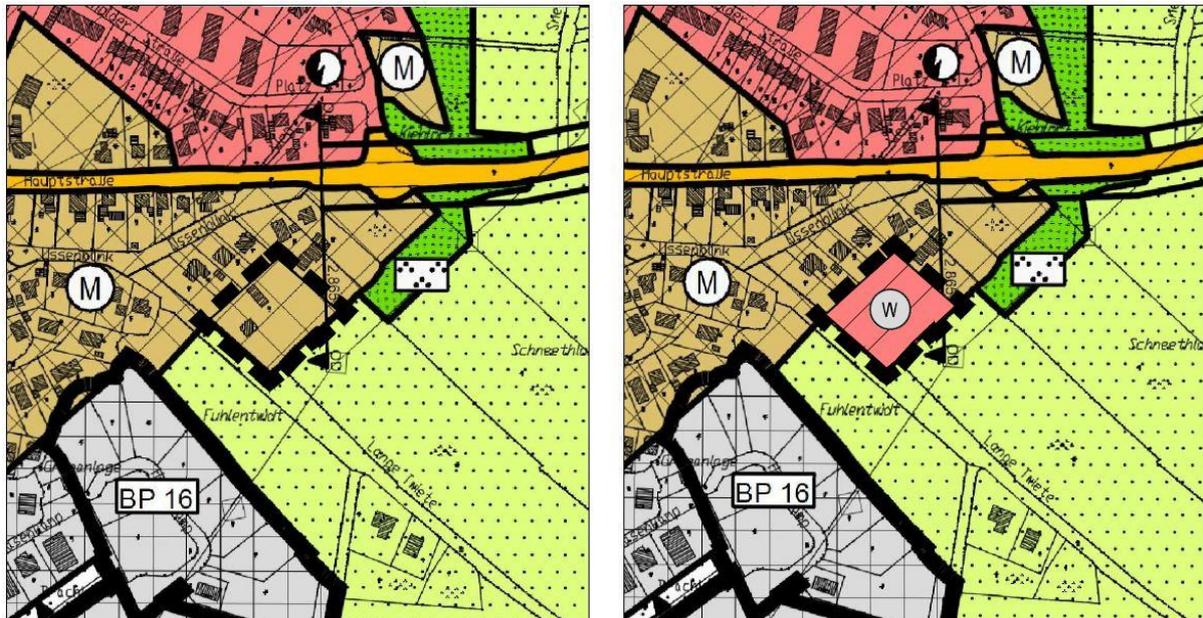


Abb. 3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (Stand 2016) mit Lage des Plangebiets (links) und 12. Änderung des Flächennutzungsplanes im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans durch Berichtigung (rechts), ohne Maßstab

3.3. Bestehende Bebauungspläne

In dem Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Der nächstgelegene Bebauungsplan ist der Bebauungsplan Nr. 16 "Hasenkamp" im Süden, der Gewerbeflächen (teilweise eingeschränkt), öffentliche Grünflächen und eine Straßenverkehrsfläche festsetzt.

3.4. Denkmalschutz / Archäologie

Derzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Schleswig-Holstein (DSchG) in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung des Bebauungsplans ausgeschlossen werden.

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.

3.5. Kampfmittel

Über eine Belastung mit Kampfmitteln ist derzeit nichts bekannt. Jedoch ist die Gemeinde Appen in Anlage 1 der Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) in der Fassung vom 07.05.2012 (Gesamtausgabe in der Gültigkeit von 22.02.2019 bis 30.06.2022) als Gemeinde mit bekannten Bombenabwürfen aufgelistet. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die Fläche daher gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Dezernat 33, Sachgebiet 331, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt. Der Bauträger ist aufgefordert sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung zu setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

4. Städtebauliches Konzept

4.1. Vorhabenbeschreibung

Das städtebauliche Ziel ist es, durch Arrondierung Wohnbauflächen am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Appen zu entwickeln und damit einen Beitrag für die im Ortsentwicklungskonzept Appen 2018 geforderte leichte Steigerung der Wohnbaupotenziale zu leisten. Hierfür wurde im Vorfeld dieses B-Plans ein städtebauliches Konzept entwickelt. Die Festsetzungen des B-Plans wurden auf Grundlage dieses Konzepts getroffen.

Auf dem Grundstück sollen die ehemalige Gerätehalle der Baumschule und die Garagen abgerissen werden. Das bestehende Wohnhaus soll nach derzeitigem Planungstand erhalten werden und wird durch einen eingeschossigen Anbau erweitert. Auf dem übrigen Grundstück sollen vier neue Einfamilienhäuser errichtet und durch eine 6 m breite, private Stichstraße erschlossen werden.

Langfristig erwägt die Gemeinde Appen den Bau einer direkten Straße von der L 106 im Norden zum Gewerbegebiet Hasenkamp im Süden, um den innerörtlichen Schwerlastverkehr auf der Hauptstraße zu minimieren. Konkrete Planungen gibt es dazu nicht. Die Straße würde östlich des Plangebiets verlaufen. Daher wird im Osten des Plangebiets eine 3 m breite private Grünfläche vorgesehen, um eine Bebauung mit größerem Abstand zum Außenbereich der Gemeinde und somit zur möglichen Umfahrungsstraße und einen begrünten Übergang zur freien Landschaft sicherzustellen. Bei dieser Festsetzung handelt es sich um eine vorsorgliche Maßnahme. Pflanzflächen gelten rechtlich nicht als Lärmschutz. Im Falle des Straßenbaus ist über Abstände bzw. Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.



Abb. 4 Städtebauliches Konzept, ELBERG vom 09.10.2020 (ohne Maßstab)

4.2. Art der baulichen Nutzung

Die bebaubaren Flächen werden als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, da dies sowohl der derzeitigen als auch der künftig angestrebten Nutzung entspricht. Damit soll entsprechend dem Planungsziel ein neues Wohnangebot für den örtlichen Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

4.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet wird bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der zulässigen Vollgeschosse und die maximale Firsthöhe. Die Festsetzungen ori-

entieren sich an der Wohnbebauung in der näheren Umgebung. Die Begrenzung der baulichen Nutzung bezüglich Kubatur und Höhe soll das Entstehen städtebaulich unerwünschter Gebäudestrukturen ausschließen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, welcher rechnerische Anteil eines Baugrundstückes mit Anlagen einer Hauptnutzung und Flächen von Nebenanlagen einschließlich der Anlagen, mit denen das Baugrundstück unterbaut wird, versiegelt werden darf.

Im allgemeinen Wohngebiet wird eine maximale Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt. Die Festsetzung bleibt damit unterhalb der nach § 17 BauNVO definierten Obergrenze für Wohngebiete von 0,4, so dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sowie eine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht zu erwarten sind. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,35 wird eine aufgelockerte Bebauung mit Einzelhäusern ermöglicht und der Bestand gesichert. Im südwestlichen Grundstücksbereich wird zudem eine Erweiterungsmöglichkeit für die dort befindliche Bestandsbebauung gesichert.

Die festgesetzte Grundflächenzahl darf gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (z.B. Tiefgaragen), bis zu 50 von Hundert überschritten werden. Damit ergibt sich hier für das allgemeine Wohngebiet bei einer GRZ von 0,35 mit 50% Überschreitung eine GRZ von 0,525. Die festgesetzte GRZ gewährleistet somit, dass auch unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeit künftig mindestens 47,5 % der Fläche unversiegelt bleiben, so dass auch künftig ein gesundes Wohnumfeld sichergestellt und die Bodenfunktion und ein natürlicher Wasserhaushalt (Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser) weitgehend erhalten werden.

Zahl der zulässigen Vollgeschosse, Firsthöhen

Zur Steuerung der Höhenentwicklung der Gebäude wird eine Beschränkung der zulässigen Anzahl an Vollgeschosse getroffen. Da die Höhe einzelner Geschosse damit nicht beschränkt ist, wird ergänzend eine maximale Firsthöhe festgesetzt.

Aufgrund der Lage am Ortsrand soll das künftige Wohngebiet eine verhältnismäßig niedrige Bebauung aufweisen, um einen sanften Übergang zur freien Landschaft sicherzustellen. Eine mehrgeschossige Bebauung ist aufgrund dessen nicht gewünscht. Die zulässige Zahl der Vollgeschosse ist daher auf ein Vollgeschoss als Höchstmaß mit einer maximalen Firsthöhe von 9,5 m festgesetzt. Bezugspunkt der Höhenmessung ist die mittlere Höhe des zugehörigen Straßenabschnittes. Neben dem Erdgeschoss als Vollgeschoss ist ein ausgebautes Dachgeschoss möglich. Um die Höhe der Gebäude zu begrenzen, wird eine maximale Firsthöhe bestimmt. Die festgesetzte Geschossigkeit und die maximale Firsthöhe tragen zur Umsetzung des planerisch gewünschten städtebaulichen Konzeptes bei und gewährleisten, dass sich die künftigen Neubauten in die bestehende Umgebung einfügen.

Durch die getroffenen Festsetzungen zur Höhensteuerung wird im Zusammenspiel mit der festgelegten Grundflächenzahl eine für ein Wohngebiet angemessene Ausnutzung ermöglicht. Die ermöglichte Dichte und Höhe für die Bebauung der Grundstücke wird in dieser Randlage der Gemeinde städtebaulich für sinnvoll und verträglich gehalten.

4.4. Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen werden durch flächenhaft festgesetzte Baugrenzen bestimmt, die eine flexible Bebaubarkeit der Grundstücke ermöglichen und Spielräume für die Anordnung und Form der Baukörper zulassen. Die Baugrenzen halten zum Schutz der nachbarschaftlichen Verhältnisse einen Abstand von 3 m zu den Grundstücksgrenzen ein. Nach Südosten beträgt der Abstand der Baugrenze zur Grundstücksgrenze 6 m, um einen angemessenen Abstand zur freien Landschaft zu gewährleisten. In der festgesetzten überbaubaren Fläche bleibt es freigestellt, wie die Gebäude unter Beachtung des Maßes der baulichen Nutzung und der bauordnungsrechtlichen Vorschriften angeordnet werden. Auch die im städtebaulichen Konzept vorgesehene private Erschließung für die hinteren Grundstücke ist grundsätzlich überbaubar, weil andere Grundstücksteilungen nicht ausgeschlossen werden sollen.

Außerhalb der Baugrenzen können gemäß § 23 Absatz 5 BauNVO Nebenanlagen (im Sinne des § 14 BauNVO) sowie Garagen, Carports, Stellplätze und andere bauliche Anlagen, die nach Landesbauordnung in den Abstandsflächen zulässig sind, zugelassen werden.

Bauweise

Um das planerisch angestrebte städtebauliche Ziel zu erreichen, werden im allgemeinen Wohngebiet bestimmte Hausformen festgesetzt. In Anlehnung an die bestehende Bebauung und um die Neubebauung in den rückwärtigen Bereichen in ihrer Struktur dem Erscheinungsbild der näheren Umgebung anzupassen, sind hier nur Einzelhäuser zulässig. Ein Einzelhaus ist definiert als ein allseitig freistehender Baukörper mit Abstand zu den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen und einer maximalen Länge von 50 m. Da die Anzahl der Hauseingänge, Geschosse oder Wohnungen dabei unerheblich ist, werden zusätzliche Festsetzungen zur Beschränkung der Gebäudehöhe (Zahl der Vollgeschosse, Firsthöhe) sowie zur Anzahl der Wohnungen getroffen (vgl. Kap. 4.3 und 4.5), um hier Geschosswohnungsbauten auszuschließen.

4.5. Beschränkung der Zahl der Wohnungen, Mindestgrundstücksgröße

Im allgemeinen Wohngebiet sind gemäß dem städtebaulichen Konzept und in Anlehnung an den Bestand nur Einzelhäuser geplant. Da zu den Einzelhäusern auch auf einem Grundstück stehende mehrgeschossige Wohnblocks zählen, wird hier zusätzlich die Anzahl der Wohnungen beschränkt.

Es sind maximal zwei Wohnungen je Einzelhaus zulässig. Hiermit wird gewährleistet, dass der Bestand gesichert wird und sich Neubebauungen in diesem Bereich hinsichtlich Dichte und Bebauungsstruktur in die nähere Umgebung städtebaulich einfügen. Das Plangebiet soll der Deckung der örtlichen Nachfrage nach Ein- und Zweifamilienhäusern dienen. Eine Bebauung mit größeren Mehrfamilienhäusern oder Geschosswohnungsbauten ist aus diesem Grund nicht gewünscht. Zusätzlich soll durch die Beschränkung der zulässigen Zahl der Wohnungen einer Stellplatzproblematik durch zu wenige Stellplätze vorgebeugt werden.

Zur Unterstützung der angestrebten aufgelockerten Einzelhausbebauung mit Anteilen von Gartenflächen wird festgelegt, dass je Einzelhaus mindestens 700 m² Grundstücksfläche erforderlich sind.

4.6. Grünordnerische Festsetzungen

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen

Um eine angemessene Eingrünung des Wohngebiets und einen begrünten Übergang in die freie Landschaft zu schaffen, wird an der östlichen Plangebietsgrenze ein 3 m breiter Streifen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Hier sind auf mindestens 70 Prozent der Fläche standortgerechte, heimische Laubgehölze zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Das Anpflanzgebot dient dazu, das Wohngebiet zur freien Landschaft hin einzugrünen und so einen angemessenen Übergang zwischen Siedlungs- und Freiflächen zu schaffen. Um Sichtbezüge in die freie Landschaft zugunsten der Wohnqualität zu ermöglichen, ist eine lockere Anpflanzung in Gruppen zulässig. Die Anpflanzfläche fungiert zudem als ökologisch wirksame Vegetationsstruktur, welche Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten bietet und die örtlichen Klimaverhältnisse positiv beeinflusst, indem Temperaturextreme durch Vegetationsbedeckung gemildert, Stäube und Schadstoffe ausgekämmt werden und der Oberflächenwasserabfluss verzögert wird.

4.7. Erschließung / Verkehrsflächen

Die überörtliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die nördlich verlaufende Hauptstraße (L 106) und den westlich gelegenen Schäferhofweg.

Die verkehrliche Erschließung des neuen Wohngebietes sowie die Anbindung an die technische Infrastruktur sollen von der Straße Ossenblink erfolgen. Für die hintere Erschließung der neuen Wohngrundstücke ist die Anlage einer gemeinsamen Zufahrt geplant, die etwa mittig von der Straße Ossenblink abzweigt. Die Fläche soll als private Zufahrt im Gemeinschaftseigentum bleiben. Die Zufahrt soll eine ausreichende Breite aufweisen, um eine gefahrlose Begegnung von Fußgängern und Kraftfahrzeugen, aber auch kurze Parkmöglichkeiten für Besucher- und Lieferverkehr, zu ermöglichen. Eine Befahrbarkeit für Müllfahrzeuge ist nicht vorgesehen, der private Weg muss aber ausreichend breit sein, um die Mülltonnen am Tag der Abfuhr an die Straße stellen zu können. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass eine private Zufahrt mit 6 m Breite zur Erschließung der hinteren Grundstücke zu errichten ist.

4.8. Entwässerung

Aus den Daten des Digitalen Atlas Nord (GDI-SH und LVermGeo SH, zuletzt aufgerufen am 14.10.2020) zu Geologie, Bodenfunktion und Bodenwasserhaushalt in der Region lässt sich schließen, dass die regionalen Böden voraussichtlich nur eingeschränkt versickerungsfähig sind (Hortisol über Pseudogley über Geschiebedecksand und tiefem Geschiebelehm, tlws. Geschiebemergel). Um das Vorhandensein von kleinräumig geeigneten Zonen zur Versickerung im Geltungsbereich zu prüfen, wird im weiteren Verfahren eine Beurteilung der Versickerungsfähigkeit durchgeführt.

Für den Fall das eine Versickerung auf eigenem Grund nicht möglich ist, wird zudem festgesetzt, dass das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zurückzuhalten und nur gedrosselt in den Regenwasserkanal abzugeben ist. Um negative Auswirkungen auf den natürlichen Wasserhaushalt zu vermeiden, ist die Rückhaltekapazität so zu bemessen, dass der Regenabwasserabfluss nicht erhöht wird.

4.9. Örtliche Bauvorschriften

Nach § 84 der Landesbauordnung werden Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der Gebäude sowie der Freiflächen getroffen. Die Gestaltungsfestsetzungen betreffen Aussagen zur Dachgestaltung und zur Gestaltung der Gartenbereiche. Sie verbessern das Einfügen der Bauten in die Umgebung, vermeiden optische Störungen und gewährleisten dadurch die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Siedlungsbildes. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Zahl der notwendigen Stellplätze getroffen.

Dächer

Es wird ein Mindestmaß von 20 Grad für die Dachneigung von Hauptgebäuden festgesetzt. Die Einhaltung einer Mindestdachneigung ist für die Erhaltung des Ortsbildes wesentlich. Die Errichtung von Gebäuden mit flachem Pultdach und Staffelgeschoss soll dadurch verhindert werden. Da Dachbegrünungen aus ökologischen Gründen erwünscht sind und hier ermöglicht werden sollen, darf die Dachneigung bei Ausbildung von Gründächern auf 15 Grad gesenkt werden.

Zur Vermeidung störender Dachformen wird die Gesamtlänge von Dachgauben und Dacheinschnitten beschränkt. Die Gesamtlänge von Dachgauben und Dacheinschnitten darf je Dachseite insgesamt nicht mehr als 50 % der Gesamtlänge der Dachseite betragen. Die Seitenwände der Dachgauben und Dacheinschnitte müssen von den freien Giebeln mindestens 2 m entfernt bleiben. Diese Regelungen sollen verhindern, dass bei zu großen Dachgauben oder -einschnitten der Charakter des geneigten Hauptdaches verloren geht.

Um die optische Einbindung der Neubauten in die Umgebung zu verbessern, wird festgesetzt, dass hochglänzende oder stark reflektierende Dacheindeckungen (z.B. glasierte und glänzende Dachpfannen) unzulässig sind.

Um Möglichkeiten der Energiegewinnung bzw. -einsparung durch Solarzellen bzw. Solarkollektoren nicht zu behindern, ist die Errichtung von Solaranlagen auf Dächern zulässig. Um eine zu große Unruhe in den Dachflächen zu vermeiden, sind Solaranlagen auf Dächern im gleichen Neigungswinkel anzubringen wie die übrige Dachfläche.

Gärten

Insbesondere in Neubaugebieten kommt es zunehmend zur Anlage von Gärten, die weitgehend vollflächig versiegelt werden (sog. Schottergärten). Derartige Steingärten haben keinerlei ökologischen Nutzen und tragen zum Rückgang der Artenvielfalt bei. Ein bepflanzter Garten hingegen ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Er generiert neues Grundwasser, denn Niederschlagswasser kann dort versickern und muss nicht technisch abgeleitet werden. Er fördert durch Schatten und Kühlung, das Kleinklima – Steinflächen hingegen heizen sich im Sommer stark auf, werden oftmals zum Untergrund mit Folie abgedichtet und die Steine werden regelmäßig mit Moos-, Algen- und Pilzvernichter begossen. Daher ist die flächige Gestaltung der Gärten mit Gesteins- oder Mineralkörnern wie z.B. Schotter und Kies unzulässig. Gärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Um die Errichtung von für Wohnnutzungen üblichen Nebenanlagen nicht zu behindern, sind befestigte Flächen für erforderliche Terrassen, Zufahrten/Stellplätze, Zuwegungen, Müllstandplätze u.ä. zulässig.

Zahl der notwendigen Stellplätze und Garagen

Es wird eine Festsetzung getroffen, nach der mindestens ein oder zwei Stellplätze je Wohneinheit in Abhängigkeit der Wohnfläche der Wohnungen herzustellen sind (mind. 1 Stellplatz bis 60 m², mind. 2 Stellplätze bei Wohnungen über 60 m²). Wegen der ländlichen Lage und der begrenzten Erschließung durch den öffentlichen Nahverkehr ist festzustellen, dass schon ab 2 Bewohnern je Wohnung häufig zwei Pkw im Haushalt vorhanden sind. Die übliche Anforderung von nur einem Stellplatz je Wohnung führt dann dazu, dass Pkw nicht auf dem Grundstück abgestellt werden können und den öffentlichen Straßenraum zustellen. Dies soll vermieden werden.

5. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet schließt an bestehende Wohnquartiere an. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass entsprechende Anschlüsse für die **Ver- und Entsorgung** mit Wasser, Abwasser und Strom sowie Telekommunikationsleitungen in der Straße Ossenblink vorhanden sind. Die bestehenden Leitungen müssen hierfür ggf. bis ins Plangebiet verlängert werden.

Die **Trinkwasserversorgung** wird in der Gemeinde Appen durch die Stadtwerke Pinneberg sichergestellt.

Die **Abfallentsorgung** wird vom Kreis Pinneberg durchgeführt, die Satzung über die Abfallwirtschaft ist daher zu beachten. Zur Entleerung sind die Abfallbehälter, Abfallsäcke und Biotonnen am jeweiligen Abfuhrtag an den Straßenverkehrsflächen bereitzustellen. Die Müllfahrzeuge wenden wie bisher außerhalb des Plangebiets über einen landwirtschaftlichen Weg nordwestlich des Grundstückes Ossenblink Nr. 11a.

Für den **Brandschutz** ist eine ausreichende Löschwassermenge mit der erforderlichen Leistung (Arbeitsblatt DVGW-W405) vorzuhalten. Die erforderlichen Maßnahmen zur Löschwasserversorgung sind in der nachgeordneten Erschließungsplanung zu Berücksichtigen und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

6. Immissionsschutz

Immissionsschutzkonflikte mit den umliegenden Nutzungen sind auf Grund der immissionsarmen Wohnnutzung sowie der kleinen Wohnungsanzahl (wahrscheinlich 5, maximal 10 Wohneinheiten) nicht zu erwarten.

6.1. Geruch

Innerhalb des Geltungsbereichs ist nicht mit störenden Geruchsmissionen zu rechnen. Im Südwesten und Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, hierdurch sind geringe Immissionen zu erwarten. Beeinträchtigungen durch die ordnungsgemäße Landwirtschaft sind als ortsüblich hinzunehmen.

6.2. Gewerbelärm

Etwa 80 m südwestlich des Plangebiets befindet sich das Gewerbegebiet Hasenkamp. Hier weist der B-Plan Nr. 16 ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) sowie vier weitere Gewerbebauflächen in

etwa 100 m Entfernung zum Plangebiet aus. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet, das dem künftigen Wohngebiet am nächsten liegt, sind im B-Plan Nr. 16 flächenbezogene Schallleistungspegel von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) als Höchstmaß festgesetzt. Damit entsprechen die Werte den Immissionsrichtwerten der technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) für allgemeine Wohngebiete und stellen keine Beeinträchtigung des Plangebiets dar. In den vier weiteren Gewerbebauflächen sind u.a. ein Transportunternehmen, ein Möbelgeschäft, ein Center für Autopolituren und eine Autowerkstatt entstanden. Aufgrund der Entfernung der Gewerbegebiete zum Plangebiet ist nicht mit störenden Lärmimmissionen zu rechnen.

Das Gewerbegebiet Hasenkamp wurde in den Jahren 2004 und 2014 durch Aufstellung der B-Pläne Nr. 20 und 28 erweitert. Hier sind u.a. Unternehmen aus dem Bereich der Metall-, Holz- und Betonverarbeitung sowie des Rohrleitungsbaus, ein Gebrauchtwagenhändler, eine Autowerkstatt, ein Anhängerverleih, ein Pferdetextilreinigung und ein Fachbetrieb für Schankanlagen entstanden. Die Flächen der Erweiterungsgebiete befinden sich mindestens 200 m bzw. 400 m vom Geltungsbereich des geplanten Wohngebiets entfernt. Störende Lärmimmissionen durch die Gewerbenutzungen sind daher nicht zu erwarten.

7. Umweltbericht

Für den Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren der Innenentwicklung nach § 13a BauGB ist keine Umweltprüfung und damit auch kein Umweltbericht erforderlich, wenn durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Diese Voraussetzungen liegen hier vor. Es kann daher auf eine Umweltprüfung verzichtet werden. Auch wird gem. § 13a Absatz 2 Nr. 4 BauGB von der Anwendung der Eingriffsregelung abgesehen. Unabhängig davon ist der gesetzliche Artenschutz zu berücksichtigen.

8. Artenschutz

Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) tangieren. Hiernach ist es verboten:

- 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 (Abs. 1 Nr. 1),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1 Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3),

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1, Nr. 4).

Der § 44 des BNatSchG bestimmt somit für streng geschützte Arten weitergehende Zugriffsverbote als für besonders geschützte Arten. Die Begriffe besonders und streng geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Grundsätzlich zählen beispielsweise zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme einiger Neozoen und einiger Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

Absatz 5 des § 44 BNatSchG schränkt die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen, die nach § 17 Abs. 1. oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden oder durch eine Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (stark vereinfacht: Vorhaben, bei denen die Eingriffsregelung korrekt beachtet wurde) in folgender Weise ein:

- Es ist lediglich zu prüfen, ob Verbotstatbestände für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) oder für europäische Vogelarten vorliegen können. Ausgenommen sind damit auch alle national streng oder besonders geschützten Arten, wenn sie nicht die oben genannten Kriterien erfüllen. Durch das seit dem 01.03.2010 geltende BNatSchG werden darüber hinaus in Zukunft auch Arten zu betrachten sein, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Diese so genannten „Verantwortungsarten“ werden per Rechtsverordnung erlassen werden und sind dann Bestandteil der zu betrachtenden Spezies. Die entsprechende Verordnung liegt jedoch bislang noch nicht vor.
- Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt nicht vor, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen können grundsätzlich anerkannt werden.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

Vorliegend sind die Bedingungen der Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG von den Planungen erfüllt, so dass die oben aufgeführten Einschränkungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten.

Ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so sind nach § 45 BNatSchG Ausnahmen möglich. Um eine Ausnahme zu erwirken, müssen die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein:

- Das Eingriffsvorhaben muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, die auch wirtschaftlicher Art sein können, notwendig sein.
- Zumutbare Alternativen dürfen nicht gegeben sein.
- Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich durch den Eingriff nicht verschlechtern.

Eine Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG gemäß § 67 BNatSchG kann bei einer „unzumutbare Belastung“ erfolgen.

8.1. Bestand

Der Geltungsbereich von ca. 4.200 m² befindet sich an der östlichen Ortsgrenze von Appen und erstreckt sich auf das Flurstück 25/2 der Flur 17. Aktuell sind dort drei Gebäude im Bestand, der Ostteil des Flurstückes ist Ackerland (siehe folgende Abb.).



Abb. 5 Blick vom Ossenblink nach Norden auf das Flurstück 25/2 (Elbberg, 2020).

Eigene Erfassungen wurden aufgrund des beschleunigten Verfahrens gem. § 13a BauGB nicht beauftragt, es wird daher eine Potenzialanalyse durchgeführt. Eine Potenzialanalyse beruht auf einem Worst-Case-Ansatz. Das Vorkommen potenziell auftretender Arten wird daher als gegeben angesehen und bildet unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten Basis der Bewertung. Ein Vorkommen von Arten wird ausgeschlossen, wenn der Geltungsbereich als Lebensraum aufgrund der Habitatausstattung oder der Verbreitung der Art ungeeignet ist.

Als Grundlagen dienen der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Planungsraums III (MELUND Neuaufstellung 2020) und der aktuelle Flächennutzungsplan, verfügbar unter http://geoportal2.kreis-pinneberg.de/WebOffice/synserver?project=Geoportal_Bauen&user=gast, zuletzt aufgerufen am 11.09.2020.

Darüber hinaus wurden aktuelle Daten des digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR (2020) bzw. Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung 2014-2019 (MELUND, GeoBasis-De/BKG – LvermGeo SH [2020]) herangezogen. Artspezifische Verbreitungskarten und Informationen zu den

Anh. IV-Arten nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, FFH-RL) stehen durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN 2019) zur Verfügung, und sind für Schleswig-Holstein unter https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html zu finden (zuletzt aufgerufen am 11.09.2020). Darüber hinaus wurde die LLUR gezielt zu potenziellen Vorkommen der Schleiereule im Umfeld des Vorhabens konsultiert.

8.2. Fledermäuse

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet. Von den heimischen Fledermäusen werden als Wochenstuben und Balzquartiere während des Sommerhalbjahres Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde an alten oder toten Bäumen sowie Fels- und Gebäudespalten (Mauerspalten, Verkleidungen, Fensterläden u. ä.) oder große Dachstühle genutzt. Darüber hinaus werden diese Strukturen im Sommerhalbjahr auch als Tagesverstecke genutzt, wobei die Fledermäuse hier mitunter deutlich geringere Ansprüche an die Strukturen stellen. Winterquartiere müssen frostsicher sein. Es werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, (oft feuchte) Keller, Stollen u. ä. sowie natürliche Höhlen (z.B. Kalkberghöhle) genutzt. Baumhöhlen weisen in unseren Breiten in der Regel in Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 30 cm eine potenzielle Eignung als Wochenstube und ab einem Stammdurchmesser von 50 cm als Winterquartier auf (Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle, LBV-SH 2011).

In der folgenden Tabelle sind die grundsätzlich im betrachteten Naturraum „Hamburger Ring“ (nach LRP Planungsraum III, MELUND 2020) potenziell vorkommenden Arten aufgeführt. Die Auswahl der Fledermausarten erfolgte nach ihren Verbreitungsarealen gem. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse.html>, zuletzt aufgerufen am 11.09.2020) und Habitatansprüchen gemäß der Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz NLWKN 2010). Die Arten werden in Bezug auf die nach Artenschutzrecht möglichen Verbotstatbestände betrachtet und, bei Erforderlichkeit, nötige Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich dargestellt. Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände nicht vermeidbar sein, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Tab. 1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Artnamen	Erhaltungszust. atlantische Region	RL D	RL SH	Anh. IV FFH-RL	Quartiere	Bemerkungen
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	g	V	V	x	Baumhöhlen (SQ) Dachboden (SQ) Keller (WQ)	Im Osten Schleswig-Holsteins dichter verbreitet, u.a. im Hamburger Umland. Vorkommen im Plangebiet denkbar.
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	u	G	3	x	Dachboden (SQ / WQ) Außenfassade (SQ)	Im Osten Schleswig-Holsteins dichter verbreitet, u.a. im Hamburger Umland. Ausgesprochene Hausart, Vorkommen innerhalb des Plangebietes nicht unwahrscheinlich, Nutzung

Artname	Erhaltungszust. atlantische Re- gion	RL D	RL SH	Anh. IV FFH-RL	Quartiere	Bemerkungen
						des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	u	3	3	x	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Im Osten Schleswig-Holsteins dichter verbreitet, u.a. im Hamburger Umland. Besiedelt eher Waldgebiete bzw. altholzreiche Parks und Siedlungsgehölze. Jagd an Gewässern, Waldrändern und Wäldern sowie offenem Grünland. Vorkommen im Plangebiet eher unwahrscheinlich.
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	xx	V	1	x	Baumhöhlen Spalten Außenfassade (SQ) Höhlen, Stollen (WQ)	Schwer nachzuweisende und sehr anpassungsfähige Art, Bestand daher schwer zu beurteilen. Im Plangebiet theoretisch denkbar.
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	xx	D	2	x	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Nachweise im Südosten des Kreises Pinneberg konzentriert. Vorkommen im Plangebiet denkbar.
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	g	D	V	x	Baumhöhlen Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Differenzierung von Zwergfledermaus schwierig; hausbewohnende Art, a. a. Baumhöhlen. Vorkommen im Plangebiet möglich, Nutzung des als Jagdgebiet möglich, aber wenig wahrscheinlich (präferiert Auwald).
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	xx	*	3	x	Baumhöhlen, Gebäude (SQ/WQ)	Waldfledermaus. Flächig in Hamburg (Quartiere) und auch an Kreisgrenze zu Pinneberg. Vorkommen im und um das Plangebiet denkbar, Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet möglich.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	g	*	3	x	Baumhöhlen in Gewässernähe (SQ) Höhlen, Bunker (WQ)	Weit verbreitet; eng an Wasserflächen gebunden, Vorkommen im und um das Plangebiet aufgrund von Nähe zu Appener Graben und Stillgewässern denkbar, Nutzung des Plangebietes als Durchflugsgebiet möglich.
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	u	D	2		Außenfassade (SQ) Höhlen, Bunker (WQ)	Sommerlebensräume bes. gewässerreiche norddeutsche Gebiete (Jagdhabitat). In Hamburg und angrenzendem Umland flächig nachgewiesen. Vorkommen im und um das Plangebiet denkbar, Nutzung des Plangebietes als Durchflugsgebiet möglich.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	g	*	*	x	Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Differenzierung von Mückenfledermaus schwierig; hausbewohnende Art; Vorkommen in S-H in den meisten Siedlungen. Im oder um das Plangebiet wahrscheinlich, Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet.

Artname	Erhaltungszust. atlantische Re- gion	RL D	RL SH	Anh. IV FFH-RL	Quartiere	Bemerkungen
<p>RL SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014), RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (Haupt et al. 2009): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V= Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; N = keine Angabe, da noch nicht als Art definiert; * = ungefährdet</p> <p>Anh. IV FFH-RL = Anhang IV der FFH-Richtlinie</p> <p>Erhaltungszustand (Bewertung des Erhaltungszustands in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins (LLUR 2019): xx = unbekannt, g = günstig, u = unzureichend, s = schlecht</p> <p>Quartiere: (SQ) – Sommerquartier; (WQ) – Winterquartier</p>						

8.2.1. Artenschutzrechtliche Bewertung

8.2.1.1. Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Plangebiet selbst stellt vorwiegend keinen geeigneten Lebensraum für baumbewohnende Fledermäuse dar, da es vorwiegend Ziergehölze vorweist, außerdem einzelne junge und gesunde Laubbäume in der Gehölzreihe an der Nordwest- und Nordgrenze des Flurstücks. Aufgrund ihres Alters ist nicht von Wochenstuben oder Winterquartieren auszugehen (vgl. dazu entsprechende Größenangaben aus LBV-SH 2011). Lediglich Tagesverstecke oder Zwischenquartiere sind in einzelnen Bäumen auf dem Flurstück denkbar. Die Gehölzbesichtigung im Zuge künftiger Maßnahmen könnte daher zur Tötung von Fledermäusen führen. **Dem kann durch eine Bauzeitbeschränkung (keine Baufeldräumung zwischen Mitte März und Anfang Juni) vorgebeugt werden.** Da von anderen Quartieren nicht auszugehen ist, sind keine weiteren Einschränkungen hinsichtlich der Fledermäuse für Gehölzbesichtigung notwendig.

Das Wohngebäude wird nicht abgerissen. Bei den übrigen Gebäuden besteht lediglich Quartierpotenzial für Sommerquartiere. **Bei Abriss während der Fortpflanzungszeit kann das Risiko des Verbotstatbestandes der Tötung vorliegen. Er kann durch eine Bauzeitbeschränkung vom 1. März bis 30. September vermieden werden.**

8.2.1.2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In der vorliegenden Ausprägung finden sich im Plangebiet keinen geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse. Sollten die bestehenden Gebäude abgerissen werden, ist davor eine **fachkundige Untersuchung vor Beginn der Baumaßnahmen vonnöten. Bei Besatz werden geeignete Maßnahmen, z. B. Ersatzquartiere im Ausgleichsverhältnis laut LBV-SH (2011), durch fachkundiges Personal geplant und durchgeführt, in Abstimmung mit der zuständigen Behörde. Einem möglichen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Fledermäuse kann damit vorgebeugt werden.**

8.2.1.3. Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Prinzipiell sind die Anlage und der Betrieb von baulichen Anlagen geeignet, Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen auszulösen. So können beispielsweise Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen die Wanderbewegungen zwischen

den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern. Allerdings kann im vorliegenden Planungsfall davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Arten keine relevanten Flugrouten beeinträchtigt werden, da Leitstrukturen wie Baumreihen oder (lineare) Gewässer nicht im Plangebiet vorhanden sind. Selbst im Falle einer Betroffenheit von Jagdgebieten bestehen zudem ausreichend Ausweichmöglichkeiten, so dass kein Konfliktniveau erreicht wird, welches eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die sich jedoch im vorliegenden Fall auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränken werden. Außerdem ist durch das Wohngebiet sowie die umliegenden Straßen bereits eine Vorbelastung gegeben. Schließlich ist aufgrund der Lage des Geltungsbereichs in einem Wohngebiet am Ortsrand nicht von nächtlichen Bauarbeiten auszugehen.

Bei Abriss von Gebäuden wird die oben genannte vorherige fachkundige Begehung notwendig. Bei Besatz findet die genannte Bauzeitenregelung Anwendung, weshalb der Störungstatbestand nicht eintritt.

Für künftige Maßnahmen ist ansonsten nicht von signifikanten Störungen auszugehen, da potenzielle Lebensstätten bereits in vorbelastetem Gebiet verortet sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht durch die temporären Störungen verschlechtert. Das zu erwartende Ausmaß von Störungen erfüllt den Verbotstatbestand nicht.

8.3. Europäische Vogelarten

Auf Basis der vorliegenden Habitatzusammensetzung im Plangebiet werden im Folgenden die potenziell vorkommenden Vogelarten samt ihrem jeweiligen Schutzstatus tabellarisch dargestellt. Die Arten werden hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch die Planung gildebezogen betrachtet und einer Prüfung auf Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht unterzogen. Die Einteilung der Arten in verschiedene Gilden (nach Brutbiologie eingeteilte ökologische Gruppen) dient dazu, im Rahmen der Analyse der Verbotstatbestände, die für die einzelnen Gilden jeweils geltenden Sachverhalte, detaillierter zu benennen.

Tab. 2 Potenziell vorkommende europäische Vogelarten

Deutscher Name	Art	RL SH	Bemerkungen
Arten, die vorwiegend Gebäudestrukturen nutzen			
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	V	Höhlenbrüter, Gebäudebrüter (Nistkästen); Bestand vorw. durch Landesverband Eulenschutz betreut und dokumentiert, in Appen jedoch nicht nachgewiesen. Der LLUR liegen keine Hinweise auf Vorkommen vor und auch bei der Ortsbegehung erfolgte kein Nachweis.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter; flächendeckend als Brutvogel vorhanden, gern in Anlehnung an Gebäude mit landwirtschaftlicher Funktion
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	Gebäude-/ Nischenbrüter; Vorkommen wahrscheinlich; nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen

Deutscher Name	Art	RL SH	Bemerkungen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	Gebäude-/ Höhlenbrüter; Vorkommen wahrscheinlich; nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen
Arten, die vorwiegend Gehölzstrukturen nutzen			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter; anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, Vorkommen im Plangebiet wahrscheinlich
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	Höhlenbrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	Höhlenbrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt Gehölzstrukturen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Elster	<i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	Höhlenbrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	Bodenbrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen (Säume)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	Gehölzfrei-/ Gebäudebrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, auch Obstbauflächen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Goldammer	<i>Picus viridis</i>	*	Bodenbrüter; Vorkommen möglich; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen (Säume)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter; anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen

Deutscher Name	Art	RL SH	Bemerkungen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich, Habitatausprägung jedoch nicht optimal; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter; anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	Höhlenbrüter; Vorkommen fraglich, Habitatausprägung nicht optimal (braucht höhlenreiche Altbäume); nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	Gehölzfreibrüter; Vorkommen möglich; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, auch Obstbaulflächen
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Bodenbrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, Wurzelteller, Reisighaufen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter; Vorkommen wahrscheinlich, anpassungsfähig; nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
RL SH = Rote Liste Schleswig-Holsteins (Knief et al. 2010): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt			

8.3.1. Artenschutzrechtliche Bewertung

8.3.1.1. Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Gebäude sowie zu einem untergeordneten Teil auch freier Boden können von Vogelarten als Bruthabitate genutzt werden, so dass im Zuge von Fällmaßnahmen, Abriss und Baufeldfreimachung innerhalb des Frühjahres und Sommers die Möglichkeit von Tötungen der Nestlinge besteht. Bei Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ ist somit zu vermeiden durch eine Fällung der Gehölzbestände und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit. Die Brutzeit umfasst im Allgemeinen die Periode vom 1. März bis 30. September. Das Gerätehaus auf dem Gelände weist durch einen Schaden ein Loch im Giebelbereich auf, das einen Einflug von Schleiereulen ermöglichen könnte, aber es fehlten bei Ortsbegehungen vom 05.06.2020 sowie am 1.10.2020 Kotspuren oder sonstige Hinweise auf Eulenvorkommen (siehe Abb. 6). Hinweise auf Vorkommen im Umfeld des Vorhabens liegen ebenfalls nicht vor.

Innerhalb der Periode vom 1. März bis 30. September ist eine Fällung der Gehölze, der Abriss von Gebäuden und eine Freimachung des Baufelds nur zulässig, wenn fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Strukturen nicht von brütenden Individuen besetzt sind.

Für alle Vogelarten gilt, dass zufällige Kollisionen mit verglasten Gebäudefronten nach Umsetzung der Planungen auch gerade wegen der Eigenschaft vieler Arten, dem Menschen in die Siedlungen zu folgen, nicht ausgeschlossen werden können. Die vorgesehene Art der Bebauung bedeutet jedoch keine signifikante Zunahme des allgemeinen Lebensrisikos für die betroffenen Arten. Die Übernahme der

Maßnahmen des LfU (2010) bzw. Schmid et al. (2012) zum Schutz vor Vogelschlag an Gebäuden wäre dennoch zu begrüßen.



Abb. 6: Garage auf dem Gelände mit Loch über dem Tor, ohne Kotspsuren (Elbberg, 2020).

8.3.1.2. Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch den Betrieb von Baustellen und der damit verbundenen Anwesenheit von Menschen sowie der Erzeugung von Lärm kommt es zu Störungen der Vogelarten. Auch nach Planumsetzung kann es betriebsbedingt zu Störungen der ungefährdeten, potenziell vorkommenden Arten kommen.

Die ungefährdeten Vogelarten, die im Plangebiet mit seinen umliegenden Siedlungsstrukturen potenziell vorkommen, besitzen grundsätzlich eine relativ hohe Störungstoleranz, so dass es bei künftigen Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 treten demnach nicht ein.

8.3.1.3. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Bei Vögeln, die jedes Jahr ein neues Nest anlegen, unterliegen die Neststandorte außerhalb der Brutzeit nicht unmittelbar dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Bei mehrfach genutzten Nestern besteht der Schutz auch außerhalb der Brutzeit. Verbotstatbestände werden aber nur ausgelöst, wenn die neben der eigentlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch deren Funktion im räumlichen Zusammenhang verloren geht (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Die im Gebiet potenziell vorkommenden Höhlenbrüter nutzen in der Regel die Brutstätten mehrmals. Die Zerstörung ihrer Brutstätten würde grundsätzlich den Verbotstatbestand erfüllen. Bei ungefährdeten Vogelarten kann allerdings unterstellt werden, dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Die Arten weisen in der Regel keine speziellen

Habitatansprüche auf und finden in der Umgebung vergleichbare Biotopstrukturen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind. **Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 treten demnach für sie nicht ein.**

Da es sich bei den weiteren Arten ganz überwiegend um siedlungstypische, weit verbreitete bzw. häufige Brutvögel handelt, ist davon auszugehen, dass sie das umliegende Wohngebiet bzw. dessen Grünstrukturen als Brutgebiet nutzen werden.

Die räumliche Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt erhalten, der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

8.4. Weitere Artengruppen

Vorkommen von sonstigen Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie sind laut ausgewerteten Daten und Fachunterlagen (siehe Kapitel 8.1) vor Ort nicht nachgewiesen und/oder im Geltungsbereich nicht zu erwarten; so fehlen beispielsweise Gewässer für Amphibien und Libellen oder Kleinlebensräume und geeignete Eiablageplätze für Zauneidechsen. Pflanzen des Anh. IV FFH-RL kommen im Geltungsbereich nicht vor.

8.5. Fazit

Die genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorausgesetzt, ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

Die Details dieser Maßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3 Maßnahmenübersicht

Artengruppe	Potenzielles Vorkommen planungsrelevanter Arten	Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
Pflanzen, sonstige Artengruppen	<u>Anhang IV FFH-RL:</u> keine	Gesetzliche Verbotstatbestände nicht erfüllt (keine Anhang IV-Arten).
Brutvögel	<u>Europäische Vogelarten:</u> siehe Tab. 2	<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)</p> <p>Vermeidung erforderlich Baufeldräumung/Abriss außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September. Sollte das Baufeld während der Brutzeit geräumt bzw. Gebäude abgerissen werden, ist vorher durch fachkundiges Personal sicherzustellen, dass keine besetzten Nester gefährdet werden.</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 + 4 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)</p> <p>Bei künftigen Baumaßnahmen bleibt die räumliche Funktion der Fortpflanzungsstätten erhalten und der Verbotstatbestand tritt nicht ein.</p>

Artengruppe	Potenzielles Vorkommen planungsrelevanter Arten	Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
Fledermäuse	<p>Anhang IV FFH-RL: siehe Tab. 1</p>	<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.) <i>Vermeidung erforderlich</i></p> <p>Bei künftigen Baumaßnahmen muss vor Abriss von Gebäuden fachkundig sichergestellt werden, dass sie keine Sommerquartiere beherbergen. Ggf. ist eine Bauzeitbeschränkung notwendig (1. März bis 30. September).</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt nicht ein, da bei Besatz die Bauzeitenbeschränkung Anwendung findet bzw. Baumaßnahmen etwaige umliegende Jagdgebiete und Lebensstätten nicht signifikant stören.</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 + 4 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) <i>Besatzkontrolle erforderlich</i></p> <p>Vor Abriss von Gebäuden ist eine Besatzkontrolle durchzuführen. Sollten Sommerquartiere festgestellt werden, müssen geeignete Maßnahmen (Ersatzquartiere) in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde fachkundig geplant und durchgeführt werden.</p>

9. Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans hat eine Größe von insgesamt ca. 4.200 m², die als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.

Kosten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der Gemeinde Appen keine Kosten. Die durch die Planung und das Vorhaben entstehenden Kosten werden durch den privaten Vorhabenträger übernommen.

Gemeinde Appen, den

.....
Bürgermeister

10. Literatur

- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Rote Liste, 4. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR). - Schriftenreihe: LLUR SH – Natur - RL 25, 122 S.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, zuletzt geändert am 11.06.2019, zuletzt aufgerufen am 10.09.2020
- Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- Knief, W., R.K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch, und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins, Rote Liste, 5. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, erarbeitet durch das Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 118 S.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2010): Vogelschlag an Glasflächen. Stand: September 2019
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (Hrsg.) (2019): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein, Methodik Ergebnisse und Konsequenzen. Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in der atlantischen biogeografischen Region.
- MELUND (Hrsg.) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn. Neuaufstellung 2020. – Kiel.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2010): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Vollzugshinweise), Hannover. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html, zuletzt aufgerufen am 17.03.2020.
- Schmid H., W. Doppler, D. Heynen, M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.