



**Stadt Quickborn**  
Fachbereich Stadtentwicklung

## **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 106 „Gertrudenhof“**

Für das Gebiet südlich der Feldbehnstraße, westlich der an der  
Feldbehnstraße gelegenen Waldfläche, nördlich des Amselwegs

**Auftragnehmer und Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Anja Gomilar  
Dipl.-Ing. Gerd Kruse  
Dr. Wiebke Hanke

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Planungsanlass .....	4
1.2	Planverfahren .....	4
1.3	Lage des Plangebietes / Bestand.....	5
<b>2</b>	<b>Planungsvorgaben</b> .....	<b>7</b>
2.1	Regionalplan .....	7
2.2	Flächennutzungsplan .....	7
2.3	Landschaftsplan .....	8
2.4	Geologie .....	8
2.5	Waldabstand .....	10
2.6	Vorhandene Bebauungspläne.....	10
<b>3</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	<b>10</b>
3.1	Realisierung kostengünstigen Wohnraums.....	11
3.2	Art der baulichen Nutzung.....	11
3.3	Maß der baulichen Nutzung .....	12
3.4	Überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen, Bauweise.....	14
3.5	Grünordnerische Festsetzungen .....	16
3.6	Gestaltung .....	19
<b>4</b>	<b>Erschließung / Verkehrsflächen</b> .....	<b>20</b>
4.1	Verkehrliche Anbindung / Verkehrsflächen .....	20
4.2	Stellplätze.....	21
4.3	ÖPNV-Anschluss.....	22
4.4	Geh- und Fahrrechte .....	22
<b>5</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Altlasten</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Immissionsschutz</b> .....	<b>24</b>
7.1	Straßenverkehr.....	24
7.2	Fluglärm .....	25
7.3	Gewerbe.....	25
7.4	Festsetzungen zum Schallschutz.....	26
<b>8</b>	<b>Naturschutz und Landschaftspflege</b> .....	<b>27</b>
8.1	Einleitung.....	27
8.2	Bestandbeschreibung.....	28

8.3	Ausgleich nach Waldrecht.....	29
8.4	Knickschutz .....	31
<b>9</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....</b>	<b>32</b>
9.1	Einleitung.....	32
9.2	Rechtliche Grundlagen.....	32
9.3	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	34
9.4	Europäische Vogelarten .....	34
9.5	Fledermäuse .....	37
9.6	Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	39
9.7	Fazit.....	40
9.8	Quellen .....	41
<b>10</b>	<b>Flächen und Kosten .....</b>	<b>41</b>

#### **Anhang**

- Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebiete
- Städtebauliches Konzept, Schaffarzyk KG, Quickborn, September 2015

#### **Gutachten zu umweltrelevanten Untersuchungsbedarfen**

- Schalltechnische Untersuchung, Lärmkontor, Hamburg, Juli 2015
- Gutachten über den Zustand und die Verkehrssicherheit von 22 Bäumen, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Michael Beierbach VDI, Hamburg, Juli 2015
- Baumgutachterliche Stellungnahme, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Michael Beierbach VDI, Hamburg, August 2015
- Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Eickhoff und Partner, Rellingen, Juni 2015

# 1 Allgemeines

## 1.1 Planungsanlass

Die Nachfrage nach Wohnbauflächen ist in Quickborn ungebrochen hoch, regionale Effekte durch die äußerst angespannte Nachfragesituation am Hamburger Immobilienmarkt sind deutlich spürbar. Überlastungstendenzen mit dem Effekt stark steigender Immobilienpreise soll unter anderem durch die Schaffung von neuer Wohnbebauung entgegengewirkt werden.

Insbesondere die Binnennachfrage aus Quickborn nach günstigem wie auch gehobenem Wohnraum ist ungebrochen hoch. Diesen Ansprüchen der eigenen Wohnortbevölkerung ist Rechnung zu tragen.

In ihrem Wohnungsmarktkonzept definiert die Stadt Quickborn Leitlinien für die zukünftige Ausrichtung der Wohnungsbaupolitik. Diese sehen unter anderem vor, Entwicklungspotentiale der Nachverdichtung zu nutzen. Insbesondere bei der Schaffung kostengünstigen und altengerechten Wohnraums wird ein Handlungsbedarf aufgezeigt.

Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von neuem Wohnungsbau in Form von Geschossbauweise in zentraler Lage auf einem Grundstück an der Feldbehnstraße geschaffen werden. Die ehemalige Nutzung des Grundstückes wurde aufgegeben und die Gebäude bereits abgerissen. Eine Wiedernutzung dieses innerörtlich gelegenen Areals durch die Entwicklung zu einem neuen Wohnstandort und damit verbundene bauliche Nachverdichtung sind aus städtebaulicher Sicht sinnvoll. Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans soll die zukünftige Bebauung bauleitplanerisch gesteuert werden.

Neben der Schaffung von in Quickborn dringend benötigtem Wohnraum ist zudem die Sicherung des wertvollen Baumbestandes Ziel der Planung.

## 1.2 Planverfahren

Die Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13 a Baugesetzbuch (BauGB). Danach kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB sowie ohne Anwendung der Eingriffsregelung durchgeführt werden.

Die Anwendungsvoraussetzungen für dieses Verfahren liegen hier vor, weil die zulässige Grundfläche weniger als 20.000 m<sup>2</sup> beträgt, durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten bestehen.

### 1.3 Lage des Plangebietes / Bestand

Das Plangebiet liegt im Norden des Siedlungsbereiches von Quickborn-Ort und hat eine Größe von insgesamt ca. 1,41 ha. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 10/1, 9/2 und 9/4 der Flur 16, Gemarkung Quickborn.

Die Quickborner Innenstadt mit allen wichtigen Gemeinbedarfseinrichtungen, Einzelhandels-einrichtungen, sowie dem ÖPNV ist ca. 600- 700 m entfernt und damit auch fußläufig noch gut erreichbar.



Abb. 1: Lage des Plangebietes, Quelle: Geoportal der Metropolregion Hamburg, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich grenzt im Norden an die Feldbehnstraße, im Westen und Osten an die Grundstücksgrenzen weiterer Wohngrundstücke an der Feldbehnstraße und im Süden an die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung am Amselweg an. Entlang der östlichen Grenze verläuft ein unbefestigter Fuß- und Radweg, der eine Verbindung zwischen Feldbehnstraße und Amselweg schafft. Östlich daran angrenzend befindet sich eine kleinere innerörtliche Waldfläche.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit einer heterogenen städtebaulichen Struktur. Neben Bereichen, die durch eine Einfamilienhausbebauung geprägt sind (insb. Feldbehnstraße westlich des Plangebietes sowie entlang des Amselwegs) finden sich im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet auch Areale mit Mehrfamilienhausbebauung.

Die südlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngrundstücke am Amselweg, und an der Feldbehnstraße sind durch eine überwiegend eingeschossige Wohnbebauung (plus Dach) in Einzel- und Doppelhausbauweise auf unterschiedlich großen Grundstücken geprägt.

Östlich angrenzend an der Feldbehnstraße sind jüngst zwei neuere dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit zugehörigen Carportanlagen entstanden.

Im südöstlichen Bereich ist im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 73 (vom Dezember 2011) das Wohnprojekt "Amselweg" mit einem 2- bis 4- geschossigen Mehrfamilienhauskomplex

entstanden. Östlich davon ist die Bebauung geprägt durch bis zu 8-geschossige Wohnblöcke am Rotdornweg.

Nordwestlich des Plangebietes an der Feldbehnstraße und am Justus-von-Liebig-Ring befindet sich das Gewerbegebiet Mitte sowie im westlichen Bereich des Justus-von-Liebig-Rings Wohnbebauung in Doppelhaus- und Zeilenbauweise mit 2 bis zu 6 Geschossen.

Das Grundstück des Plangebietes war ehemals mit einem Wohnhaus und einem gewerblich genutzten Gebäude bebaut, in den letzten Jahren war hier der sog. „Gertrudenhof“ als Café und kulturellen Treffpunkt beheimatet. Der hintere Grundstücksteil ist in der Vornutzung durch eine parkähnliche Hausgartennutzung mit erhaltenswertem Großbaumbestand gekennzeichnet. Die Gebäude sind inzwischen abgerissen worden.

Bei den das Plangebiet umgebenden Flächen handelt es sich zum größten Teil um Ziergärten. Die im Osten anschließende Waldfläche (gemäß § 2 Landeswaldgesetz) reicht bis zur Feldbehnstraße.

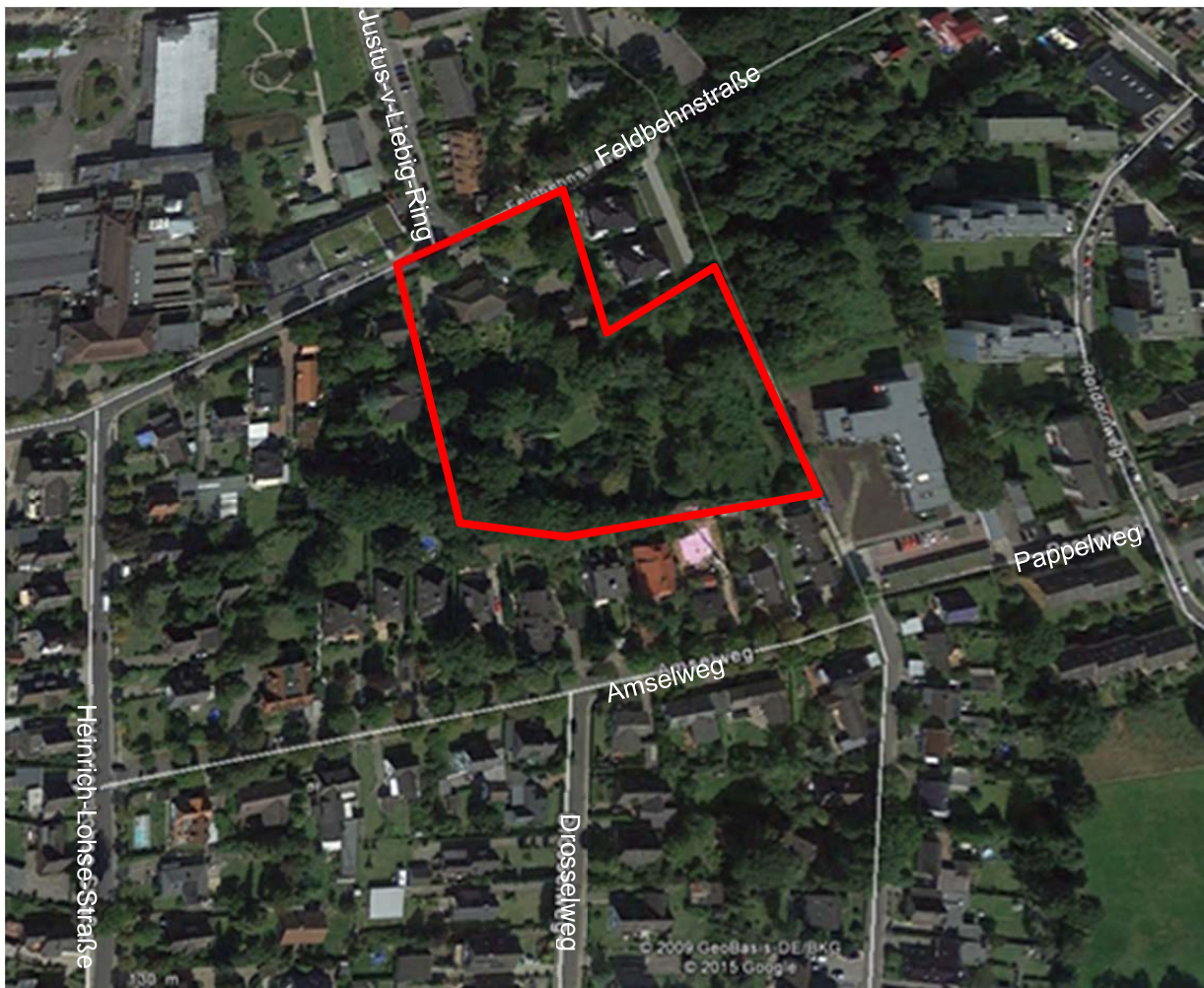


Abb. 2: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 106, ohne Maßstab, Quelle: Google Earth; Stand 2014

## 2 Planungsvorgaben

### 2.1 Regionalplan

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

Im Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) ist der Bereich des Plangebietes Teil eines Siedlungsbereichs ohne besondere Kennzeichnung (siehe Abb. 3).

Die mit diesem Bebauungsplan getroffene Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) steht den Aussagen des Regionalplans nicht entgegen.

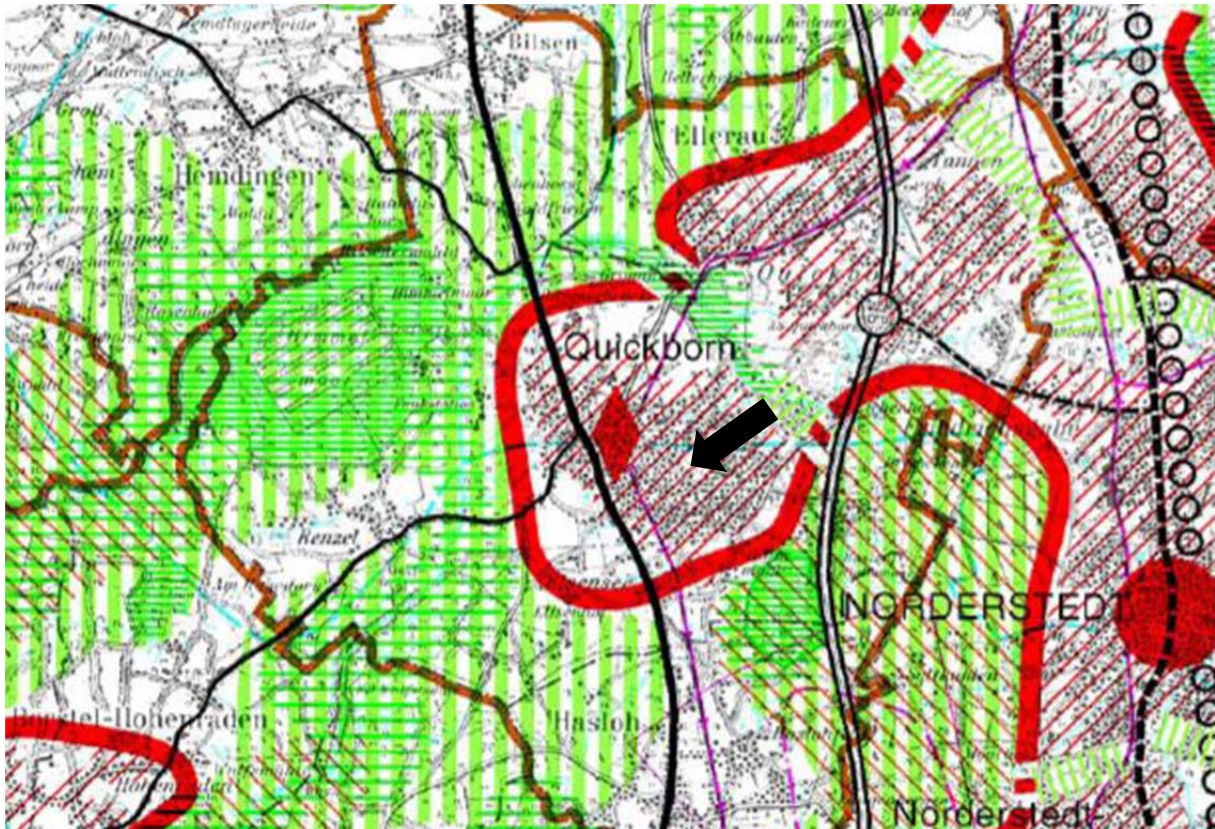


Abb.3: Ausschnitt aus dem Regionalplan mit Kennzeichnung des Plangebietes (Pfeil), ohne Maßstab

### 2.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Quickborn als Wohnbaufläche (W) dargestellt (s. Abb. 4). Die mit diesem Bebauungsplan getroffene Festsetzung als allgemeines Wohngebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

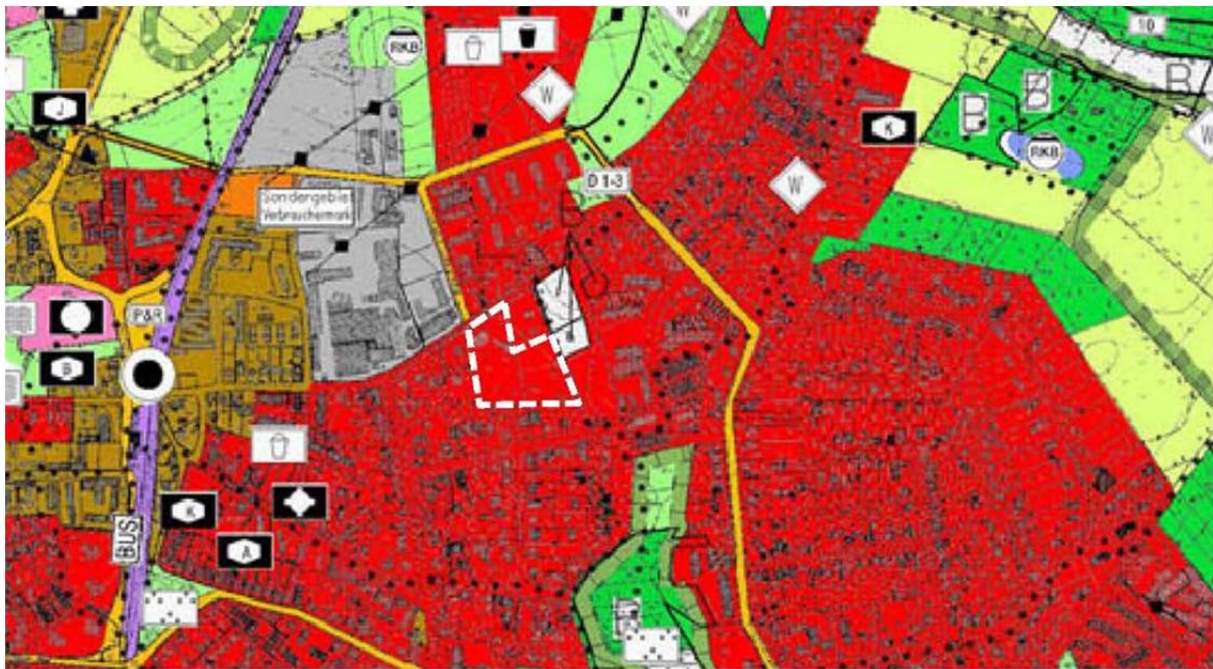


Abb.4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung des Plangebietes (Strichlinie), ohne Maßstab

## 2.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Quickborn ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Zudem ist für den südlichen Gebietsteil „Gebüsch / Feldgehölz“ dargestellt. Am östlichen Rand ist eine in Nord-Süd-Richtung das gesamte Stadtgebiet durchziehende Grünverbindung dargestellt (Näheres s. Kapitel 8.2 „Bestandbeschreibung“).

Durch die Festsetzung des Bebauungsplans werden die Entwicklungsziele des Landschaftsplans nicht beeinträchtigt.

## 2.4 Geologie

Das Bebauungsgebiet liegt im Bereich einer Salzstockhochlage, die mit einer potenziellen Erdfallproblematik verbunden ist. Zur Klärung der geologischen Situation wurde zwischen dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und der Stadt Quickborn ein Ablaufschema entwickelt, das bei diesen Fragestellungen das Abteufen einer oder mehrere Aufschlussbohrungen im Trockenbohrverfahren vorsieht.

Zur Einschätzung der geologischen Situation wurde eine Trockenbohrung bis 40 m unter Gelände durchgeführt.

Mit der Bohrung wurden ab Geländeoberkante zunächst eiszeitliche Schichtfolgen (Sande, Geschiebemergel) erfasst. Ab 34 m unter Gelände wurde der aus anderen Bohrungen in Quickborn bekannte rote Residualton des Dachbereiches der Salzstruktur Quickborn erbohrt. Lösungsfähige Gesteine (Gips, Steinsalz) wurden nicht erbohrt. Nordwestlich des Plangebietes, im Bereich der ehemaligen Schokoladenfabrik, wurde der rote Residualton bereits in Tiefen von 23 m - 28 m angetroffen. Im östlich angrenzenden B-Plangebiet 73 erfasste eine Bohrung den roten Ton in 65 m bzw. erreichte die zweite Bohrung auch bei einer Endtiefe von 83 m den Residualton nicht. Insofern ist der rote Residualton erwartungsgemäß in dem Tiefenbereich zwischen den bekannten Bohrergebnissen zu finden.



Die Erkundungsarbeiten (insbesondere im Bereich der ehemaligen Schokoladenfabrik) zeigen aber auch den relativ kleinräumigen Wechsel der geologischen Verhältnisse. Der in größeren Tiefen erwartete laugfähige Bereich des sog. Caprocks scheint durch Residualtone abgedeckt zu sein. Ein direkt senkrechter Eintrag über Niederschläge wird weitgehend verhindert.

Inwieweit grundwasserführende eiszeitliche Horizonte der näheren Umgebung einen direkten Anschluss an die Sedimente des Caprock haben, ist nicht bekannt. Hinweise oder Daten zu subrosiv (unterirdisch ausgelaugt) bedingten Absenkungen (Hohlformen, Torfe und Mudden) oder tiefergelegenen älteren Hohlformen liegen derzeit nicht vor.

Auf Basis der Ergebnisse und im Kontext zu den sonstigen Informationen aus der Umgebung besteht kein akuter Verdachtsmoment für eine Erdfallgefährdung im Untergrund des Plangebietes. Insgesamt erscheint das Erdfallrisiko im Plangebiet gering.

Vorsorglich sind folgende Aspekte, auf die durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), geologischer Dienst, hingewiesen wurde, zu berücksichtigen:

- a) Da in Schleswig-Holstein keine gültigen Anforderungen hinsichtlich der Bebauung in erdfallgefährdeten Gebieten festgelegt wurden, wird empfohlen vorsorglich auf die Definitionen und konstruktiven Anforderungen für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten (aus Niedersachsen) zurück zugreifen und eine planerische und bautechnische Umsetzung in Anlehnung an die dort benannten Gefährdungsklassen vorzunehmen (s. Anhang der Begründung).
- b) Für das Plangebiet wird aufgrund der nicht vollständig geklärten geologischen Situation eine Einstufung in die Gefährdungsklasse 2-3 vorgeschlagen. Die tatsächliche Ausführung sollte entsprechend den Erfordernissen des geplanten Gebäudes und diesen Anforderungen erfolgen.
- c) Es sollte sichergestellt werden, dass im Untergrund des Bebauungsplangebietes keine hydraulischen Einwirkungen erfolgen. Daher sollte auf eine Regenwasserversickerung oder die Installation von Brunnen auf dem Grundstück verzichtet werden.
- d) Werden im Rahmen der Baugrunderkundung abgrenzbare, ggf. mit Weichschichten, verfüllte Senken erfasst, ist der Geologische Dienst zu informieren. Es wird empfohlen, dann das weitere Vorgehen mit dem geologischen Dienst abzustimmen.
- e) Sofern zur wärmetechnischen Versorgung, abweichend zur Prüfung der Versorgung über ein BHKW, eine regenerative Energiebereitstellung wie oberflächennahe Geothermie mittels geschlossenem SONDENSYSTEMEN erfolgen soll, ist die örtliche geologische Situation des Untergrundes bei Bohrungen zu berücksichtigen. Dabei ist strikt darauf zu achten, dass die Sondenbohrungen vorsorglich nicht tiefer als 40 m unter Gelände erfolgen und mit geeignetem Verpressmaterial nachweislich vollkommen abgedichtet werden.

Im Rahmen des Planverfahrens ist durch den Vorhabenträger ein Gutachten zur Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung erstellt worden (Eickhoff und Partner Beratende Ingenieure für Geotechnik, Rellingen, Juni 2015). Das Gutachten zeigt im Ergebnis, dass Sande, Geschiebemergel und Ton ausreichend tragfähig und als Gründungsträger für die Bauwerke geeignet sind.

Die Regenwasserversickerung innerhalb des Plangebietes wird entsprechend der Vorgaben umgesetzt. Es wird festgesetzt, dass das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser der Regenwasserkanalisation innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche zuzuleiten ist (s. textliche Festsetzung 1.17). Als Rückstaumöglichkeit sollen unterirdisch

sche, zum Erdreich hin wasserundurchlässige Speicherkästen innerhalb der Verkehrsfläche angelegt werden (Weiteres s. Kapitel 5 „Ver- und Entsorgung“).

## 2.5 Waldabstand

Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine Waldfläche gemäß Landeswaldgesetz (festgesetzt im B-Plan Nr. 73).

Der gemäß § 24 Landeswaldgesetz einzuhaltenden Waldabstand von 30 m wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Dieser Waldabstand wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung von überbaubaren Flächen (Baugrenzen) und Stellplätzen unterschritten (betrifft WA 2 - WA 4). Im Bereich des 30 m Abstandes dürfen jedoch bauordnungsrechtlich grundsätzlich nur bauliche Anlagen erstellt werden unter der Voraussetzung, dass von Ihnen nur eine unterdurchschnittliche Brandgefahr ausgeht.

Daher wird der Hinweis aufgenommen, dass innerhalb des Abstandes von 30 m zum östlich des Plangebietes gelegenen Waldes bauliche Anlagen eine nicht brennbare Fassadenbekleidung haben und eine Bedachung aufweisen müssen, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig ist (harte Bedachung). Feuerstätten mit festen Brennstoffen und die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten sind innerhalb dieses Abstandes nicht zulässig (s. Hinweis Nr. 6 auf der Planzeichnung).

Für Vorhaben innerhalb des Abstandes von 30 m ist vor Ausführung eine gesonderte Zulassung der Unteren Bauaufsichtsbehörde im Einvernehmen mit der Unteren Forstbehörde zur Unterschreitung des Waldabstandes erforderlich (§ 24 Landeswaldgesetz).

Einer gesonderten Entscheidung gemäß § 24 LWG bedarf es nicht bei Vorhaben

- innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche
- soweit sie außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind und einen Abstand von mindestens 20 m zur Waldfläche einhalten.

Diese Regelungen wurden mit der Unteren Bauaufsichts- und Forstbehörde vorabgestimmt.

## 2.6 Vorhandene Bebauungspläne

Für das Plangebiet bestehen keine Bebauungspläne. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich nach den Vorschriften des § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich).

## 3 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Ziel ist es, die innerörtlich gelegene Fläche an der Feldbehnstraße zu einem Wohngebiet mit Gebäuden in Geschossbauweise zu entwickeln. Die Wiedernutzung und Verdichtung des zentralen Areals ist aus städtebaulicher Sicht sinnvoll und im Rahmen der Vermeidung der Inanspruchnahme bisher unbebauter Freiflächen im Außenbereich Vorrang zu geben. Der Zielsetzung des Baugesetzbuches zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird durch diese Nachverdichtung im Siedlungsbestand entsprochen.

Der wertvolle Baumbestand soll mit Maßnahmen zum Erhalt und Schutz planungsrechtlich gesichert werden. Zum östlich verlaufenden Fuß- und Radweg am Waldrand soll eine öffentliche Wegeverbindung hergestellt werden.

Durch zusätzliche Bewohnerinnen und Bewohner im Einzugsbereich des Stadtzentrums können dazu beitragen, die Auslastung der Infrastruktur-, Handels und Dienstleistungseinrichtungen der Innenstadt weiter zu verbessern und damit zur weiteren Belebung der Innenstadt beitragen.

Angesichts der zentralen Lage sowie der teilweise bestehenden Gebäudekubaturen in der Umgebungsbebauung ist das Areal gut für eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern geeignet. Verdichtete Bauformen sind im zentralen Stadtbereich mit seiner guten verkehrlichen Anbindung und der räumlichen Nähe zur innerstädtischen Versorgungsinfrastruktur städtebaulich sinnvoll.

Im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt und abgestimmt (siehe Anlage). Das Konzept sieht eine zentrale Erschließungsachse von der Feldbehnstraße vor. Die Bebauung in Form von 10 Mehrfamilienhausblöcken in zwei bis dreigeschossiger Bauweise plus Staffelgeschoss wurde in Anpassung an den geplanten Erhalt des Großbaumbestandes entwickelt. Um den Charakter eines offenen durch Baumbestand geprägten Wohngebietes zu unterstreichen, ist die Anlage der Stellplätze überwiegend in Tiefgaragen vorgesehen. Um neben dem Erhalt der Baumkulisse eine wirksame Eingrünung des Wohngebietes und ein Sichtschutz zu den angrenzenden Grundstücken zu erreichen, werden bereits vorhandene Hecken erhalten und durch Neuanpflanzungen ergänzt.

Am Ende der mit einer Wendeanlage geplanten Erschließungsstraße wird ein Fußweg weitergeführt, der eine für die Allgemeinheit zugängliche Verbindung zum öffentlichen Fuß- und Radweg am Waldrand zwischen Feldbehnstraße und Amselweg herstellt.

Der vorliegende Entwurf formt durch die gewählte Bebauungsstruktur ein identitätsstiftendes Quartier, das ein städtebaulich harmonisches Gesamtgefüge bildet und die gegebene Situation des vom charakteristischen Baumbestand geprägten Areals angemessen interpretiert.

Das städtebauliche Konzept geht von ca. 92 Wohneinheiten aus.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans wurden auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes getroffen.

### 3.1 Realisierung kostengünstigen Wohnraums

Angesichts auslaufender Bindungsfristen an kommunal gefördertem Wohnraum im Stadtgebiet Quickborns in den kommenden Jahren bei in der Tendenz ansteigenden Mietpreisen im Segment des freifinanzierten Wohnungsbaus wird es insbesondere für einkommensschwache Bevölkerungsschichten zunehmend schwer, angemessenen Wohnraum zu finden.

Wohnungspolitisches Ziel der Stadt Quickborn ist es deshalb, im Stadtgebiet neue Sozialwohnungen bzw. vergleichbar vergünstigten Wohnraum zu schaffen. Um einer Stigmatisierung von Wohnlagen entgegenzuwirken sollen diese Wohnungen dezentral im Stadtgebiet verteilt und möglichst kombiniert in Projekten mit freifinanziertem Wohnungsbau realisiert werden.

Im Einklang mit dieser städtischen Zielsetzung werden im Rahmen der Entwicklung des Plangebietes vertragliche Regelungen mit dem Vorhabenträger getroffen werden, bei der Neubebauung des Grundstücks eine Mindestanzahl an nach sozialen Kriterien zu vergebenen vergünstigten Wohnungen zu realisieren.

### 3.2 Art der baulichen Nutzung

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan das geplante Wohngebiet als **allgemeines Wohngebiet (WA)**

nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Damit soll entsprechend dem Planungsziel ein neues Wohnungsangebot an dem gut erschlossenen Standort zur Verfügung gestellt werden.

Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass das Wohnen die Hauptnutzung bildet. Zugleich bietet das Baugebiet aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung, indem das Wohnen z.B. durch kulturelle und soziale Einrichtungen ergänzt werden kann, sofern der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür besteht. Dies gilt auch für Einrichtungen der Kindertagesbetreuung. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer (zum Beispiel als Telearbeitsplatz) ausgeübt werden, im Sinne einer Nutzungsmischung denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die in enger Verzahnung mit der Wohnnutzung ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden. Zudem kann dadurch, dass untergeordnete gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen in Wohnungen zulässig sind, eine sehr kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt. Die freiberufliche Nutzung ist jedoch auf einzelne Räume innerhalb einer Wohnung beschränkt.

Um das abgestimmte städtebauliche Konzept zweifelsfrei planungsrechtlich abzusichern und um Fehlentwicklungen zu verhindern, werden aus dem in einem allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrums die Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.1). Diese Nutzungen werden hier ausgeschlossen, da sie den Charakter des Wohngebietes stören könnten, durch Zu- und Abfahrtsverkehr das Wohngebiet beeinträchtigen bzw. durch ihre Flächeninanspruchnahme den Wohnflächenanteil in dieser zentralen Lage stark verringern könnten und damit städtebaulich nicht oder nur schwer in ein hochwertiges Wohnquartier integrationsfähig sind.

### **3.3 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet wird bestimmt durch die Grundflächenzahlen (GRZ), die Zahl der zulässigen Vollgeschosse sowie maximaler First- und Traufhöhen. Das vorgesehene Bebauungskonzept soll durch eine Baukörperausweisung mit Baugrenzen im Zusammenspiel mit der Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Geschosse sowie First- und Traufhöhenfestsetzungen gesichert werden.

Es ist Ziel des Bebauungsplans, ein verdichtetes, urbanes Wohnquartier zu entwickeln. Die Lagegunst des Plangebiets soll dem dringenden Wohnraumbedarf entsprechend ausgenutzt werden. Die festgesetzte Dichte ist städtebaulich gerechtfertigt, um mit der Konzentration der Baukörper eine möglichst flächensparsame Bebauung zu bewirken, die auch aus gesamtstädtischer Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung weitere Freiflächen zu begrenzen. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind einem innerstädtischen Wohnquartier städtebaulich angemessen.

Im Plangebiet werden differenzierte Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung für einzelne Flächen getroffen. Dafür werden die Wohngebietsflächen nummeriert (WA 1 bis WA 6).

### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundflächenzahl 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.

Für die einzelnen Wohngebiete werden unterschiedliche maximal zulässige Grundflächenzahlen festgesetzt, da sich die jeweils anzurechnende Grundstücksgröße und der Anteil der Grundflächen der Gebäude unterscheiden.

Für die allgemeinen Wohngebiete werden folgende maximale Grundflächenzahlen festgesetzt:

- WA 1: 0,30
- WA 2: 0,25
- WA 3: 0,20
- WA 4: 0,30
- WA 5: 0,25
- WA 6: 0,35

Alle festgesetzten Grundflächenzahlen liegen unterhalb der nach § 17 BauNVO definierten Obergrenze für allgemeine Wohngebiete von 0,40. Die potentiellen Bauflächen im Plangebiet werden durch die zu erhaltenden Großbaumstrukturen deutlich reduziert, was im Ergebnis dazu führt, dass sich eine auf das Gesamtgebiet bezogene GRZ von lediglich 0,25 ergibt.

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 vom Hundert (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8) überschritten werden.

Damit wären hier für die einzelnen Wohngebiete unterschiedliche Überschreitungsmöglichkeiten gegeben. Um das Maß der Überschreitung einheitlich festzulegen, wird hier bestimmt, dass in den allgemeinen Wohngebieten die Überschreitung der Grundflächen durch die genannten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,50 zulässig ist (s. textliche Festsetzung Nr. 1.2). Im Gesamtkontext ergibt sich auch mit dieser Überschreitungsmöglichkeit noch eine verhältnismäßig niedrige Grundflächenzahl, die unterhalb der für allgemeine Wohngebiete nach BauNVO vorgesehenen Obergrenze liegt (bei einer von GRZ 0,40 mit 50% Überschreitung ergäbe sich eine GRZ von 0,60).

### **Zahl der zulässigen Vollgeschosse / Maximale Trauf- und Firsthöhen**

Die festgesetzten Geschossigkeiten und maximalen Trauf- und Firsthöhen tragen in Verbindung mit den getroffenen Baugrenzen zur Umsetzung des planerisch gewünschten städtebaulichen Konzepts bei.

Es sind überwiegend maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Für zwei im östlichen Teil gelegene Baufelder – das betrifft das östliche Baufeld im WA 2 und das Baufeld im WA 3 – sind maximal bis zu drei Vollgeschosse zulässig.

Neben der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse sind weitere Geschosse nur zulässig, wenn ihre Grundfläche bei einer lichten Höhe von mindestens 2,3 m unter zwei Drittel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses beträgt (§ 2 Abs. 7 Landesbauordnung). Um die Höhe der Gebäude zu begrenzen, werden daher zusätzlich maximale Trauf- und Firsthöhen bestimmt.

Die Trauf- und Firsthöhen werden entsprechend der Geschossigkeit festgesetzt und betragen für zweigeschossige Gebäude 9,5 m und 11 m und für dreigeschossige Gebäude 12 m und 14 m. Der Traufpunkt ist der Schnittpunkt zwischen senkrechter Wandaußenfläche und Oberkante Dachhaut. Bezugspunkte der Höhenmessung sind zwei in der Planzeichnung festgesetzte Oberkanten der Erschließungsstraße. Für WA 1, WA 2 und WA 6 gilt der Bezugspunkt Oberkante Straße von 25,0 m über NN und für WA 3, WA 4 und WA 5 der Bezugspunkt Oberkante Straße von 24,7 m über NN (s. textliche Festsetzung Nr. 1.3).

Die damit ermöglichte Dichte und Höhe für die Bebauung des Grundstückes wird in dieser zentralen Lage städtebaulich für sinnvoll und verträglich gehalten.

### **Oberkante des Erdgeschossfußbodens**

Zur Verhinderung von weit aus dem Erdreich herausragenden Sockelbauten wird die Oberkante des Erdgeschossfußbodens beschränkt auf maximal 30 cm höher als die in der Planzeichnung festgesetzten Bezugspunkte der Oberkante der Erschließungsstraße von 25,0 m über NN für WA 1, WA 2 und WA 6 und 24,7 m über NN für WA 3, WA 4 und WA 5 (s. textliche Festsetzung Nr. 1.4) .

### **Staffelgeschoss**

Ein Staffelgeschoss ist definiert als ein Geschoss, bei dem eine oder mehrere Außenwände gegenüber dem darunter liegenden Geschoss zurückgesetzt sind. Durch die getroffene Festsetzung, dass das Staffelgeschoss allseitig um mindestens 60 cm zurückzusetzen ist, wird die Staffelung genauer bestimmt (s. textliche Festsetzung Nr. 1.5).

Staffelgeschosse gelten ebenfalls als Vollgeschosse, wenn ihre Grundfläche, bei einer lichten Höhe von mindestens 2,3 m, mehr als zwei Drittel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses beträgt (§ 2 Abs. 7 Landesbauordnung).

### **Geschossflächenzahl**

Es wird keine Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt, diese ergibt sich indirekt aus der Grundflächenzahl bzw. der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit der festgesetzten Anzahl der zulässigen Vollgeschosse.

Im Plangebiet wird die für allgemeine Wohngebiete definierte Grenze der Geschossflächenzahl von 1,2 gemäß § 17 BauNVO in allen Wohngebieten (WA 1 – WA 6) deutlich unterschritten und liegt auf das Gesamtgebiet betrachtet bei einer GFZ von 0,59.

## **3.4 Überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen, Bauweise**

### **Überbaubare Grundstücksfläche**

Im allgemeinen Wohngebiet wird durch die baukörperbezogene Festsetzung der überbaubaren Fläche die geplante Grundkonzeption des städtebaulichen Konzeptes gesichert. Die Lage und Abmessung der Gebäude wird durch Baugrenzen bestimmt, die ohne oder nur mit sehr geringem Abstand um die Baukörper (Baukörperausweisung) festgesetzt sind. Durch die festgesetzten Baugrenzen wird die Anordnung der Baukörper auf dem Grundstück genau definiert.

Die getroffenen Baukörperfestsetzungen entsprechen dem städtebaulichen Konzept und wurden im Hinblick auf bauordnungsrechtliche Abstände überprüft. Die beabsichtigte Dichte

ist unter diesen Bedingungen städtebaulich vertretbar und dem innerstädtischen Standort angemessen.

Grundsätzlich müssen alle baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann jedoch nach § 23 Absatz 3 BauNVO zugelassen werden.

Zur Klarstellung der Beurteilung über das Ausmaß der Überschreitungsmöglichkeiten für Erker, Loggien, Balkone und Terrassen wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen durch Erker, Loggien und Balkone bis zu 2 m und durch ebenerdige Terrassen bis zu 2,5 m zugelassen werden kann (s. textliche Festsetzung Nr. 1.6). Eine Überschreitung ist jedoch nicht zulässig, wenn in den Wurzel- und Kronenbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume und in den Bereich der Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Bezeichnung (B) (s. Kapitel 3.5 „Grünordnerische Festsetzungen“) eingegriffen wird.

Die Anlage von Vorbauten z.B. in Form von Erker und Loggien dient auch zur Gliederung der Fassade und soll trotz der engen Baukörperausweisungen ermöglicht werden. Daher kann dafür eine Überschreitung der Baugrenzen im festgesetzten begrenzten Umfang zugelassen werden.

Die Wohnqualität wird maßgeblich durch die Möglichkeit zur Schaffung von wohnungsbezogenen Freiflächen mitbestimmt. Balkone und Terrassen sind zur Schaffung von Wohnungen nach heutigem Standard erforderlich. Daher sieht das städtebauliche Konzept für Erdgeschosswohnungen Terrassenanlagen und für Wohnungen in den Obergeschossen für jede Wohnung mindestens einen Balkon vor. Die Festsetzung der überbaubaren Flächen in Form der Baukörperausweisungen bietet keine Spielräume für die Schaffung von 2 m tiefen Balkonen und 2,5 m tiefen Terrassen. Um die Schaffung solcher für die Bewohner gut nutzbarer, wohnungsbezogener Außenwohnbereiche in angemessener Größe dennoch zu ermöglichen, kann auch eine Überschreitung der Baugrenzen für Balkone und Terrassen im festgesetzten begrenzten Umfang zugelassen werden.

Außerhalb der Baugrenzen können gemäß § 23 Absatz 5 BauNVO Nebenanlagen (im Sinne des § 14 BauNVO) sowie Garagen, Carport und andere bauliche Anlagen, die nach Landesbauordnung in den Abstandsflächen zulässig sind, zugelassen werden. Die Anlage von Stellplätzen und Carports ist hier allerdings beschränkt auf die dafür festgesetzten Flächen und die Errichtung oberirdischer Garagen ist nicht zulässig (s. textliche Festsetzung Nr. 1.8 und Erläuterung in Kapitel 4.2 „Stellplätze“).

### **Nebenanlagen**

Innerhalb des Plangebietes soll die Errichtung von weiteren Nebenanlagen beschränkt werden. Daher wird festgesetzt, dass Nebenanlagen, die Gebäude sind, einen Rauminhalt von 30 m<sup>3</sup> nicht überschreiten dürfen und für jede Anlage eine Grundstücksfläche von 800 m<sup>2</sup> erforderlich ist. Die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes ist nur innerhalb der dafür festgesetzten Fläche zulässig und es muss vollständig unter Gelände liegen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.7). Damit soll erreicht werden, dass der offene Wohnparkcharakter nicht durch eine übermäßige Anzahl an Nebenanlagen beeinträchtigt wird.

### **Bauweise**

Eine Festsetzung einer Bauweise ist nicht erforderlich, da die städtebauliche Struktur durch die baukörperbezogene Festsetzung mit Baugrenzen hinreichend geregelt wird.

### 3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Innerhalb des Plangebietes werden differenzierte Festsetzungen zur Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen getroffen.

Der vorhandene Großbaumbestand soll aufgrund seiner Bedeutung für das Quartier sowie der ökologischen Qualität im Verbund mit dem benachbarten Waldareal östlich des Plangebietes weitestgehend erhalten bleiben. Dafür ist eine bauliche Nutzung in Form einer Mehrfamilienhausbebauung grundsätzlich besser geeignet als eine kleinteilige Nutzungsstruktur (Einfamilien-/Reihenhausbebauung), denn auf den größeren Grundstücken einer Mehrfamilienhausbebauung können Flächenrestriktionen, die sich aus dem Auflagen zum Baumerhalt ergeben, besser kompensiert werden.

#### Erhaltung von Bäumen / Erhaltung und Anpflanzung von Hecken

Ein vollständiger Erhalt des Baumbestandes ist bei einer Überplanung des Gebietes nicht möglich. Der im April 2015 vorhandene Baumbestand wurde eingemessen und gutachterlich bewertet<sup>1</sup>.

Das städtebauliche Konzept geht davon aus, dass von den innerhalb des Plangebietes bestehenden 28 Laubbäumen 5 entfernt werden (s. Abbildung 5). Eine Zeder im nördlichen Bereich entfällt ebenfalls, ist jedoch nicht erhaltenswert. Ein Ahorn an der südwestlichen Gebietsgrenze stellt kein Hindernis bezüglich der Baukonzeption dar. Der ungünstige Standort im nördlichen Kronenbereich der Eichenreihe hat aus Lichtmangel zu starken Mängeln in der Wuchsform geführt (sehr einseitige, statisch ungünstige Kronenentwicklung und Schrägwuchs). Der noch stark wüchsige Baum hat bereits mittelfristig keine Entwicklungsperspektive im Konflikt mit der direkt überständigen Eichenkrone, wo bereits ein starker Einwuchs erfolgt ist. Eine positive Gesamtprognose kann deshalb nicht ausgesprochen werden. Dies steht der Festsetzung für einen dauerhaften Erhalt entgegen. Die verbleibenden Bäume können durch Verkehrssicherungs- bzw. Pflegemaßnahmen dauerhaft erhalten bleiben. Die Bäume werden im Bebauungsplan mit einem Erhaltungsgebot versehen und ihr dauerhafter Erhalt somit planungsrechtlich abgesichert. Die Baukonzeption nimmt insofern weitgehend Rücksicht auf den vorhandenen Großbaumbestand im Plangebiet. Das Gebiet wird hierdurch seinen durchgrünten Charakter behalten und auch gegenüber der benachbarten Bereiche durch eine prägende Baumkulisse eingerahmt werden.

Das ökologisch wirksame Grünvolumen bleibt erhalten und kann unter anderem durch Beschattung, Verdunstung, Staub- und Schadstoffbindung zur Verbesserung des Lokalklimas beitragen und damit den negativen Effekten versiegelter Flächen entgegenwirken.

---

<sup>1</sup> Gutachten über den Zustand und die Verkehrssicherheit von 22 Bäumen, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Michael Beierbach VDI, Hamburg, Juli 2015 und

Baumgutachterliche Stellungnahme, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Michael Beierbach VDI, Hamburg, August 2015





Abb.5: Übersicht über die zu erhaltenen und entfallenden Bäume, ohne Maßstab

Die in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 18-20 mm). Die bei Abgang festgesetzte Nachpflanzung von Jungbäumen mit einem Mindeststammumfang von 18-20 cm stellt bereits nach kurzer Entwicklungszeit, einen ökologisch und visuell wirksamen Ersatz sicher.

Der Wurzelbereich (definiert als der in der Planzeichnung festgesetzte Kronenbereich zuzüglich eines 1,5 m breiten Schutzstreifens) dieser Bäume, ist von Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Versiegelungen sowie Leitungen freizuhalten, um die Vitalität der Gehölze nicht zu gefährden. Die Anlage von Gebäuden und Stellplätzen und Zufahrten im Wurzelbereich der Bäume ist zulässig, wenn dies in der Planzeichnung so festgesetzt ist.

Als Ausnahme sind fußläufige Zuwegungen und bauliche Nebenanlagen im Wurzelbereich zulässig, wenn nachweisbar dargelegt werden kann, dass eine Anordnung an anderer Stelle auf dem Grundstück nicht möglich ist. Der Abstand versiegelter Flächen zum Stamm muss in diesem Fall mindestens 3 m betragen. Streifenfundamente sind unzulässig. Zur Bestandssi-

cherung des Baumes muss sichergestellt sein, dass mindestens 75% seines Wurzelraumes nicht versiegelt sind (s. textliche Festsetzung Nr. 1.9).

Die Festsetzung zum Schutz des Wurzelraumes von Bäumen sichert die Erhaltung offener, unverdichteter und belebter Bodenstandorte im Wurzelbereich der Gehölze und dient der Vermeidung von Wachstumsbeeinträchtigungen und gewährleistet damit die dauerhafte Erhaltung der Bäume. Mit der Regelung soll aktiv vermieden werden, dass die wurzelversorgenden und -verankernden Bereiche beeinträchtigt werden und infolgedessen anfällig für Parasitenbefall etc. werden.

Die an den Grundstücksgrenzen vorhandenen Hecken sollen erhalten und durch neue Heckenanpflanzungen aus heimischen Laubgehölzen der folgenden Pflanzliste, Eiben oder Rhododendron ergänzt werden (s. textliche Festsetzungen Nr. 1.10 - 1.12).

### **Pflanzliste**

#### **Geeignet für frei wachsende Hecken:**

- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*)
- Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Heckenkirsche (*Lonicera xylostemum*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

#### **Geeignet für geschnittene Hecken:**

- Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Die Verwendung heimischer Laubgehölze sichert eine langfristige Erhaltung einer Vegetation mit gebietstypischem Charakter. Die auf die örtlichen Standortbedingungen angepassten Laubgehölze bieten einen Lebensraum für heimische Tierarten. Im Verlauf einer langen Anpassung haben sich viele Tierarten auf einheimische Pflanzen spezialisiert und sind nun auf sie angewiesen, insbesondere viele Insektenarten. Einheimische Laubgehölze benötigen darüber hinaus einen geringen Pflegeaufwand. Sie sind an das Klima angepasst und brauchen demnach keinen Winterschutz, zudem gibt es kaum Ausfall bei neu gesetzten Pflanzen.

Die Verwendung von Rhododendron ist zulässig, da diese innerhalb des Plangebietes bereits vorkommen und die vorhandenen Hecken prägen.

Für die festgesetzten Hecken sind bei Abgang und bei Ergänzung vorhandener Lücken die Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Charakter einer geschlossenen Heckenpflanzung gewahrt bleibt.

Die vorhandene und durch Anpflanzungen zu ergänzende Baum- und Heckenkulisse stellt eine wirksame Eingrünung des Wohngebietes und einen Sichtschutz zu den angrenzenden Grundstücken dar.

### **Knickerhaltung und Knickschutzstreifen**

Innerhalb des Plangebiets befindet sich am östlichen Rand ein Knick. Der südliche Abschnitt des Knicks kann aufgrund des städtebaulichen Konzeptes nicht erhalten bleiben. Rechtlich ist dieser Knick als Knick innerhalb eines Waldes zu betrachten, der nicht unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i. V. m § 21 LNatSchG fällt. Der Ausgleich erfolgt im Zusammenhang mit der hier noch auszugleichenden bis vor kurzem vorhandenen Waldfläche nach Waldrecht durch Ersatzaufforstung. Der nördliche Abschnitt hingegen ist vom vorhandenen Wald durch einen Weg getrennt und daher als gesetzlich geschütztes Biotop nachrichtlich zu übernehmen. Er wird im B-Plan zum Erhalt festgesetzt. Zum Schutz des Knicks wird außerdem ein 5 m breiter vorgelagerter Knickschutzstreifen mit Bindungen für Bepflanzungen festgesetzt (s. textliche Festsetzung Nr. 1.13). Näheres s. Kapitel 8.4 „Knickschutz“.

### **Begrünung von Tiefgaragen**

Nicht überbaute Tiefgaragen und das unterirdisch zulässige Blockheizkraftwerk sind mit einem mindestens 30 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen Flächen für Stellplätze, Wege, Terrassen, Feuerwehrezufahrten und Kleinkinderspielflächen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.15).

Die Begrünung der Tiefgaragen mit Sträuchern, Stauden und Gräsern bindet die nicht mit Gebäuden überbauten Anteile in die umgebenden Freiräume ein. Die Andeckung mit Bodensubstraten ermöglicht die Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und reduziert so dessen zügige Ableitung. Die Verdunstungswirkung hat zusammen mit dem Bewuchs positive Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse und das Kleinklima. Die Festsetzung einer Mindestandeckung für den Substrataufbau ist erforderlich, um Gehölzen geeignete Wuchsbedingungen für eine langfristige Entwicklung bereitzustellen.

### **Begrünung von Müllstandplätzen**

Da Mülltonnenstellplätze und Mülltonnenschränke Wirkungen in den öffentlichen Raum hinein entfalten, sind diese mit einer Bepflanzung mit heimischen Laubhecken als Sichtschutz zu umgeben oder durch andere geeignete Maßnahmen gegen Einsicht abzuschirmen z.B. durch Integration in die Baukörper (s. textliche Festsetzung Nr. 1.16).

### **Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Stellplätzen und Erschließungsflächen**

Stellplätze und Erschließungsflächen auf privatem Grund sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau mit einem Abflussbeiwert von maximal 0,7 herzustellen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.18). Aus Bodenschutzgründen sind Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung nicht zulässig.

## **3.6 Gestaltung**

Nach § 84 der Landesbauordnung wurden einige Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der Gebäude getroffen. Die Gestaltungsfestsetzungen betreffen Dach- und Fassadengestaltung und Grundstückseinfriedungen. Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Erscheinungsbildes des Wohngebietes gewährleistet.

## **Fassaden**

Für die Herstellung der Fassaden sind Sichtmauerwerk oder Putz zu verwenden. Ein Anstrich des Sichtmauerwerks ist möglich. Blockholzhäuser sind unzulässig (s. örtliche Bauvorschrift 2.1).

## **Dachgestaltung**

Ebenso werden Festsetzungen für Farben und Eindeckungen von Dächern der Hauptgebäude festgesetzt, um eine möglichst einheitliche Dachlandschaft innerhalb des neuen Wohngebietes zu erhalten. Für Dacheindeckungen sind glänzende Oberflächen ausgeschlossen aber engobierte Dachpfannen zulässig. Solaranlagen und Dachbegrünungen sind aus ökologischen Gründen gewünscht und werden daher zugelassen.

Um eine zu große Unruhe in den Dachflächen zu vermeiden, sind Solaranlagen auf Dächern im gleichen Neigungswinkel anzubringen wie die übrige Dachfläche (s. örtliche Bauvorschrift 2.2).

## **Grundstückseinfriedungen**

Für den Gesamteindruck des Gebietes ist die Ausführung der Einfriedungen von Bedeutung. Daher sind als Grundstückseinfriedungen - außerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am Rand des Plangebietes - ausschließlich Hecken aus heimischen Laubgehölzen gemäß Pflanzliste (s. Kapitel 3.5 „Grünordnerische Festsetzungen“) zulässig. Zäune sind nur in Kombination mit einer Hecke auf den Grundstücksinnenseiten und dürfen die Hecke nicht überragen (s. örtliche Bauvorschrift 2.3). Hecken dürfen nicht im Wurzelbereich (definiert als der in der Planzeichnung festgesetzte Kronenbereich zuzüglich eines 1,5 m breiten Schutzstreifens) der zum Erhalt festgesetzten Bäume gepflanzt werden.

## **Stellplatzanlagen**

Um ein einheitliches Gestaltungsbild zu erhalten sind oberirdische Stellplatzanlagen und Carports hinsichtlich Materialien, Farben sowie Ausstattung als einheitliche Gruppe zu gestalten und dauerhaft zu erhalten (s. örtliche Bauvorschrift 2.4). Dadurch soll vermieden werden, dass die Stellplätze individuell unterschiedlich gestaltet werden und einzeln stehende Carports oder verschiedene Modelle errichtet werden.

# **4 Erschließung / Verkehrsflächen**

## **4.1 Verkehrliche Anbindung / Verkehrsflächen**

Die nördlich entlang des Plangebietes verlaufende Feldbehnstraße hat die Funktion einer Wohnsammelstraße.

Die Anbindung des Plangebietes soll über eine neue Straße in Form einer Stickerschließung von der Feldbehnstraße aus erfolgen. Die Dimensionierung der Straßenfläche (6 m Mischverkehrsfläche und 22 m Durchmesser Wendeanlage) ist so festgesetzt, dass eine ausreichende Leistungsfähigkeit sowie die Befahrbarkeit für Müllfahrzeuge sichergestellt sind.

Für die Anlage von öffentlichen Parkplätzen sind an zwei Stellen Flächen vorgesehen und die Erschließungsstraße in diesem Bereich entsprechend erweitert. Die Bereitstellung ausreichender Besucherstellplätze innerhalb des Plangebietes verhindert eine Verlagerung des Parkplatzbedarfs aus dem Gebiet in angrenzende Areale.

Die Erschließungsstraße einschließlich der Flächen für Parkplätze wird als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung als verkehrsberuhigter Bereich (V) festgesetzt. Wegen der zu erwartenden geringen Verkehrsbelastung durch die geplanten Wohneinheiten, kann auf die Trennung zwischen Fahrverkehr und Fußgängerverkehr verzichtet werden. Die Stichstraße hat eine Gesamtlänge von ca. 115 m.

## 4.2 Stellplätze

Um das Ziel der Planung, die Schaffung eines möglichst hochwertigen Wohnumfelds, umzusetzen und den Schutz des erhaltenswerten Baumbestandes zu sichern, ist eine städtebaulich möglichst vorteilhafte Unterbringung des ruhenden Verkehrs erforderlich.

Es wird daher festgesetzt, dass oberirdische Stellplätze und Carports außer auf den überbaubaren Flächen nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze und Carports zulässig sind. Weitere Stellplätze sind nur in Tiefgaragen zulässig. Geringfügige Abweichungen von der Lage und Größe der Stellplätze und Tiefgaragen können zugelassen werden, wenn dadurch kein zusätzlicher Eingriff in den Wurzelbereich der Bäume entsteht. Die Oberkante von Tiefgaragen muss vollständig unter Gelände liegen. Oberirdische Garagen sind nicht zulässig (s. textliche Festsetzung Nr. 1.8).

Mit der getroffenen Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die Freiflächen im Wohnquartier freigehalten und nicht durch weitere zusätzliche oberirdischer Stellplatzanlagen oder einzeln stehende Garagen überbaut werden, die das städtebauliche Erscheinungsbild des Wohngebietes negativ beeinflussen und Flächen zusätzlich versiegeln.

Zum Schutz der Bodenfunktionen muss die Herstellung der Stellplätze und Erschließungsflächen auf privatem Grund in wasser- und luftdurchlässiger Weise mit einem Abflussbeiwert von maximal 0,7 erfolgen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.18 und vgl. auch Kapitel 3.5 „Grünordnerische Festsetzungen“).

Um für oberirdische Stellplatzanlagen und Carports ein einheitliches Gestaltungsbild zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass diese hinsichtlich Materialien, Farben sowie Ausstattung als einheitliche Gruppe zu gestalten und dauerhaft zu erhalten sind (s. örtliche Bauvorschrift 2.4 und vgl. auch Kapitel 3.6 „Gestaltung“).

Die Unterbringung der Stellplätze ist überwiegend in Tiefgaragen vorgesehen, die unterhalb der Gebäudekörper und darüber hinaus unterhalb der inneren Freiflächen errichtet werden sollen. Da wirtschaftliche Tiefgaragengrundrisse eine mittige Fahrgasse und beidseitigen Einstellmöglichkeiten erfordern und somit insbesondere im Vergleich zu den Wohngebäuden größere Gebäudetiefen aufweisen, ist eine Realisierung außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche erforderlich und wird durch die Festsetzung der Fläche für Tiefgaragen ermöglicht.

Die Lage der Zufahrten ist örtlich festgelegt, um eine Beeinträchtigung des erhaltenswerten Baumbestandes so weit wie möglich zu beschränken.

Der Nachweis von Parkplätzen im öffentlichen Raum kann durch die Anlage von Parkmöglichkeiten entlang der Erschließungsstraße erbracht werden (s. Kapitel 4.1 „Verkehrliche Anbindung / Verkehrsflächen“).

### 4.3 ÖPNV-Anschluss

Das Plangebiet befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum AKN-Haltpunkt Quickborn / ZOB mit Anbindung an den schienengebundenen Personennahverkehr des Hamburger Verkehrsverbund (HVV) und ist damit an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen.

Das Plangebiet wird auch durch die Buslinie 594, Haltestelle Heinrich-Lohse-Straße, erschlossen.

### 4.4 Geh- und Fahrrechte

Mit der Festsetzung einer 2,5 m breiten Fläche für ein Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit im allgemeinen Wohngebiet im Südosten des Plangebietes (WA 3) wird eine neue für die Öffentlichkeit zugängliche Wegeachse in Verlängerung der Erschließungsstraße bis zum östlich des Plangebietes verlaufenden Fuß- und Radweg am Waldrand zwischen Feldbehnstraße und Amselweg gesichert und die Einbindung des Wohngebiets in das Quartier gewährleistet. Als Weiteres übernimmt der Weg eine interne Erschließungsfunktion für den angrenzenden Gebäudekörper. Innerhalb dieser Wegeachse sind auch Leitungstrassen zur Versorgung des Gebietes vorgesehen, so dass hier auch ein Leitungsrecht zu Gunsten der zuständigen Versorgungsträger festgesetzt wird.

Mit der Festsetzung einer weiteren 2 m breiten Fläche für ein Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger wird eine Leitungstrasse für die Verlegung unterirdische öffentliche Versorgungsanlagen vom geplanten Blockheizkraftwerk nach Norden zur Feldbehnstraße und nach Süden zur Erschließungsstraße gesichert. Ein Anschluss in Richtung Westen zur Erschließungsstraße ist aufgrund der dazwischen stehenden zu erhaltenden Bäume und der zu schützenden Wurzelbereiche nicht möglich.

Um im Rahmen der Ausführungsplanung gewisse Spielräume bei der Anlage des Weges und der Verlegung der Leitungen zu ermöglichen, z.B. zur Sicherung des Baumbestandes, können geringfügige Abweichungen von der Lage des festgesetzten Geh- und Leitungsrechts zugelassen werden. Dadurch darf jedoch kein zusätzlicher Eingriff in den Wurzelbereich (definiert als der in der Planzeichnung festgesetzte Kronenbereich zuzüglich eines 1,5 m breiten Schutzstreifens) der zum Erhalt festgesetzten Bäume entstehen.

Es kann hinter dem festgesetzten Recht zurückgeblieben werden bzw. es müssen diese Rechte nicht im vollen Umfang ausgeübt werden, wenn die Zielsetzungen anderweitig erreicht werden können.

## 5 Ver- und Entsorgung

Die **Ver- und Entsorgung** (Strom, Gas, Wasser usw.) des neuen Wohngebietes kann durch Anschluss an die bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen in der Feldbehnstraße sichergestellt werden, die hierfür bis ins Plangebiet verlängert werden müssen.

### Niederschlagwasser

Die Entwässerung des Gebietes wird über die Anbindung an die bestehende städtische RW/SW-Kanalisation in der Feldbehnstraße sichergestellt. Zur Ableitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers wird innerhalb der neuen Erschließungsstraße eine Regenwasserleitung verlegt. An das neue Entwässerungssystem werden sowohl die Dachflächenentwässerung der Gebäude als auch die Straßenentwässerung angeschlossen. Im Be-

reich der Tiefgaragen ist nur eine Versickerung vor Ort möglich. Die Kapazität der Bestandskanalisation innerhalb der Feldbahnstraße ist begrenzt auf eine Einleitmenge von 15 l/s. Für die neue Entwässerungsleitung wird daher zur Drosselung ein Abflussbegrenzer eingebaut. Als Rückstau sind unterirdische Speicherkästen im Bereich der öffentlichen Parkplätze vorgesehen, die für ein 10-jähriges Regenereignis konzipiert werden. Bei Überschreitung der Abgabemenge werden hier überschüssige Regenmengen eingeleitet und gespeichert und nach dem Regenereignis kontinuierlich an das öffentliche Kanalsystem wieder abgegeben. Die Speicherkästen werden zum Erdreich hin wasserundurchlässig ausgeführt, da eine Versickerung vor Ort aufgrund der geologischen Verhältnisse nicht zulässig ist (vgl. Kapitel 2.4 „Geologie“). Im Bereich der zu erhaltenden Bäume werden die Leitungen verschweißt.

Es wird entsprechend festgesetzt, dass das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser der Regenwasserkanalisation innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche zuzuleiten ist (s. textliche Festsetzung 1.17). Als Rückstaumöglichkeit sind unterirdische, zum Erdreich hin wasserundurchlässige Speicherkästen innerhalb der Verkehrsfläche anzulegen

### **Löschwasserversorgung**

Aus Sicht der Feuerwehr sind zusätzlich zu dem bereits vorhandenen Hydranten in der Feldbahnstraße (Höhe Hausnummer 72 (125er)) zwei weitere Hydranten innerhalb des Plangebietes am Beginn und am Ende der Erschließungsstraße notwendig.

Die Erreichbarkeit der zweigeschossigen Gebäude ist über tragbare Leitern möglich.

Um die Erreichbarkeit der beiden dreigeschossigen Gebäude im Südosten zu gewährleisten, muss die Tiefgarage in diesem Bereich eine Tragfähigkeit für die Drehleiter haben (ca. 20 Tonnen).

Die Anforderungen sind in der Erschließungsplanung und Objektplanung zu berücksichtigen.

### **Blockheizkraftwerk**

Die Wärme-/Energieversorgung des Gebietes wird im Zuge der Erschließungsplanung in Abstimmung mit einem Versorgungsträger geplant. Aufgrund der verdichteten Bauweise wird durch den Vorhabenträger die Einrichtung eines Nahwärmesystems mit Blockheizkraftwerk beabsichtigt. Hierzu wird eine Fläche innerhalb des Plangebietes (im Südosten des WA 1) entsprechend umgrenzt und für die Verlegung der unterirdischen Leitung eine Trasse entlang der östlichen Plangebietsgrenze bis zur Feldbahnstraße mit einer Fläche für ein Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgungsträgers belegt.

### **Müllentsorgung**

Eine Befahrbarkeit der neuen Erschließungsstraße für Müllfahrzeuge ist durch eine ausreichende Dimensionierung der festgesetzten Verkehrsfläche sicher gestellt.

## **6 Altlasten**

Altlastenstandorte oder Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nicht bekannt. Hinweise auf Altlasten aus einer früheren Nutzung liegen derzeit nicht vor.

Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten haben sich bei dem Abriss der Gebäude nicht ergeben. Insgesamt sind innerhalb des Planbereichs des Bebauungsplans keine für Altlasten kritischen ehemaligen Nutzungen bekannt.

Der Fachdienst Umwelt des Kreises Pinneberg – Untere Bodenschutzbehörde – ist gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) unverzüglich zu benachrichtigen, falls bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder auf eine Altablagerung deuten. Die Erdarbeiten sind in diesem Fall unverzüglich in diesem Bereich zu unterbrechen.

Falls während der Erdarbeiten bislang nicht bekannter auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub anfällt, ist dieser 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. Die Entsorgung ist mit der zuständigen Abfallbehörde abzustimmen.

## 7 Immissionsschutz

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich der Feldbehnstraße sowie der nördlich angrenzenden Druckerei. Zudem wirkt sich der Flughafen Hamburg auf das Plangebiet aus. Weitere einwirkende Gewerbebetriebe sind im Bestand nicht vorhanden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Auswirkungen des Verkehrs-, Gewerbe-, und Fluglärms erarbeitet (Lärmkontor, Juli 2015).

Die schalltechnische Untersuchung hat gezeigt, dass im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse erzielt werden können, wenn besondere Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden, die im Folgenden näher erläutert werden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass gegenüber der Planung aus schalltechnischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.

Die in der schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagenen Maßnahmen zum Lärmschutz an Gebäuden werden im Bebauungsplan festgesetzt.

### 7.1 Straßenverkehr

Die schalltechnischen Auswirkungen durch die angrenzende Feldbehnstraße wurden im Gutachten geprüft<sup>2</sup>.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage der DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ sowie der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“.

Idealerweise ist die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 anzustreben. Diese liegen für allgemeine Wohngebiete bei 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht.

Aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau handelt es sich hierbei um anzustrebende Zielwerte, jedoch nicht um Grenzwerte. Der Planaufsteller verfügt über einen Ermessensspielraum hinsichtlich der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch

---

<sup>2</sup> Schalltechnische Untersuchung, Lärmkontor, Hamburg, Juli 2015



Verkehrslärm. Nach geltender Rechtsauffassung werden in der Regel die Grenzwerte der 16. BImSchV als Obergrenze dieses Ermessensspielraums herangezogen.

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete liegt bei 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht.

Nach derzeitigem Wissensstand kann zudem davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastungen durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mittelungspegel, tags) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung ist oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts für die Bauleitplanung nach geltender Rechtsauffassung erreicht.

### **Ergebnis**

Das Ergebnis der Schalluntersuchung zeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten werden.

Im Nahbereich der Feldbehnstraße werden an den straßenzugewandten Gebäudefassaden Beurteilungspegel zwischen 60 und 64 dB(A) tags und 50 und 54 dB(A) nachts erreicht. Hier werden somit auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete überschritten.

Die Schwellen der potenziellen Gesundheitsgefährdung werden nicht überschritten.

Für alle potenziellen Wohneinheiten gibt es zumindest eine lärmabgewandte Gebäudeseite mit Beurteilungspegeln bis maximal 49 dB(A) nachts.

## **7.2 Fluglärm**

Für das Plangebiet wird die schalltechnische Auswirkung des Flughafens „Hamburg Airport“ in Hamburg-Fuhlsbüttel nach der DIN 18005 bzw. in Anlehnung an das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG) vom 31. Oktober 2007 bewertet.

Die Angaben zum Fluglärm wurden bei der Flughafen Hamburg GmbH erfragt. Danach sind für das Plangebiet im Prognosejahr 2020 durch den Flughafen Hamburg Fuhlsbüttel äquivalente Dauerschallpegel von bis zu ca. 54 dB(A) tags und 48 dB(A) nachts zu verzeichnen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Schutzzonen des Flughafens Hamburg Fuhlsbüttel gemäß FluglärmG bzw. der Landesverordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Hamburg.

### **Ergebnis**

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts werden aufgrund von Fluglärm tagsüber unterschritten, nachts jedoch um bis zu 3 dB(A) überschritten.

## **7.3 Gewerbe**

Die schalltechnischen Auswirkungen durch bestehende Gewerbebetriebe (hier: Druckerei) und geplante Gewerbegebiete (in den B-Plan-Entwürfen 97-1 und 97-2 geplante Emissionskontingente) wurden überprüft.

Zur Erfassung der durch die Betriebstätigkeiten der Druckerei entstehenden Geräuschauswirkungen wurden die folgenden schalltechnisch relevanten Geräuschquellen ermittelt:

Geräusche aus dem Betriebsgebäude, Pkw-Parkplatz, Lkw-Andienung, Haustechnik und Dosenpresse.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen aus den gewerblich genutzten Flächen erfolgt nach der DIN 18005 bzw. der TA Lärm.

In der TA Lärm wird bei der Beurteilung zwischen dem Tagzeitraum (6-22 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22-6 Uhr) unterschieden, wobei für die Nacht die „lauteste Nachtstunde“ maßgeblich ist. Für einen Schutz der Wohnnachbarschaft vor Lärm sollen für allgemeine Wohngebiete Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht eingehalten werden.

## Ergebnis

Aufgrund von Gewerbe sind keine schalltechnischen Konflikte nach Maßgabe der TA Lärm zu erwarten.

Im Ergebnis zeigt sich, dass im Bestand aufgrund der nördlich angrenzenden Druckerei die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete deutlich unterschritten werden. Die Beurteilungspegel liegen zwischen < 40 - 50 dB(A) am Tag und < 35 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.

Im Ergebnis zeigt sich ebenfalls, dass auch bei Berücksichtigung der Planung der B-Pläne 97-1 und 97-2 die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 45 - 55 dB(A) am Tag und < 35 - 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.

## 7.4 Festsetzungen zum Schallschutz

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen insbesondere im Nachtzeitraum im Nahbereich der Feldbehnstraße schalltechnische Konflikte im Sinne DIN 18005 durch den Straßenverkehrslärm. Teilweise werden auch die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten.

Zudem werden aufgrund von Fluglärm die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 im Plangebiet nachts überschritten (tagsüber jedoch eingehalten).

Ein Schutz vor Verkehrslärm mit Hilfe von aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden / -wällen stellt aufgrund der geplanten Mehrgeschossigkeit der Wohnbebauung sowie der notwendigen Erschließbarkeit kein geeignetes Mittel zum Schallschutz dar und ist zudem städtebaulich nicht vertretbar.

Als geeignete Schallschutzmaßnahme kommt hier die schalloptimierte Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden / Fenster in Betracht. Die hierfür notwendigen lärmabgewandten Gebäudeseiten können sichergestellt werden

Zum Schutz gegen Außenlärm werden in der DIN 4109 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt. Die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ werden Lärmpegelbereichen zugeordnet. Diese bestimmen die erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm.

Die Ausweisung von Lärmpegelbereichen erfolgt gemäß DIN 4109 anhand des maßgeblichen Außenlärmpegels. Dieser errechnet sich aus der energetischen Überlagerung der Beurteilungspegel der Verkehrsberechnung für den Tagzeitraum, indem ein Zuschlag von 3 dB(A) addiert wird und die jeweiligen Beurteilungspegel durch Fluglärm und Gewerbe energetisch addiert werden.

So ergeben sich die relevanten Lärmpegelbereiche, wobei die höchsten Lärmpegelbereiche (Lärmpegelbereich III und IV) an den zur Feldbehnstraße orientierten Fassaden (in einer Zone von ca.15 - 30 m von der Straße) vorliegen. Für den überwiegenden Teil des Plangebietes ergibt sich ein Lärmpegelbereich II. Nur im südöstlichsten Teil ist von einem Lärmpegelbereich I auszugehen.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen zum Schallschutz getroffen (s. textliche Festsetzung 1.19):

„Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereiche gelten folgende Festsetzungen zum Schallschutz:

- a) In den Lärmpegelbereichen III - IV sind die Aufenthaltsräume durch geeignete Grundrissgestaltung möglichst den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Soweit die Orientierung der Aufenthaltsräume, insbesondere der Schlafräume und Kinderzimmer an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, ist der erforderliche Schallschutz in den betroffenen Gebäuden durch passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109 und zusätzlich durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für Schlafräume und Kinderzimmer sicherzustellen. Die Anforderungen an den passiven Lärmschutz sind nach den Tabellen 8 bis 10 der DIN 4109 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für konkret geplante Gebäude entsprechend der Lärmpegelbereiche III - IV festzulegen.

Anforderungen gemäß DIN 4109 an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen:

Lärmpegelbereich	maßgeb. Außenlärmpegel tags	resultierendes Schalldämm-Maß*
I	bis 55 dB(A)	30 dB
II	56 bis 60 dB(A)	30 dB
III	61 bis 65 dB(A)	35 dB
IV	66 bis 70 dB(A)	40 dB

\* von Außenbauteilen (Fenstern, Türen, Wand und ggf. nach außen führenden Belüftungseinrichtungen) für Aufenthaltsräume in Wohnungen

- b) In den Lärmpegelbereichen III - IV sind Außenwohnbereiche einer Wohnung an lärmabgewandten Gebäudeseiten zu orientieren oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen zu schützen.
- c) Zum Schutz vor Fluglärm sind für alle Schlafräume und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Die Anforderungen an den passiven Lärmschutz sind nach den Tabellen 8 bis 10 der DIN 4109 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für konkret geplante Gebäude entsprechend der Lärmpegelbereiche I - IV festzulegen.“

## 8 Naturschutz und Landschaftspflege

### 8.1 Einleitung

Die Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) als Bebauungsplan der Innenentwicklung. Danach kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn die Größe der möglichen Grundfläche weniger als 20.000 m<sup>2</sup> beträgt. Dieser Grenzwert von 20.000 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche wird durch diesen Bebauungsplan nicht erreicht. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Fauna-Flora-Ha-

bitat- und Vogelschutzgebieten bestehen ebenfalls nicht. Der Bebauungsplan bereitet keine Vorhaben vor, für die eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Das beschleunigte Verfahren kann daher genutzt werden.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Absatz 2 und 3 BauGB. Im vereinfachten Verfahren wird von einer Umweltprüfung und von einem Umweltbericht abgesehen.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB wird die Eingriffsregelung nicht angewandt. Eine Bilanzierung des Eingriffes in Natur und Landschaft ist nicht erforderlich. Eine evtl. Festsetzung von Ersatzmaßnahmen entfällt.

Davon unabhängig sind die Belange des gesetzlichen Biotopschutzes und die Schutzbelange gesetzlich geschützter Arten im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu betrachten.

## 8.2 Bestandbeschreibung

Das Plangebiet liegt weder innerhalb, noch an der Grenze eines Schutzgebietes. Gewässertypen wie Seen und Flüsse befinden sich nicht im Plangebiet. Die Bodenbedingungen sind durch eiszeitliche Schichtfolgen (Sande, Geschiebemergel) geprägt. Das Klima im Raum Quickborn ist gemäßigt. Es herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 8,3 °C. Der jährliche Niederschlag beträgt im langjährigen Mittel 767 mm (climate-data.org 2015).

Im Landschaftsplan der Stadt Quickborn (1999) ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Am östlichen Rand ist eine in Nord-Süd-Richtung das gesamte Stadtgebiet durchziehende Grünverbindung verzeichnet. Durch die Festsetzung zum Erhalt des vorhandenen Baumbestandes wird die Grünverbindung durch die Planung nicht beeinträchtigt. Für den südlichen Gebietsteil ist „Gebüsch / Feldgehölz“ dargestellt. Der nördliche Gebietsteil liegt in einem Bereich für den die Planung „Wasserschongebiet“ dargestellt ist (s. folgende Abbildung).

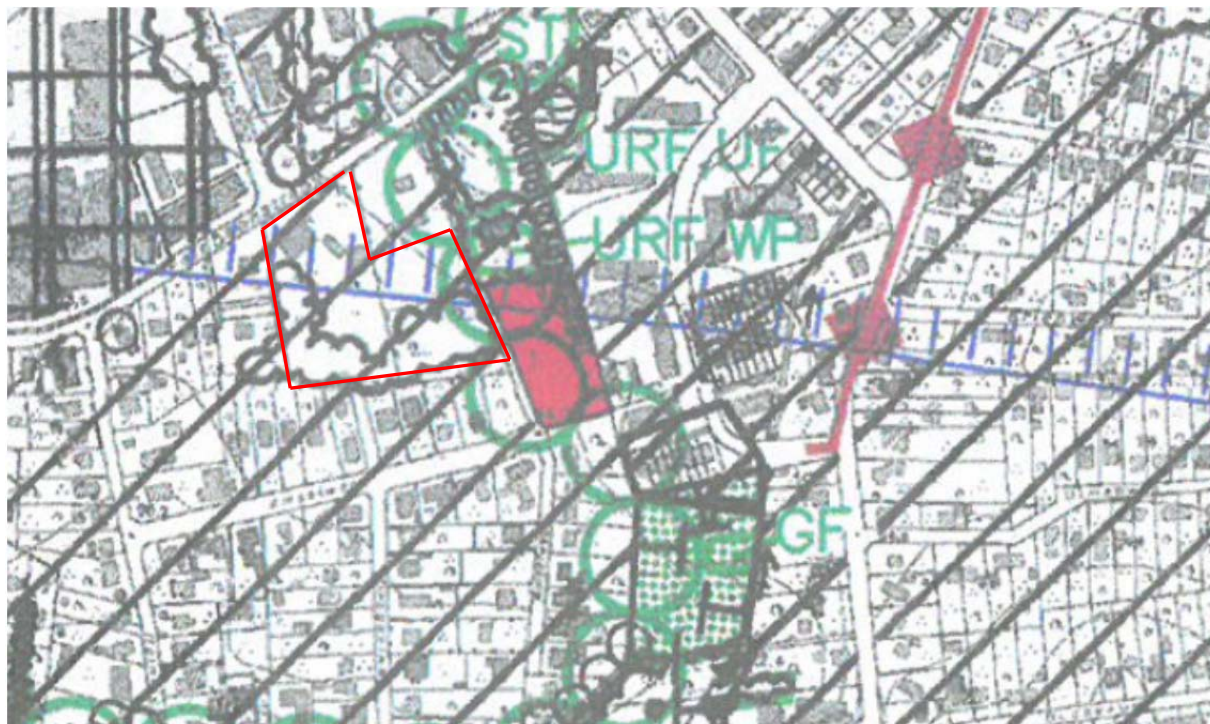


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Quickborn von 1999; Geltungsbereich rot dargestellt

Am 30.07.2015 hat eine Begehung des Plangebiets stattgefunden, bei der sowohl die Flora als auch die Habitatstrukturen bezüglich ihres faunistischen Potenzials zusammenfassend beurteilt wurden. Das Plangebiet wird im Norden, Süden und Westen von Siedlungsfläche und im Osten von Waldbegrenzt. Auf der derzeit brachliegenden Fläche sind Bäume mit Stammdurchmessern zwischen überwiegend 30-70 cm (in Einzelfällen bis zu 120 cm) und Gehölzbestände mit Dominanz von Ziersträuchern wie Kirschlorbeer, Rhododendron und verschiedenen Koniferen vorhanden. Weiterhin gehört ein mit Stieleichen und Linden bestandener Knick zum Geltungsbereich, der das Gebiet im Osten zum Wald hin abgrenzt. Während der südliche Abschnitt nach Waldrecht behandelt wird, fällt der nördliche Abschnitt unter das Naturschutzrecht (s. folgende Abbildung). Es handelt sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Die gehölzfreien Bereiche des Plangebietes sind mit einer Ruderalflur mit Dominanz von Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Brombeere (*Rubus spec.*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und verschiedenen Gräsern bewachsen.



Abb. 7: Luftbild aus dem Jahr 2014 mit Geltungsbereich (rot) und Lage des gesetzlich geschützten Knickabschnitts (grün). Die Gebäude im Norden sowie der Waldbestand im Südosten waren zum Zeitpunkt der Begehung nicht mehr vorhanden

### 8.3 Ausgleich nach Waldrecht

Im Jahr 2014 wurde im südöstlichen Teil des Plangebietes ein 3.724 m<sup>2</sup> umfassender Gehölzbestand gerodet (s. folgende Abbildung 8). Der Bestand gilt als Wald im Sinne des Waldgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (LWaldG). Es handelte sich um einen Jungwaldbestand, der im Jahr 2000 gerodet worden war und im Jahr 2001 erneut aufgeforstet wurde, zum Rodungszeitpunkt also 13 Jahre alt war.

Auch in der Bestandskarte zum Landschaftsplan (festgestellt 1999) ist eine Darstellung als Pionierwald enthalten.

Für die vorgenommene Waldumwandlung ist gemäß § 9 LWaldG ein Ausgleich nach Waldrecht zu erbringen. Hierfür muss eine Fläche, die nicht Wald ist und dem umzuwandelnden Wald nach naturräumlicher Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig ist oder werden kann, aufgeforstet werden (Ersatzaufforstung).

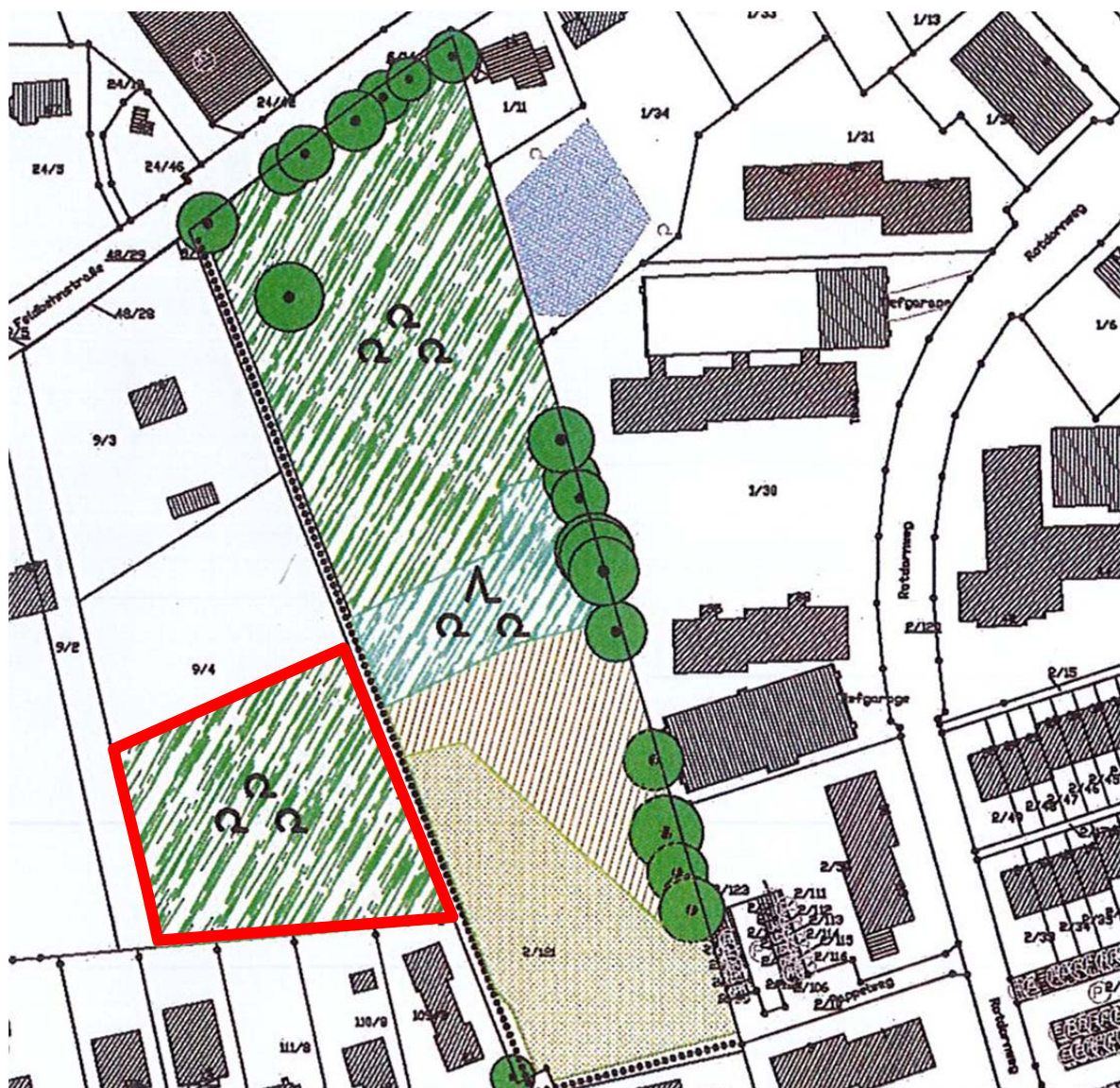


Abb. 8: Lage des beseitigten Waldbestandes innerhalb des Plangebietes (rot umrahmte Fläche);  
Quelle: Begründung des B-Plan Nr. 73 „Wohnprojekt Amselweg“ (2011), ohne Maßstab

Es erfolgte mit der zuständigen Forstbehörde bzgl. der Eingriffe eine Abstimmung über entsprechende Ersatzpflanzungen für den 13-jährigen Bestand getroffen. Das Kompensationsverhältnis wurde mit 1:2 festgestellt. Es ergibt sich demnach ein Ausgleichserfordernis in Höhe von:

- $3.724 \text{ m}^2 \times 2 = 7.448 \text{ m}^2$

Durch die Stadt Quickborn wird eine Ersatzfläche zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um eine bereits ohne Fördergelder aufgeforstete Fläche. Die Ersatzaufforstungsfläche, mit der Bezeichnung B 91 Süd Breedenmoorweg 2011, liegt im Gemarkungsgebiet Quickborn zwischen den beiden Ortsteilen, am Westrand des Breedenmoores, nördlich der Gronau, angrenzend an die BAB A7 (s. folgende Abbildung 9).

Das ca. 3 ha große Grundstück wurde im Herbst 2012 mit standortgerechten landschaftstypischen Laubgehölzen aufgeforstet. Bei den Baumarten dominieren Stieleiche, Sandbirke, Moorbirke und Vogelbeere. Der Waldrand wird durch einen 4-reihigen, abwechslungsreichen Strauchsaum gebildet.

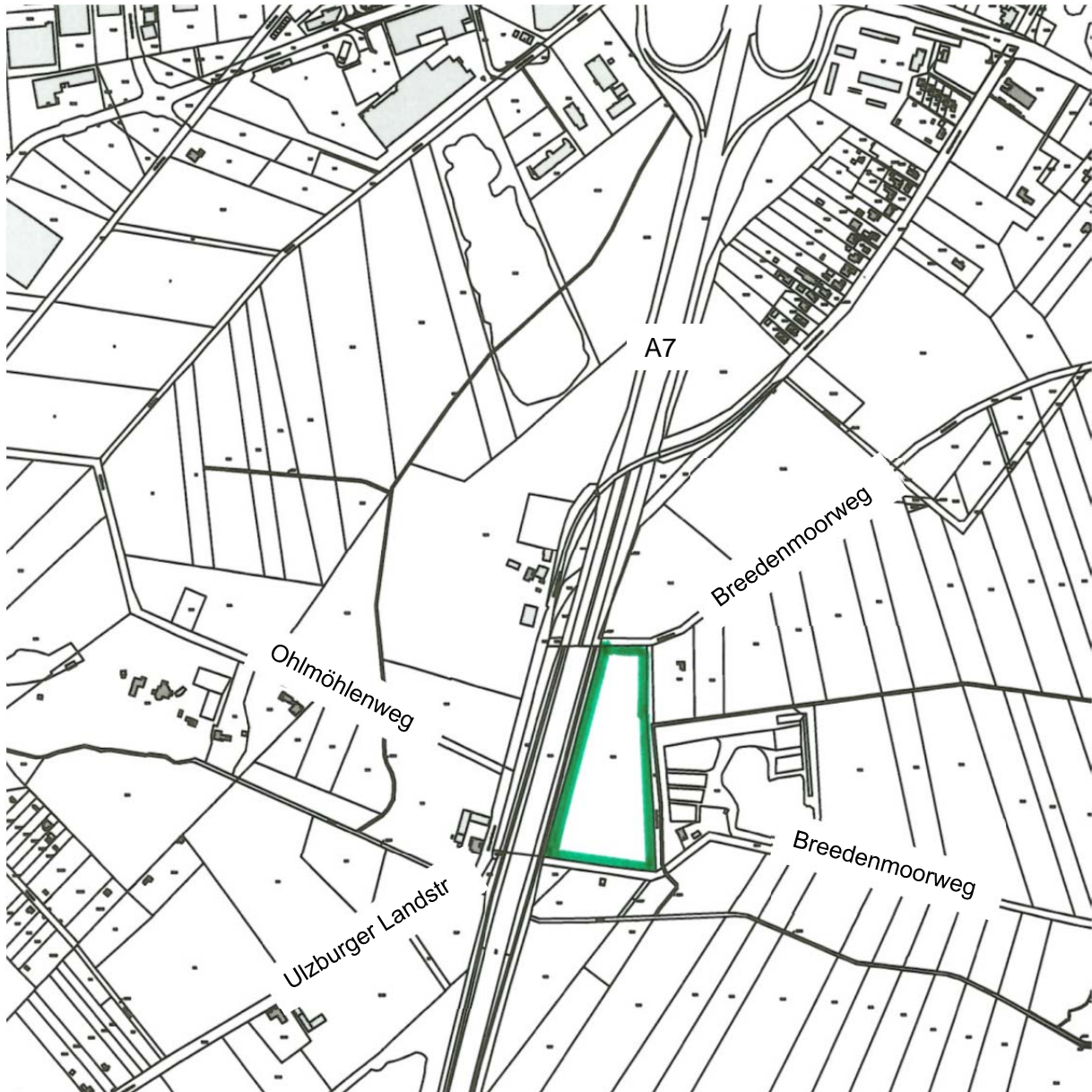


Abb. 9: Lage der Ersatzaufforstungsfläche (grün umrandet), mit der Bezeichnung B 91 Süd Bredenmoorweg 2011 im Gemarkungsgebiet Quickborn, ohne Maßstab

#### 8.4 Knickschutz

Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein Knick. Während der südliche Abschnitt nach Waldrecht behandelt wird, fällt der nördliche Abschnitt (s. Abbildung 7) unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i. V. m § 21 LNatSchG.

Dieser Knickabschnitt wird als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechtes nachrichtlich übernommen. Es wird eine textliche Festsetzung über die dauerhafte Sicherung, Pflege und

Entwicklung des Knicks und der darauf befindlichen Gehölze getroffen (s. textliche Festsetzung 1.14). Ergänzend wird ein mindestens 5 m breiter vorgelagerter Knickschutzstreifen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (s. textliche Festsetzung 1.13) mit der Auflage zur naturnahen Gestaltung und extensiven Pflege dieser Fläche.

Im Kreis Pinneberg wird für Knicks, die im Rahmen von Bauleitplanverfahren innerhalb von Baugebieten auf privaten Flächen zum Erhalt festgesetzt sind, häufig trotzdem in voller Länge an anderer Stelle eine Ersatzmaßnahme gefordert. Als Grund wird angeführt, dass private Eigentümer sich nicht an die Festsetzungen des B-Plans halten und der Knick durch unzulässige Gartenerweiterungen und Baulichkeiten wie Spielgeräte, Gartenhäuser, Kompostbehälter u. a. zerstört wird. Diese Zerstörung ist hier nicht zu befürchten, da es sich hier um Geschosswohnungsbau auf größeren Grundstücken handelt und nicht um vergleichsweise kleine Einfamilienhausgrundstücke. Der Nutzungsdruck auf die Freiflächen ist daher nicht so hoch. Zudem kann angenommen werden, dass die Freiflächen zentral unterhalten werden, wodurch individuelle Baulichkeiten einzelner Mieter oder Wohnungseigentümer verhindert werden. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Festsetzungen des B-Plans auch eingehalten werden und der Knick in seiner ökologischen Qualität erhalten bleibt. Ersatzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

## **9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

### **9.1 Einleitung**

Die Schutzbelange gesetzlich geschützter Arten werden bei zulassungspflichtigen Vorhaben im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG betrachtet. Dabei konzentriert sich das Artenschutzrecht auf die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten. Durch die artenschutzrechtliche Betrachtung sollen im Folgenden planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten benannt werden, die im Plangebiet bekannt oder zu erwarten sind und durch deren Beeinträchtigungen Konflikte mit den Vorschriften des Artenschutzrechtes eintreten können.

### **9.2 Rechtliche Grundlagen**

Die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 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 „schädlicher“ Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, ist insbesondere § 42 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Dort heißt es im Wortlaut:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Abs. 5 hat für die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffsvorhaben entscheidende und weitreichende Konsequenzen, die im Folgenden kurz genannt werden:

- Es ist lediglich zu prüfen, ob Verbotstatbestände für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der 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.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht wiederhergestellt werden kann. Wenn unvermeidlich, so ist bei der Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch das Töten oder Verletzen der Tiere „zulässig“. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen, werden anerkannt.
- Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern die Maßnahme nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 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 Anhang IV – Arten 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.

- Sind Verbotstatbestände nicht zu vermeiden, ist zur Realisierung des Vorhabens eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich

### 9.3 Vorhaben und Wirkfaktoren

Für die Realisierung des Bauvorhabens auf der zurzeit brachliegenden Fläche sind das Entfernen der Bodenvegetation und die teilweise Beseitigung des Strauch- und Baumbestandes notwendig. Neben verschiedenen Strauchbeständen und jüngeren Bäumen sind auch 3 Stieleichen und 2 Rotbuchen mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 – 0,7 m betroffen.

### 9.4 Europäische Vogelarten

Auf Basis der Habitatbedingungen im Plangebiet werden im Folgenden potenziell vorkommenden europäische Vogelarten und ihr Gefährdungsstatus tabellarisch dargestellt. Mögliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden auf der Ebene von Brutgilden nach Südbeck (2005) betrachtet.

In den Gehölzstrukturen können verschiedene Gehölzfreibrüter wie z.B. Amsel, Grünfink, Elster, Buchfink oder Heckenbraunelle vorkommen. Gehölzhöhlenbrüter, welche Baumhöhlen in den älteren Stieleichen beziehen könnten, sind z.B. Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer oder Feldsperling. Ebenfalls möglich ist das Vorkommen von Bodenbrütern wie Zilpzalp, Rotkehlchen, Fitis oder Zaunkönig.

Von einer Betroffenheit bodenbrütender Arten des Offenlandes ist nicht auszugehen. Aufgrund der starken Nutzungsintensität, der Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet und der geringen Größe der Offenfläche ist auch ein Brutvorkommen von anpassungsfähigeren Wiesenvögeln wie Goldammer oder Feldlerche nicht zu erwarten.

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Vogelarten

Artnamen	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Potenzielles Vorkommen im Plangebiet			
<b>Amsel</b> <i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
<b>Bachstelze</b> <i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt offene Bereiche und findet Bruthabitate z.B. in Baumhöhlen
<b>Blaumeise</b> <i>Parus caeruleus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Bluthänfling</b> <i>Carduelis cannabina</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Buchfink</b> <i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
<b>Buntspecht</b> <i>Dendrocopos major</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, vor allem alte Eichen
<b>Dorngrasmücke</b> <i>Sylvia communis</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Eichelhäher</b> <i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
<b>Elster</b> <i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitats
<b>Feldsperling</b> <i>Passer montanus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt alle vorkommenden Habitats
<b>Fitis</b> <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	Bodenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Gartenbaumläufer</b> <i>Certhia brachydactyla</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, vor allem alte Eichen
<b>Gartengrasmücke</b> <i>Sylvia borin</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Gartenrotschwanz</b> <i>P. phoenicurus</i>	*	Halbhöhlen-/ Gehölzfrei-/ Nischenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Gimpel</b> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Grauschnäpper</b> <i>Muscicapa arquata</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Grünfink</b> <i>Carduelis chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Grünspecht</b> <i>Picus viridis</i>	V	Höhlenbrüter	ältere Gehölzbestände
<b>Heckenbraunelle</b> <i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Klappergrasmücke</b> <i>Sylvia curruca</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Kleiber</b> <i>Sitta europaea</i>	*	Höhlenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Kohlmeise</b> <i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Misteldrossel</b> <i>Turdus viscivorus</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen, halboffene Bereiche
<b>Mönchsgrasmücke</b> <i>Sylvia aticapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Nachtigall</b> <i>Luscinia megarhynchos</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
<b>Rabenkrähe</b> <i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitats
<b>Ringeltaube</b> <i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitats
<b>Rotkehlchen</b> <i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden

Artnamen	RL SH	Gilde	Bemerkungen
<b>Schwanzmeise</b> <i>Aegithalos caudatus</i>	*	Gehölzfrei-/ Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Singdrossel</b> <i>Turdus philomelos</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i>	*	Höhlenbrüter	Gehölz- und Offenlandstrukturen
<b>Stieglitz</b> <i>Carduelis carduelis</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Zaunkönig</b> <i>T. troglodytes</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Zilpzalp</b> <i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Potenzielles Vorkommen im benachbarten Waldstück (außerhalb des Plangebiets)			
<b>Haubenmeise</b> <i>Parus cristatus</i>	*	Höhlenbrüter	Nadelholzbestände
<b>Kernbeißer</b> <i>C. coccothraustes</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	*	Baumbrüter	theoretisch Brutmöglichkeit im Kronenbereich älterer Bäume, jedoch unwahrscheinlich
<b>Tannenmeise</b> <i>Parus ater</i>	*	Höhlenbrüter	strukturreiche Nadelholzbestände
<b>Wintergoldhähnchen</b> <i>Regulus regulus</i>	*	Gehölzfreibrüter	vor allem Nadelholzbestände
<b>Waldohreule</b> <i>Asio otus</i>	*	Gehölzfreibrüter, Höhlenbrüter	vor allem strukturreiche Waldränder mit ausreichender Deckung
<b>RL SH:</b> Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Knief et al. 2010): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt			

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

Zur Umsetzung des Bebauungsplans werden im Geltungsbereich Gehölze und Bodenvegetation entfernt. Eine Baufeldräumung sowie Fäll- und Rodungsmaßnahmen innerhalb des Frühjahres und Sommers bergen die Gefahr von Tötungen der Nestlinge bzw. der brütenden und hudernden Altvögel. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Baufeldräumung außerhalb der für die Avifauna sensiblen Brutzeiträume durchzuführen. Zur Definition der Brutzeit ist § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG heranzuziehen, hierin wird die Zeit, in der keine Bäume oder Gebüsche entfernt werden dürfen, auf die Periode 1.3.-30.9 bzw. 15.3.-30.9. festgelegt. Innerhalb der Brutperiode sind eine Baufeldräumung und Fällungen nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Flächen nicht von brütenden Individuen besetzt sind. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein, wenn das Entfernen von Gehölzen und Bäumen und die Baufeldfreimachung außerhalb der vom 1. März

bis 30. September dauernden Brutzeit erfolgen bzw. anderenfalls ein vorheriges Absuchen stattfindet.

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

Die innerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Gehölz- und Vegetationsstrukturen stellen für die potenzielle vorkommenden Arten essenzielle Habitatstrukturen dar. Die ökologische Funktionalität des Bereiches definiert sich für entsprechende Arten wesentlich über diesen Faktor. Im Rahmen der Baufeldräumung lässt sich die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vermeiden.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht verbotsrelevant, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Bei ungefährdeten Arten kann der Verlust einzelner Gehölz- und Offenlandlandstrukturen in einer Umgebung mit hohem Ausweichpotenzial generell als ein Eingriff verstanden werden, der die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet. Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt nicht ein.

### **Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Durch die Umsetzung der Planungen werden die Arten in ihrem Lebenszyklus gestört. Die Störungen beziehen sich auf Lärmauswirkungen sowie visuelle Effekte, die in der Hauptsache während der Bauphase aber auch durch die zukünftige Nutzung der neuen Gebäude entstehen. Die potenziell vorkommenden Arten gelten jedoch als ungefährdet und besitzen keine speziellen Habitatansprüche. Der Erhaltungszustand lokaler Populationen von häufigen Arten wird durch diese Störungen nicht verschlechtert. Die Individuen werden die Beeinträchtigungen entweder tolerieren oder auf angrenzende und reich vorhandene Ersatzlebensräume ausweichen.

Die einzige innerhalb des Geltungsbereiches potenziell vorkommende Rote-Liste Art ist der Grünspecht, der jedoch nicht als gefährdet gilt sondern lediglich auf der Vorwarnliste geführt wird (Kategorie V). Da der Altbaumbestand im Gebiet weitgehend erhalten bleibt, ist die höhlenbrütende Art nicht direkt betroffen. Zudem ist auch bei Grünspecht nicht davon auszugehen, dass durch mögliche Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. Flächenverluste einzelner Reviere eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt, da die Art im Gebiet flächendeckend verbreitet ist (Berndt et al. 2003).

Somit liegt kein Verbotstatbestand der erheblichen Störung nach § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG vor.

## **9.5 Fledermäuse**

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und demzufolge streng geschützt. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Gebäudespalten oder große Dachstühle genutzt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, feuchte, frostsichere Keller, Stollen etc. sowie natürliche Höhlen genutzt. Im Folgenden werden die potenziell vorkommenden Fledermausarten in Bezug auf die nach Artenschutzrecht möglichen Verbotstatbestände betrachtet und soweit erforderlich nötige Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich dargestellt.

Bauliche Anlagen, die potenziell als Quartier dienen könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Potenziell vorkommende Gebäudearten wie die Zwergfledermaus oder Breitflügel-fledermaus wären durch die Planungen somit nur indirekt betroffen. Lediglich nutzbare Jagd-habitats innerhalb des Plangebietes können von den Eingriffen beeinträchtigt bzw. zerstört werden.

Quartiere in Baumhöhlen (z.B. Spechtlöcher oder Faullöcher) sind hingegen denkbar. Eine Nutzung als Wochenstube ist ab einem Stammdurchmesser von 30 cm möglich. Eine Nutzung als Winterquartier ist in Norddeutschland in der Regel ab einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm möglich.

Tabelle 2: Potenziell vorkommende Fledermausarten

Artname	RL SH	Vorkommen	Bemerkungen
<b>Breitflügel-fledermaus</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	V	Dachboden (SQ) Außenfassade (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Gebäudeart, nicht selten, könnte Quartiere in umliegender Bebauung bewohnen und Planungsflächen als Jagdrevier nutzen
<b>Großer Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i>	*	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Vorkommen von Quartieren jedoch möglich
<b>Mückenfledermaus</b> <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Gebäudeart, an die Nähe von Wald und Gewässer gebunden, Vorkommen eher unwahrscheinlich, Daten defizitär, wegen Verwechslung mit Zwergfledermaus
<b>Rauhhaufledermaus</b> <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ) Mauerspalt (WQ)	Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Vorkommen von Quartieren jedoch möglich
<b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i>	*	Baumhöhlen (SQ) Dachboden (SQ) Höhlen, Keller (WQ)	Bevorzugt Wälder und Parks mit Teichen und Seen, eine der häufigsten Arten, Vorkommen von Quartieren aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich, Transferflüge aber nicht auszuschließen
<b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Ausgesprochene Gebäudeart, nicht selten, könnte Quartiere in umliegender Bebauung bewohnen und Planungsflächen als Jagdrevier nutzen

RL SH: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste (Borkenhagen 2001): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, \*-nicht geführt; (SQ): Sommerquartier; (WQ): Winterquartier

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

Im Zuge des Bauvorhabens entfallen 3 Stieleichen und 2 Rotbuchen mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 – 0,7 m. Im Falle einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse, bergen Baumfällungen die Gefahr, Individuen zu töten oder zu verletzen. Die entfallenden Bäume wurden daher während der Begehung am 30. Juli 2015 eingehend in Augenschein genommen. Die Stämme wurden aus allen Richtungen sowie von unten, jeweils mit Fernglas, auf Vorkommen von Höhleneingängen abgesucht. Die Untersuchung der Bäume ergab, dass sie keine Quartierseignung für Fledermäuse aufweisen. Lediglich Zwischenquartiere und Tagesverstecke in den Spalten von borkiger Rinde, Stammrissen oder in Astgabelungen, die aber nur im Sommerhalbjahr genutzt werden, können nicht ausgeschlossen werden.

Bei Fällmaßnahmen innerhalb der Überwinterungszeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Die Überwinterungszeit umfasst im All-

gemeinen die Periode vom 1.12. bis 28.2.<sup>3</sup> Bei Fällungen innerhalb dieses Zeitfensters tritt der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ein.

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

Wie schon im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot erwähnt, sind durch die Planung keine Bäume betroffen die für Wochenstuben oder Winterquartiere geeigneten sind. Lediglich Zwischenquartiere oder Tagesverstecke in den Spalten von borkiger Rinde oder in Astgabellungen können nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von derartigen Ruhestätten löst jedoch kein Zugriffsverbot aus, da genügend andere Bäume zur Verfügung stehen und somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Der Verbotsstatbestand tritt nicht ein.

### **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 oder zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern. Jedoch kann in dem aktuellen Planungsfall davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Arten keine relevanten Flugrouten beeinträchtigt werden bzw. auch im Falle einer Betroffenheit ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es wird kein Konfliktniveau erreicht, welches eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben. Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

## **9.6 Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

### **Tierarten**

Die Anwesenheit weiterer Tierarten des Anhang IV, die nach MLUR (2008) in Schleswig-Holstein vorkommen, kann aufgrund der Zusammensetzung der Biotope und der Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet als sehr unwahrscheinlich gelten.

Die Reptilienarten (Schlingnatter und Zauneidechse) sind auszuschließen, da sie wärmeliebend sind und ausgedehnte Magerbiotope benötigen. Ein Vorkommen der Blatthornkäferart Eremit kann aufgrund des Verbreitungsareals nahezu ausgeschlossen werden. Auch die Haselmaus kommt in der Region in der Regel nicht vor. Zudem benötigt die Haselmaus strukturreiche Wälder. In Gehölzen, Hecken oder Knicks kann sie nur vorkommen, wenn diese nicht isoliert vorkommen, sehr strukturreich sind und eine gewisse Breite aufweisen. Letzteres ist im Plangebiet nicht gegeben.

---

<sup>3</sup> Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011): Fledermäuse und Straßenbau Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein

Die übrigen im südwestlichen Schleswig-Holstein vorkommenden FFH-Arten sind an die Nähe strukturreicher Feuchtbiotope gebunden. Da keine Gewässer vorhanden sind ist ein Vorkommen von FFH-Arten, die an Feuchtbiotope gebunden sind, innerhalb des Geltungsbereiches und angrenzend auszuschließen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG treten nicht ein. Es sind keine Maßnahmen zur Sicherung der Vorkommen erforderlich.

### Pflanzenarten

Biotopstrukturen, in denen sich anspruchsvolle Pflanzenarten etablieren können sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entsprechend wurden bei der Begehung keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (FFH-Arten oder andere besonders geschützte Arten) gefunden. Eine Gefährdung geschützter Pflanzenarten sowie ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

### 9.7 Fazit

Aus Sicht des Artenschutzes ist das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeidbar. Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich. In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 3: Übersicht über die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Arten- gruppe	Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	Abs. 1 Nr. 2 (er- hebliche Störung)	Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflan- zungs- und Ruhestätten / Ent- nahme von Pflanzen und Zerstö- rung ihrer Standorte)
Brutvögel	<b>Vermeidung erforderlich:</b> Baufeldräumung und Entfer- nung von Bäumen und Gehöl- zen außerhalb der Brutzeit (1.3. bis 30.9.); andernfalls fachkundiger Nachweis, dass keine besetzten Nester gefähr- det sind.	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt
Fleder- mäuse	<b>Vermeidung erforderlich:</b> Baumfällungen nur innerhalb der Überwinterungszeit vom 1.12. bis 28.2.	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt
Weitere Tierarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzen- arten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten		



## 9.8 Quellen

Borkenhagen, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel

Berndt, R.K., Koop, B. & Struwe-Juhl, B. (2003): *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, Band 5: Brutvogelatlas. Wachholtz, Neumünster

Knief, W., Berndt, R., Hälterlein, B., Jeromin, K., Kiebusch, J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), Kiel

MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2008): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein, Kiel

Südbeck, P. Andretzke . H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore , T., Schröder, K. & Sudfeld, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

## 10 Flächen und Kosten

### Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 1,41 ha. Davon entfallen auf:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	12.910 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich	1.165 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 14.075 m<sup>2</sup></b>

### Städtebaulicher Vertrag / Kosten

Zwischen der Eigentümerin der Fläche und der Stadt Quickborn wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in dem sich die Eigentümerin zu Folgendem verpflichtet:

- Übernahme der Planungskosten
- Übernahme der Erschließungskosten
- Herstellung einer Fußwegeverbindung im Bereich der als Gehrecht festgesetzten Fläche
- Herstellung von Besucherstellplätzen
- Grünpflegerische Maßnahmen
- 18 mietreduzierte Wohnungen mit Vergabe nach sozialen Kriterien
- Kita-Ausbaubeteiligung

Als laufende Kosten der Gemeinde ist die Pflege der öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu berücksichtigen.

Quickborn, den .....

.....

Bürgermeister

## Anhang



### Kategorien der Erdfallgefährdung im Gips- und Karbonatkarst

Kategorie	Beschreibung
Kategorie 0	Im Untergrund sind keine wasserlöslichen Gesteine bekannt. Erdfälle sind auch theoretisch unmöglich.
Kategorie 1	Lösliche Gesteine im Untergrund liegen in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückgeführt wird. Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr.
Kategorie 2	Lösliche Gesteine liegen in einer Tiefe, in der lokal bereits Verkarstung bekannt ist (irreguläre Auslaugung). Erdfälle aus dieser Tiefe sind selten. Sofern in der Nähe überhaupt Erdfälle bekannt sind, liegen sie mindestens 300 m entfernt.
Kategorie 3	Lösliche Gesteine liegen in einer Tiefe, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Sofern Erdfälle bekannt sind, liegen sie mindestens 100 m entfernt.
Kategorie 4	Lösliche Gesteine liegen in einer Tiefe, in der mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugung stattfindet (reguläre Auslaugung). Im Umkreis von 100 m liegen 1 - 2 Erdfälle.
Kategorie 5	Lösliche Gesteine liegen in einer Tiefe, in der Auslaugung stattfindet. Im Umkreis von 100 m liegen 3 - 8 Erdfälle, bzw. im Umkreis von 50 m 1-2 Erdfälle.
Kategorie 6	Lösliche Gesteine liegen in einer Tiefe, in der Auslaugung stattfindet. Im Umkreis von 100 m liegen >8 Erdfälle, bzw. im Umkreis von 50 m >2 Erdfälle. Standorte über alten Erdfällen oder Subrosionssenken.
Kategorie 7	junger oder aktiver Erdfall
	Für Karbonatkarst gelten dieselben Kriterien, die Gefährdungskategorie ist um 1 kleiner

**Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten**

		Besondere statisch-konstruktive Anforderungen an Wohngebäude(*) mit nicht mehr als zwei Wohnungen und nicht mehr als zwei Vollgeschossen in erdfallgefährdeten Gebieten auf Bauflächen der Gefährdungskategorien 3 bis 6 Die Angaben gelten für die Fälle, in denen keine außergewöhnlichen baulichen Verhältnisse (z.B. besonders große Stützweiten von Decken u. Trägern, Abfangungen, stark gegliederte Grundrisse, Hanglagen) vorliegen (Stand 20.09.2006)		Die für das Kellergeschoss in den Gefährdungskategorien 5 und 6 vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen müssen bei Bauwerken ohne Keller für das unterste Geschoss eingehalten werden.  (*) In erdfallgefährdeten Gebieten dürfen auch Wohngebäude und andere Bauwerke mit mehr als 2 Geschossen gebaut werden. Wohngebäude sollen auf max. 4 Geschosse beschränkt sein. Dabei ist die für zweigeschossige Bauwerke ermittelte Gefährdungskategorie um eins zu erhöhen.	
		Gefährdungskategorie (GK)			
		GK 3	GK 4	GK 5	GK 6
Gründung	Balkenrost	Fundamentbalken unter den tragenden Wänden und Stützen Abmessungen Breite/Höhe 30/40 cm Bewehrung BSt. 420 S (III S) 2 Ø 12 oben und unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden			
	Platte	Dicke 20 cm Bewehrung BSt. 500 S (IV S) 2cm <sup>2</sup> /m oben und unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend		Dicke 25 cm Bewehrung BSt 500 S (IV S) 3,5 cm <sup>2</sup> /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
Kellergeschoßwände (bzw. Untergeschoß)		Keine besonderen Anforderungen		Unter den Außenwänden Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Eckpunkten zug- u. druckfest verbinden	Unter den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschoßwände", letzter Satz
				Tragende Wände aus - Mauerwerk, Steinfestigkeitsklasse/Mörtelgruppe 15/II - unbewehrtem Ortbeton oder Betonfertigteilen  In den Gebäudedecken u. im Abstand von 5 m Gründungsplatte und unterste Decke durch in den Wänden vorzusehende Zuganker aus Rund- stäben BSt 420 S (III S) verbinden.  Querschnitt je Verbindung 4 cm <sup>2</sup>	Tragende und aussteifende Wände aus Stahlbeton. - Ortbeton Dicke 20 cm, konstruktiv mit Gründungsplatte u. unterster Decke hohlkastenartig verbinden Anschlußbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm <sup>2</sup> /m beidseitig. - Fertigteile Dicke 15 cm, senkrechte und waagerechte Stoß- fugenbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm <sup>2</sup> /m beidseitig.  Netzbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm <sup>2</sup> /m beid- seitig  Biegezugbewehrung in Decke und Gründungs- platte BSt 420 S (III S) 6 cm <sup>2</sup> oben und unten
Decken	unterste	Stahlbeton	Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschn. 8.2.1, Fall c (Nov. 1996)	Bewehrung in Längs- u. Querrichtg. durchgehend oder gem. DIN 1045 stoßen	Bewehrung BSt 500 M (IV M) 2 cm <sup>2</sup> /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend
		andere Baustoffe		Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- u. druckfest verbinden	Über den tragenden und aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden
	übrige	Ringanker gem. DIN 1053 T. 1, Abschnitt 8.2.1, Fall c Nov. 1996)			

Die Angaben über Bewehrung und über Bauteilabmessungen sind Mindestwerte

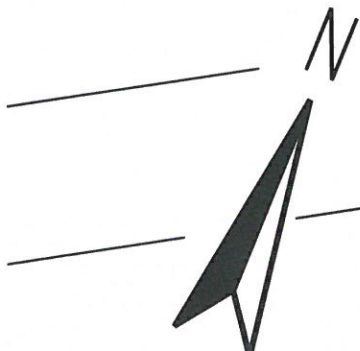
Die Bemessungsregeln sowie die statisch-konstruktiven Anforderungen nach den Technischen Baubestimmungen bleiben im Übrigen unberührt. Generell gelten die jeweils aktuellen DIN-Normen-Ausgaben

Weitere Informationen finden Sie im Internetportal Baugrund des LBEG unter: [www.lbeg.niedersachsen.de/](http://www.lbeg.niedersachsen.de/)



# Gertrudenhof

Feldbahnstrasse



- Besucher Stellplätze
- St. Stellplätze privat
- Bäume vorhanden
- Bäume neu zu pflanzen
- BHKW Blockheizkraftwerk
- Spielplatz

- Städtebauliches Konzept**
- Erfassung des wertvollen Baumbestandes
  - Einmessung der Bäume und Baumgutachten erledigt
  - Wohnungen barrierefrei erreichbar
  - 18 WE - vom Bauträger geförderter Wohnraum
  - Gebäude werden über zentral gelegenes Blockheizkraftwerk versorgt
  - Tiefenbohrung wurde gemacht
  - Besucherstellplätze für Feldbahnstraße 70 + 72
  - 28 oberirdische Besucherstellplätze
  - Schalltechnische Untersuchung gemacht

**Schaffarzyk & Stefan u. Axel**  
 Harkshelder Weg 121  
 25451 Quickborn  
 Fon 04106-63600  
 Fax 04106-4471

**Stadt Quickborn**  
 Bebauungskonzept  
 südlich Feldbahnstr.

1:500    14.09.2015/Wa