Stadt Lauenburg/Elbe

Begründung zum Bebauungsplan
Nr. 108 „Juliusburger Landstraße 9“

für das Gebiet westlich der Juliusburger Landstraße / L 158, östlich der Augraben-Niederung und nördlich des Wohngebietes „Grabenkoppel“

Stand: Vorlage zum Satzungsbeschluss, 03.12.2021

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
Dipl.-Ing. Marta Bauermann
Dipl.-Geogr. Thomas Wiesmeier
M.Sc. Ökologie Sara Lukač

ELB BERG / STADT LANDSCHAFT
ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB
Lehmweg 17 20251 Hamburg 040 460955-60 mail@elbberg.de www.elbberg.de

Inhalt:

1. Planungsanlass 5

2. Planverfahren 5

3. Lage des Plangebietes / Bestand 5

4. Planungsvorgaben 7

4.1. Ziele der Raumordnung 7

4.2. Wirksamer Flächennutzungsplan 7

4.3. Landschaftsplan 9

4.4. Vorhandene Bebauungspläne / Bebauungspläne in der Umgebung 9

4.5. Denkmalschutz / Archäologie 11

4.6. Anbauverbotszone 11

4.7. Baumbestand 11

4.8. Angrenzendes Ökokonto - Augraben-Niederung Lauenburg 12

4.9. Untergrundverhältnisse / Baugrund – Notwendige Maßnahmen und Vorkehrungen 12

4.10. Altlasten 15

4.11. Grundwasserschongebiet 16

5. Städtebauliches Konzept 17

6. Geschätzte Bewohnerzahlen und Infrastrukturbedarfe 18

7. Planinhalt 21

7.1. Art der baulichen Nutzung 21

7.2. Maß der baulichen Nutzung 22

7.3. Bauweise 23

7.4. Überbaubare Grundstücksflächen 23

7.5. Flächen für Nebenanlagen 23

7.6. Beschränkung der Zahl der Wohnungen und teilweise Unzulässigkeit von Aufenthaltsräumen 24

7.7. Grünordnerische Festsetzungen 24

8. Örtliche Bauvorschriften 26

9. Erschließung 28

9.1. Äußere Erschließung 28

9.1.1. Erreichbarkeiten 28

9.2. Innere Erschließung 32

9.3. Fuß- und Radwege 32

9.4. ÖPNV 32

9.5. Ruhender Verkehr 33

10. Ver- und Entsorgung 33

10.1. Strom ... 33
10.2. Wärmeversorgung ... 33
10.3. Medien / Breitband ... 33
10.4. Abfall ... 33
10.5. Trinkwasserversorgung ... 33
10.6. Schmutzwasser ... 34
10.7. Niederschlagswasser ... 34
10.8. Löschwasser ... 34

11. Immissionsschutz ... 35

11.1. Schall ... 35
11.1.1. Straßenlärm durch Bestandsverkehr ... 35
11.1.2. Straßenlärm durch planbedingten Mehrverkehr ... 35
11.1.3. Gewerbelärm ... 36
11.1.4. Maßnahmen zum Schallschutz ... 36
11.2. Störfallbetriebe ... 37

12. Naturschutz und Landschaftspflege ... 37

13. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ... 37

13.1. Rechtliche Grundlagen ... 37
13.2. Bestand ... 39
13.3. Vorhaben und Wirkfaktoren ... 41
13.4. Ermittlung relevanter Arten und Prüfung der Verbotstatbestände ... 42
13.4.1. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 42
13.4.1.1. Fledermäuse ... 42
13.4.1.1.1. Methodik ... 43
13.4.1.1.2. Ergebnisse ... 44
13.4.1.2. Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 46
13.4.2. Europäische Vogelarten ... 47
13.4.2.1. Einzelartbetrachtung Rauchschwalbe (Hirundo rustica) ... 51
13.5. Fazit ... 52
13.6. Literatur ... 54

14. Flächen und Kosten ... 55

14.1. Flächen ... 55
14.2. Kosten ... 55

Anlagen:

Anlage 1: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 108 „Juliusburger Landstraße 9“ in Lauenburg/Elbe, Lärmkontor GmbH, Hamburg, 03.04.2020

Anlage 2: Erschließung B-Plan Nr. 108 „Juliusburger Landstraße 9“ in 21481 Lauenburg/Elbe, Baugrunduntersuchung / altlastenrelevante orientierende Untersuchung und gutachterliche Stellungnahme, Baugrundlabor Lüneburg GmbH, Vastorf, 26.06.2020

1. Planungsanlass

Dieser Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von weiteren Wohnbauflächen in nördlicher Fortsetzung des bestehenden Baugebietes „Grabenkoppel“ (Bebauungsplan Nr. 68) schaffen. Ziel der Stadt Lauenburg/Elbe ist es, in diesem Stadtgebiet weitere Flächen für die Wohnnutzung vorzuhalten. Eine Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken ist vorhanden. Bereits im Jahr 2006, mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes für das gesamte Stadtgebiet, bestanden für den Bereich Planungsabsichten zur Wohnbauflächenentwicklung.

2. Planverfahren

Die Aufstellung dieses Bebauungsplans (B-Plans) erfolgt im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b Baugesetzbuch (BauGB) - Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren. Die Anwendungsvoraussetzungen für dieses Verfahren liegen vor, da die zulässige Grundfläche weniger als 10.000 m² beträgt und Wohnnutzung zugelassen wird. Des Weiteren ist ein unmittelbarer Anschluss an bebaute Flächen nach § 30 BauGB gegeben. Außerdem wird durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Absatz 2 und 3 BauGB. Danach wird von einer Umweltprüfung und von einem Umweltbericht abgesehen. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist nicht anzuwenden. Der Artenschutz wird jedoch behandelt und abgeprüft.

3. Lage des Plangebietes / Bestand

Das Plangebiet liegt in nördlicher Randlage der Stadt Lauenburg/Elbe westlich der Juliusburger Landstraße / L 158 und nördlich des bestehenden Wohngebietes „Grabenkoppel“ (B-Plan Nr. 68). Westlich des Plangebietes befindet sich die Augraben-Niederung mit dem Augraben – der städtische Ausgleichsflächen-Pool (Ökokonto). Östlich der L 158 befinden sich ein kleines Misch- und Gewerbegebiet sowie ein Umspannwerk (B-Plan Nr. 74). Die weiter östlich angrenzenden Flächen sind für ein Gewerbegebiet planungsrechtlich gesichert (ebenfalls B-Plan Nr. 74). Weiter südöstlich befindet sich ein Famila-Standort.

Abb. 1: Luftbild mit Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2,07 ha. Hier befindet sich aktuell ein ehemaliger landwirtschaftlicher Betrieb mit mehreren Gebäuden und Stallungen, die für die Hofbewirtschaftung und Viehhaltung sowie als Wohngebäude genutzt wurden. Die Flächen des Plangebietes sind nahezu vollständig unversiegelt; außer den Gebäuden befinden sich im Plangebiet v.a. Grünflächen und eine Zufahrt auf das Grundstück von der L 158. Der Teil des bisherigen Baumbestandes im Plangebiet, der durch den hier aufgestellten B-Plan nicht zur Erhaltung vorgesehen wird, wurde bereits im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens entfernt. Entlang der L 158 stehen beidseitig Baumreihen, auf der Seite des Plangebietes handelt es sich dabei um eine Pappelreihe. Das Gelände steigt von Westen nach Osten in Richtung der Juliusburger Landstraße leicht an. Die Landesstraße wird zum Plangebiet hin von einer Entwässerungsmulde begleitet.

4. Planungsvorgaben

4.1. Ziele der Raumordnung

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

Im Regionalplan für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - (Fortschreibung 1998) ist das Plangebiet nicht gekennzeichnet. Es grenzt nördlich direkt an ein „Baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes“. Die Stadt Lauenburg / Elbe selbst ist als Unterzentrum sowie als Entwicklungs- und Entlastungsort dargestellt.

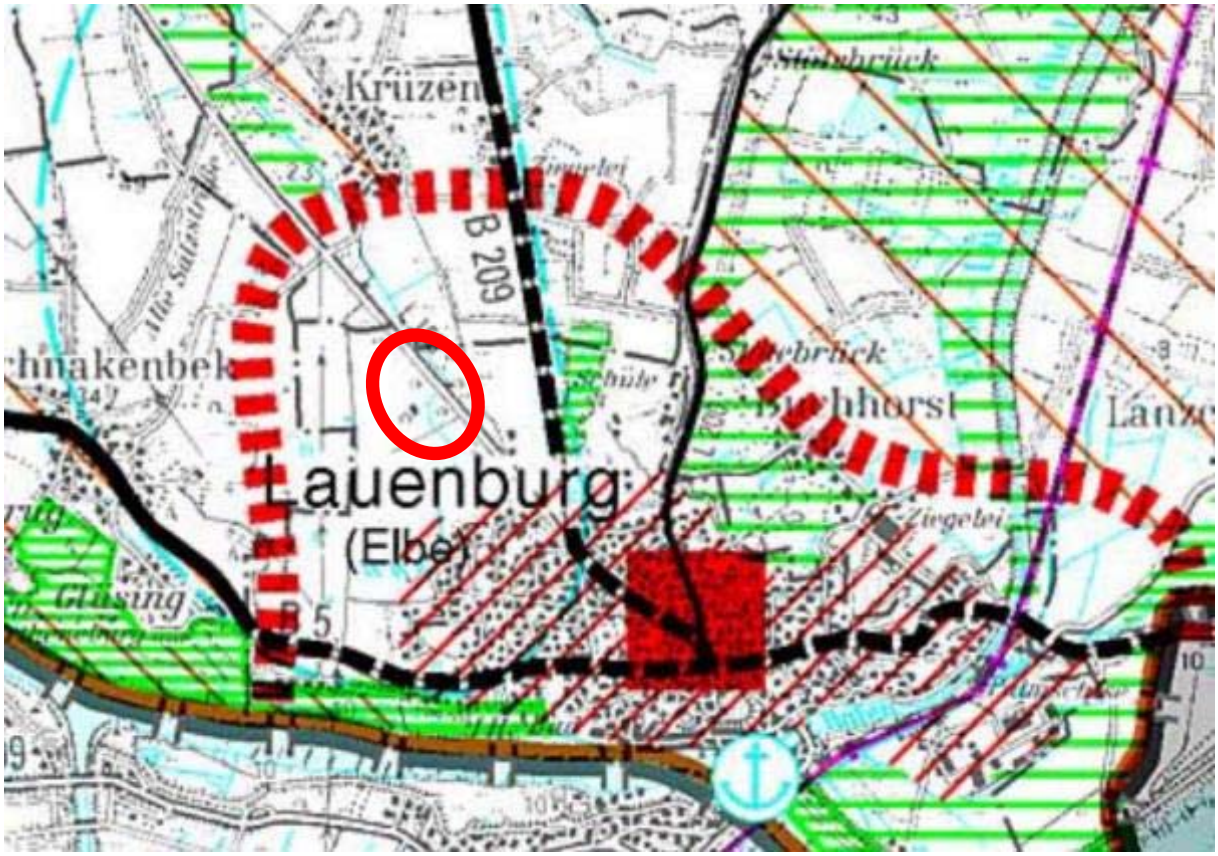

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd - (Fortschreibung 1998) mit ungefährer Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab (Quelle: Land SH)

Die durch diesen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen als allgemeines Wohngebiet stehen den Zielen der Raumordnung nicht entgegen und sind mit ihnen vereinbar.

4.2. Wirksamer Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lauenburg/Elbe wird das Plangebiet bereits seit 2006 als Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abb. 3).

Die L 158 wird als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Entlang dieser verläuft eine Anbauverbotszone von 20 m gemäß § 29 Abs. 1 Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) (siehe Kapitel 4.6). Die Ortsdurchfahrtsgrenze liegt südöstlich des Plangebietes.

Westlich und nördlich des Plangebietes (und zu einem kleinen Anteil auch im Plangebiet selbst) befindet sich eine Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft; hierbei handelt es sich um die Augraben-Niederung, das städtische Ökokonto.

Das südlich angrenzende Wohngebiet „Grabenkoppel“ ist ebenfalls als Wohnbaufläche dargestellt. In diesem Bereich verläuft entlang der L 158 eine Grünfläche.

Östlich der L 158, gegenüber des Plangebietes, sind Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (Abfall, Elektrizität und Abwasser), ein Mischgebiet, Gewerbegebiete und Sondergebiete „Verbraucher- und Fachmarkt“ dargestellt.

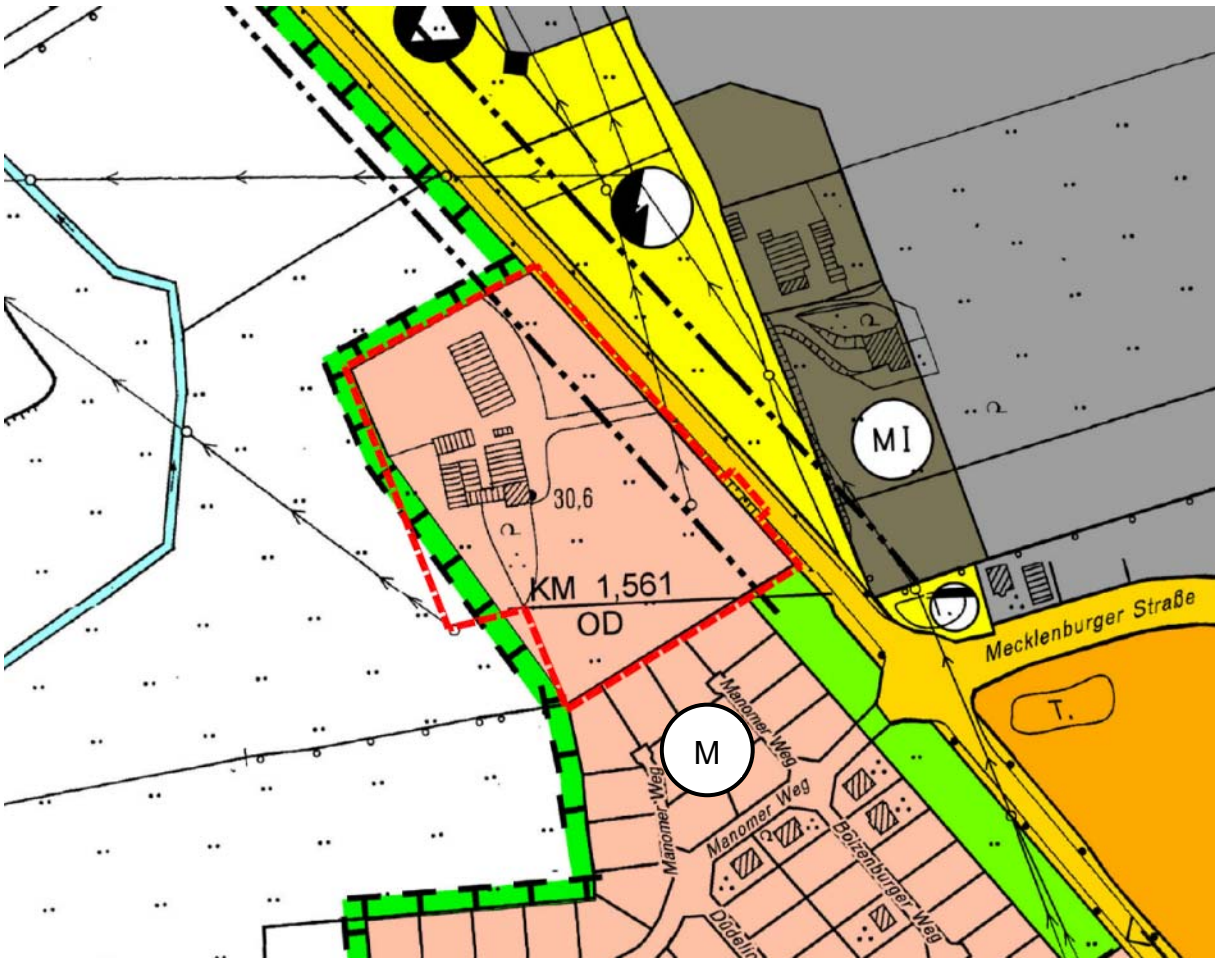

Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (in Rot), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Lauenburg/Elbe)

Der minimal abweichende Zuschnitt des FNP macht keine Änderung / Berichtigung des Flächennutzungsplans erforderlich. Flächen des angrenzenden Ökokontos werden nicht in Anspruch genommen – ein FNP ist aufgrund seines kleineren Maßstabes (1:5.000) nicht parzellenscharf in seiner Darstellung und somit ungenauer als ein Bebauungsplan.

4.3. Landschaftsplan

Es liegt ein Landschaftsplan der Stadt Lauenburg/Elbe aus dem Jahre 1999 vor. In der Entwicklungskarte ist der Bereich des Plangebiets als vorhandenes, mäßig artenreiches Intensivgrünland dargestellt. Die diesem Nutzungstyp zugehörige geplante Maßnahme Grünlandextensivierung bezieht sich hauptsächlich auf den angrenzenden Niederungsbereich des Augrabens (siehe Abb. 4, hellgrün schraffierte Fläche).

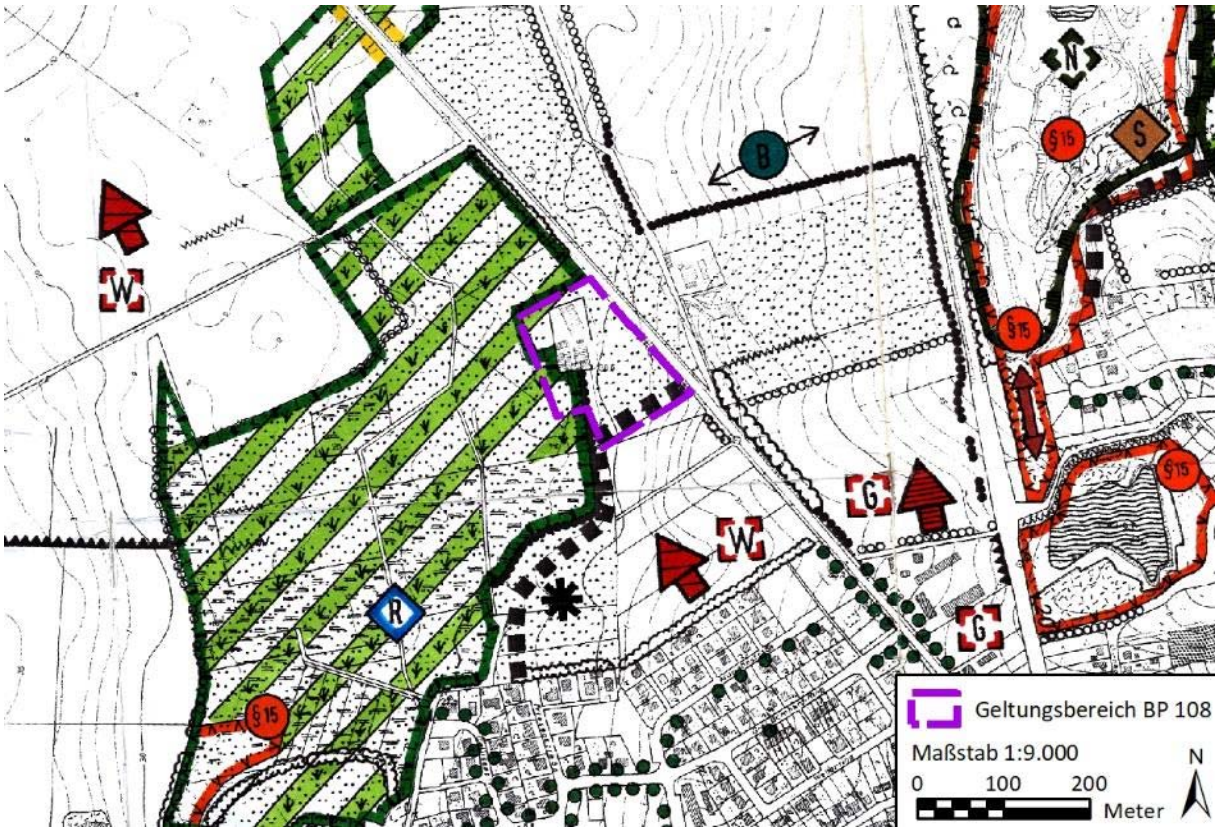

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (in Violett), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Lauenburg/Elbe)

Das heute südöstlich an das Plangebiet angrenzende Wohngebiet „Grabenkoppel“ war zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplans noch nicht vorhanden. In diesem Bereich ist im Landschaftsplan Siedlungsentwicklung für Wohnbauflächen dargestellt (roter Pfeil), die bis zum südlichen Rand des nun geplanten Geltungsbereiches begrenzt ist (grau gestrichelte Linie).

Auch hier liegt eine leichte Abweichung im Zuschnitt im Bereich des angrenzenden Ökokontos vor, die jedoch ebenfalls auf den kleineren Maßstab des Landschaftsplanes zurückzuführen ist (siehe auch weiter oben in Kapitel 4.2).

4.4. Vorhandene Bebauungspläne / Bebauungspläne in der Umgebung

Im Plangebiet selbst gibt es keinen rechtskräftigen Bebauungsplan.

Im Süden direkt angrenzend an das Plangebiet gilt der Bebauungsplan Nr. 68 „Grabenkoppel, westlich Juliusburger Landstraße“ vom Oktober 1999. Er setzt allgemeines Wohngebiet, Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Straßenverkehrsflächen fest. Im Norden, direkt angrenzend an das

Plangebiet dieses B-Plan Nr. 108 wird ein 4 m breites Leitungsrecht zugunsten der Stadt Lauenburg/Elbe (für die Regenwasserleitung vom östlich der L 158 gelegenen Gewerbegebiet - siehe unten B-Plan 74) zum Augraben festgesetzt.

Östlich und nordöstlich direkt gegenüber des Plangebietes gilt der B-Plan Nr. 74 „Gewerbegebiet zwischen Juliusburger Landstraße und Lütauer Chaussee“ von 2003 mit seiner 1. Änderung vom Oktober 2013. Dieser B-Plan setzt östlich der L 158 eine größere Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit den Zweckbestimmungen Elektrizität und Wertstoffsammelstelle fest. Der Großteil der weiteren Flächen wird als eingeschränktes und normales Gewerbegebiet ausgewiesen. Weitere Festsetzungen sind öffentliche Grünflächen, Straßenverkehrsflächen (auch durch die 1. Änderung) und östlich der Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen ein Mischgebiet.

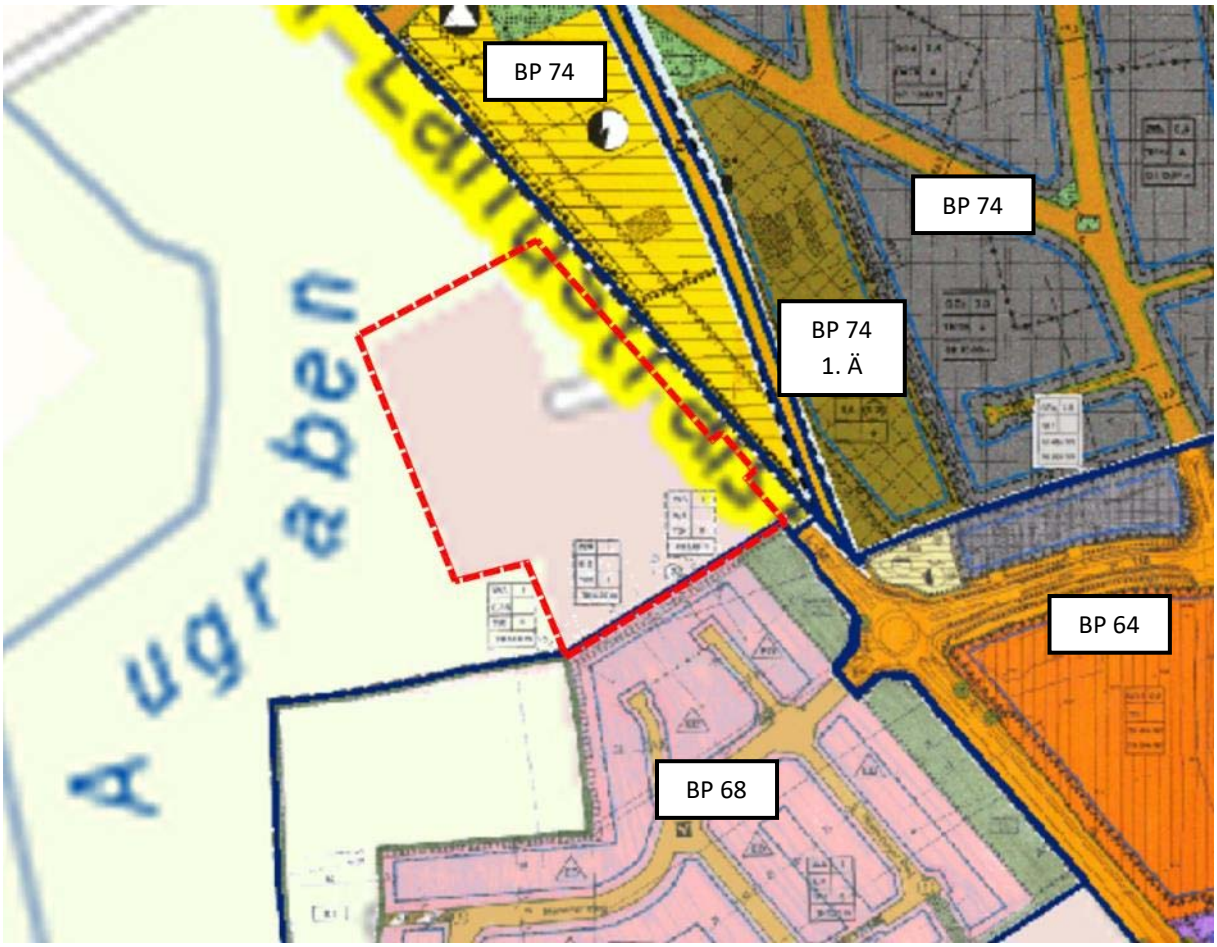

Abb. 5: Rechtskräftige Bebauungspläne mit Benennung in der Umgebung des Plangebietes dieses Bebauungsplans Nr. 108 (Kennzeichnung des Geltungsbereichs in Rot), ohne Maßstab (Quelle: http://gis.herzogtum-lauenburg.de/MapSolution/apps/app/client/bauleitplanung)

Südöstlich des Plangebietes gilt der B-Plan Nr. 64 „Zwischen Juliusburger Landstraße (L 158) und Lütauer Chaussee (B 209)“ von 1998 mit seiner 1. Änderung vom Juli 2006. Hier werden im Norden eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt sowie eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen (Elektrizität: Trafo sowie Regenklärbecken / RKB). Weiter südlich werden zusätzlich Sondergebiete (mit der Zweckbestimmung Verbrauchermarkt und Fachmärkte), Flächen für den Gemeinbedarf (Fläche für

städtische Ver- und Entsorgungsbetriebe / Bauhof) und öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Straßenverkehrsflächen der L 158 und der B 209 sind als solche überplant.

4.5. Denkmalschutz / Archäologie

Baudenkmale sind in der Umgebung nicht vorhanden, über Bodendenkmale bzw. archäologische Denkmale ist nichts bekannt.

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

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

4.6. Anbauverbotszone

Das Plangebiet liegt westlich der Landesstraße 158 (L 158). Gemäß § 29 Abs. 1 Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m von Landesstraßen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Dies gilt gemäß Abs. 2 ebenfalls für Anlagen der Außenwerbung sowie auch für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs. Die Anbauverbotszone ist in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

4.7. Baumbestand

Am Rand des Plangebietes entlang der L 158 steht aktuell eine Baumreihe aus acht großkronigen Pappeln. Ursprünglich bestand die Reihe im Bereich des Plangebietes aus zehn Pappeln, davon mussten aus Verkehrssicherungsgründen vor Beginn des Verfahrens zur Aufstellung dieses Bebauungsplans bereits zwei Pappeln gefällt werden. Aktuelle Untersuchungen im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr (LBV, Stand Sommer 2021) ergaben, dass im Herbst 2021 ebenfalls aufgrund mangelnder Verkehrssicherheit drei weitere Pappeln im nördlichen Teil der Reihe gefällt werden müssen.

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Baumgruppe von vier mehrstämmigen Kastanien. Daran anschließend befanden sich bisher im Bereich des Wohnhauses, der Stallgebäude und der Zuwegung mehrere Einzelbäume. Es handelte sich dabei um großkronige Bäume (Kronendurchmesser > 10 m) in Form von zwei Birken, einer Walnuss, einer Lärche und zwei Weiden, daneben auch einige Tannen und eine Pappel mit kleineren Kronendurchmessern. Dieser Baumbestand wurde im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans im Februar 2021 gefällt.

4.8. Angrenzendes Ökokonto - Augraben-Niederung Lauenburg

Die westlich an das Plangebiet angrenzende Augraben-Niederung dient der Stadt Lauenburg/Elbe als Ausgleichsflächen-Pool. Ziel ist es, in einem ca. 72,5 ha großen, zusammenhängenden Areal landwirtschaftlich genutzte als auch aus der Nutzung genommene Flächen ökologisch aufzuwerten. Die Flächen stehen im Rahmen von Eingriffsvorhaben - insbesondere aus der Bauleitplanung der Stadt – für erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung.

Das Ökokonto-Areal ist in einzelne Teilflächen unterteilt, für die – je nach Standort und Ausgangslage – konkrete Entwicklungsziele und Maßnahmen aufgestellt sind (Pflege- und Entwicklungsplan Augraben-Niederung Lauenburg, Stand Oktober 2001). An das Plangebiet grenzen die Teilflächen 31 und 31 a an. Entwicklungsziele für diese Flächen sind die Entwicklung einer Extensivweide auf frischen bis nassen Standorten sowie die Entwicklung einer strukturreichen Obstwiese mit Gehölzeinrahmung.

Ein Teil der Niederung übernimmt auch die Funktion einer sogenannten Retentionsfläche mit dem Ziel der Regenwasserrückhaltung.

4.9. Untergrundverhältnisse / Baugrund – Notwendige Maßnahmen und Vorkehrungen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Baugrunduntersuchung / altlastenrelevante orientierende Untersuchung und gutachterliche Stellungnahme erarbeitet (Baugrundlabor Lüneburg GmbH, Vastorf, Stand 26.06.2020 – siehe Anlage 2). Hierzu wurden im Plangebiet insgesamt 17 Kleinrammbohrungen (KRB) bis in eine Tiefe von max. 7 m unterhalb der aktuellen Geländeoberfläche (GOF) durchgeführt. Als Grundlage für die Standorte der Bohrungen lag ein früher Konzeptentwurf für das Plangebiet vor (siehe Anlagen 2.1 und 2.2. der Baugrunduntersuchung – entspricht nicht dem aktuellen städtebaulichen Konzept, siehe Kapitel 5.): Hiernach wurden acht Bohrungen im Bereich einer möglichen Bebauung (private Grundstücke) und neun Bohrungen im Bereich einer möglichen Erschließung (Straßenverkehrsflächen) durchgeführt.

Die im Plangebiet erkundeten Schichtenabfolgen aller Kleinrammbohrungen lassen sich wie folgt beschreiben:

Ab Geländeoberfläche (GOF) wurde auf den im Bestand vorhandenen Grünflächen zunächst Mutterboden, im Bereich der bestehenden Hofgebäude Auffüllungen, in Mächtigkeiten von rd. 0,1 m bis 0,6 m erkundet. Im Bereich der Juliusburger Landstraße wurde unterhalb des Asphalts eine sandige bis kiesige Auffüllung bis in eine Tiefe von GOF - 0,75 m NHN erkundet. Im nordwestlichen Bereich des Gebietes wurde Geschiebelehm, welcher von Geschiebemergel unterlagert wird, erkundet. Unterhalb des oberflächennahen Horizontes wurde jeweils eine gering mächtige Sandlage erbohrt. Im zentralen und im östlichen Bereich des Plangebietes wurden unterhalb der oberflächennahen Horizonte ebenfalls Sande bis in eine maximale Tiefe von GOF - 2,70 m NHN angetroffen. Darunter lagert ein Beckenschluff, welcher in nordwestlicher Richtung verzahnt mit dem Geschiebelehm und -mergel auftritt. Im südlichen und südöstlichen Verlauf des Plangebietes nimmt die Mächtigkeit des Beckenschluffs ab und wird von Schmelzwassersanden über- und unterlagert. Die organischen Bestandteile des Beckenschluffs nehmen zudem in südöstlicher Richtung zu, in einigen Bereichen wurde dieser Horizont bereits als Torf beschrieben. Die Konsistenz der bindigen Böden wurde überwiegend als weich, weich bis steif und steif beschrieben.

Bezüglich der Wasserdurchlässigkeit kommt das Gutachten zu folgenden Ergebnissen:

Der entwässerungstechnisch relevante Bereich für eine Versickerung von Niederschlagswasser liegt in einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwertbereich von kf-Wert = 1·10-3 m/s bis 1·10-6 m/s. Dies trifft insbesondere auf die Flächen im Süden des Plangebietes zu. Der angefundene Geschiebelehm, Geschiebemergel, Beckenschluff, Torf und die stark schluffigen Schmelzwassersande (vor allem im nördlichen Bereich des Plangebietes) sind lediglich schwach wasserdurchlässig, wobei die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte erfahrungsgemäß in einer Größenordnung von kf = 5 * 10-7 m/s bis kf = 5 * 10-9 m/s zu erwarten sind und somit unterhalb des entwässerungstechnisch relevanten Bereiches des DWA-Regelwerkes Arbeitsblatt A 138 (April 2005) liegen. Die Schmelzwassersande der Bodengruppe SE (enggestufte Sande) und SU (Sand-Schluff-Gemische) gemäß DIN 18196 sind in Abhängigkeit vom Feinkornanteil überwiegend als wasserdurchlässig zu bezeichnen.

Nach erster gutachterlicher Einschätzung kann eine dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlags- bzw. Oberflächenwassers gemäß DWA Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ im südlichen Plangebiet geplant werden. Aufgrund des heterogenen Baugrundaufbaus wird eine Prüfung der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrunds im jeweiligen Grundstücksbereich empfohlen. Im nördlichen Plangebiet ist aufgrund der oberflächennah anstehenden schwach durchlässigen Bodenschichten eine dezentrale Versickerung nicht möglich (Näheres hierzu siehe Kapitel 10.7 Niederschlagswasser).

Weiterhin werden im Gutachten Folgerungen für die Bebauung bzw. die Gründung von Einfamilienhäusern getroffen:

Im Hinblick auf eine Bebauung mit nicht unterkellerten Einfamilienhäusern sind die Geschiebeböden in Abhängigkeit ihrer Konsistenz als mäßig bis ausreichend tragfähig zu beschreiben. Der Beckenschluff kann als gering bis mäßig tragfähig beschrieben werden, der angetroffene Torf ist nicht tragfähig. Ausgehend von einer mitteldichten Lagerung ist der Schmelzwassersand in Abhängigkeit des Feinkornanteils gut tragfähig.

Genaue Gründungsangaben oder Setzungsberechnungen konnten im Gutachten jedoch nicht gemacht werden, da es sich hierbei lediglich um eine orientierende Baugrunduntersuchung für eine mögliche Bebauung handelt und statische Details möglicher Bebauungen nicht bekannt waren. Auch sind die konkreten Ausdehnungen des erkundeten Torfs sowie der bereichsweise weichen Konsistenz des angetroffenen Beckenschluffs nicht bekannt. Im Gutachten wird daher empfohlen, für jedes Grundstück im Vorwege einer Bebauung an die jeweilige Planung angepasste Baugrunderkundungen durchzuführen.

Dennoch macht das Gutachten drei Bereiche im Plangebiet aus, für die folgendes gilt:

- Nordwestlicher Bereich:
  Aus bodenmechanischer Sicht können nicht unterkellerte Einfamilienhäuser in diesem Bereich flach auf einer elastisch gebetteten Sohlplatte gegründet werden. Zur Gewährleistung der Frostsicherheit ist eine umlaufende Frostschürze vorzusehen.

- Östlicher und zentraler Bereich:
  Aus bodenmechanischer Sicht können nicht unterkellerte Einfamilienhäuser in diesem Bereich in Abhängigkeit der Mächtigkeit der oberflächennahen Schmelzwassersande flach auf einer elastisch gebetteten Sohlplatte oder auf Streifen- bzw. Einzelfundamenten gegründet werden. Zur

Gewährleistung der Frostsicherheit ist eine umlaufende Frostschürze vorzusehen oder die Außenfundamente frostfrei in den Untergrund einzubinden. Im Zuge der jeweiligen Planung für die Bebauung einzelner Grundstücke ist die Ausbreitung der im südlichen Bereich erkundeten Torfe genauer einzugrenzen.

- Südlicher Bereich:
  Aufgrund der eingelagerten Torfe in den Schmelzwassersanden mit Glühverlusten von zum Teil ca. 50 % ist eine vollständige Zersetzung ebendieser und daraus resultierende Setzungen nicht auszuschließen. In der Folge sind im Falle einer Flachgründung erhebliche nachträgliche Setzungen und Risse in der Bodenplatte und den aufgehenden Wänden nicht auszuschließen. Als Gründungsart für eine Bebauung in diesem Bereich wird eine Tiefgründung auf Pfählen empfohlen. Zur Ermittlung einer möglichen Absetztiefe und der für die Dimensionierung der Pfähle erforderlichen Kennwerte wird empfohlen, grundstücksspezifisch Spitzendrucksondierungen gemäß DIN EN ISO 22476-1 durchzuführen.

Zusätzlich werden <u>besondere Baumaßnahmen</u> empfohlen:

Vor Baubeginn sind der vorhandene Mutterboden und die Auffüllung vollständig aus dem Lastabtragsbereich der geplanten Neubauten zu entfernen. Als Ersatz- und Füllboden ist ein gut verdichtungsfähiger grobkörniger Boden der Bodengruppe SW (weitgestufte Sand-Kies-Gemische) oder GW (weitgestufte Kies-Sand-Gemische) gemäß DIN 18196 fachgerecht einzubauen und auf mindestens 98 % der einfachen Proctordichte zu verdichten. Durch den Baubetrieb aufgelockerte Sande sind ebenfalls sorgfältig bis auf mindestens 98 % der einfachen Proctordichte zu verdichten. Bei der Verdichtung des Ersatzbodens ist darauf zu achten, dass die Wirktiefe des Verdichtungsgerätes die Dicke der Einbaulage nicht übersteigt, da es bei dynamischem Lasteintrag zu Aufweichungen bzw. Konsistenzänderungen und damit einhergehenden Tragfähigkeitsverlusten in den unterlagernden Böden kommen kann. Im Zuge des Bodenaustausches ist ein Lastausbreitungswinkel von < 60° gegenüber der Horizontalen sowie ein seitlicher Abstand zur Gründung von mindestens 0,5 m einzuhalten.

Ggf. ist zur Einhaltung der Filterstabilität zwischen dem Untergrund und dem Ersatzboden ein Vlies anzuordnen. Die unterhalb des Mutterbodens und der Auffüllung erkundeten Böden sind bereichsweise sehr wasser- und damit witterungsempfindlich. Die Erd- und Gründungsarbeiten sind möglichst bei trockener Witterung durchzuführen. In der Aushubsohle anstehender Beckenschluff oder Geschiebelehm von weicher Konsistenz ist ebenfalls auszutauschen. Die erforderliche Mächtigkeit des Bodenaustausches ist baubegleitend durch einen Gutachter festzulegen. Freigelegte Gründungssohlen sind gegen Zutritt von Wasser zu schützen und sollten nicht befahren werden. Die Erdarbeiten sind mit einem Bagger mit Glattschaufel durchzuführen. Für die Erdarbeiten wird in Abhängigkeit vom bauzeitigen Grundwasserstand u. U. eine Absenkung des Grundwasserspiegels erforderlich. Das Absenkziel ist auf mindestens 0,5 m unterhalb der jeweiligen Arbeitsebene festzulegen. Anfallendes Tageswasser ist schadlos auf kürzestem Weg abzuführen.

Witterungsabhängig wird für einen reibungslosen Bauablauf die Anlage einer Baustraße erforderlich.

Zur <u>Dimensionierung des frostsicheren Straßenoberbaus</u> werden folgende Aussagen getroffen:

Das Plangebiet befindet sich in der Frosteinwirkungszone II (mittlere Frostgefährdung, mittlere Eindringtiefen). Unterhalb der Mutterbodenbedeckung stehen Schmelzwassersande der Frostempfindlichkeitsklasse F1 (nicht frostempfindlich) und F2 (gering bis mittel frostempfindlich), vereinzelt F3

(stark frostempfindlich) an. Für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F1 kann gemäß RStO 12, Kapitel 3.1.2 die Frostschutzschicht entfallen, wenn die Mächtigkeit des F1-Bodens mindestens 1,3 m unterhalb der Fahrbahnoberfläche beträgt sowie bezüglich des Verdichtungsgrades die Anforderungen der ZTV SoB-StB 043 an Frostschutzschichten erfüllt werden. Erfahrungsgemäß wird der gemäß RStO 12 auf der Frostschutzschicht geforderte Verformungsmodul in der Zweitbelastung des Lastplattendruckversuches auf den erkundeten Sanden nicht erreicht, so dass eine Verfestigung der Sande nach ZTV-Beton-StB 074, alternativ der Bau einer kombinierten Frostschutz-Tragschicht erforderlich wird. Die erforderliche Dicke der Tragschicht kann in Abhängigkeit von dem auf dem F1-Boden erreichten Verformungsmodul nach der Tabelle 8 der RStO 12 festgelegt werden. Für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F2 und F3 ist der Fahrbahnaufbau entsprechend RStO 12, Tafel 1 bis Tafel 4 zu dimensionieren. Die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus beträgt bei einem Boden der Klasse F2 gemäß Tabelle 6 der RStO 12 mindestens 0,5 m, bei einem Boden der Klasse F3 mindestens 0,6 m. Dabei wird von einem Ausbau der Planstraße für die Belastungsklasse Bk1,0 gemäß RStO - 122 ausgegangen.

Außerdem gibt das Gutachten folgende Hinweise für den Rohrleitungsbau:

- Verbau:
  Bei der Anlage der Baugruben im Zuge des geplanten Rohrleitungsbaus ist grundsätzlich die DIN 4124 zu beachten. Bei geplanter abgeböschter Herstellung der Baugrubenwände sind diese mit einem Böschungswinkel von 45° oder flacher herzustellen. Ein ggf. geplanter Verbau der Baugruben kann z.B. mit Hilfe von Fertigteil-Verbauelementen, Kanaldielen usw. hergestellt werden. Im Plangebiet wird in Abhängigkeit von der Tiefenlage der Leitungen eine Absenkung des Grundwasserspiegels - z. B. mit Hilfe von Vakuumspülfiltern - erforderlich.

- Eignung der Böden zur Verfüllung entstandener Rohrleitungsgräben:
  Der Mutterboden der Bodengruppe OH (grob bis gemischtkörnige Böden mit humosen Beimengungen), die humosen Auffüllungen und die humosen Schmelzwassersande gemäß DIN 18196 sind für das Verfüllen von Leitungsgräben nicht geeignet. Der Geschiebelehm sowie der Beckenschluff sind ebenfalls für eine Verfüllung ungeeignet. Die im Zuge der durchgeführten Untersuchungen erbohrten Schmelzwassersande der Bodengruppen SE und SU können im Bereich der Verfüllzone wiederverwendet werden. Für den Bereich der Leitungszone sind Verfüllböden nach den Vorschriften der jeweiligen Leitungsbetreiber zu verwenden. Die Leitungsgräben sind beiderseitig der Leitung gleichmäßig in Lagen zu verfüllen und zu verdichten. Die Schütthöhe richtet sich nach der Bodengruppe sowie dem gewählten Verdichtungsgerät. In der Leitungszone sind bis 1 m über Rohrscheitel leichte, darüber auch mittelschwere Verdichtungsgeräte einzusetzen. Die zu erreichenden Verdichtungsgrade bzw. der zu erreichende Verformungsmodul auf dem Planum sind / ist in der ZTV E-StB 17 geregelt und zu beachten.

4.10. Altlasten

Die Baugrunduntersuchung / altlastenrelevante orientierende Untersuchung und gutachterliche Stellungnahme (Baugrundlabor Lüneburg GmbH, Vastorf, Stand 26.06.2020, siehe Kapitel 4.9) beinhaltet auch Aussagen zu Altlasten im Plangebiet.

Es wurde ein Bohrkern der Asphaltbefestigung im Bereich der Juliusburger Landstraße entnommen, um über die Wiederverwertbarkeit des Asphalts bzw. in Hinblick auf seine Entsorgung entscheiden zu können. Die Probe wurde hinsichtlich des PAK-Gehalts, des Asbestgehalts (qualitativ) und des

Phenolindexes (abfallarttypsiche Parameter) untersucht. Entsprechend der Tabelle 1 der RuVA-StB 01 (Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau) „Verwertungsklassen für Straßenausbaustoffe und Zuordnung von Verwertungsverfahren“ ist der untersuchte Bohrkern der Verwertungsklasse B / C zuzuordnen und kann entsprechend den Verwertungsverfahren nach Abschnitt 4.2 der RuVA-StB 01 eingesetzt werden.

Um über die Verwertungsmöglichkeiten des im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Bodenaushubs entscheiden zu können, wurden einige der übrigen Bohrproben (siehe Kapitel 4.9) untersucht. Dabei handelt es sich um Proben aus Bohrungen im Norden, Westen und Süden des Plangebietes – hier wurde gemäß zugrunde gelegter städtebaulicher Konzeption (siehe Kapitel 4.9) eine zukünftige Bebauung angenommen – sowie um Proben aus Bohrungen vor allem im Norden, Süden und Osten - hier wurde gemäß zugrunde gelegter städtebaulicher Konzeption zukünftig Straßenverkehrsfläche angenommen. Die abfallrechtliche Bewertung erfolgte nach der Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) TR Boden, Mindestumfang gemäß Tabelle II 1.2-1, um Angaben zur umweltverträglichen Verwertung bzw. zur fachgerechten Entsorgung des anfallenden Bodenaushubs treffen zu können. Nach den Analyseergebnissen können die untersuchten Feststoffproben den folgenden Einbauklassen zugeordnet werden:

- Für die Proben in den Bereichen, in denen zukünftig Bebauung angenommen wurde, gilt Einbauklasse Z 0 (Wiederverwertung i.d.R. uneingeschränkt nutzbar).
- Für die Proben in den Bereichen, in denen zukünftig Straßenverkehrsflächen angenommen wurden, gilt Einbauklasse Z 1.1 (Wiederverwertung unter hydrogeologisch ungünstigen Voraussetzungen möglich, hier erhöhter TOC-Gehalt, geogen bedingt) und Einbauklasse Z 2 (Wiederverwertung unter definierten Sicherheitsmaßnahmen erlaubt; hier PAK und Benzo(a)pyren im Feststoff).

Darüber hinaus wurden die oberen Schichten / Oberboden (anstehender Mutterboden) aller Bohrproben aus den Bereichen, in denen zukünftig Bebauung angenommen wird, gesondert untersucht und gemäß Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch inklusive Pflanzenschutzmitteln bewertet. Im Ergebnis können alle Proben aus Bodenschutz- und Altlastensicht Einbauklassen zugeordnet werden, die eine uneingeschränkte Nutzbarkeit der Böden ermöglichen.

Darüber hinaus gilt: Sollten im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens / bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Altlasten oder Auffälligkeiten im Untergrund, die auf eine Altablagerung und / oder eine Verunreinigung des Bodens mit Schadstoffen hindeuten, entdeckt werden, so ist dem Fachdienst Abfall und Bodenschutz des Kreises Herzogtum Lauenburg Anzeige zu machen.

4.11. Grundwasserschongebiet

Das westliche Stadtgebiet zwischen der B 5 und der B 209 ist gemäß Flächennutzungsplan als Grundwasserschongebiet festgelegt, d.h. als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer. Wasserschongebiete werden ausgewiesen in Grundwassereinzugs- und Grundwasserzusickerungsgebieten öffentlicher Wasserwerke mit mehr als 100.000 m³ Jahresfördermenge.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Grundwasserschongebiet ist bei der Ableitung der anfallenden Oberflächen- und Schmutzwasser der Schutz des Grundwassers durch entsprechende Maßnahmen zu gewährleisten.

Aussagen zum Grundwasser im Plangebiet trifft auch die Baugrunduntersuchung / altlastenrelevante orientierende Untersuchung und gutachterliche Stellungnahme (Baugrundlabor Lüneburg GmbH, Vastorf, Stand 26.06.2020, siehe Kapitel 4.9). Hiernach wurde Grundwasser zum Zeitpunkt der Felduntersuchungen im Mai 2020 ab einer Tiefe von 1 m unterhalb der aktuellen Geländeoberfläche in Form von Stauwasser angebohrt. Der größte Wert lag bei einer Tiefe von 2,9 m. Ein Grundwasserspiegel nach Beendigung der Bohrarbeiten war aufgrund des Zufallens der Bohrlöcher nach dem Sondierende meist nicht messbar. Gemäß Baugrundgutachten konnten die gemessenen Grundwasserstände nicht ohne weiteres in die Planung einbezogen werden, da es sich um gemessene Tageswerte und nicht um Hoch- bzw. Höchstwasserstände handelt. Der Grundwasserspiegel schwankt jahreszeitlich und witterungsbedingt. Nach stärkeren Niederschlagsereignissen, in niederschlagsreichen Wetterperioden und / oder nach der Schneeschmelze ist mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels und temporärem Stauwasseranfall ab Geländeoberfläche zu rechnen. Quantitative Aussagen zu den tatsächlich auftretenden Grundwasserspiegelschwankungen können nur nach Langzeitbeobachtungen - z.B. durch Einrichten von Grundwassermessstellen - getroffen werden.

5. Städtebauliches Konzept

Im Vorfeld dieses Bebauungsplans wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt (siehe Abb. 6). Im Plangebiet soll Wohnbebauung realisiert werden.

Im beispielhaften städtebaulichen Entwurf sind Einfamilienhäuser mit einem Vollgeschoss dargestellt, die Festsetzungen des Bebauungsplans schließen jedoch eine etwas dichtere und höhere Bebauung nicht aus - jedoch lediglich durch Doppelhäuser sowie durch eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen. Die Festsetzungen im Plangebiet sind u.a. auch im Zusammenhang mit den planerischen Festsetzungen für das Wohngebiet „Grabenkoppel“ (B-Plan Nr. 68) im Süden zu sehen, für welches eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern in eingeschossiger Bauweise festgesetzt ist.

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes können vier Bestandsbäume erhalten werden. Im Nordwesten wird ein Regenrückhaltebecken in einer öffentlichen Grünfläche angelegt. Entlang der L 158 ist ein Grünstreifen als öffentliche Grünfläche geplant. Die Baumreihe entlang der L 158 wird ebenfalls erhalten.

Die Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt im städtebaulichen Konzept über eine neue Einfahrt von der L 158 und eine Ringerschließung mit straßenbegleitender Baumpflanzung. Weitere Zugänge in das Plangebiet und aus diesem zur Augraben-Niederung sowie zum Wohngebiet Grabenkoppel sind nicht vorgesehen. Eine Fuß- und Radwegeverbindung wird an der Westseite der L 158 realisiert werden. Dies wurde bereits mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV) vorabgestimmt, eine entsprechende Vereinbarung ist zu schließen.

Diese Beschreibungen stellen den gegenwärtigen Planungsstand dar und können sich noch ändern - maßgeblich sind allein die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Abb. 6: Städtebauliches Konzept (© ELBBERG), Planungsstand Mai 2021, ohne Maßstab. Dieses Konzept ist nicht verbindlich, es gelten die Festsetzungen des B-Plans.

6. Geschätzte Bewohnerzahlen und Infrastrukturbedarfe

Dieses Kapitel befasst sich überschlägig mit möglichen stadtweiten Auswirkungen der vorliegenden Planung. Dabei soll ein grober, geschätzter Überblick über die Entwicklung der Bewohnerzahlen im Plangebiet sowie einige daraus resultierende Infrastrukturbedarfe in der Stadt Lauenburg/Elbe gegeben werden.

Hierfür wird das digitale Planungswerkzeug „Projekt-Check“ verwendet (www.projekt-check.de). Projekt-Check ermöglicht eine Vorprüfung von Flächenplanungen in einem frühen Stadium. In bis zu sieben Wirkungsbereichen können Wohnungsbau-, Gewerbe- oder Einzelhandelsansiedlungen auf ihre Auswirkungen untersucht werden. Im Sinne von Orientierungswerten schätzt Projekt-Check z. B. die Anzahl und Altersstruktur der künftigen Bewohner von Wohngebieten und die Altersstruktur.

Projekt-Check wurde im Rahmen des Programms „Nachhaltiges Landmanagement“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) entwickelt. Beteiligt sind drei Partner: Das Büro Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität (GGR) aus Hamburg, das Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) aus Dortmund sowie die HafenCity Universität Hamburg (HCU). Ziel des laufenden Projekts ist die Entwicklung von Werkzeugen, die dazu beitragen, möglichst frühzeitig die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Auswirkungen von neuen Flächenplanungen in den Blick zu nehmen, Fehlplanungen zu vermeiden, den Flächenverbrauch zu minimieren und Standortdebatten zu versachlichen.

Für den vorliegenden B-Plan wurden die Module „Bewohner“ und „Erreichbarkeit“ genutzt (die Ergebnisse zur Erreichbarkeit und zum Verkehr sind im Kapitel 9. Erschließung dargestellt).

Zunächst wurden folgende Annahmen für das Plangebiet getroffen:

In dem Wohngebiet entstehen 31 Wohneinheiten, 23 in Einfamilienhäusern und acht in Doppelhäusern.

Ein Erstbezug der fertig gestellten Wohneinheiten wurde für den Zeitpunkt Anfang 2022 gewählt und auf Grund der aktuell hohen Nachfrage mit einer Dauer von lediglich zwei Jahren angesetzt, so dass die Annahme gilt, dass das Gebiet Ende 2023 voll bezogen sein wird.

Als mittlere Anzahl der Personen je Wohnung werden in einem Einfamilienhaus 2,9 und in einem Doppelhaus 2,8 angenommen. Darüber hinaus wird angenommen, dass der Anteil der Unter-18-Jährigen sowohl in Einfamilien- als auch in Doppelhäusern bei 33 % liegt. Diese Zahlen orientieren sich an den durch Projekt-Check zugrunde gelegten bundesweiten Durchschnittswerten.

Insgesamt wird sich die Zahl der im Plangebiet Wohnenden wie folgt entwickeln: Zuerst erfolgt ein Anstieg auf ca. 94 Personen im Jahr 2031 (neun Jahre nach Beginn des Erstbezuges), danach erfolgt eine kontinuierliche Abnahme auf ca. 77 Personen im Jahr 2046.

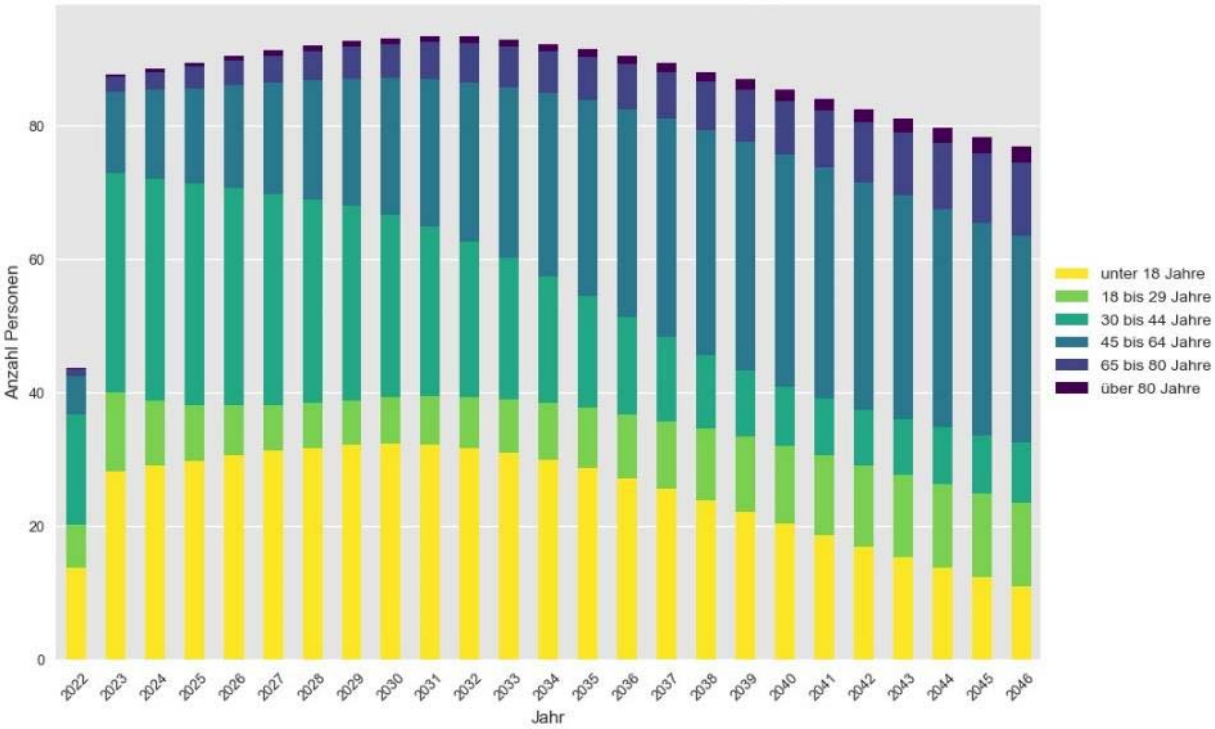

Abb. 7: Geschätzte Einwohnerentwicklung im Plangebiet des B-Plans (Ermittlung mit Hilfe des Werkzeugs Projekt-Check)

Diese Prognosen wurden aus empirischen Daten zur mittleren Haushaltsgröße und zur Altersstruktur in neu gebauten Wohnungen unmittelbar nach deren Erstbezug sowie in den Jahren und Jahrzehnten danach entwickelt. Die empirischen Daten entstammen einer Querauswertung des Büros Gertz Gutsche Rümenapp, Hamburg. Einbezogen wurden Neubauprojekte in unterschiedlichen Städten und Gemeinden Deutschlands sowie der Mikrozensus. Die Kennwerte beinhalten sowohl den Erstbezug sowie alle Formen der Haushaltsveränderungen in den Folgejahren. Neben dem Aus- und Folgenachbezug zählen hierzu auch Haushaltsvergrößerungen durch Geburten und Zuzug von Einzelpersonen in bestehende Haushalte sowie Haushaltsverkleinerungen durch Sterbefälle, Trennungen und den Auszug von Einzelpersonen (z.B. älterer Kinder nach dem Schul- oder Ausbildungsabschluss).

Die Zahl der Unter-18-Jährigen ist in den ersten Jahren recht hoch und steigt bis zum achten Jahr nach Beginn des Erstbezuges (2030) auf ca. 32. Ab diesem Zeitpunkt ist die Anzahl kontinuierlich fallend auf ca. 11 Personen im Jahr 2046 (siehe Abbildung oben). Dies stellt eine übliche Entwicklung der Altersstruktur in Neubaugebieten dar.

Ausgehend von der Entwicklung der Altersstruktur in Lauenburg/Elbe zwischen 2011 und 2018 (Quelle: Sozialraumanalyse Lauenburg/Elbe, Ergebnisfoliensatz, Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität Planung Beratung Forschung GbR, November 2020, vorgestellt in der gemeinsamen Sitzung des Bau- und Planungsausschusses und des Ausschusses für Bürgerangelegenheiten, Soziales, Jugend und Sport am 07.12.2020) wird hier davon ausgegangen, dass sich die altersspezifische Aufteilung in der Gruppe der Unter-18-Jährigen im Plangebiet wie folgt darstellt:

- ca.15 % Unter-3-Jährige,
- ca. 15 % 3- bis Unter-6-Jährige,

- ca. 20 % 6- bis Unter-10-Jährige und
- ca. 50 % 10- bis Unter-18-Jährige.

Für die notwendige Infrastruktur ergibt sich daraus folgende grobe Schätzung bis zum stärksten Jahr 2030 mit 32 Personen unter 18:

- ca. fünf zusätzliche Krippenplätze,
- ca. fünf zusätzliche Plätze in Kindergärten / Kindertagesstätten,
- ca. sechs zusätzliche Plätze in der Grundschule und
- ca. 16 zusätzliche Plätze in Schulen der Sekundarstufe I und II.

7. Planinhalt

7.1. Art der baulichen Nutzung

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan die geplanten Wohngebiete als allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 9) nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Damit sollen entsprechend dem Planungsziel weitere Wohnbauflächen in nördlicher Fortsetzung des Wohngebietes „Grabenkoppel“ geschaffen werden.

Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass das Wohnen die Hauptnutzung bildet. Zusätzlich stellt sich die rechtliche Lage wie folgt dar: B-Pläne nach § 13b BauGB begründen lediglich die Zulässigkeit von Wohnnutzungen.

Daher werden nunmehr die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen werden die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen, der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die nicht störenden Handwerksbetriebe.

Zugleich bietet das Baugebiet jedoch weiterhin 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 bestehen. Dies gilt auch für Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder Senioreneinrichtungen. Die Festsetzungen schließen zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden können (gemäß § 13 BauNVO). Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer (zum Beispiel als Telearbeitsplatz) ausgeübt werden, im Sinne einer Nutzungsmischung denkbar. Dadurch 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 (auch in Pandemie-Fällen), Rechnung getragen werden. Zudem kann durch diese untergeordneten gewerblichen oder freiberuflichen Nutzungen in Wohnungen eine kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt. Die freiberufliche Nutzung ist jedoch auf einzelne Räume innerhalb einer Wohnung beschränkt.

7.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung der Baugebiete wird - teilweise auch in Anlehnung an die Festsetzungen des südlich angrenzenden B-Plan Nr. 68 - durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse sowie durch die maximale Firsthöhe bestimmt.

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.

Im Plangebiet werden differenzierte Festsetzungen zur GRZ für einzelne Bauflächen getroffen werden. Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für das WA 3 und WA 9 sowie für die an der L 158 liegenden WA 2, WA 5 und WA 6 wird mit 0,4 festgesetzt. Dies entspricht dem in § 17 BauNVO definierten Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung als Obergrenze für allgemeine Wohngebiete. Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die an die Augraben-Niederung angrenzenden Wohngebiete WA 1, WA 4, WA 7 - grenzt auch an das Wohngebiet „Grabenkoppel“ an - und WA 8 wird auf 0,35 begrenzt und ist damit geringer als der Orientierungswert für Obergrenzen der BauNVO. Dadurch soll eine Abstufung der Bebauungsdichte zu den Rändern des Plangebietes erreicht werden, die der Nähe zum benachbarten Ökokonto sowie der Stadtrandlage des Plangebietes Rechnung trägt.

Für Nebenanlagen, befestigte Wege, Garagen und Stellplätze darf die jeweils festgesetzte GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO regelmäßig um 50 % überschritten werden, so dass sich eine Grundflächenzahl von 0,6 bzw. ca. 0,53 ergibt.

Zahl der zulässigen Vollgeschosse / Firsthöhe

Zur Steuerung der Höhenentwicklung der Gebäude im Plangebiet wird eine Beschränkung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse getroffen. Da die Höhe einzelner Geschosse nicht beschränkt ist, wird auch eine maximale Firsthöhe für bauliche Anlagen festgesetzt.

Die Zahl der Vollgeschosse wird einheitlich auf zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Um die Höhe der Gebäude insgesamt zu begrenzen und ebenfalls einer ungewollten Höhenentwicklung durch Dach- bzw. Nichtvollgeschosse entgegen zu wirken, wird zusätzlich einheitlich eine maximale Firsthöhe von 9,5 m über dem Bezugspunkt festgesetzt. Den Bezugspunkt stellt die natürliche Geländeoberfläche im Sinne des § 2 Abs. 4 LBauO oder wahlweise die in der (Teil-)Baugenehmigung bestimmte Geländeoberfläche dar. Die Festsetzung zur maximal zulässigen Firsthöhe erfolgt darüber hinaus, um zusätzliche Aufenthaltsräume über dem zweiten Vollgeschoss zu verhindern; ein ausgebauter, zum Aufenthalt nutzbarer Dachboden bei zweigeschossigen Gebäuden ist somit nicht möglich (siehe auch Kap. 7.6).

Durch die getroffenen Festsetzungen zur Höhensteuerung wird im Zusammenspiel mit den festgelegten Grundflächenzahlen eine für die Wohngebiete angemessene Ausnutzung ermöglicht. Die ermöglichte Dichte und Höhe für die Bebauung der Grundstücke wird in dieser Ortsrandlage städtebaulich für sinnvoll und verträglich gehalten. Zusätzlich ist die Umgebung des Plangebietes durch eingeschossige Wohnhäuser mit ausgebautem Dachgeschoss geprägt.

Oberkante des Erdgeschossfußbodens

Um ein homogenes Erscheinungsbild sicherzustellen und zur Verhinderung von weit aus dem Erdreich herausragenden Sockelbauten wird die Oberkante des Erdgeschossfußbodens beschränkt: Sie darf maximal 50 cm höher als der Bezugspunkt (s.o.) hergestellt werden.

7.3. Bauweise

In allen allgemeinen Wohngebieten wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, genauso wie im südlich angrenzenden BP 68. Bei der offenen Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Abstand zu den Grundstücksgrenzen zu errichten (siehe auch Kapitel 7.4). Die Länge der Gebäude darf bei der offenen Bauweise 50 m nicht überschreiten.

Um das planerisch angestrebte städtebauliche Ziel zu erreichen, werden bestimmte Hausformen festgesetzt. Es sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, u.a. in Anlehnung an die Festsetzungen des südlich angrenzenden BP 68 sowie aufgrund der Stadtrandlage des Plangebietes.

7.4. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt, die als Flächenausweisung eine flexible Bebaubarkeit der Grundstücke ermöglichen und noch gewisse Spielräume für die Anordnung der Baukörper zulassen. In den flächenhaft festgesetzten Bauflächen bleibt es freigestellt, wie die Gebäude unter Beachtung des Maßes der baulichen Nutzung und der bauordnungsrechtlichen Vorschriften innerhalb der überbaubaren Fläche angeordnet werden. Die bebaubaren Bereiche sollen aber auch genügend private Grünräume und ausreichende Aufstellmöglichkeiten für Pkw bieten (siehe auch Kap. 9.5).

Zur Planstraße wird ein Abstand der Baugrenze von 3 m festgesetzt, zu den angrenzenden Flächen der Augraben-Niederung ein Abstand von 5 m. Damit soll ein ausreichender Abstand zwischen Wohnbebauung und dem Ökokonto gewährleistet werden. Zum Wohngebiet „Grabenkoppel“ südlich des Plangebietes wird ebenfalls ein Abstand von 5 m festgesetzt - er dient insbesondere einem ausreichenden Abstand zu der südlich angrenzend verlaufenden Regenwasserleitung (siehe Kapitel 4.4). Entlang der L 158 gilt der Abstand der Anbauverbotszone von 20 m zum äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn (siehe Kapitel 4.6). Alle baulichen Hauptanlagen müssen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen.

7.5. Flächen für Nebenanlagen

Gemäß § 23 Absatz 5 BauNVO können außerhalb der Baugrenzen Nebenanlagen (im Sinne des § 14 BauNVO, z. B. Gewächshäuser, Gerätehütten, Wintergärten) und andere bauliche Anlagen (z.B. Stellplätze, Garagen), die nach Landesbauordnung in den Abstandsflächen zulässig sind, zugelassen werden. Es wird hier jedoch festgesetzt, dass Nebenanlagen, die Gebäude sind, sowie Carports und Garagen nur innerhalb der Baugrenzen zulässig sind. Damit soll die städtebauliche Qualität der Straßenbereiche gesichert und der Nachbarschaft des Plangebietes zum Ökokonto sowie seiner Stadtrandlage Rechnung getragen werden.

7.6. Beschränkung der Zahl der Wohnungen und teilweise Unzulässigkeit von Aufenthaltsräumen

Es sind maximal zwei Wohnungen je Einzelhaus und eine Wohnung je Doppelhaushälfte zulässig. Im Plangebiet sollen keine Geschosswohnungsbauten oder größere Mehrfamilienhäuser errichtet werden, um eine unverträgliche Einwohnerdichte und ein übermäßiges Verkehrsaufkommen zu vermeiden sowie um der Lage des Gebietes am Stadtrand und am Ökokonto und dem benachbarten, locker bebauten Wohngebiet Rechnung zu tragen. Die Möglichkeit der Anlage einer Einliegerwohnung wird damit offengehalten.

Die sogenannten Toskana-Häuser sollen zulässig sein. Dies sind Gebäude, die auch im Obergeschoss senkrechte Wände haben und darüber mit einem flachgeneigten Dach mit ca. 15° - 25° abschließen. Dies ermöglicht Räume im Obergeschoss, die nicht durch Dachschrägen eingeschränkt sind. Auch ist eine größere Wohnfläche auf gleicher Grundfläche gegenüber einem Haus mit ausgebautem Dachgeschoss möglich. Dies kann zum flächensparenden Bauen beitragen. Nicht beabsichtigt ist hingegen die Wohnnutzung in einem zweiten Obergeschoss, diese Verdichtung ist der randlichen Lage des Plangebietes nicht angemessen. Auch würden von einem zweiten Obergeschoss aus in größerem Maße störende Einblicke auf die benachbarten Grundstücke möglich sein, was die Privatsphäre stören kann. Daher wird festgesetzt, dass bei zweigeschossigen Häusern im Dachgeschoss über dem ersten Obergeschoss keine Aufenthaltsräume eingerichtet werden dürfen sowie nur eine Dachneigung von maximal 25° haben dürfen (siehe Kapitel 8.).

7.7. Grünordnerische Festsetzungen

Öffentliche Grünflächen ÖG 1 und ÖG 2

Im Plangebiet werden zwei öffentliche Grünflächen (ÖG 1 und ÖG 2) festgesetzt.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 entlang der L 158 befinden sich acht Bäume, die zu erhalten sind (siehe Abschnitt unten). Die ÖG 1 ist neben den zur Erhaltung festgesetzten Bäumen durch Anlage von artenreichen Blühflächen oder Gehölzpflanzungen naturnah zu gestalten. Blühflächen sind durch regional- und standorttypische Wildblumensaat anzulegen und durch maximal 2x jährliche Mahd, nicht vor dem 1. Juli, zu pflegen. Das Mähgut ist zu entfernen, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Gehölzpflanzungen sind gemäß der Auswahl der Pflanzliste anzulegen (Pflanzqualität: Strauch, 2x verpflanzt, Höhe 80-100 cm), dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Bodenversiegelungen sind nicht zulässig. Zur Gehölzpflanzung werden in Anlehnung an die Vorgaben des Landschaftsplans der Stadt Lauenburg/Elbe die folgenden Arten der im Raum Lauenburg typischen Schlehen-Hasel-Knicks empfohlen:

- Hasel (Corylus avellana)
- Schlehdorn (Prunus spinosa)
- Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)
- Weißdorn (Crataegus div. spec.)
- Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)
- Hundsrose (Rosa canina)

- Filzrose (Rosa tomentosa)
- Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)

In der öffentlichen Grünfläche 2 (ÖG 2) ist die Anlage eines Regensickerbeckens geplant (siehe hierzu auch Kapitel 10.7 Niederschlagswasser). Das Rückhaltebecken wird als Erdbecken hergestellt und eingezäunt. Es wird ein technisches Bauwerk, jedoch naturnah mit geschwungener Uferlinie gestaltet, auch sind beispielsweise flache Böschungswinkel möglich.

Erhaltung von Bäumen

Im Plangebiet werden mehrere Bäume zum Erhalt festgesetzt. Innerhalb der ÖG 1 wird die vorhandene Baumreihe mit aktuell acht Pappeln an der L 158 erhalten. Sie umfasste ursprünglich zehn Bäume, von denen bereits vor Beginn der Aufstellung dieses B-Plans aus anderweitigen Gründen (Verkehrssicherheit) zwei Bäume entfernt wurden. Die neue Zufahrt zum Gebiet liegt in dem Bereich, in dem einer dieser Bäume gefällt wurde. Im Herbst 2021 werden aufgrund neuerer Untersuchungen des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr (LBV) drei weitere Pappeln im nördlichen Teil der Reihe ebenfalls aus Verkehrssicherungsgründen entnommen werden müssen. Dies verdeutlicht, dass Pappeln aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Versiegelungen im Wurzelbereich nur bedingt als Straßenbäume geeignet sind. Die textliche Festsetzung zur ÖG 1 (Nr. 1.9) stellt sicher, dass dauerhaft eine Baumreihe von mindestens acht, als Straßenbaum geeigneter Bäume erhalten bleibt, also auch für die bevorstehende Entnahme der drei Pappeln Ersatz zu schaffen ist. Die Verortung innerhalb der ÖG 1 bietet die Möglichkeit, die Bäume in etwas größerem Abstand zu den Versiegelungen der Landesstraße zu pflanzen, als es bei den bestehenden Bäumen der Fall ist. Eine gleichmäßige Verteilung neu zu pflanzender Bäume innerhalb der Baumreihe wird über den vorgegebenen Pflanzabstand von maximal 25m erreicht. In der Fläche für Versorgungsanlagen im Südwesten des Plangebietes ist eine bestehende Baumgruppe von vier 2- bis 3-stämmigen Kastanien zu erhalten.

Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige, standortheimische Laubgehölze innerhalb des Plangebietes zu ersetzen (Pflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 14/16 cm). Die Wurzelbereiche der zu erhaltenden Bäume (jeweils die Fläche der Kronentraufe zzgl. 1,5 m Abstand) sind von Abgrabungen, Aufschüttungen und Neuversiegelungen freizuhalten.

Anpflanzen von Bäumen

Entlang der neu herzustellenden Erschließungsstraße im Plangebiet (Planstraße) sind innerhalb der Straßenverkehrsfläche insgesamt sechs standortheimische Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 14/16 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 10 m² herzustellen. Gemäß den Vorgaben des Landschaftsplans für eine Neupflanzung von Einzelbäumen im Siedlungsbereich der Stadt Lauenburg werden die folgenden Baumarten empfohlen:

- Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)
- Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
- Stieleiche (Quercus robur)
- Winterlinde (Tilia cordata)

Anpflanzfläche in den allgemeinen Wohngebieten

Zur Anlage eines begrünten Übergangs von den zu bebauenden Flächen in die freie Landschaft sowie als Puffer für diese angrenzenden naturschutzfachlich hochwertigen Flächen (Ökokonto Augraben-Niederung) wird nunmehr nicht nur am nördlichen, sondern auch am westlichen Rand der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 4, WA 7 und WA 8 eine 3 m breite naturnahe Gehölzpflanzung vorgesehen. Diese ist aus standortheimischen Laubgehölzen herzustellen und mit einer Mindesthöhe von 1,5 m dauerhaft zu erhalten. Pflanzqualitäten und Arten sind nach Maßgabe der Festsetzung für die öffentliche Grünfläche ÖG 1 zu verwenden (siehe Abschnitt oben). Die Anlage erfolgt mindestens zweireihig mit einem maximalen Abstand von 1,5 m zwischen den Gehölzen in und zwischen den Reihen. Die Anpflanzungen sind im ersten Winterhalbjahr (Oktober bis April) nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen. Bauliche Einfriedungen sind nur in Form von nicht blickdichten Zäunen zulässig.

Die Verwendung standortheimischer 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.

Begrünung der Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen

In der Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen im südwestlichen Teil des Plangebietes sind Versiegelungen auf die Bereiche zu beschränken, in denen dies aus technischen Gründen zwingend erforderlich ist (Trafostation, Pumpwerk, ggf. Nahwärme, s. Kapitel 10.). Die übrigen Bereiche sind dauerhaft zu begrünen und von Versiegelungen freizuhalten.

Beleuchtung

Zur Beleuchtung der Außenflächen sind nur Beleuchtungsanlagen zulässig, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen (z.B. warmweiße LED-Lampen). Es sind abgeschlossene Lampengehäuse zu verwenden, die ein Eindringen von Insekten verhindern. Die Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass direkte Lichteinwirkungen zur umgebenden Landschaft vermieden werden.

Als Hinweis im Sinne der Verkehrssicherheit wird noch folgender Hinweis auf die Planzeichnung übernommen: *„Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf den klassifizierten Straßen nicht erfolgt. Die Abschirmungen haben auf Privatgrund zu erfolgen. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.“*

8. Örtliche Bauvorschriften

Ziel des Bebauungsplanes ist die planungsrechtliche Absicherung eines neuen Wohngebietes. Dieses Gebiet wird langfristig den Ortsrand von Lauenburg/Elbe bilden. Deshalb werden an die Gestaltung der Bebauung und der Außenflächen besondere Anforderungen gestellt. Daher werden nach § 84 der

Landesbauordnung Schleswig-Holstein einige Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der Gebäude sowie zur Gartengestaltung und zur Grundstückseinfriedung getroffen. Die Festsetzungen orientieren sich teilweise an den Regelungen des B-Plans Nr. 68 im Süden oder gehen über diese hinaus. Durch die Gestaltungsfestsetzungen sollen optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines harmonischen und geschlossenen Erscheinungsbildes des neuen Wohngebietes gewährleistet werden. Dennoch wird eine möglichst große Gestaltungsfreiheit gewährleistet.

Fassaden

Für das gesamte Plangebiet werden Festsetzungen zu Farben und Materialien von Fassaden der Hauptgebäude getroffen, um eine harmonische äußere Erscheinung der Gebäude innerhalb des neuen Wohngebietes zu erhalten.

Im Plangebiet ist einheitlich für die Herstellung der Fassaden von Hauptgebäuden nur Verblend- und Klinkermauerwerk oder Putz zulässig. Die Farbtöne werden auf rote bis rotbraune, ockerfarbene und graue Farbtöne sowie auf Weiß beschränkt. U.a. aufgrund der Lage des Plangebietes am Stadtrand sollen damit extrem hervorstechende Farben, wie z.B. Schwarz, ausgeschlossen werden, ebenso auch z.B. ortuntypische Blockholzhäuser oder Holzbauten. Um dennoch einen gewissen gestalterischen Freiraum für Bauherren zu ermöglichen, werden Teilflächen von bis zu 30 % der Fassadenfläche je Seite eines Hauptgebäudes aus anderen Materialien wie z.B. Glas oder Holz erlaubt.

Dächer

Für das gesamte Plangebiet werden Festsetzungen zu Formen, Farben, Eindeckungen und teilweise Neigungen von Dächern der Hauptgebäude getroffen, um eine möglichst einheitliche Dachlandschaft innerhalb des neuen Wohngebietes zu erhalten. Dächer untergeordneter Anbauten und Gebäudeteile von Hauptgebäuden sind von diesen Regelungen ausgenommen.

So soll u.a. durch die Vorgabe eines Farbspektrums für die Dacheindeckung von geneigten Dächern ein Rahmen entstehen, welcher einerseits noch Spielraum für die individuelle Gestaltung lässt und andererseits die Qualität des Ortsbildes sichert. Für Dacheindeckungen sind glänzende und spiegelnde Materialien unzulässig.

Bei zweigeschossigen Gebäuden darf die Dachneigung 25° nicht überschreiten und das Errichten von Dachgauben und Dacheinschnitten ist bei diesen Gebäuden nicht zulässig. Auch hierdurch soll erreicht werden, dass zusätzliche Aufenthaltsräume über dem zweiten Vollgeschoss nicht möglich werden (siehe auch Kap. 7.2 und 7.6). Die Möglichkeit, Toskana-Häuser mit senkrechten Wänden im Dachgeschoss zu errichten, soll nicht dazu ausgenutzt werden können, über dem ersten Obergeschoss noch ein weiteres Wohngeschoss einzurichten.

Aus Gründen des Klimaschutzes werden Solaranlagen im Plangebiet ermöglicht, auf geneigten Dächern ab 10° sind sie nur im gleichen Neigungswinkel wie die übrige Dachfläche zulässig. Damit sollen das Ortsbild beeinträchtigende Aufstellwinkel der Solaranlagen auf den Dächern verhindert werden. Auf Flachdächern dürfen Solaranlagen auch aufgeständert errichtet werden.

Ebenso sind Dachbegrünungen aus ökologischen Gründen gewünscht und werden daher zugelassen.

Gärten

Insbesondere in Neubaugebieten kommt es zunehmend zur Anlage von Gärten, die keinerlei offenen Boden mehr haben, sondern vollflächig versiegelt werden (sog. Schottergärten). Derartige Steingärten haben keinerlei ökologischen Nutzen und tragen zum Rückgang der Artenvielfalt bei. Ein bepflanzter Garten hingegen ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Er generiert grundsätzlich neues Grundwasser, denn Regen kann dort versickern und muss nicht technisch abgeleitet werden. Er fördert durch Schatten und Kühlung das Kleinklima – Steinflächen hingegen heizen sich im Sommer stark auf, werden oftmals zum Untergrund mit Folie abgedichtet, die Steine werden regelmäßig mit Moos-, Algen- und Pilzvernichter begossen. Daher wird die Errichtung von Schottergärten ausgeschlossen. Gärten sind vollflächig zu begrünen. Ausnahmen gelten lediglich für die Anlage von erforderlichen Zufahrten, Stellplätzen, Zuwegungen und Terrassen.

Eine entsprechende Regelung und Vorgabe macht bereits die Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH) in § 8 Abs. 1 (*„Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind 1. wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und 2. zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.“*).

Grundstückseinfriedungen

Für den Gesamteindruck des Gebietes ist die Ausführung der Einfriedungen von Bedeutung. Grundstückseinfriedungen zu den öffentlichen Flächen (Straßenverkehrsflächen, ÖG 1 und ÖG 2 sowie Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen) sind nur als Hecke in Form von standortheimischen Laubgehölzen oder als solche in Kombination mit einem nicht blickdichten Zaun in einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig. Die Höhenbegrenzung von 1,5 m soll die Einsehbarkeit des Straßenraumes und der privaten Grün- und Vorgartenflächen sichern und so die Entstehung unübersichtlicher (Angst-) Räume verhindern. Zäune werden nur auf den Grundstücksinnenseiten zugelassen und dürfen die Höhe der Hecke nicht überschreiten.

9. Erschließung

9.1. Äußere Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes an das überregionale Verkehrsnetz erfolgt ausschließlich über eine neu herzustellende Zufahrt von der Juliusburger Landstraße / Landesstraße 158 (L 158). Es ist keine Verbindung zum Wohngebiet Grabenkoppel vorgesehen.

9.1.1. Erreichbarkeiten

Dieses Unterkapitel befasst sich überschlägig mit den Erreichbarkeiten des Plangebietes selbst sowie von Zielen außerhalb. Dabei soll ein grober Überblick über die Erreichbarkeiten mit dem Auto, dem Fahrrad sowie zu Fuß gegeben werden. Auch hierfür wird das digitale Planungswerkzeug „Projekt-Check“ und das dort zur Verfügung gestellte Modul „Erreichbarkeit“ verwendet (siehe Kapitel 6.).

Erreichbarkeiten zu Fuß in 15 Minuten

Die Abbildung unten stellt die Erreichbarkeiten zu Fuß in einer Zeit von 15 Minuten vom Plangebiet aus dar. Sichtbar wird, dass etwa der Famila-Markt in der Nachbarschaft und der Rewe-Markt in der nördlichen Reeperbahn in kurzer Zeit zu Fuß erreicht werden können. Erreicht werden kann innerhalb von 15 Minuten auch das Familienzentrum der AWO im Graf-Bernhard-Ring (mit Krippe, Kita und Familienbetreuung). Um den Lauenburger Baumarkt in der nördlichen Reeperbahn zu Fuß zu erreichen, braucht es etwas mehr als 15 Minuten.

Abb. 8: Erreichbarkeiten zu Fuß innerhalb von 15 Minuten (in Hellgrün), ohne Maßstab (Ermittlung mit Hilfe des Werkzeugs Projekt-Check)

Der Ortskern in der Oberstadt und somit das Zentrum mit dem zentralen Versorgungsbereich sowie die Altstadt mit kulturellen, gastronomischen und Freizeiteinrichtungen sind in 15 Minuten zu Fuß nicht erreichbar. Dies gilt auch für alle Schulen sowie neben dem AWO-Zentrum für weitere Kinderbetreuungseinrichtungen in Lauenburg/Elbe.

Erreichbarkeiten mit dem Fahrrad in 15 Minuten

Die folgende Abb. 9 stellt die Erreichbarkeiten mit dem Fahrrad in einer Zeit von 15 Minuten dar. In dieser Zeit können die Nachbargemeinden Krüzen und Buchhorst sowie fast Juliusburg erreicht werden. Deutlich wird, dass in dieser Zeit fast die gesamte Stadt Lauenburg/Elbe mit allen ihren Einrichtungen erreicht werden kann, teilweise sogar die Gemeinde Hohnstorf südlich der Elbe im Landkreis Lüneburg.

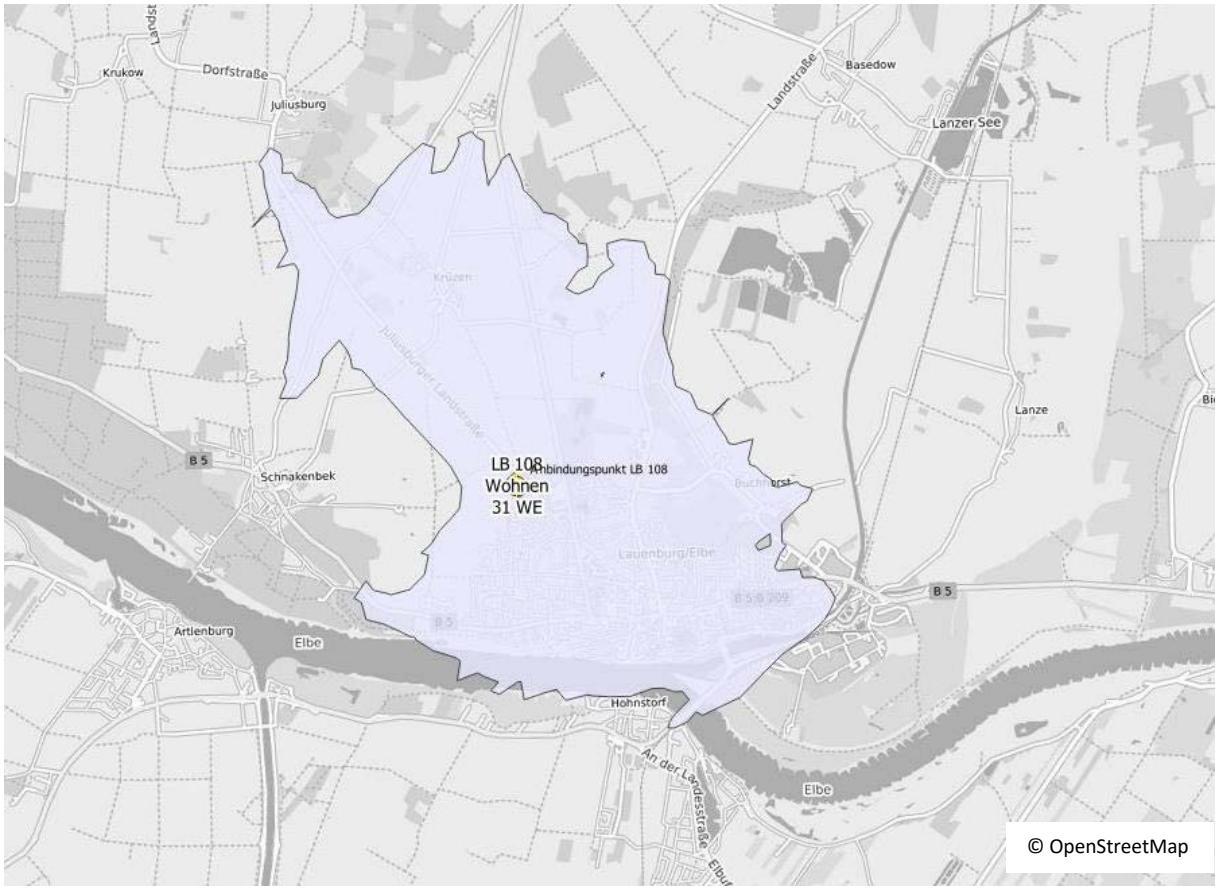

Abb. 9: Erreichbarkeiten mit dem Fahrrad innerhalb von 15 Minuten (in Hellblau), ohne Maßstab (Ermittlung mit Hilfe des Werkzeugs Projekt-Check)

Erreichbarkeiten mi dem Kfz in 15 Minuten

Die Abbildung unten stellt die Erreichbarkeiten mit dem Auto in einer Zeit von 15 Minuten dar. Hier wird deutlich, dass insbesondere das östliche, westliche und nördliche Umland sehr viel weiter erschlossen werden kann als etwa mit dem Fahrrad.

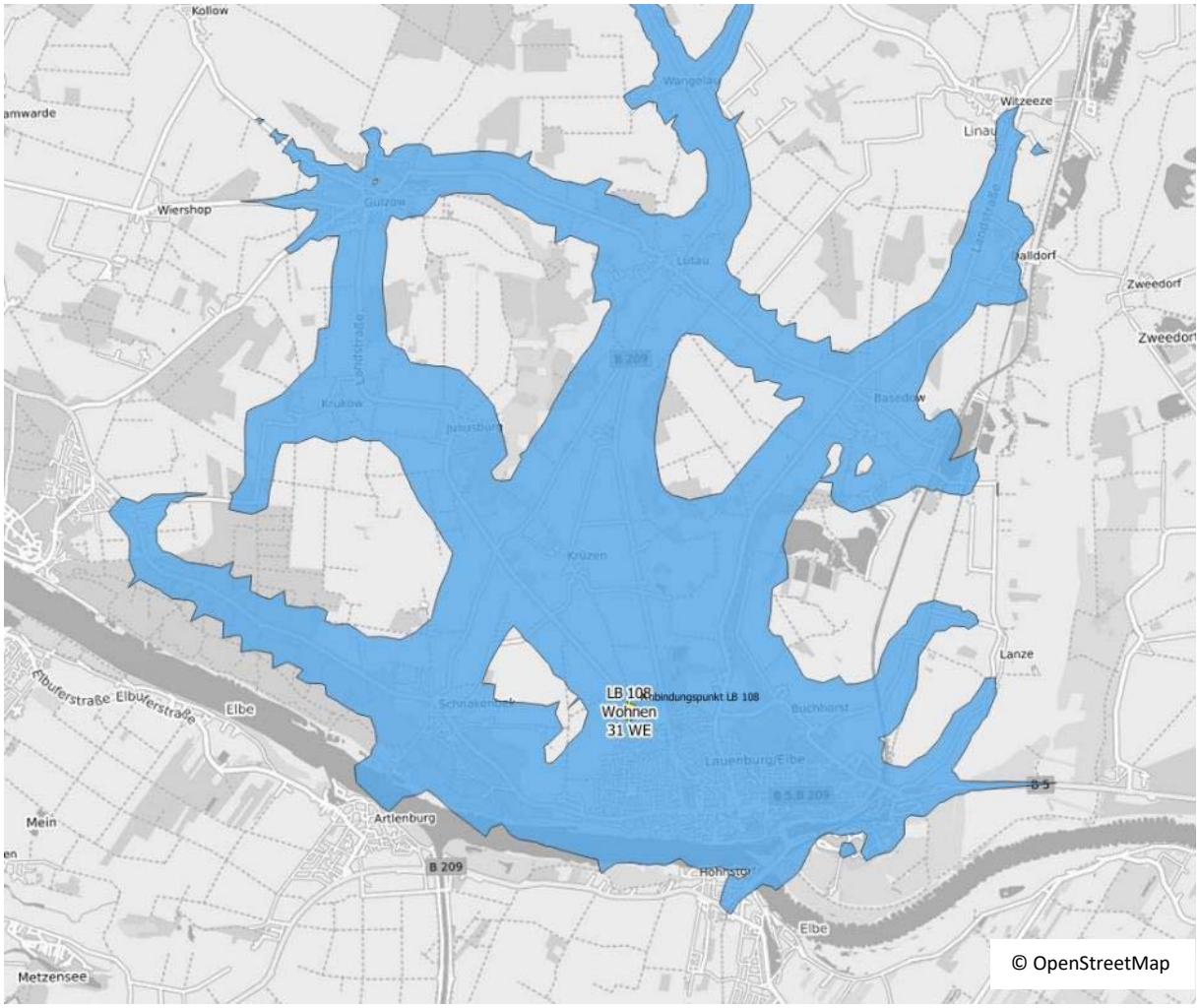

Abb. 10: Erreichbarkeiten mit dem Auto innerhalb von 15 Minuten (in Blau), ohne Maßstab (Ermittlung mit Hilfe des Werkzeugs Projekt-Check)

Nach Süden hin, Richtung Landkreis Lüneburg, können kaum größere Entfernungen erreicht werden.

9.2. Innere Erschließung

Die geplante Erschließung des Neubaugebietes erfolgt über eine Ringerschließung (Planstraße).

Die Gesamtbreite der festgesetzten Straßenverkehrsfläche liegt bei 8 m. Der Ausbau soll als Mischfläche in höhengleicher Ausführung erfolgen. Die befestigte Fahrbahnbreite wird 5 m betragen, einseitig soll ein 3 m breiter Grünstreifen / Straßenbegleitgrün mit Baumpflanzung (siehe Kapitel 7.7) und teilweise Parkmöglichkeiten entstehen.

9.3. Fuß- und Radwege

Ein Fuß- und Radweg wird entlang der Westseite der L 158 den Anschluss an das Fußwegenetz nach Süden sichern. Dies wurde bereits zwischen der Stadt Lauenburg/Elbe und dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV) vorabgestimmt. Hierfür ist eine Vereinbarung mit dem LBV zu schließen, die Baulast des Weges wird an die Stadt gehen. Ggf. kann nach Fertigstellung des Weges die Grenze der Ortsdurchfahrt nach Norden verlegt werden.

9.4. ÖPNV

Das Plangebiet ist durch die im Rahmen des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) bzw. der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH) betriebenen Buslinien

- 8860 Bf. Schwarzenbek - Lauenburg (ZOB) bzw. Lauenburg, Gemeinschaftsschule
  (Bedienung Mo - Fr ganzjährig, 5.00 bis 20.00 Uhr im 30- bis 120-Min.-Takt, Sa ganzjährig, 7.00 bis 17.00 Uhr im 60- bis 120-Min.-Takt),
- 238 Lauenburg, Famila - Lauenburg (ZOB)
  (Bedienung Mo - Fr. ganzjährig, 5.00 bis 18.00 Uhr im ca. 75-Min.-Takt, Sa. ganzjährig, 7.00 bis 15.00 Uhr im ca. 75-Min.-Takt) und
- 438 Lauenburg, Famila - Lauenburg (ZOB)
  (Bedienung Mo - Fr. ganzjährig, 6.00 bis 19.00 Uhr im ca. 50-Min.-Takt, Sa. ganzjährig, 7.00 bis 15.00 Uhr im ca. 50- bis 60-Min.-Takt)

an das ÖPNV-Netz des Kreises Herzogtum Lauenburg bzw. des Großraums Hamburgs angeschlossen.

Die nächste Haltestelle (Lauenburg, Famila) befindet sich südöstlich des Plangebietes, jedoch auf der anderen Straßenseite der L 158. Die Bushaltestelle liegt innerhalb der definierten Einzugsbereiche für Busse (400 Meter Luftlinie) und gewährleistet damit grundsätzlich die ÖPNV-Erschließung.

Von dieser aus ist der Zentrale Omnibusbahnhof (ZOB) mit der Buslinie 8860 innerhalb von vier Minuten, mit den beiden anderen Linien innerhalb von zehn Minuten zu erreichen. Der Lauenburger Bahnhof ist lediglich mit Umstieg am ZOB erreichbar; die Fahrt dorthin kann bis zu 30 Minuten dauern. Am ZOB halten Buslinien, die das gesamte Stadtgebiet sowie das Umland bedienen. Vom Bahnhof fahren Züge in Richtung Lübeck (Kiel) und Lüneburg.

Der Bahnhof in Schwarzenbek ist von der Bushaltestelle Famila aus mit der Linie 8860 in 39 Minuten ohne Umstieg erreichbar. Von hieraus fährt die Regionalbahn Richtung Hamburg Hauptbahnhof und Rostock Hauptbahnhof über Büchen, Boizenburg/Elbe und Schwerin. Von der Haltestelle Famila dauert die Fahrt (nur mit Umstieg möglich) bis zum ZOB in Geesthacht zwischen ca. 37 und 55 Minuten. Bis zum ZOB Bergedorf beträgt die Anfahrtszeit (nur mit Umstieg möglich, jedoch mit verschiedenen

Optionen) ca. 58 bis teilweise über 75 Minuten. Der Hamburger Hauptbahnhof ist mit verschiedenen Möglichkeiten und davon abhängigen Umsteigehäufigkeiten in ca. einer bis knapp zwei Stunden zu erreichen. Dies gilt ebenfalls für den Hauptbahnhof in Lübeck. Zum Lüneburger Bahnhof / ZOB kommt man in ca. 40 bis 45 Minuten.

9.5. Ruhender Verkehr

Aufgrund der offenen Baustruktur und der Größe der Grundstücke sind die notwendigen Stellplätze auf den privaten Grundstücken nachzuweisen. Öffentliche Parkplätze sind in ausreichender Anzahl als straßenbegleitende Parkplätze entlang der Ringerschließung möglich.

10. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet befindet sich am Rand des erschlossenen Stadtgebietes von Lauenburg/Elbe. Der Anschluss an die technischen Netze der Infrastruktur ist möglich, sie müssen teilweise entsprechend bis ins Plangebiet verlängert werden. Im Zuge der konkreten Erschließungsplanung wird über den konkreten Ausbau der Ver- und Entsorgungsleitungen entschieden und dieser mit den Ver- und Entsorgungsträgern abgestimmt.

10.1. Strom

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom kann durch Anschluss an die bestehenden Leitungen sichergestellt werden, die hierfür bis ins Plangebiet verlängert werden müssen.

Im Südwesten des Plangebietes wird eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen u.a. mit der Zweckbestimmung Trafostation festgesetzt.

10.2. Wärmeversorgung

In der festgesetzten Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen wird ergänzend ein Planzeichen zur Zweckbestimmung Nahwärme festgesetzt, um planerisch auf anstehende, sich ggf. schnell ändernde Rahmenbedingungen im Bereich der Wärmeversorgung reagieren zu können.

Die konkrete Ausgestaltung der Wärme- / Energieversorgung des Plangebietes ist aktuell noch nicht abschließend festgelegt und obliegt der nachfolgenden Objektplanung.

10.3. Medien / Breitband

Der Ausbau eines Gigabit-Glasfasernetzes in Lauenburg/Elbe ist vorgesehen.

10.4. Abfall

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß Satzung über die Abfallwirtschaft des Kreises Herzogtum Lauenburg (Abfallwirtschaftssatzung) durch die Abfallwirtschaft Südholstein GmbH (AWSH).

10.5. Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt zentral mit Anschlusszwang für alle Grundstücke über das städtische Wassernetz, Träger sind die Versorgungsbetriebe Elbe GmbH. Das Leitungsnetz wird im

Plangebiet neu erstellt. Der Anschluss an die vorhandenen Leitungen ist möglich und stellt die Versorgung sicher.

10.6. Schmutzwasser

Die Stadtbetriebe Lauenburg/Elbe AöR betreiben die gesamte Abwasserentsorgung in der Stadt Lauenburg/Elbe.

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes erfolgt in der inneren Erschließung (Planstraße) in Freigefälle zum Pumpwerk, welches in einer Fläche für die Ver- und Entsorgung im Südwesten des Plangebietes festgesetzt wird. Von dort wird das Schmutzwasser über eine Druckrohrleitung an das vorhandene Leitungsnetz in der Juliusburger Landstraße angeschlossen.

10.7. Niederschlagswasser

Zuständig für die Oberflächenentwässerung sind ebenfalls die Stadtbetriebe Lauenburg/Elbe AöR.

Die Regenwasserentsorgung der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt über das neu herzustellende Kanalnetz in der Planstraße in Freigefälle mit Anschluss an das im Nordwesten des Plangebietes in der ÖG 2 festgesetzte Regenrückhaltebecken (siehe Kapitel 7.7) sowie über das 3 m breite Straßenbegleitgrün der Planstraße (siehe Kapitel 9.2). Das Regenrückhaltebecken erhält einen Notüberlauf.

Um genaue Angaben über die Bodenverhältnisse und Versickerungsmöglichkeiten insbesondere auf den privaten Grundstücken zu erhalten, wurde ein Bodengutachten (siehe Kapitel 4.9) erstellt.

Auf Grundlage der Ergebnisse dieses Gutachtens wird das Plangebiet aus entwässerungstechnischen Gründen in zwei annähernd gleichgroße Abschnitte unterteilt (siehe Planzeichnung und Legende: Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes. Die örtliche Lage kann entsprechend der Grundstücksbildung leicht variieren.). Die durch das Bodengutachten belegten Bodenverhältnisse schließen eine Versickerungsmöglichkeit im Abschnitt „Nord“ (WA 1 bis WA 4) aus, so dass hier über das neu herzustellende Kanalnetz in der Planstraße in das Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Plangebietes entwässert wird.

Im südlichen Abschnitt hingegen (WA 5 bis WA 9) ist gemäß Bodengutachten überwiegend eine Versickerung möglich. Zwar geben einige Bodenaufschlüsse eine mangelnde Versickerungsfähigkeit wieder, dennoch wird für die WA 5 bis WA 9 die Versickerung festgeschrieben. Sollte hier im nachgelagerten Bauantragverfahren für das jeweilige private Grundstück eine mangelnde Versickerungsfähigkeit bestätigt werden, so wird ausnahmsweise bzw. nachranging und in Abstimmung bzw. Kenntnis des Fachdienstes Wasserwirtschaft des Kreises Herzogtum Lauenburg ein Anschluss an das im Plangebiet neu herzustellende Kanalnetz (s.o.) möglich sein.

Näheres zum Baugrund und den darauf basierenden entwässerungstechnischen Einschränkungen für private Grundstücke im Plangebiet siehe Kapitel 4.9.

10.8. Löschwasser

Für den Grundschutz kann aus dem Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung eine Löschwassermenge von 48 m³ pro Stunde bereitgestellt werden. Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 405 ist für ein allgemeines Wohngebiet, das weniger als drei Vollgeschosse aufweist und bei dem die

Brandausbreitungsgefahr als klein einzustufen ist (offene Bauweise) eine Löschwassermenge von 48 m³ / h ausreichend.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Löschwassermenge von 48 m³ pro Stunde sind im Plangebiet gemäß - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) - Arbeitsblatt W 405 - als überwiegende Bauart nach Definitionen der Landesbauordnung Schleswig-Holstein feuerbeständige, hochfeuerhemmende oder feuerhemmende Umfassungen und harte Bedachungen anzuwenden.

11. Immissionsschutz

11.1. Schall

Zur Beurteilung der Lärmsituation im Plangebiet wurde im Zusammenhang mit der Aufstellung dieses B-Plans eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 108 „Juliusburger Landstraße 9“ in Lauenburg/Elbe, Lärmkontor GmbH, Hamburg, 03.04.2020). Ermittelt wurden die Geräuschbelastungen auf das Plangebiet durch den Straßenverkehr der östlich des Plangebietes angrenzenden Juliusburger Landstraße / L 158 sowie durch das Gewerbe aus den umliegenden Gewerbegebieten.

Für das Plangebiet von Bedeutung sind insbesondere die Straßengeräusche von der östlich liegenden Juliusburger Landstraße / L 158. Die in einiger Entfernung liegende Lütauer Chaussee / B 209 spielt eine untergeordnete Rolle. Eine Rolle spielen auch die östlich und südöstlich des Plangebietes liegenden Gewerbe- und Sondergebiete, für die in den B-Plänen Nr. 64 und 74 für mehrere Teilflächen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt sind.

11.1.1. Straßenlärm durch Bestandsverkehr

Die Berechnungen zeigen, dass im Großteil des Plangebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Überschreitungen der Orientierungswerte sind ausschließlich im Nahbereich zur Juliusburger Landstraße / L 158 zu erwarten:

- in den Freibereichen bis zu einer Entfernung von ca. 10 m von der Grenze des Geltungsbereiches am Tag und
- in den Obergeschossen bis zu einer Entfernung von ca. 13 m am Tag und ca. 24 m von der Grenze des Geltungsbereiches in der Nacht.

Der zur Abwägung der Erheblichkeit der Lärmbelastung herangezogene Grenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) wird bis auf einen sehr schmalen Streifen entlang der Juliusburger Landstraße / L 158 eingehalten.

Die Gesundheitsgefährdungsschwellen laut dem Sachverständigenrat für Umweltfragen von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden im gesamten Bebauungsplangebiet deutlich unterschritten.

11.1.2. Straßenlärm durch planbedingten Mehrverkehr

Durch die vorgesehene Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten werden Mehrverkehre auf der Juliusburger Landstraße / L 158 erwartet. Pro Wohneinheit sind mit durchschnittlich drei Kfz-Fahrten am Tag zu rechnen.

Gutachterlich wird davon ausgegangen, dass die Emissionen, die durch den potenziell entstehenden Mehrverkehr entstehen, die Beurteilungspegel nur geringfügig erhöhen und den Orientierungswert nach DIN 18005 sowie den Immissionsgrenzwert nach 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete an den nächstgelegenen Wohnbebauungen nicht relevant erhöhen werden. So würde eine relevante Erhöhung des Schallpegels von 3 dB eine Verdoppelung des Verkehrsaufkommens bedeuten. Hierfür müssten ca. 50 Wohneinheiten im neuen Plangebiet entstehen und ausschließlich nach Süden in Richtung Lauenburg abfahren. Somit ist nicht davon auszugehen, dass der bebauungsplanbedingte Mehrverkehr zu einer relevanten Erhöhung der durchschnittlichen Verkehrsbelastung führen wird.

11.1.3. Gewerbelärm

Die Berechnungen zeigen, dass sich durch die Geräuscheinwirkungen der sich östlich und südöstlich befindlichen Gewerbe- und Sondergebiete (Bebauungsplan Nr. 64 und Nr. 74) im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel bis maximal 53 dB(A) am Tag und bis zu 39 dB(A) in der lautesten Nachtstunde ergeben. Die Richtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden somit im gesamten Plangebiet sicher eingehalten.

11.1.4. Maßnahmen zum Schallschutz

Im Plangebiet sind hinsichtlich des Straßenverkehrslärms kaum und hinsichtlich des Gewerbelärms keine Konflikte nach Maßgabe der Orientierungswerte der DIN 18005 zu erwarten.

Maßnahmen zum Schutz vor Lärm erscheinen somit allenfalls für den unmittelbaren Nahbereich der Juliusburger Landstraße / L 158 mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 als empfehlenswert. In den bebaubaren Bereichen liegen keine Beurteilungspegel über 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht vor; gesunde Wohnverhältnisse können somit gewährleitet werden.

Eine schalloptimierte Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden / Fenster erscheint hier ein probates Mittel.

Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse im Bebauungsplan werden für Wohngebäude im Nahbereich der Juliusburger Landstraße / L 158 folgende Festsetzungen zum Schallschutz getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 1.15: *„In den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 5 und WA 6 sind innerhalb eines Abstands von 24 m von der Plangebietsgrenze zur Juliusburger Landstraße / L 158 Aufenthaltsräume und hierbei insbesondere Schlafräume und Kinderzimmer möglichst auf den straßenabgewandten Fassaden anzuordnen. Ist dies nicht für alle Aufenthaltsräume möglich, so sind innerhalb eines Abstands von 24 m von der Plangebietsgrenze zur Juliusburger Landstraße / L 158 eine ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen sicherzustellen und zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeignete Weise sichergestellt werden kann. Die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach Gleichung 6 der DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens und des Baufreistellungsverfahrens nachzuweisen.*

Zur Umsetzung von Satz 1 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 41092:2018-01 in der Nebenzeichnung 1 für schutzbedürftige Räume und in Nebenzeichnung 2 für die Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, festgesetzt.

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ (Gleichung 6 der DIN 4109:2018-01)

Dabei ist

$K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume

$K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume und Ähnliches

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01."

11.2. Störfallbetriebe

Es befinden sich keine Störfallbetriebe in der Nähe des Plangebietes, daher sind hierzu keine weiteren Regelungen notwendig.

12. Naturschutz und Landschaftspflege

Für die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13 b BauGB ist gemäß § 13 BauGB keine Umweltprüfung erforderlich, wenn durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Dieser Bebauungsplan bereitet keine Vorhaben vor, für die eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Es kann daher auf eine Umweltprüfung und auf eine Anwendung der Eingriffsregelung verzichtet werden. Unabhängig davon sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes zu beachten und zu berücksichtigen.

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb noch in der Nähe von Natura 2000-Gebieten. Das Nächstgelegene ist das FFH-Gebiet „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen" (DE-2628-392) ca. 1,3 km südlich des Plangebietes. Das nächste EU-Vogelschutzgebiet „Sachsenwald-Gebiet" (DE 2428-492) befindet sich rd. 8 km entfernt in nördlicher Richtung. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der genannten Schutzgebiete ist aufgrund der Entfernungen auszuschließen.

13. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans ist der Abriss von Gebäuden sowie eine Fällung von Bäumen und Gehölzen vorgesehen. Einige der Bäume im Gebiet wurden bereits gefällt.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen sind nicht von vornherein auszuschließen und werden im Folgenden untersucht.

13.1. Rechtliche Grundlagen

Auch im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 b BauGB gelten die Vorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Folglich ist eine Artenschutzrechtliche Prüfung unentbehrlich.

Bei der Umsetzung des oben aufgeführten Verfahrens ist es grundsätzlich möglich, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden. Hiernach ist es verboten:

- wildlebenden 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),
- wildlebende 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),
- wildlebende 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).

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

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

- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

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

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

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

Weiterhin wäre eine Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG gemäß § 67 BNatSchG denkbar. Hierzu müsste z.B. eine „unzumutbare Belastung“ vorliegen.

13.2. Bestand

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Größe von ca. 2,07 ha. Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt im Bereich des Plangebietes bereits Wohnbaufläche dar.

Das Plangebiet befindet sich auf den Grundstücken einer bisherigen landwirtschaftlichen Hofstelle mit Wohngebäuden, Ställen und Reithalle sowie einer Weidefläche und mit Baum- bzw. Gehölzbeständen. Die Bäume innerhalb des Plangebietes, die nicht zur Erhaltung festgesetzt werden, wurden im Februar 2021 im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans gefällt. Gleichwohl sind sie Gegenstand der durchgeführten und im Folgenden dargestellten artenschutzrechtlichen Betrachtungen. Sie wurden als Teil der Bestandssituation im Frühjahr 2020 vor Ort untersucht, die folgenden Fotos des Plangebiets wurden zu diesem Zeitpunkt aufgenommen.

Mit Ausnahme des Straßengrabens entlang der Juliusburger Landstraße befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes. Das nächstgelegene Fließgewässer, der Augraben, verläuft in mindestens 75 m Entfernung westlich des Plangebietes. Er ist von einem Niederungsbereich umgeben, der durch Grünlandnutzung und Gehölzbereiche geprägt ist. Die Augraben-Niederung wird von der Stadt Lauenburg als Ökokonto geführt, Entwicklungsziele sind dabei im Wesentlichen Extensivierungen der Grünlandnutzung, Erhöhung des Gehölzanteils und Neuanlage von Gewässern.

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb noch in der Nähe von Schutzgebieten (siehe auch Kapitel 12). Innerhalb des FFH-Gebietes an der Elbe sind zwei Elbuferbereiche als Naturschutzgebiete ausgewiesen, „Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg“ (Nr. 142) ca. 1,3 km südlich und „Lauenburger Elbvorland“ (Nr. 168) ca. 2,1 km südöstlich des Plangebietes. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist aufgrund der Entfernungen auszuschließen.

Am 08. Mai 2020 wurde eine Begehung des Plangebietes durchgeführt, bei der die Habitatstrukturen bezüglich ihres faunistischen Potenzials zusammenfassend beurteilt wurden. Zur Überprüfung der Habitateignung für Fledermäuse wurden ergänzend zwei Detektorerfassungen am 12. Juni und am 26. Juni 2020 durchgeführt.

Abb. 11: Wohngebäude mit Stall (© ELBBERG, Mai 2020)

Abb. 12: Reithalle (© ELBBERG, Mai 2020)

Abb. 13: Baumbestand und Weidegrünland im Plangebiet, links im Bild die zu erhaltende Kastanien-Baumgruppe, rechts davon der inzwischen gefällte Baumbestand (© ELBBERG, Mai 2020)

13.3. Vorhaben und Wirkfaktoren

Für die Realisierung des geplanten Wohngebietes auf der ehemaligen landwirtschaftlichen Hoffläche ist das Entfernen des Oberbodens einschließlich Bodenvegetation, der Abriss aller vorhandenen Gebäude und die Rodung eines Großteils des vorhandenen Baumbestandes vorgesehen. Der zu rodende Baumbestand wurde im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans im Februar 2021 gefällt. Zur Erhaltung festgesetzt werden die Baumreihe (Pappeln) in der öffentlichen Grünfläche ÖG 1 entlang der Juliusburger Landstraße sowie eine Baumgruppe mit vier 2- bis 3-stämmigen Kastanien innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen am südwestlichen Rand des Plangebietes.

Das Vorhaben ist im Wesentlichen mit den folgenden Wirkfaktoren verbunden:

- Durch die Baufeldfreimachung, die Rodung von Bäumen und Sträuchern sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden besteht ein unmittelbares Tötungsrisiko für die bewohnenden Individuen verschiedener Arten.
- Durch die Rodung von Bäumen und Sträuchern, dem Abschieben der übrigen Vegetation sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden entfällt deren Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, vor allem Brutstätten für Vogelarten und Quartiere von Fledermäusen. Ebenso entfällt deren Funktion als Nahrungsquelle.
- Durch die Inanspruchnahme von Freiflächen werden potenzielle Aufenthaltsräume von Tierarten sowie Wuchsstandorte von Pflanzen überbaut.
- Durch die Bauarbeiten und die Bebauung des geplanten Wohngebietes kann es zu Störwirkungen auf verschiedene Tierarten kommen.

13.4. Ermittlung relevanter Arten und Prüfung der Verbotstatbestände

Bei der Berücksichtigung des Artenschutzes werden die „Hinweise zur Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH und AfPE 2016) beachtet. Diese gelten inhaltlich auch für die Bauleitplanung. Um für das vorliegende genehmigungspflichtige Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Arten zu prüfen, wurden nachstehende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Habitatstrukturkartierung sowie Prüfung der Gebäude und der Gehölze hinsichtlich einer Quartierseignung für Vögel und Fledermäuse am 08. Mai 2020,
- Detektorerfassungen von Fledermäusen am 12. Juni und 26. Juni 2020,
- Darstellung der relevanten Wirkfaktoren,
- Ermittlung planungsrelevanter Arten,
- Art- bzw. gruppenbezogene Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG,
- bei Erforderlichkeit Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Angaben zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beruhen auf einer Potenzialanalyse zum möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten. Die Potenzialanalyse erfolgte durch einen Abgleich der strukturellen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Habitate mit der Verbreitung und den ökologischen Ansprüchen der in Schleswig-Holstein verbreiteten, planungsrechtlich relevanten Arten aus den zu betrachtenden Artengruppen.

13.4.1. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

13.4.1.1. Fledermäuse

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und demzufolge streng geschützt. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde an alten oder toten Bäumen sowie Fels- und Gebäudespalten (Mauerspalten, Verkleidungen, Fensterläden u.a.) oder große Dachstühle genutzt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, feuchte, frostsichere Keller, Stollen etc. sowie natürliche Höhlen genutzt.

Innerhalb des Plangebiets sind Fledermausquartiere im Bereich der Einzelbäume und der Bestandsgebäude denkbar. 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.

Artname	RL SH	Quartiere	Bemerkungen
Braunes Langohr *Plecotus auritus*	V	SQ: Baumhöhlen, Dachböden, Gebäudespalten WQ: Keller, Stollen, Höhlen	Laub- und Mischwälder, Parks, Gartenanlagen, Friedhöfe
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	3	SQ: Gebäude WQ: Gebäude, Spalten	Gebäudeart, bevorzugt durch Gehölzbestände gegliederte, (halb-)offene Landschaften als Jagdgebiete
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	V	SQ: Baumhöhlen, Gebäude WQ: Keller, Stollen, Höhlen	Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	3	SQ: Baumhöhlen WQ: Baumhöhlen, Gebäude	Waldart, v.a. Laubwälder, weniger häufig Parks und Einzelbäume im Siedlungsbereich **Vorkommen im Plangebiet nachgewiesen.**
Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*	2	SQ: Baumhöhlen WQ: Baumhöhlen	Waldart, bevorzugt alte Laub(misch)wald-bestände, Quartiere jedoch auch vereinzelt in Gebäuden
Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*	V	SQ: Gebäude, Fassaden WQ: Gebäude	Bevorzugt Auwälder, kleinräumig gegliederte, gewässer- und naturnahe Landschaften; auch Gebäude
Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	3	SQ: Baumhöhlen WQ: Baumhöhlen, Felsspalten, Höhlen	Waldart, bevorzugt abwechslungs- und gewässerreiche Wälder **Vorkommen im Plangebiet nachgewiesen.**
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	*	SQ: Baumhöhlen WQ: Keller, Stollen, Höhlen	Baumbewohner, jagt überwiegend an Stillgewässern und langsamen Fließgewässern
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	*	SQ: Gebäudespalten, Außen-fassaden WQ: Gebäude-, Mauer-spalten	Hauptlebensraum in Siedlungen, daneben eine Vielzahl anderer Lebensräume, jagt bevorzugt entlang von Uferbereichen von Gewässern **Vorkommen im Plangebiet nachgewiesen.**
RL SH: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste (Borkenhagen 2014): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt, SQ: Sommerquartier, WQ: Winterquartier			

Abb. 14: Tabelle Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

13.4.1.1.1. Methodik

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte zunächst durch eine Habitatstrukturanalyse im Rahmen einer Begehung des Plangebiets am 08. Mai 2020. Anschließend erfolgten Detektorerfassungen am 12. Juni und am 26. Juni 2020, die jeweils ab der zweiten Nachthälfte bei Dämmerung bis kurz vor Sonnenaufgang über einen Zeitraum von etwa zwei Stunden durchgeführt wurden, um Hinweise auf Quartiere durch schwärmende Tiere oder rückkehrende Fledermäuse auf Flugrouten zu erfassen. Die Termine decken die Wochenstubenzeit ab. Bei den Begehungen wurde der Gebäudebestand auf den Ausflug von Fledermäusen kontrolliert. Mit dem Detektor des Typs Batlogger M (Firma Elekon) wurden dabei Rufe von Fledermäusen im Flugraum aufgezeichnet. Der Baum- und Gebäudebestand wurde auf Spuren von Fledermäusen wie Kot und Fraßreste untersucht. Das Sommer- und Winterquartierpotenzial wurde begleitend eingeschätzt.

Zur Rufanalyse diente das Programm Bat Explorer (Version 2.1.). Die Methodik der Rufanalyse richtete sich u. a. nach Dietz & Kiefer (2014) und Skiba (2009) sowie Middleton (2014). Es wurde zudem kontrolliert, ob zeitgleich mehrere Individuen feststellbar waren und ob die Aufnahmen Soziallaute enthalten.

13.4.1.1.2. Ergebnisse

Gebäude

Es wurden in keinem der untersuchten Gebäude Hinweise auf eine aktuelle Quartiersnutzung nachgewiesen. Die Innenwände der Gebäude wiesen keine Spuren auf, die auf eine Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten. Weder konnten an den Wänden noch auf dem Boden Kotspuren, Urin- oder Körperfettverfärbungen festgestellt werden. Auch lagen keine typischen Fraßplätze vor, die sich durch Nachtfalterflügel am Boden auszeichnen. Es existieren Kellerräume unter dem Wohnhaus, ein Zugang ist nur über das angrenzende Stallgebäude möglich, jedoch ohne die Möglichkeit eines direkten Einfluges. Bei Begutachtung der Außenseiten der Gebäude im Plangebiet wurden keine Spalträume festgestellt. Rollladenkästen oder Fensterläden, die auch als Unterschlupf für Fledermäuse dienen können, sind nicht vorhanden. An der Reithalle befinden sich Rollladenkästen, an denen jedoch keine Spuren gefunden wurden, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen.

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden vorbeifliegende Fledermäuse außerhalb der Gebäude nachgewiesen. Die Aufnahmen der Detektoren weisen Rufe der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und des Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) auf. Dabei handelte es sich nicht um Sozialrufe, sondern um Rufe, die auf Transfer- und Jagdflüge vorbeifliegender Tiere schließen lassen. Es wurden keine Fledermäuse beim Verlassen der Gebäude beobachtet bzw. verortet.

Bäume

Für Quartiere in Baumhöhlen müssen bestimmte Bedingungen gegeben sein. Eine Nutzung als Wochenstube ist nach LBV-SH (2020) in der Regel ab einem Stammdurchmesser von 30 cm möglich, eine Nutzung als Winterquartier ab einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm auf Höhe des Quartieres. Unter den zu fällenden Bäumen im Plangebiet befinden sich mehrere mit einem Stammdurchmesser von 30 bis 50 cm sowie eine Birke und eine Lärche mit einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm.

Bei der Untersuchung der Bäume im Rahmen der Ortsbegehung wurden jedoch keine konkreten Hinweise auf Quartiere gefunden. Die Bäume wiesen keine Spechthöhlen, Öffnungen oder sonstige Strukturen auf, die eine Eignung als bedeutende Fledermausquartiere aufweisen. Ein Vorkommen von Sommer- und Winterquartieren ist auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchungen können innerhalb des Plangebiets Wochenstuben- und Winterquartiere von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Tagesverstecke oder Zwischenquartiere können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sie sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere.

Eine Nutzung des Gebietes als Durchflugsgebiet ist möglich. Es ist jedoch nicht von einer essenziellen Bedeutung für die lokalen Populationen auszugehen, da ähnlich strukturierte Lebensräume (d.h. Grünland- und Gehölzbereiche) im Umfeld vorhanden sind.

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.

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

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden die vorhandenen Gebäude abgerissen und Teile des Baumbestandes beseitigt. Hierbei besteht die Gefahr, im Falle einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse (Tagesverstecke oder Zwischenquartiere), Individuen zu töten oder zu verletzen.

Die kontrollierten Gebäude und Bäume besitzen keine Eignung hinsichtlich eines potenziellen Winterquartierstandorts. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die Durchführung der Abriss- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse, also während der Winterruhe im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28. Februar, stattfindet. Zu anderen Zeiten ist eine Baufeldräumung nur nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können sowie mit gesonderter Genehmigung der zuständigen Fachbehörde durchzuführen. Bei den im Februar 2021 durchgeführten Baumfällungen wurde die Bauzeitenregelung eingehalten.

Störung (§ 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. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben. Anlagebedingt können Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern.

Im vorliegenden Planungsfall kann 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 bewirken könnte. Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

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

Auf Grundlage der Ortsbegehung und der Detektorerfassungen kann eine Nutzung der Gebäudestrukturen und Bäume als Wochenstuben oder als Winterquartiere durch Fledermäuse ausgeschlossen werden. Ein durch die Abriss- und Fällarbeiten verursachter Verlust von Tagesverstecken oder Zwischenquartieren kann hingegen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Verlust von einzelnen Tagesverstecken oder Zwischenquartieren schränkt in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein und löst im Regelfall keinen Verbotstatbestand aus. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

13.4.1.2. Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Potenzialanalyse hinsichtlich der weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt auf Grundlage der Angaben des FFH-Berichts Schleswig-Holstein (LLUR 2019) zum jeweiligen Vorkommen und der Habitatausstattung des Plangebietes.

Neben den Fledermaus-Arten ist unter den in Schleswig-Holstein vorkommenden **Säugetieren** des Anhangs IV die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) potenziell im Bereich des Plangebiets verbreitet. Die Birkenmaus (*Sicista betulina*) findet gemäß LLUR (2019) keine Verbreitung in der atlantischen Region, in der kontinentalen Region ist sie bisher nur in den nördlichen Landesteilen verbreitet.

Die Haselmaus bevorzugt als an Gehölze gebundene Art Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt, insbesondere Laub- oder Laub-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die Gehölzstrukturen des Plangebietes erfüllen die hohen Ansprüche der Haselmaus nicht. Sie liegen in Form von Baumreihen und Einzelbäumen bzw. -sträuchern inmitten der landwirtschaftlichen Nutzung als Hofstelle vor, wald- oder feldgehölzartige Strukturen fehlen. Ein Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet ist daher nicht zu erwarten, ein Eintreten von Verbotstatbeständen ist auszuschließen.

Unter den **Reptilien** ist nach LLUR (2019) die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich des Plangebietes verbreitet. Die Zauneidechse ist eine wärmeliebende Art, die ausgedehnte Magerbiotope benötigt. Bevorzugte Lebensräume sind daher Sandheiden, Sandtrockenrasen, Abgrabungen oder Gleisanlagen. Diese sind im Plangebiet oder in der näheren Umgebung nicht zu finden. Offenbodenbereiche und Grenzstrukturen (Wechsel zwischen niedrig- und höherwüchsiger Vegetation) sind nur kleinflächig vorhanden und befinden sich in isolierter Lage, d.h. sie besitzen keine Verbindung zu umgebenden, bedeutenden Lebensräumen der Zauneidechse. Es ist daher nicht von einer Habitateignung des Plangebietes für die Zauneidechse auszugehen. Auch im Rahmen der Geländebegehung ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen der Zauneidechse. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44, Abs. 1 BNatSchG wird daher ausgeschlossen.

Unter den Anhang IV-Arten der **Käfer** kommt in der atlantischen Region der Eremit (*Osmoderma eremita*) vor. Er ist jedoch nach LLUR (2019) nicht im Bereich des Plangebiets verbreitet und findet hier auch keine geeigneten Habitate.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von an Gewässer oder hochwertige Feuchtbiotope gebundenen Tierartengruppen wie **Fischen, Neunaugen, Libellen, Amphibien, Weichtieren** und **Gewässer-gebundenen Säugetieren** (Biber, Fischotter) kann ausgeschlossen werden. Das Plangebiet weist keine für anspruchsvolle Arten geeigneten Oberflächengewässer und somit keine geeigneten Lebensräume für diese Artengruppen der FFH-Richtlinie auf.

Von den **Pflanzenarten** des Anhang IV kommen nach LLUR (2019) in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins der Schierlings-Wasserfenchel und das Froschkraut (*Luronium natans*) vor. Sie sind ebenfalls an Gewässer gebundene Arten und finden im Bereich des Plangebietes und angrenzend keinen Lebensraum.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen für die weiteren Anhang IV-Arten ist auszuschließen, es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

13.4.2. Europäische Vogelarten

Auf Basis der Habitatbedingungen im Plangebiet und den Beobachtungen während der Geländebegehungen werden im Folgenden nachgewiesene und potentiell vorkommende europäische Vogelarten und ihr Gefährdungsstatus tabellarisch dargestellt.

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Amsel *Turdus merula*	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Bachstelze *Motacilla alba*	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt Gebäudestrukturen, Nest auch am Boden und auf Bäumen (Halbhöhlen)
Blaumeise *Cyanistes caeruleus*	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Bluthänfling *Carduelis cannabina*	*	Gehölzfreibrüter	Südbeck: Nest in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen
Buchfink *Fringilla coelebs*	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Elster *Pica pica*	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Feldsperling *Passer montanus*	*	Höhlenbrüter	nutzt Gehölzstrukturen und Nistkästen
Fitis *Phylloscopus trochilus*	*	Bodenbrüter	Nest fast ausnahmenlos direkt am Boden in dichtem Bewuchs
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, vor allem alte Bäume
Gartengrasmücke *Sylvia borin*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*	*	Halbhöhlen-/ Gehölzfrei-/ Nischenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Girlitz *Serinus serinus*	*	Gehölzfreibrüter	Südbeck: Nest in Sträuchern, auf Bäumen und in Rankenpflanzen mit Sichtschutz (< 1-10 m Bodenhöhe), bevorzugt in Obstbäumen und Zierkoniferen
Grünfink *Chloris chloris*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Grünspecht *Picus viridis*	V	Höhlenbrüter	ältere Gehölzbestände

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*	*	Gebäude- / Nischenbrüter	Nest in Nischen, Halbhöhlen und auf Simsen von Stein-, Holz- und Stahlbauten
Haussperling *Passer domesticus*	*	Gebäude- / Höhlenbrüter	Nest in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen an Gebäuden
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Kohlmeise *Parus major*	*	Höhlenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Mäusebussard *Buteo buteo*	*	Baumbrüter	Kreisend über Nachbarflächen
Misteldrossel *Turdus viscivorus*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen, halboffene Bereiche
Mönchsgrasmücke *Sylvia aticapilla*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Nachtigall *Luscinia megarhynchos*	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
Rabenkrähe *Corvus corone*	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	*	Gebäudebrüter Nischenbrüter	Brütet vorwiegend im Inneren von Gebäuden Koloniebrüter, Einzelart-Betrachtung
Ringeltaube *Columba palumbus*	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	*	vorw. Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*	*	Gehölzfrei-/ Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Singdrossel *Turdus philomelos*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Star *Sturnus vulgaris*	*	Höhlenbrüter	Gehölz- und Offenlandstrukturen
Stieglitz *Carduelis carduelis*	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Straßentaube *Columba livia f. domestica*	n.b.	Halbhöhlen/Gebäudebrüter	nutzt Gehölz- und Gebäudestrukturen
Türkentaube *Streptopelia decaocto*	*	Baumbrüter	nutzt Gehölzstrukturen

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Turmfalke *Falco tinnunculus*	*	Gebäude-/ Gehölzfreibrüter	Nicht einsehbares, vermutlich leeres Nest in der Tanne gehört wahrscheinlich dem Turmfalken
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Knief et al. 2010): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Extrem selten, * = Ungefährdet			

Abb. 15: Tabelle Potentiell vorkommende Vogelarten im Plangebiet

Während der Geländebegehungen konnten verschiedene häufige und weit verbreitete Vogelarten im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung beobachtet werden. Hierbei handelte es sich insbesondere um Vogelarten, die Kleingehölze und Gebäude nutzen, wie z. B. Bachstelze, Haussperling, Rabenkrähe, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Bluthänfling, Stieglitz, Girlitz und Blaumeise. Im Bereich der nordwestlich des Plangebiets liegenden Augraben-Niederung wurde ein kreisender Mäusebussard gesichtet.

Die Bäume und Gehölzstrukturen des Plangebietes können verschiedenen Gehölzfreibrütern, Gehölzhöhlenbrütern und Bodenbrütern Nistplätze bieten. Bei der Ortsbegehung wurde in den Kronenbereichen der Bäume lediglich ein Nest gesichtet, das nicht einsehbar, aber wahrscheinlich dem Turmfalken zuzuordnen ist. Spechthöhlen wurden im Rahmen der Begehung nicht ermittelt.

In bzw. an den abzureißenden Gebäuden wurden Nester der Rauchschwalbe und des Haussperlings gefunden, insbesondere in der Reithalle und den Ställen. Brutverdachte ergaben sich für Hausrotschwanz und Ringeltaube. Es wurden insgesamt 14 Nester der Rauchschwalbe in der Reithalle, in den Ställen und in Nebengebäuden ermittelt. Die Rauchschwalbe nutzt das Plangebiet als Jagdgebiet. Der Haussperling brütete in vier Nestern außen an der Reithalle. In der Reithalle und im Nebengebäude wurde je ein Brutverdacht des Hausrotschwanzes, im nördlichen Unterstand ein Brutverdacht der Ringeltaube ermittelt.

Brutplätze der gebäudebewohnenden Arten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Mauersegler (*Apus apus*) und Schleiereule (*Tyto alba*) wurden im Zuge der Ortsbegehung nicht festgestellt.

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

Durch das Fällen von Sträuchern und Bäumen, die Baufeldräumung sowie durch den Abriss der Gebäude sind nachgewiesene und potentielle Bruthabitate betroffen. Daher kann es innerhalb des Frühjahres und Sommers zur Tötung von Nestlingen bzw. von brütenden und hudernden Altvögeln kommen. Für Altvögel, die fliehen können, besteht diese Gefahr nicht. Bei Eingriffen außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG daher nicht gegeben. Der Verbotstatbestand ist durch die Durchführung der notwendigen Eingriffe außerhalb der Brutzeit zu vermeiden.

Die Brutzeit umfasst im Allgemeinen und gemäß § 39 BNatSchG die Periode vom 1. März bis 30. September. Innerhalb dieser Periode sind die oben genannten Eingriffe nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Strukturen nicht von brütenden Individuen besetzt sind sowie mit gesonderter Genehmigung der zuständigen Fachbehörde. Die Brutzeit der Rauchschwalbe kann sich bis Anfang Oktober erstrecken, der Abriss von Gebäuden mit Nestern der Rauchschwalbe hat daher außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 10. Oktober zu erfolgen.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf den überplanten Baumbestand wurde er durch die Fällung im Februar 2021 vermieden.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Umsetzung der Planung bewirkt Störungen von Vogelarten, die sich hauptsächlich baubedingt durch Lärm und visuelle Effekte ergeben. Die potenziell vorkommenden Vogelarten sind verbreitete und ungefährdete Arten, die auch in Siedlungsbereichen brüten, soweit geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Aufgrund der Lage am Rand städtischer Wohnbebauung, Gewerbe- und Verkehrsnutzung sowie der bisherigen Nutzung des Plangebietes ist davon auszugehen, dass es sich überwiegend um störungsunempfindliche Arten des Siedlungsraums handelt. Durch die geplanten Baumaßnahmen sind daher keine erheblichen Störungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht eintreten.

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

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Brutvögel sind Nistplätze der Boden-, Gehölz- und Gebäudebrüter anzusehen. Die Baufeldräumung zur Realisierung des geplanten Wohngebietes ist mit Baumfällungen, Gehölzrodungen und Abschieben des Oberbodens incl. Bodenvegetation verbunden. Hierbei kommt es potentiell zum Verlust von Nistplätzen. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht verbotsrelevant, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Durch den Abriss der Gebäude kommt es zu einem Verlust von insgesamt 14 Nestern der Rauchschwalbe in den beiden Ställen inkl. ihrer jeweiligen Nebengebäude sowie in der Reithalle. Aufgrund der umgebenden Siedlungsstrukturen (Einzelhausbebauung, Gewerbe, wenig landwirtschaftliche Nutzung) ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass bei Zerstörung dieser Fortpflanzungsstätten deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist daher für die Rauchschwalbe eine Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang durchzuführen (siehe Kapitel 13.4.2.1).

Darüber hinaus kommt es durch die Baufeldräumung zu nachgewiesenem oder potenziellem Verlust weiterer Nistplätze von ungefährdeten Vogelarten. Diese finden in der angrenzenden, gehölz- und grünlandreichen Umgebung ausreichend Ausweichhabitate. Für diese weit verbreiteten Arten ist beim Verlust einzelner zur Brut geeigneter Strukturen in siedlungsnaher Umgebung davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Der Verlust an Habitaten wird gemindert durch die Erhaltung der Kastaniengruppe im südwestlichen Plangebiet und durch die Erhaltung der Bäume entlang der Straße (in der ÖG 1). Durch die Gestaltung der ÖG 1 (Anlage von Blühflächen oder Gehölzpflanzungen) und durch die naturnahen Gehölzpflanzungen am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes können neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten entstehen.

Für die Rauchschwalbe ist zur Vermeidung des Verbotstatbestands eine Ausgleichsmaßnahme durchzuführen (siehe Einzelartbetrachtung Kapitel 13.4.2.1), für alle übrigen Vogelarten kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

13.4.2.1. Einzelartbetrachtung Rauchschwalbe (Hirundo rustica)

Durch den Abriss der vorhandenen Gebäude kommt es zu einem Verlust von Nestern der Rauchschwalbe, die sich in den beiden Ställen, den jeweiligen Nebengebäuden sowie in der Reithalle befinden.

Rauchschwalben sind gemäß LBV-SH & AfPE (2016) als Koloniebrüter einzustufen, d.h. als Standortspezialisten, die nicht immer problemlos ein neues Habitat finden, wenn sie Störungen ausweichen müssen. Daher ist für den Verlust der Nester eine vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang (CEF-Maßnahme) durchzuführen. Hierzu sind vor Beginn der Eingriffe artspezifisch geeignete Ersatzhabitate für die Rauchschwalbe in räumlicher Nähe zu schaffen. Dies kann durch Anbringung von Kunstnestern innerhalb von Gebäuden erfolgen. Die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen ist jedenfalls vor Beginn der Gebäudeabrissarbeiten herzustellen.

Für den Verlust von insgesamt 14 Nestern, bei denen eine aktuelle Besetzung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszuschließen ist, sind nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Herzogtum Lauenburg insgesamt 28 Kunstnester anzubringen (Ersatzverhältnis 1 : 2). Dabei sind die folgenden Vorgaben zu berücksichtigen:

- Kunstnest-Typ: offene Halbschalen von etwa 15 cm Durchmesser,
- Anbringen in Deckennähe von Räumen, Abstand zur Decke: ca. 10 cm, Raumhöhe: > 2 m,
- Abstand zwischen den einzelnen Nestern: 2 m, dieser kann unterschritten werden, wenn durch Sichtschutz ein ungestörtes Anflug-/ Fütterungsgeschehen an den einzelnen Nestern sichergestellt wird,
- Zugänglichkeit zu den Räumen in der Fortpflanzungszeit (mindestens von Ende März bis Ende September) durch Öffnungen von mindestens 20 cm Durchmesser, freie Anflugmöglichkeit an die Kunstnester,
- Neststandort an Katzen-, Marder- und Ratten-sicheren Stellen mit möglichst wenig Zugluft,
- Maßnahme zur Funktionssicherung: Reinigung der Kunstnester alle zwei Jahre außerhalb der Brutzeit, um Parasitenbefall entgegenzuwirken.

Die artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme für die Rauchschwalbe wurde vor Beginn der Brutperiode 2021 auf dem Gelände des Reitstall Weiß, Büchener Weg 121, in 21481 Lauenburg (Gemarkung Buchhorst, Flur 5, Flurstück 1/22) durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 28 artspezifisch geeignete

Kunstnester innerhalb von Stallgebäuden entsprechend der fachlichen Vorgaben angebracht. Der vorhabensbedingte Verlust der bestehenden Nester im Plangebiet wird somit in rd. 1.100 m Entfernung in östlicher Richtung, also in räumlicher Nähe ausgeglichen.

Abb. 16: Maßnahmengebäude vor (links) und nach Anbringung der Kunstnester (rechts)

Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch den Verlust der Nester der Rauchschwalbe im Zuge der geplanten Gebäudeabrisse wird durch die durchgeführte CEF-Maßnahme vermieden.

13.5. Fazit

Im Ergebnis des vorliegenden Artenschutzberichtes zeigt sich, dass durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG entweder nicht eintreten oder durch gezielte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden können. Im Hinblick auf den im Februar 2021 gefällten Gehölzbestand sind die Verbotstatbestände durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung bereits vermieden worden. Die folgende Tabelle fasst die erforderlichen Maßnahmen zusammen.

Artengruppe	**Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**	**Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**	**Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) / Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte) (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**
Brutvögel	**Bauzeitenregelungen:** Baufeldräumung und Beseitigung von Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) sowie Gebäudeabrissarbeiten im Zeitraum vom 11. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Brutzeit (1. März bis 10. Oktober); andernfalls fachkundiger Nachweis, dass keine besetzten Nester gefährdet sind.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	<u>Rauchschwalbe:</u> CEF-Maßnahme: Anbringen von Kunstnestern innerhalb von Gebäuden, Herstellung der Funktionsfähigkeit vor Beginn der Gebäudeabrissarbeiten. → Maßnahme bereits durchgeführt. <u>Übrige ungefährdete Arten:</u> Verbotstatbestand nicht erfüllt.
Rastvögel	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da keine landesweite Bedeutung des Plangebietes.		
Fledermäuse	**Bauzeitenregelung:** Baumfällungen und Gebäudeabrissarbeiten im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28. Februar, außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse); andernfalls fachkundiger Nachweis, dass keine besetzten Quartiere gefährdet sind.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	Verbotstatbestand nicht erfüllt, da keine bedeutenden Sommerquartiere (Wochenstuben) sowie Winterquartiere vorhanden.
Säugetiere ohne Fledermäuse	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus)		
Reptilien	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen von Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Zauneidechse)		
Weitere Tier- und Pflanzenarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		

Abb. 17: Tabelle Übersicht über die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

13.6. Literatur

Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Herausgegeben vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR), erarbeitet durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). 4. Fassung, Dezember 2014. Schriftenreihe: LLUR SH – Natur - RL 25.

Knief, W.; Berndt, R.K.; Hälterlein, B.; Jeromin, K.; Kieckbusch, J.J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR), erarbeitet durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). 5. Fassung, Oktober 2010. Schriftenreihe: LLUR SH – Natur - RL 20.

Koop, B. & Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Auswertung der Brutbestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005 – 2009. Wachholtz Verlag, Neumünster.

LBV-SH & AfPE – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein und Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Arbeitshilfe in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

LBV-SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau − Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.

LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.). (2019). FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein: Erhaltungszustände und Verbreitungskarten der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 – 2018. Gesamterhaltungszustand. Stand: Dezember 2019.

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

14. Flächen und Kosten

14.1. Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 2,07 ha. Davon entfallen auf:

Allgemeines Wohngebiet	ca. 16.198 m²
Straßenverkehrsflächen	ca. 2.988 m²
Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	ca. 263 m²
Öffentliche Grünflächen	ca. 1.299 m²
Insgesamt	**ca. 20.748 m²**

14.2. Kosten

Durch die Aufstellung und Umsetzung dieses Bebauungsplans entstehen der Stadt Lauenburg/Elbe keine Kosten. Planungs- und Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger finanziert. Die öffentlichen Straßen- und Grünflächen gehen in den Besitz der Stadt über. Die Kosten für die Herstellung des Fuß- und Radweges entlang der L 158 trägt ebenfalls der Vorhabenträger – auch dieser Weg wird an die Stadt übertragen. Kosten für die spätere Pflege und Unterhaltung der übertragenen Flächen und Anlagen sind zu berücksichtigen.

21. Dez. 2021

Lauenburg/Elbe, den .....

STADT LAUENBURG / ELBE

.....

Amtsleiter