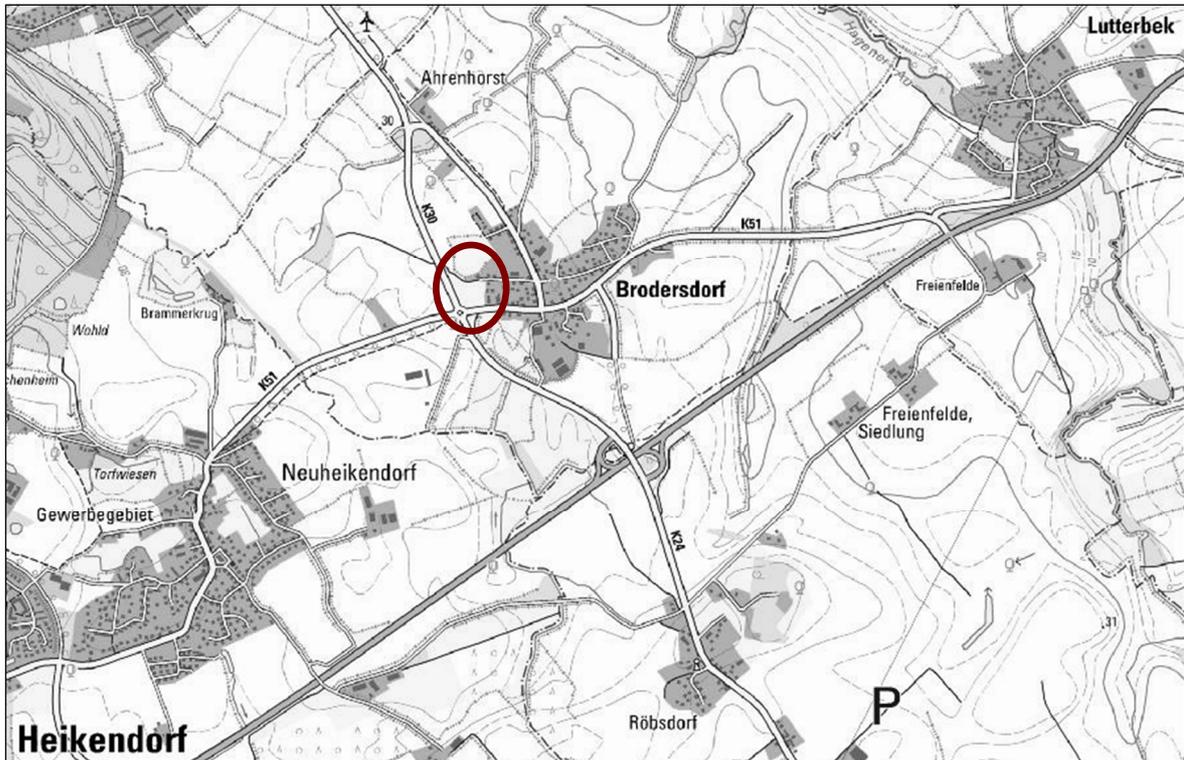


Teil II

der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4
der Gemeinde Brodersdorf



UMWELTBERICHT

VORABZUG

§ 2a BauGB

Bearbeitung:

FRANKE`S Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – info@frankes-landschaften

Stand: April 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	3
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	3
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	5
1.2.1	Fachgesetze	5
1.2.2	Fachplanungen	7
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	11
2.1.1	Schutzgut Mensch	11
2.1.2	Schutzgut Tiere	16
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	19
2.1.4	Schutzgut Fläche	21
2.1.5	Schutzgut Boden	22
2.1.6	Schutzgut Wasser	24
2.1.7	Schutzgut Klima	26
2.1.8	Schutzgut Luft	27
2.1.9	Schutzgut Landschaft	28
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	31
3.	SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN	31
3.1	Schutzmaßnahmen	31
3.2	Minimierungsmaßnahmen	32
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	34
4.	PLANUNGSAalternativen	37
4.1	Standortalternativen	37
4.2	Planungsalternativen	37
5.	STÖRFALLRELEVANZ	39
6.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	40
6.1	Verwendete Verfahren bei d. Umweltprüfung u. Hinweise auf Schwierigkeiten	40
6.2	Massnahmen zur Überwachung	40
7.	ZUSAMMENFASSUNG	40
8.	VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN	41

1. EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) im Mai 2021 wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan (B-Plan) und wird zeitgleich zu diesem erarbeitet.

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c BauGB. Abweichend von der vorgegebenen Gliederungsstruktur sind die Inhalte zu den Punkten 2a und 2b der Anlage (Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung oder Nichtdurchführung des Vorhabens) im Umweltbericht den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und dort zusammengefasst abgearbeitet (Kap. 2).

1.1 INHALTE UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der ca. 0,76 ha große Geltungsbereich liegt am westlichen Rand der Ortslage zwischen der Straße Tammbrook und der Kreisstraße (K 51/ Schönberger Straße). Er umfasst eine landwirtschaftliche Nutzfläche sowie Teile der angrenzenden Straßen. Im Norden und Süden begrenzen die genannten Verkehrswege den Geltungsbereich. Die östliche Grenze

bildet der bestehende Siedlungsrand. Im Westen schließen sich landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

Das Bebauungsplangebiet umfasst die Flurstücke 19/9 und 19/8 der Flur 4 Gemarkung Brodersdorf sowie Teile der Flurstücke 76/11 (Schönberger Straße) und 78/19 (Tammbrook).

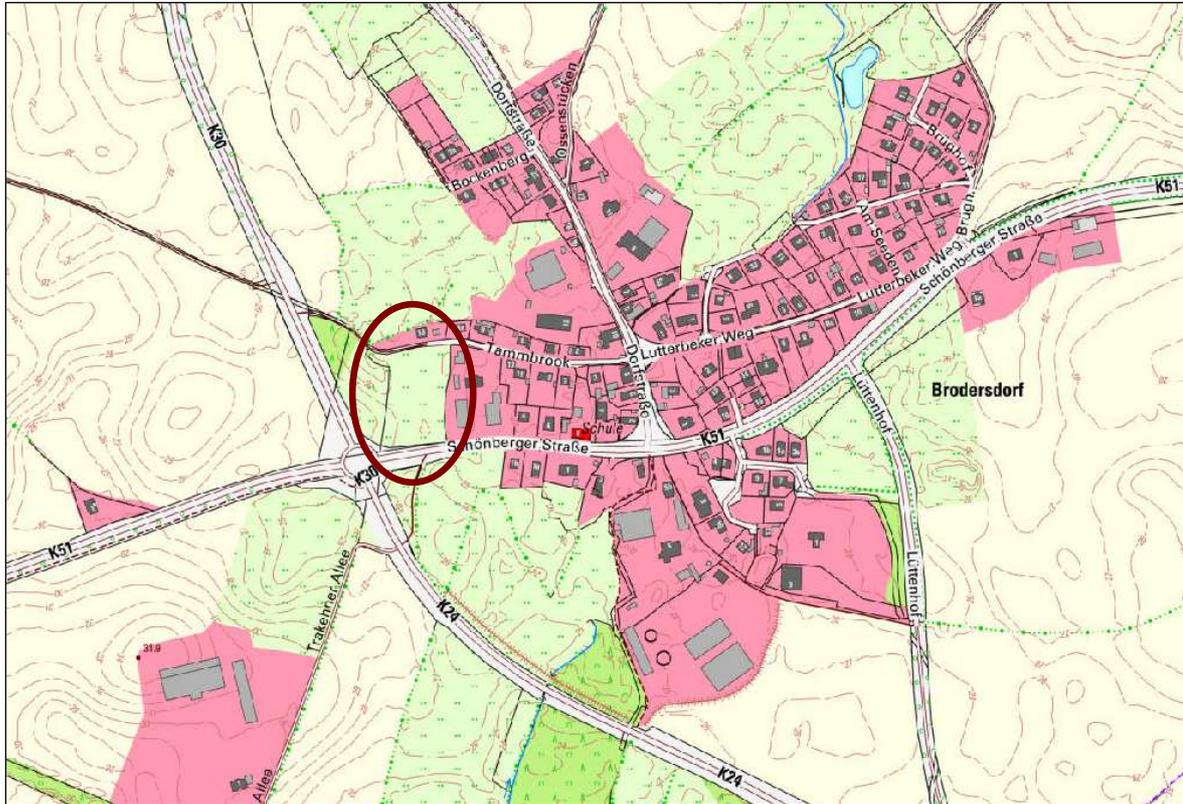


Abb. 1: Lageplan

aus DANord (o.M.)

Ziel der Bauleitplanung ist es, durch die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf die Umsiedlung der Freiwilligen Feuerwehr von dem bestehenden Standort in das Plangebiet zu ermöglichen. Die Ausweisung von Wohnbauflächen ermöglicht darüber hinaus die Errichtung von zwei Mehrfamilienhäusern. Die Erschließung des Feuerwehrstandortes ist über die Schönberger Straße gewährleistet. Die Wohnbebauung soll über den Tammbrook erschlossen werden.

Der Bebauungsplan setzt eine Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen ‚Feuerwehr‘ und ‚Dorfgemeinschaftshaus‘ und ein allgemeines Wohngebiet sowie Verkehrsflächen fest.

Im allgemeinen Wohngebiet ist ein Baufenster definiert. Die Festsetzung einer offenen Bauweise ermöglicht die Errichtung eines Mehrfamilienhauses innerhalb der gekennzeichneten Baugrenze und damit die Bereitstellung von insgesamt 8 Wohneinheiten. Die Grundflächenzahl beträgt 0,4, d.h. 40 % des Grundstücks dürfen mit dem Gebäude einschließlich Terrassen überbaut werden. Zusätzlich können im Wohngebiet weitere 500 m² für Nebenanlagen, wie z.B. Wege, Garagen oder Nebengebäude, versiegelt werden. Insgesamt beträgt die zu erwartende Flächenversiegelung im Wohngebiet damit rd. 70 % der Grundstücksfläche. Die Gebäude- und Traufhöhe sind bezogen auf den Nullpunkt (NHN) festgesetzt und ermöglichen Gebäudehöhen von rd. 10,50 m. Zugelassen sind zwei Vollgeschosse und Satteldächer mit 35° bis 45° Neigung. Die geplante Stellplatzanlage für alle Wohneinheiten

kann im nordwestlichen Teil des Grundstückes, welcher als Fläche für Nebenanlagen festgesetzt ist, entstehen.

Die Fläche für den Gemeinbedarf darf auf einer Grundfläche von 850 m² ebenfalls in offener Bauweise bebaut werden. Zusätzlich ist für Nebenanlagen eine Flächenversiegelung bis zu 1.200 m² zulässig (die dargestellten Stellplatz-, Fahr- und Rangierflächen haben einen Umfang vom 1.500 m²! – Anpassungsbedarf!), womit eine Gesamtversiegelung von rd. 80 % erreicht wird. Die festgesetzte Gebäudehöhe über NHN ermöglicht eine Gebäudehöhe von rd. 11,00 m. In diesem Bereich ist eine eingeschossige Bauweise zulässig. Nahezu das gesamte Grundstück ist als Fläche für Nebenanlagen festgesetzt.

Im Nordosten des Plangebietes weist der Bebauungsplan eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung aus. Hier soll eine Wendeanlage für die Straße Tammbrook entstehen. Im Süden sind zwei Zufahrten zum Feuerwehrgelände ebenfalls als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen.

Raumwirksame Bäume und Gehölzbestände sind als zu erhalten festgesetzt.

Differenzierte Beschreibungen der Planungsziele sind außerdem Teil I der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

1.2 ZIELE DER ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

1.2.1 Fachgesetze

Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 vom 05.06.2019

Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.2 Schutzgut Tiere

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geänd. durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 30.10.2014

Ziel für alle Gewässer bis 2015 einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential zu erreichen

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere und 2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Art. 3 Errichtung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 1.2.2 Fachplanungen

Bund

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geänd. durch Gesetz vom 28.07.2023

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange
- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 9 Inhalt des Bebauungsplanes

Das BauGB bildet ergänzt durch die BauNVO die rechtliche Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes.

Baulandmobilisierungsgesetz in der Fassung vom 14.06.2021

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in d Fassung v. 17.05.2013, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.2023

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen
Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.1 Schutzgut Mensch, 2.1.7 Schutzgut Klima und 2.1.8 Schutzgut Luft

Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert 08.12.2022

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) in der Fassung vom 27.06.2017, zuletzt geändert 20.05.2021

Teil 4, Kapitel 2 – Schutz vor Radon

§ 121 Festlegung von Gebieten

§ 123 Maßnahmen an Gebäuden

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.1 Schutzgut Mensch

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023

- § 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen
- § 78 Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser

Land

Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 30.12.2014, zuletzt geändert 01.09.2020

- § 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 16 Erhaltung des Denkmals

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.10 Schutzgut Kultur

Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 27.10.2023

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherplichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) in der Fassung vom 05.12.2004, zuletzt geändert 27.10.2023

- § 9 Umwandlung von Wald
- § 24 Waldabstand

Nicht berührt

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (V 534-531.04) in der Fassung vom 20.01.2017.

Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemeinsamer Einführungserlass „Wasserwirtschaftliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (A-RW 1) in der Fassung vom 10.10.2019, redaktionell überarbeitet am 09.02.2023

Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich in den Kapiteln 2.1.6 Schutzgut Wasser und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) in der Fassung vom 9.12.2013.

Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1.2.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Natura 2000

Im Geltungsbereich und auf den direkt angrenzenden Flächen gibt es keine FFH-Gebiete und keine Europäischen Vogelschutzgebiete.

Im Umfeld des Plangebietes liegen die FFH-Gebiete „Hagener Au und Passader See“ (DE 1627-321) und „Küstenlandschaft Bottsand und vorgelagerte Flachgründe“ (DE 1528-391) sowie das Europäische Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491), welche sich in ihrem Geltungsbereich in weiten Teilen überschneiden. Der Abstand zwischen den Schutzgebieten und dem Plangebiet beträgt ca. 1 bis 3 km.

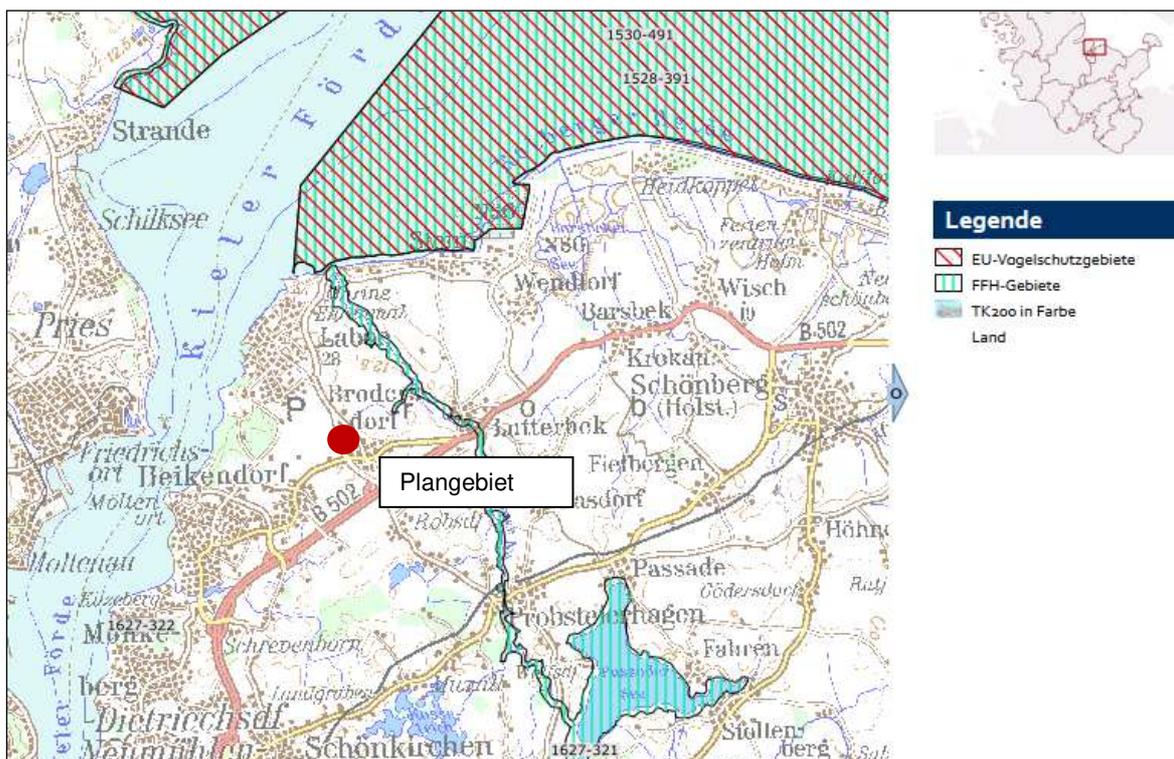


Abb. 2: Natura 2000-Gebiete

Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

Aufgrund der räumlichen Distanz zwischen dem Plangebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten sowie der trennenden Wirkung von Ortslage und Verkehrswegen ist nicht mit vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu rechnen.

Regionalplan des Planungsraumes III

Kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Plön u. Rendsburg-Eckernförde - 2000

Gemäß noch geltendem Regionalplan liegt die Gemeinde Brodersdorf im Ordnungsraum sowie im Nahbereich der Landeshauptstadt Kiel. Zentrale Einrichtungen aller Art (Wirtschaft, Kultur, Gesundheits- und Sozialwesen, Versorgung und Verwaltung) sollen in Kiel und den städtisch besiedelten Teilen des Nahbereiches (Stadtrandkerne) weiterentwickelt werden. Weiteren Orten im Nahbereich sowie auf den ausgewiesenen Siedlungsachsen innerhalb des Ordnungsraumes wird eine Funktion im Rahmen der Siedlungsentwicklung zugewiesen. Für die Gemeinde Brodersdorf, außerhalb der benannten Bereiche, gilt, dass sie als Lebensraum für die Bevölkerung im Rahmen des örtlichen Bedarfes für Ortsansässige sowie eine ortsangemessene Zuwanderung entwickelt werden soll. Im Rahmen der Qualitäts- und Strukturverbesserungen des touristischen Angebotes ist zu berücksichtigen, dass die Versorgung der einheimischen Bevölkerung mit Wohnungen nicht beeinträchtigt wird.

Der Landschaftsbereich nördlich der Ortslage liegt laut Regionalplan im Ordnungsraum für Tourismus und Erholung und wird als regionaler Grünzug ausgewiesen. Das Plangebiet ist von diesen Darstellungen nicht umfasst.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen. Mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes sowie eines Feuerwehrstandortes soll eine dem örtlichen Bedarf entsprechende Entwicklung sichergestellt werden. Die geplante Siedlungsentwicklung zwischen dem Ortsrand und der Kreisstraße hat einen arrondierenden Charakter. Die landschaftlich geprägte Struktur der Gemeinde bleibt erhalten. Der regionale Grünzug wird nicht in Anspruch genommen.

Die Neuaufstellung des Regionalplanes befindet sich derzeit im öffentlichen Beteiligungsverfahren. Im ausliegenden Entwurf sind die siedlungsstrukturellen Aussagen zum Ort Brodersdorf unverändert. Die Ausdehnung des regionalen Grünzuges ist südöstlich der Ortslage deutlich ausgeweitet. Eine Relevanz für das Planvorhaben besteht jedoch nicht.

Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes II Kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Plön u. Rendsburg-Eckernförde - 2020

Der Landschaftsrahmenplan trifft im Kartenwerk für das Plangebiet und sein direktes Umfeld keine Aussagen.

In Karte 1 ist der Verlauf der Hagener Au als FFH-Gebiet, als ‚Verbundachse‘ der ‚Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems‘ und als ‚Vorrangfließgewässer im Rahmen der Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie‘ gekennzeichnet. Karte 2 stellt den Gemeindeteil nordöstlich der Ortslage als ‚Gebiet mit besonderer Erholungseignung‘ dar. Die Abgrenzung des östlich von Brodersdorf gelegenen Landschaftsschutzgebietes „Hagener Au von Probsteierhagen bis zur Einmündung in die Ostsee und Umgebung sowie die Ostseeküste zwischen Laboe und Stein“ ist nachrichtlich übernommen. In der Karte 3 ist der küstennahe Abschnitt der Hagener Au als ‚Hochwasserrisikogebiet‘ gekennzeichnet und unter dem Aspekt ‚Klimaschutz‘ als ‚klimasensitiver Boden‘ eingestuft. Weitere klimasensitive Böden liegen südlich von Brodersdorf zwischen der K 24 und der B 502.

Ein direkter Bezug des Plangebietes zu den genannten schutzwürdigen Strukturen im weiteren Umfeld besteht nicht. Die Ziele der Satzung stehen den Zielen des Landschaftsrahmenplanes somit nicht entgegen.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Brodersdorf (1997)

Der geltende Flächennutzungsplan stellt den größten Teil des Geltungsbereiches als Fläche für die Landwirtschaft dar. Ein Teilbereich im nordöstlichen Plangebiet ist als gemischte Baufläche dargestellt. Die Verkehrsflächen sind z.T. gemäß Bestand erfasst. Die Kreisstraßen K 30 und K 24 waren zum Aufstellungszeitpunkt noch in Planung. Am westlichen und östlichen Rand der landwirtschaftlichen Fläche sind zu erhaltende Knicks dargestellt. Die Ortsdurchfahrt endet am bestehenden Ortsrand.

Im Rahmen der im Parallelverfahren betriebenen 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 zukünftig im nördlichen Teil als Wohnbaufläche und im südlichen Teil als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung ‚Feuerwehr‘ dargestellt.

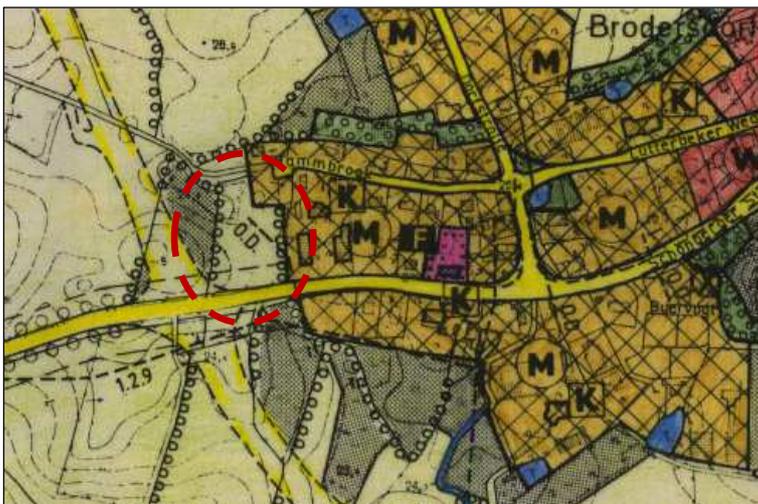


Abb. 3: Auszug F-Plan

Landschaftsplan der Gemeinde Brodersdorf

Die Gemeinde hat bislang keinen Landschaftsplan aufgestellt.

Bebauungsplan Nr. 3 (2012)

Im Osten grenzt an das Plangebiet der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 an. Dieser umfasst eine ehemalige Hofstelle, deren Gebäudebestand z.T. denkmalgeschützt ist, sowie eine landwirtschaftliche Fläche südlich der Schönberger Straße und weist für diese Bereiche ein Dorfgebiet aus. Über den Bebauungsplan Nr. 3 werden der Erhalt der schützenswerten baulichen Strukturen, die zukünftige Nutzung im Rahmen der Vorgaben für ein Mischgebiet, die Errichtung von weiteren Gebäuden nördlich der Hofanlage und südliche der Schönberger Straße sowie die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten geregelt.



Im Teilbereich nördlich der Schönberger Straße ist im nördlichen Abschnitt eine eingeschossige und im südlichen Abschnitt, am Standort der großen Wirtschaftsgebäude, eine zweigeschossige Bauweise zulässig.

Der Bebauungsplan setzt den Knick sowie den weiteren vorhandenen Gehölzbestand im Grenzverlauf zum Plangebiet als zu erhalten fest. Der Knickabschnitt ist zum Schutz vor Beeinträchtigungen im B-Plan Nr. 3 mit einem freizuhaltenden Knicksaumstreifen versehen (aktuell als Pony-Auslauf genutzt).

Abb. 4: Auszug B-Plan Nr. 3

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß Nr. 2a und b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Der Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens werden eine Bestandsbeschreibung sowie eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens vorangestellt.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Die umfasste Fläche dient als Weidefläche und damit als Produktionsstandort für den wirtschaftenden Betrieb.

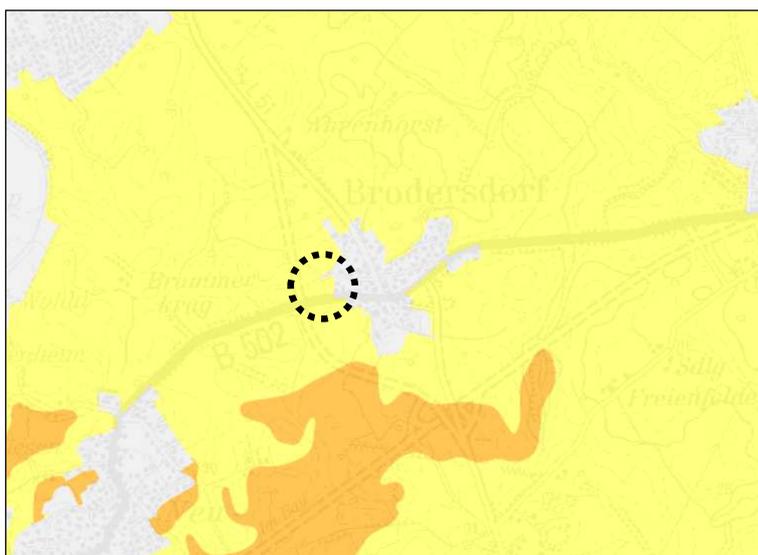


Abb. 5: Auszug aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas SH (inzwischen Umweltportal)

Legende

	natürliche Ertragsfähigkeit (landesweit_bewertet)
sehr hoch	sehr hoch
hoch	hoch
mittel	mittel
gering	gering
sehr gering	sehr gering
Gewässer	Gewässer
Watt	Watt
nicht bewertet (z.B. Wald, Siedlung, Datenlücken)	nicht bewertet (z.B. Wald, Siedlung, Datenlücken)

Die natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Flächen wird gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas SH (inzwischen Umweltportal SH) als hoch eingestuft und entspricht damit dem überwiegenden Wert im Gemeindegebiet.

Außer den im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entstehenden und von der Bevölkerung hinzunehmenden Staub-, Geruchs- und Geräuscentwicklungen aus der Flächenbewirtschaftung entstehen im Geltungsbereich aktuell keine auf den Menschen einwirkenden Emissionen. Immissionsbelastungen entstehen im Plangebiet ausgehend von dem Verkehr auf den umliegenden Kreisstraßen K51, K30 und K24 sowie im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld.

Die südlich an das Plangebiet grenzende Kreisstraße (K51, Schönberger Straße) hat eine Bedeutung für den regionalen Verkehr zwischen den umliegenden Gemeinden und für die Anbindung an den überregionalen Verkehr. Sie bildet die Hauptdurchfahrtsstraße

Brodersdorfs. Bei der nördlich angrenzenden Straße ‚Tammbrook‘ handelt es sich um eine blind endende innerörtliche Straße, welche die anliegenden Wohngrundstücke erschließt und sich nach Westen als unbefestigter Fußweg fortsetzt. Sie dient nicht der Erschließung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Die Straße hat eine geringe Ausbaubreite und verfügt nicht über eine Wendeanlage.

Eine besondere Relevanz für die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet nicht zu. Die unbefestigte Wegefortsetzung des Tammbrook nach Westen hat Anschluss an die K 30 und jenseits der Kreisstraße an einen Feldweg, der zu einem kleinen Waldstück sowie auf die Felder führt. Teil eines Wanderwegenetzes ist diese Strecke jedoch nicht.

Auf Grundlage einer EU-Richtlinie wurden im neuen Strahlenschutzgesetz Regelungen zur Radonvorsorge erlassen. Radon ist ein natürliches radioaktives Edelgas, welches in höheren Konzentrationen gesundheitsgefährdend sein kann. In den wissenschaftlich ermittelten Radonvorsorgegebieten, in denen mit Überschreitungen des Referenzwertes der Radonbelastung in Innenräumen zu rechnen ist, müssen Vorsorgemaßnahmen beim Bau getroffen werden. Das durchgeführte Untersuchungsprogramm hat ergeben, dass in Schleswig-Holstein keine Radonvorsorgegebiete auszuweisen und keine großflächigen Präventionsmaßnahmen zu ergreifen sind. Dennoch kann der Referenzwert an einzelnen Punkten überschritten werden. Das Plangebiet liegt in einer Region mit höheren durchschnittlichen Radon-Konzentrationen in Wohnungen*.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Aufgrund des Fehlens baulicher Entwicklungsflächen am bestehenden Standort könnte die Erweiterung und Modernisierung der Feuerwehr zunächst nicht umgesetzt werden.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der Darstellung von Flächen für den **Gemeinbedarf** im Plangebiet soll die Umsiedlung der freiwilligen Feuerwehr ermöglicht werden. Die Umsiedlung der freiwilligen **Feuerwehr** wird erforderlich, weil am derzeitigen Standort Mängel bestehen, welche ohne Erweiterungsmöglichkeiten nicht behebbar sind. Die Notwendigkeit zur Erweiterung des Feuerwehrgebäudes ergibt sich aus den veränderten Sicherheits- und Raumanforderungen der Hanseatischen Feuerwehr-Unfallkasse Nord (HFUK), welche im bestehenden Gebäude nicht vollständig erfüllt werden können. Eine Erhöhung der Stellplatzanzahl für Feuerwehrfahrzeuge ist nicht vorgesehen.

Demnach wird neben Erweiterungen und Umstrukturierungen der Fahrzeughalle sowie der Sanitär-, Umkleide- und Lagerräume auch ein Stellplatzangebot für Pkw der Einsatzkräfte erforderlich, um die zurzeit defizitäre Situation am Standort zu optimieren. Die Personen- und Fahrzeugbewegungen innerhalb und außerhalb des Gebäudes sind durch separate Zuwegungen begegnungsarm zu ordnen. Daraus ergibt sich sowohl ein Bedarf an zusätzlicher Gebäudelfläche als auch an zusätzlicher Außen-/ Betriebsfläche. Am Altstandort steht die dafür notwendige Erweiterungsfläche jedoch nicht zur Verfügung, so dass der Neubau eines Feuerwehrhauses an einem anderen, ausreichend großen Standort erforderlich wird. Mit den geplanten Gebäude- und Betriebsflächenstrukturen kann ein sicherer, störungsarmer Ablauf des Feuerwehrbetriebes gewährleistet werden.

* Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz – Karte „Durchschnittliche Radon-Konzentrationen in Wohnungen (Stand 2006)“

Die Situation am Feuerwehrhaus stellt sich wie folgt dar (Darstellung nicht abschließend):

- Feuerwehrhaus besteht aus 2 Gebäuden mit insgesamt 3 Stellplätzen für Feuerwehrfahrzeuge
- es fehlt ein Stellplatz für einen Anhänger
- alle Stellplätze sind zu klein, die erforderlichen Sicherheitsabstände werden nicht eingehalten
- die Fußböden entsprechen nicht den Anforderungen an die Rutschfestigkeit
- die Tordurchfahrten sind teilweise ebenfalls zu klein
- die Einsatzschutzkleidung (PSA) wird im Stellplatzbereich gelagert, es ist nicht ausreichend Platz vorhanden
- der Zugang zu den Fahrzeugen erfolgt durch die Hallentore, gesonderte Zugänge sind nicht vorhanden
- die Abgase der Fahrzeuge werden nicht abgesaugt
- Lagerraum steht nur sehr begrenzt zur Verfügung
- es stehen keine Pkw-Stellplätze für die Feuerwehrangehörigen zur Verfügung
- es wird nur eine schmale Zu- und Abfahrt genutzt, hier fahren Fahrzeuge und bewegen sich Personen in unterschiedliche Richtungen
- der Schulungsraum und die sanitären Anlagen sind nur bedingt nutzbar (Mitbenutzung)

Abb. 6: Auszug aus dem Protokoll des Bauausschusses (02.07.2014)

Das geplante Feuerwehrgebäude wird einen großen Schulungsraum sowie ein Büro/ Versammlungszimmer zur Verfügung stellen, welche je nach Bedarf getrennt oder zusammen als größere Raumeinheit genutzt werden können. Diese Räumlichkeiten sollen einschließlich der Sanitären Anlagen neben dem Feuerwehrbetrieb auch gemeindlichen Zwecken zur Verfügung stehen und damit die Funktion und zweite zugewiesene Zweckbestimmung als **Dorfgemeinschaftshaus** erfüllen. Diesbezüglich besteht ein Bedarf, da die Gemeinde Brodersdorf nicht über andere Veranstaltungsräume verfügt. Die Planung stellt somit auch einen Beitrag zur Förderung des öffentlichen Lebens in der Gemeinde dar.

Im Zuge der Umsiedlung wird der bisherige Standort der freiwilligen Feuerwehr innerhalb des Ortes aufgegeben und steht anderen Nutzungen zur Verfügung.

Auch hinsichtlich der **Siedlungsentwicklung** ist die geplante Maßnahme für das Schutzgut Mensch überwiegend positiv zu bewerten. Mit der Ausweisung von Wohnbauflächen wird die Errichtung eines Wohngebäudes ermöglicht, um so der Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde nachzukommen. Mit den getroffenen Festsetzungen soll die Errichtung eines Mehrfamilienhauses begünstigt werden, wobei insbesondere barrierefreies Wohnen und sozialer Wohnungsbau angestrebt werden. Diese Wohnangebote sind in der von Einfamilienhausbebauung dominierten Gemeinde bislang unterrepräsentiert. Der Umfang der Siedlungserweiterung ist mit 8 Wohneinheiten gering und entspricht dem örtlichen Bedarf. Die Entwicklung ist ortsangemessen.

Durch die Bauleitplanung entsteht im Untersuchungsraum zusätzlicher **Ziel- und Quellverkehr**. Die Erschließung der Feuerwehr ist von Süden, direkt von der Schönberger Straße aus geplant. Es werden separate Zufahrten für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und die PKW-Stellplätze vorgesehen. Da das Plangebiet in geringer Entfernung zu dem als Kreisverkehr ausgebauten Kreuzungsbereich der Kreisstraßen K 51, K 24 und K 30 liegt, wurde zur Beurteilung des Konfliktpotenzials eine verkehrliche Stellungnahme¹ zur Wechselwirkung zwischen Kreisverkehr und Alarmausfahrt eingeholt. Auf Grundlage einer vor Ort durchgeführten Verkehrsbeobachtung mittels Videoaufzeichnung wurden, insbesondere für die morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden, die Verkehrsstärken sowie das Auftreten von Rückstaus bewertet. Mit Wartezeiten von wenigen Sekunden weist der Kreisverkehr eine Qualitätsstufe A des Verkehrsablaufes auf. Der größte Teil des Verkehrs auf der Schönberger Straße kann ohne Verzögerung in den Kreisverkehr einfahren. Gelegentliche Rückstaus umfassen lediglich einzelne oder selten wenige Fahrzeuge. Eine

Behinderung der Alarmausfahrt durch Rückstau in der Kreisverkehrszufahrt ist nach Einschätzung des Gutachters daher nicht zu erwarten.

Eine Behinderung des öffentlichen Verkehrs durch die zurückkehrenden Feuerwehrfahrzeuge kann vermieden werden, indem innerhalb des Plangebietes ausreichend Raum zur Verfügung gestellt wird, um alle Einsatzfahrzeuge während des Rangierens in die Fahrzeughalle gleichzeitig auf dem Gelände unterzubringen. Dadurch wird verhindert, dass die nachfolgenden Feuerwehrfahrzeuge im öffentlichen Straßenraum warten müssen, während das erste Fahrzeug rückwärts in die Halle rangiert. Die verkehrliche Stellungnahme gibt zu diesem Sachverhalt Hinweise, welche im Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt sind. Östlich der Aufstellfläche vor der Fahrzeughalle wird zwischen der Baugrenze für das Gebäude und der Straße eine Fläche für einen Rangierstreifen bereitgestellt. Die Rangierfläche ist ausreichend dimensioniert, um alle Einsatzfahrzeuge auf dem Grundstück aufnehmen zu können, und wird im B-Plan als Fläche für Nebenanlagen ausgewiesen. Die Fläche liegt vollständig innerhalb der Grenzen der Gemeinbedarfsfläche, d.h. außerhalb des öffentlichen Straßenraumes. Es wird jedoch ein Teil der Anbauverbotszone in Anspruch genommen. Die Zustimmung zu der notwendigen Errichtung einer Rangier- und Stellfläche für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr in der Anbauverbotszone der K 51 wurde vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV) am 13.01.2022 in Aussicht gestellt. Der LBV hat gemäß Stellungnahme grundsätzlich keine Bedenken gegen die Planung. Die separate Zufahrt für die Pkw der Einsatzkräfte liegt östlich der Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge. Da die Anfahrt der Einsatzkräfte im Wesentlichen von Osten aus dem Ort erfolgt, ergibt sich bei dieser Anordnung keine Kreuzung der ausrückenden Einsatzfahrzeuge mit nachrückenden Einsatzkräften.

Der Erschließungsverkehr der Wohnbaufläche im nördlichen Plangebiet wird über die Straße ‚Tammbrook‘ abgewickelt, da eine Erschließung über das Feuerwehrgelände aufgrund der möglichen Nutzungskonflikte nicht in Betracht kommt. Um Verkehrsbeeinträchtigungen, bedingt durch den beengten Straßenraum des Tammbrook, zu vermeiden, sieht der Bebauungsplan eine öffentlich gewidmete Wendeanlage innerhalb des Geltungsbereiches vor. Damit steht eine Rangierfläche zur Verfügung und die Befahrbarkeit für Entsorgungs- und Rettungsfahrzeuge ist gewährleistet. Da es sich aufgrund der geringen Größe der geplanten Wohnbaufläche und der geringen Anzahl der vorhandenen Anlieger nur um ein geringes Verkehrsaufkommen handelt, wird von einer für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens ausreichenden Leistungsfähigkeit der Straßen und Einmündungen ausgegangen.

Durch die bauliche Beanspruchung des Plangebietes gehen **landwirtschaftliche Nutzflächen** verloren. Dieser Verlust von Produktionsflächen stellt eine negative Auswirkung des Vorhabens dar. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um hochwertige Ertragsstandorte, deren Bewirtschaftung jedoch durch die Lage und den Zuschnitt erschwert ist. Die Alternative eines Eingriffs im Bereich von Böden mit geringerer Ertragsfähigkeit ist innerhalb des Gemeindegebietes nicht gegeben, da alle an das Siedlungsgebiet angrenzenden Flächen eine hohe Ertragsfähigkeit aufweisen.

Die von einem Wohngebiet ausgehenden **Emissionen** wie Schall, Licht und Wärme sowie Rückstände von Verbrennung (Motoren, Heizung u.ä.) können als belästigend empfunden werden, gelten jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung.

In der Bauphase, während der Erschließung des Gebietes und Errichtung der geplanten Gebäude kann es lokal zu baubedingten Staub- und Lärmbeeinträchtigungen kommen, die mit dem Endausbau beendet sind.

Mit dem Betrieb der Feuerwehr werden **Geräuschemissionen** verbunden sein. Die zu erwartenden Schallimmissionen durch den Feuerwehrbetrieb wurden im Rahmen einer

lärmetechnischen Untersuchung² beurteilt. Die Beurteilung der Emissionen erfolgte auf Grundlage der TA Lärm [1]. Die Geräuschemissionen wurden unter Berücksichtigung der Topographie und auf Grundlage der Objektplanung sowie der Auskünfte des Wehrführers zu den Schallquellen im Rahmen der Einsätze und der Übungen ermittelt. Die Zahl der jährlichen Feuerwehreinsätze lag in den vergangenen zehn Jahren zwischen 12 und 29. Übungen finden wöchentlich statt. Da keine Vorbelastung aus weiteren gewerblichen Anlagen besteht, stellen die Nutzungen im Plangebiet die beurteilungsrelevante Gesamtbelastung dar. Als Gesamtbelastung werden die Regeleinsätze im Beurteilungszeitraum Tag (6 bis 22 Uhr) sowie die Nutzung des Parkplatzes für gemeindliche Veranstaltungen betrachtet. Für die seltenen nächtlichen Einsätze (5 Nachteinsätze in den letzten 10 Jahren) und den Einsatz des Martinshorns erfolgt eine Sonderfallprüfung, die aufgrund der Besonderheit und der sozialen Adäquanz von Rettungseinsätzen der Feuerwehr zur Rettung von Menschenleben gerechtfertigt ist. Bei den betrachteten Immissionsorten handelt es sich um die nächstgelegenen, vorhandenen und geplanten Wohnnutzungen, deren Schutzbedürftigkeit anhand der bauplanungsrechtlichen Einordnung als Dorfgebiet oder allgemeines Wohngebiet einzustufen ist.

Das Gutachten kommt anhand der Bewertung von mehreren repräsentativen Planfällen zu dem Ergebnis, dass für den Regel- und Einsatzbetrieb (Vollalarm) der Feuerwehr ohne Einsatz des Martinhorns und die Nutzung des Gemeindeparkplatzes im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1] deutlich unterschritten werden und keine Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen entstehen. Für den Tagesbetrieb sind noch erhebliche Emissionsreserven vorhanden. Die Nutzung des Gemeindeparkplatzes im Beurteilungszeitraum Nacht ist aufgrund einer Richtwertüberschreitung nicht ohne Lärmschutzmaßnahmen möglich. Die Prüfung des Planfalles mit Lärmschutzmaßnahme hat ergeben, dass bei Ausführung der Stellplatzfläche an der Nordseite des Feuerwehrgeländes als Carportanlage die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1] unterschritten werden.

Im Falle eines nächtlichen Regeleinsatzes Feuerwehr kann es an den maßgeblichen Immissionsorten zu Richtwertüberschreitungen um bis zu 7 dB(A) kommen. Da es sich bei den nächtlichen Einsätzen um sehr seltene Ereignisse handelt und die Immissionsrichtwerte der nächsten Schutzkategorie (Mischgebiet bzw. Gewerbegebiet) eingehalten werden, sind die möglichen Lärmauswirkungen auf Grundlage der Sonderfallprüfung nach TA Lärm [1] als hinnehmbar einzustufen. Im Falle eines nächtlichen Vollalarmeinsatzes kann es zwar zu starken Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen. Auf Grundlage der Sonderfallprüfung nach TA Lärm [1] sind aber auch die als hinnehmbar einzustufen, da es in den vergangenen zehn Jahren keinen nächtlichen Vollalarmeinsatz gegeben hat, das Eintreten somit sehr unwahrscheinlich ist und aufgrund der Einhaltung der Richtwerte für Gewerbegebiete, in denen ebenfalls gewohnt werden darf, von einem ausreichenden Schutz des Schlafes ausgegangen wird.

Durch den alleinigen Einsatz des Martinshorns werden die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Tageszeitraum unterschritten und im Nachtzeitraum deutlich überschritten. Die nächtliche Überschreitung ist auf Grundlage der Sonderfallprüfung nach TA Lärm [1] wegen der Seltenheit des Ereignisses und der Einhaltung des für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwertes als hinnehmbar einzustufen. Sofern das Martinshorn erst im Bereich der öffentlichen Straße eingeschaltet wird, sind die Geräusche aufgrund dort geltender Sonderrechte für Feuerwehren durch die Nachbarschaft hinzunehmen.

Vom Gutachter werden Vorgaben für die schallschutztechnisch erforderliche Ausführung der Carportanlage gegeben. Darüber hinaus werden verschiedene Maßnahmen zur Lärmreduzierung empfohlen. Dabei handelt es sich um Angaben zu Oberflächenbelägen, zur Positionierung der Absauganlage, zur Stellplatzkennzeichnung, zur Lüftungsanlage des

Gemeindesaales und zum Einsatz des Martinhorns (vgl. 3.2). Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen.

Unter Beachtung der Schallschutzmaßnahme und der lärmtechnischen Vorgaben werden die Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes erfüllt. Diese besagen, dass nicht genehmigungsbedürftige Anlagen (Feuerwehr und Gemeinschaftshaus) so zu errichten und zu betreiben sind, dass unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Dabei wird auf den Stand der Technik zur Lärminderung Bezug genommen. Abschirmende Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die Nutzung des Gemeindeparkplatzes ist ohne Einschränkung möglich.

Einwirkungen aus der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen gelten nicht als erheblich negative Beeinträchtigung.

Die im Plangebiet erzeugten **Abfälle** beschränken sich auf den Hausmüll, welcher vom Entsorgungsträger abgeholt und der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt wird.

Hinsichtlich der **Schmutzwasserentsorgung** ist es gemäß Entwässerungskonzept³ vorgesehen, das Plangebiet an den bestehenden, vom Abwasserzweckverband Ostufer Kieler Förde (AZV) betriebenen, Schmutzwasserkanal in der Straße Tammbrook anzuschließen. Für die geplanten Wohnnutzungen ist dies trotz der geringen Geländeneigung noch im Freigefälle möglich. Für die Schmutzwasserentsorgung der geplanten Feuerwehr ist aufgrund der größeren Distanz zum Anschlusspunkt im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob eine Hebeanlage erforderlich wird. Bei Berücksichtigung einer Hebeanlage kann die Feuerwehr alternativ auch an die in der Schönberger Straße vorhandene Schmutzwasserleitung angeschlossen werden. Diese Leitung wird nicht vom AZV betrieben. Die Möglichkeit zum Anschluss an den Schmutzwasserkanal im Tammbrook wurde vom AZV im Rahmen der Beteiligung bestätigt. **Der Bebauungsplan regelt entsprechende Leitungsrechte.**

Risiken für die menschliche Gesundheit gehen von dem Vorhaben nicht aus und sind auch aus der Umgebung einwirkend auf das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die tatsächliche **Radonexposition** kann nur durch individuelle Messungen ermittelt werden. Das Land Schleswig-Holstein hat eine Radonberatungsstelle eingerichtet. Durch bautechnische Maßnahmen am Gebäude kann die Radonbelastung in Innenräumen reduziert werden.

Der Bebauungsplan wirkt sich überwiegend positiv auf das Schutzgut Mensch aus. Mit der Bereitstellung eines bedarfsgerechten Feuerwehrstandortes werden die Arbeitsbedingungen der Feuerwehrleute und langfristig der effiziente Rettungseinsatz der freiwilligen Feuerwehr und damit der Schutz der Bevölkerung sichergestellt und gleichzeitig öffentlicher Begegnungsraum geschaffen. Durch die Ausweisung von Flächen für eine Wohnnutzung kann der örtliche Wohnraumbedarf gedeckt werden.

2.1.2 Schutzgut Tiere

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Bundesnaturschutzgesetz bezeichnet einige seltene und vom Aussterben bedrohte Arten als besonders und streng geschützt (§ 7 BNatSchG). Für diese Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw.

Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Vor diesem Hintergrund wurde der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Für das Vorhaben wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung⁴ von einem Fachbüro durchgeführt. Neben der Auswertung vorhandener Daten erfolgte zur Ermittlung der relevanten Tierarten eine Potenzialanalyse auf der Grundlage einer Ortsbegehung im August 2021. Für die Artengruppe der Amphibien wurde eine Erfassung mit acht Geländebegehungen von April bis Juni 2022 durchgeführt. Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Plangebiet und bezieht hinsichtlich der Datenauswertung einen 2 km-Umreis mit ein. Betrachtet wurden die beurteilungsrelevanten Eingriffe durch die geplante Bebauung des Gebietes. Über eine Relevanzprüfung wurden die näher zu betrachtenden Arten der vorkommenden europäischen Vogelarten und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten ermittelt. Für diese Arten wurde im Rahmen einer Konfliktanalyse beurteilt, ob durch die projektspezifischen Wirkfaktoren mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, d.h. Störungen oder Lebensraumverlusten, zu rechnen ist.

Im 300m-Umkreis um das Plangebiet existieren fünf Gewässer, die auf Amphibien untersucht wurden. Im Rahmen der Amphibienerfassung konnte das Vorkommen der Arten **Teichfrosch** und **Teichmolch** an den Gewässern nachgewiesen werden. Beide Arten gelten gemäß Roter Liste als ungefährdet und sind als weniger anspruchsvoll einzustufen. Sie gehören nicht zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Das Fehlen anspruchsvollerer, streng geschützter Arten wird auf den Fischbesatz der Gewässer sowie das Fehlen strukturreicher, besonnter Uferbereiche und geeigneter, erreichbarer Landlebensräume zurückgeführt. Eine Bedeutung des Plangebietes als artenschutzrechtlich relevanter Amphibienlebensraum besteht somit nicht.

Die Relevanzprüfung für das gesamte Plangebiet hat ein Potenzial für das Vorkommen von Fledermausarten und von Brutvogelarten ergeben. Für **Fledermäuse** bietet das Gebiet ein Potenzial als Nahrungshabitat und Flugstraße. Entlang der randlichen Knicks und Gehölzstreifen verlaufen mögliche Flugrouten. Eine Quartiernutzung der vorhandenen Strukturen ist nicht gegeben. Von der Gruppe der Brutvögel hat das Plangebiet eine Bedeutung als Bruthabitat für **Gehölzbrüter** und **gehölzbezogene Bodenbrüter** wobei mit dem Auftreten von überwiegend häufigen Arten zu rechnen ist. Das Vorkommen von Offenlandarten und anderen Brutvogelarten wird ausgeschlossen. Für weitere europäische geschützte Tierarten bzw. Artengruppen (weitere Säugetierarten, Reptilien, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer und Weichtiere sowie Rast- und Zugvögel) besteht aufgrund der Lage außerhalb des Verbreitungsgebietes bzw. wegen des Fehlens geeigneter Lebensraumstrukturen kein Potenzial. Für Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besteht ein theoretisches Lebensraumpotenzial. Ein Vorkommen ist aufgrund der Kartierergebnisse jedoch auszuschließen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe im Geltungsbereich der Lebensraum der potenziell vorkommenden Arten uneingeschränkt erhalten. Die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der umliegenden Nutzungen wären weiterhin limitierende Faktoren für die Ansiedlung geschützter Arten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Relevante Verbotstatbestände können für die vom Vorhaben betroffenen bzw. potenziell betroffenen Arten durch Eingriffe in die Gehölzbestände und durch Bauarbeiten auf der Fläche eintreten, wenn dabei Individuen oder Entwicklungsstadien getötet oder Fortpflanzungsstätten zerstört werden, oder wenn Arten aufgrund der Störwirkung das Vorhabengebiet verlassen und dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde auf Gruppenniveau eine Konfliktdanalyse mit zusammengefasst folgenden Ergebnissen durchgeführt.

Die Gruppenprüfung für die potenziell vorkommenden **Fledermäuse** hat ergeben, dass keine Habitatstrukturen direkt betroffen sind und der Verbotstatbestand der Schädigung oder Tötung von Individuen daher ausgeschlossen werden kann. Die Überhälter mit Quartierpotenzial bleiben erhalten. Artenschutzrechtlich relevante Störungen treten nicht ein, da das Vorhabengebiet bereits durch menschliche Einflüsse geprägt ist und die Auswirkungen nicht so weitreichend sind, dass der Erhaltungszustand von lokalen Populationen beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann dadurch eintreten, dass die im Umfeld für deren Nutzung notwendigen Strukturen, wie u.a. Flugrouten, verloren gehen. Um in diesem Zusammenhang also die Funktion der im Plangebiet verbleibenden Gehölzstrukturen als Leitstruktur aufrechtzuerhalten, muss ein Beleuchtungsregime (vgl. Kap. 3.1) eingehalten werden. Da die Gebäude der Hofanlage östlich des Plangebietes ein Quartierpotenzial aufweisen und eine Anbindung an das westlich gelegene Jagdgebiet benötigen, ist außerdem die Verbindungsfunktion des entfallenden Knicks entlang der Schönberger Straße durch die Anlage einer Hecke zwischen dem Feuerwehrgelände und dem geplanten Wohngebiet zu ersetzen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte bleibt auch bei Verlust bzw. zukünftig eingeschränkter Funktion des Plangebietes als Jagdhabitat die Funktionalität im Gebiet erhalten. Es treten für diese Artengruppe somit bei Umsetzung der genannten Schutz- und Minimierungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Die Gruppenprüfung für die **Brutvögel** hat ergeben, dass das Tötungsrisiko bei der Gehölzbeseitigung durch eine Bauzeitenregelung (Ausschluss der Brutzeiten) vermieden werden kann. Relevante Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da wenig empfindliche und häufige Arten vorkommen und die Auswirkungen nicht so weitreichend sind, dass der Erhaltungszustand von lokalen Populationen beeinträchtigt wird. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten, da keine besonders hervorgehobenen Habitate von dem Eingriff betroffen und Ausweichquartiere im Umfeld vorhanden sind. Es treten für diese Artengruppe somit bei Einhaltung der Bauzeitenregelungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Detaillierte Angaben zur Konfliktdanalyse und den erforderlichen Maßnahmen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Anhang zu entnehmen.

Das Planungsgebiet hat eine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Potenziell betroffen sind Fledermaus- und Brutvogelarten. Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzfristen für Eingriffe in den Gehölzbestand sowie des aufgezeigten Beleuchtungsregimes zur Eingriffsminimierung tritt kein Verstoß gegen § 44(1) BNatSchG ein. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als gering eingestuft werden.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Frühjahr 2021 erfolgten verschiedene Ortsbegehungen, zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7° BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Das Plangebiet schließt sich westlich an den bestehenden Ortsrand an und wird im Norden sowie im Süden von Straßen (Tammbrook, Schönberger Straße) eingefasst, welche mit dem angrenzenden Abschnitt in den Geltungsbereich einbezogen sind. Östlich des Plangebietes erstreckt sich die Ortslage, während nördlich der Straße Tammbrook lediglich ein einzelnes Wohngrundstück angrenzt. Bei dem östlich direkt angrenzenden Grundstück handelt es sich um eine ehemalige Hofstelle, die auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 3 zu Wohnzwecken umgenutzt und im nördlichen Abschnitt um weitere Gebäude ergänzt werden kann. Aktuell wird u.a. Ponyhaltung betrieben. Im Westen schließen extensiv genutzte Freiflächen an das Plangebiet an.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche, welche aktuell als Dauergrünland genutzt wird. Im landesweiten Biotopkataster ist die Fläche nicht als Wertgrünland erfasst. Ein besonderer Artenreichtum besteht nicht.

Die Grünlandfläche ist entlang der westlichen, südlichen und östlichen Flurstücksgrenzen von lineare Gehölzstrukturen eingefasst. Zum Teil handelt es sich um geschützte Knicks gem. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Nur der westliche und südliche Gehölzbestand sind Bestandteil des Geltungsbereiches. Die Gehölzstrukturen entlang der östlichen Plangebietsgrenze liegen auf dem benachbarten Grundstück innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 3. Bei den Gehölzstrukturen handelt es sich im südlichen Abschnitt um einen Knick und im nördlichen Abschnitt um einen Gehölzstreifen, welcher sich ganz im Norden kleinflächig in das Plangebiet ausweitet. Umfasst sind zwei landschaftsprägende Überhälter mit Kronendurchmessern von 16 m/ 17 m. Es handelt sich um eine Eiche und eine Weide. Der B-Plan Nr. 3 setzt den Knick sowie den weiteren im Grenzverlauf vorhandenen Gehölzbestand innerhalb seines Geltungsbereiches als zu erhalten fest. Entlang der westlichen Grenze ist der Gehölzbestand weitgehend als Böschungsbewuchs ausgeprägt und geht im nördlichen Abschnitt in einen Knick über. Zwischen dem Knickabschnitt und dem nördlich verlaufenden Weg ist ein flächiger Gehölzbestand entwickelt. Der übrige Teil der nördlichen Plangebietsgrenze ist ohne Gehölzbewuchs. Im Süden verläuft parallel zur Schönberger Straße ein dichter Knick mit mehreren Eichen-Überhältern (0,15 m bis 0,25 m Stammdurchmesser). Dem Knick vorgelagert, sind im Straßenraum drei Linden (0,20 m Stammdurchmesser) als Straßenbäume angepflanzt worden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben mit den bestehenden Randeinflüssen aus den angrenzenden Nutzungen erhalten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglichten Änderung der Nutzung des Plangebietes sind Eingriffe in vorhandene Gehölzbestände sowie der Verlust einer Dauergrünlandfläche verbunden. Im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden drei weitere möglich Standorte für das Planvorhaben geprüft. Bei der favorisierten, aber nicht verfügbaren Alternativfläche handelt es sich ebenfalls um einen Grünlandbereich. Die beiden anderen Alternativflächen werden ackerbaulich genutzt, sind aber aufgrund anderer Kriterien ausgeschieden.

Der Gehölzbestand entlang der westlichen Grenze des Plangebietes soll einschließlich der unmittelbar angrenzenden Knickabschnitte vollständig bestehen bleiben. Der Bebauungsplan setzt den Bereich als Fläche für den Erhalt des Gehölzbestandes fest.

Der Knick im östlichen Grenzverlauf liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Eine Knickentwidmung ist aufgrund dessen nicht möglich. Sein unbeeinträchtigter Fortbestand ist daher bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen. Der Flächenbedarf der Feuerwehr lässt jedoch keinen Raum für die Sicherung eines umfänglichen Knicksaumstreifens zu. Im südlichen Abschnitt beträgt die Breite des Grünstreifens zwischen den geplanten Stellplätzen und dem Knick 1,00 m und weitet sich erst im nördlichen Abschnitt, wo aufgrund der abknickenden Flurstücksgrenze mehr Fläche zur Verfügung steht, auf ca. 3,00 m auf. Um mögliche Beeinträchtigungen des Bestandsknicks sowie des umfassten, landschaftsprägenden Überhälters zu minimieren, wird die Festsetzung getroffen, dass die äußeren, dem Knick zugewandten 2,00 m der Stellplatzfläche in versickerungsoffener Ausbauweise (Sickerpflaster, Rasengittersteine) herzustellen sind. Auf diese Weise soll die nutzungsbedingte Störung des Boden- und Wasserhaushaltes gemindert werden. Die Einschränkung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Knickbiotopes wird durch Knickersatz kompensiert.

Der Knick entlang der Schönberger Straße ist in weiten Teilen zu beseitigen, um die beiden notwendigen Feuerwehrezufahrten in geeigneter Breite und mit ausreichender Einsehbarkeit der Straße herstellen zu können. Es werden zwei Zufahrten notwendig, da die An- und Abfahrten der Einsatzfahrzeuge und der Einsatzkräfte in ihren Privatfahrzeugen getrennt voneinander abzuwickeln sind. Der zwischen den Zufahrten verbleibende Knickabschnitt wird aufgrund seiner isolierten Lage und der Einschränkung seiner ökologischen Funktionsfähigkeit entwidmet. Die unvermeidbar entfallenden und zu entwidmenden Knickabschnitte werden durch Knick-Neuanlage im Rahmen externer Ausgleichsmaßnahmen ersetzt.

Die landschaftsprägenden Überhälter im östlichen Grenzverlauf stehen wie der Knick außerhalb des Geltungsbereiches und müssen in ihrem unbeeinträchtigten Fortbestand gesichert werden. Eine Überschneidung der Kronentraufbereiche mit Flächen für hochbauliche Anlagen besteht nicht. Flächenbefestigungen im Traufbereich der Bäume werden auf das unvermeidbare Maß begrenzt und soweit möglich durch eine versickerungsoffene Ausbauweise in ihrer Erheblichkeit gemindert. Bei Baumaßnahmen im Wurzelbereich sind Schutzmaßnahmen und wurzelschonende Bauweisen zu berücksichtigen.

Von den drei Straßenbäumen entlang der Schönberger Straße können zwei erhalten bleiben. Ein Baum im Zufahrtsbereich muss entfallen.

Innerhalb des Plangebietes werden mehrere Neuanpflanzungen von Einzelbäumen sowie Heckenanpflanzungen zur Einfassung der Wohnbaufläche vorgesehen. Zu verwenden sind standortgerechte Laubgehölzarten. Für die Hecken soll sowohl die Entwicklung als freiwachsender Bestand als auch die geschnittene Heckenform möglich sein.

Die beabsichtigte Sicherung vorhandener Vegetationsstrukturen kann zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen, welche jedoch nicht unwesentlich von der Gestaltung der

Freiflächen in Verantwortung der zukünftigen Nutzer des Gebietes bestimmt werden wird. Die Funktion der Freiflächen als Retentionsraum für Starkregenereignisse setzt dem Gestaltungsspielraum Grenzen.

Das Vorhaben hat mit dem Verlust von Dauergrünland und Eingriffen in Gehölzbestände Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei weitgehendem Erhalt der Gehölzstrukturen und Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen sind die Auswirkungen als wenig erheblich einzustufen.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind nicht betroffen.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	7.620 m ²
Fläche für die Landwirtschaft:	5.245 m ²
Knicks und Gehölzbestand:	1.130 m ²
Verkehrsfläche:	680 m ²
Verkehrsrgrün:	265 m ²
unbefestigte Wegefläche, incl. Grünfläche:	300 m ²

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die vorhandene landwirtschaftliche Flächennutzung beibehalten werden.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	7.620 m ²
Fläche für den Gemeinbedarf ‚Feuerwehr‘.	2.860 m ²
(davon Grünfläche mit Entwässerungsfunktion: ca. 300 m ²)	
Wohnbaufläche:	2.230 m ²
(davon Grünfläche mit Entwässerungsfunktion: ca. 380 m ²)	
Knicks und Gehölzbestand:	920 m ²
Verkehrsfläche:	1.180 m ²
Verkehrsrgrün:	160 m ²
unbefestigte Wegefläche, incl. Grünfläche:	250 m ²
Fläche für die Landwirtschaft:	20 m ²

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Plangebiet die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einem Feuerwehrstandort und zu Wohnbaufläche möglich.

Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben durch die Inanspruchnahme von rund 0,5 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine bauliche Entwicklung aus. Es handelt sich um eine Siedlungsarrondierung und -erweiterung im Bereich zwischen Ortsrand und regionalen Verkehrsachsen, so dass eine mittlere Erheblichkeit für das Schutzgut besteht. Mit der Mehrfamilienhausbebauung wurde eine verdichtete und damit flächensparendere Wohnform gewählt und die Eingriffserheblichkeit minimiert.

2.1.5 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Bodenkarte (M 1:25.000) liegt im Plangebiet Parabraunerde als Bodentyp vor. Die Bodenform wird als pseudovergleyte Parabraunerde aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, häufig über Geschiebemergel beschrieben. Dieser Bodentyp erstreckt sich auch weiträumig im Umfeld des Plangebietes. Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas SH beschränkt sich das Vorkommen von Moorböden auf die Niederung der Hagener Au und Bereiche südlich Brodersdorfs. Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld sind keine Moorböden vertreten.

2021 wurde eine Baugrunduntersuchung⁵ mit sechs Rammkernsondierungen bis 6,00 m Tiefe für das Plangebiet durchgeführt. Danach stehen im größten Teil des Geltungsbereiches unter einer humosen Oberbodenschicht (0,20 m bis 0,60 m Schichtstärke) Geschiebeböden (Geschiebelehm in 0,60 m bis 1,90 m Schichtstärke, darunter Geschiebemergel) in steifer Konsistenz an. Lediglich im Nordwesten der Fläche weisen die oberen 2,70 m des Bodenprofils Auffüllungen aus Lehm und Oberboden mit Torflagen auf. Die Geschiebeböden werden als ausreichend tragfähig beurteilt. Am nördlichen Gebietsrand liegen sie stellenweise in weicher Konsistenz vor, so dass die Tragfähigkeit hier eingeschränkt sein kann. Während der Oberboden in der südlichen Hälfte des Plangebietes als unbelastet und der Geschiebelehm als Z0 gemäß LAGA (uneingeschränkt einbaufähig) eingestuft werden, liegen in der nördlichen Hälfte für den Oberboden leicht erhöhte Zinkwerte, für den Geschiebelehm ein leicht zu geringer pH-Wert (Z1.2 gem. LAGA) und für die aufgefüllten Böden ein erhöhter TOC-Wert (Z1.1 gem. LAGA) vor, so dass eine eingeschränkte Wiederverwendbarkeit besteht. Der Geschiebemergel ist durchgängig Z0 gemäß LAGA zugeordnet.

In der bodenfunktionalen Gesamtleistung werden die Bodenfunktionen als Lebensraum für natürliche Pflanzen, als Bestandteil des Wasserhaushaltes (bzgl. Wasserrückhaltevermögen sowie Sickerwasserrate), als Bestandteil des Nährstoffhaushaltes, als Filter für eingetragene Stoffe und als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung zusammenfassend bewertet. Dem Plangebiet wird größtenteils eine hohe bodenfunktionale Gesamtleistung zugeordnet. Ein Teilbereich im Nordwesten weist eine mittlere bodenfunktionale Gesamtleistung auf. Hinsichtlich der Einzelparameter wird das Plangebiet entsprechend dieser Abgrenzung einheitlich bewertet, so dass keine weiteren bodenfunktionalen Standortunterschiede innerhalb des Plangebietes zu berücksichtigen sind.

Über die Funktionen im Naturhaushalt hinaus haben Böden außerdem auf verschiedene Art und Weise Funktionen als Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Es erfolgt eine landesweite Erfassung dieser Archivböden, welche sich jedoch noch in Bearbeitung befindet. Erste Ergebnisse sind im Landschaftsrahmenplan dokumentiert. Danach liegen im Plangebiet keine Archivböden vor.

Das Scoping-Verfahren hat keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet ergeben.

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es bisher nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Brodersdorf nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine Veränderungen für das Schutzgut Boden.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse handelt es sich im Plangebiet um einen typischen, weit verbreiteten Bodentyp und damit um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Im Rahmen der Kompensation der geplanten baulichen Nutzung sind demnach keine besonderen Bodenverhältnisse bei der Ermittlung des Ausgleichs für das Schutzgut Boden zu berücksichtigen.

Im Sinne der Minimierung des Verlustes von Bodenfunktionen soll die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung oder Überbauung von Boden in Bereiche mit einer geringen bodenfunktionalen Gesamtleistung gelenkt werden. Dies ist im Plangebiet nicht gewährleistet und für das Vorhaben nicht möglich, da alle an das Siedlungsgebiet angrenzenden Flächen eine hohe bodenfunktionale Gesamtleistung aufweisen. Es sind keine Archivböden von dem Vorhaben betroffen.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ist im Geltungsbereich mit umfangreichen Neuversiegelungen von Boden für den Wohnhausneubau und den Bau des Feuerwehrgebäudes, die Herstellung der benötigten Betriebs- und Stellplatzflächen sowie den Straßen- und Wegbau zu rechnen. Außerdem werden für das geplante Vorhaben zur Herstellung weitgehend ebener Grundstücksflächen voraussichtlich Bodenbewegungen erforderlich. Aufgrund des gering bewegten Geländeverlaufes, mit maximal einem Meter Höhendifferenz innerhalb der Baufelder, sind jedoch keine erheblichen Geländeänderungen zu erwarten.

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden sowie großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen gelten grundsätzlich als erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Da die Bodenauffüllungen sowie die langjährige Bodennutzung durch die Landwirtschaft in den betroffenen Bereichen den Bodentyp und das Gefüge des anstehenden Bodens verändert haben, gelten Eingriffe dieser Art bei entsprechendem Ausgleich als kompensationsfähig.

Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs ist der durch das Vorhaben mögliche Versiegelungsumfang festzustellen und zu prüfen, ob darüber hinaus Böden durch Profilierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung betroffen sind. Letzteres wird aufgrund des gering bewegten Geländeverlaufes nicht erwartet. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich dann am Kompensationserlass (2013). Da es sich im Eingriffsbereich um Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz handelt, kann der Eingriff im Falle von Versiegelung durch eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion ausgeglichen werden oder mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5. Für Teilversiegelungen sowie für Bodenauffüllungen und –abgrabungen gilt ein verminderter Ausgleichsfaktor, da ein Teil der Bodenfunktionen erhalten bleibt (vgl. Kapitel 3.3).

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung negativ einzustufen. Da es sich jedoch um verbreitete, bisher intensiv genutzte Böden handelt, sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung von Flächenausgleich als kompensierbar einzustufen.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Einzugsgebiet der Hagener Au, welche das anfallende Oberflächenwasser nach Nordwesten in die Ostsee abführt. Die Au verläuft nordwestlich von Brodersdorf. Im Umfeld des Plangebietes verläuft südlich der Schönberger Straße das Verbandsgewässer 1.2.9 des Gewässerunterhaltungsverbandes Selenter See als Verrohrung zum Verbandsgewässer 1.2, welches, im Ort verrohrt und außerorts als offenes Gewässer, nach Norden verläuft und in die Hagener Au mündet.

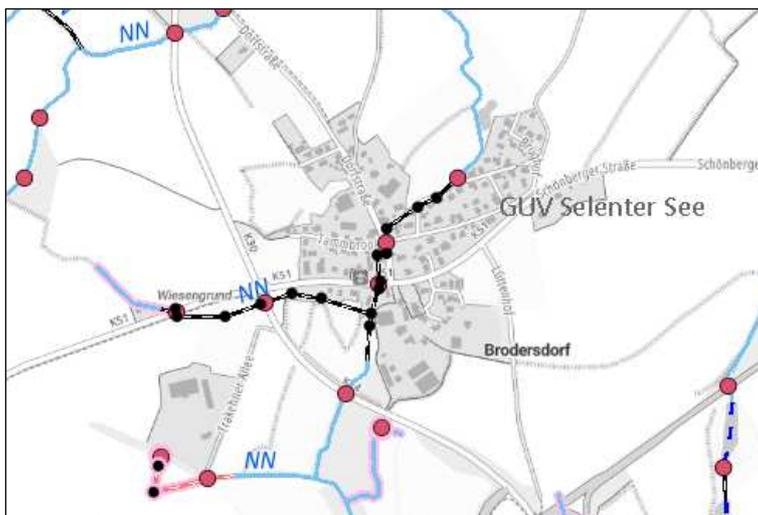


Abb. 7: Auszug aus dem digitalen Anlagenverzeichnis DANord

Innerhalb des Geltungsbereiches existieren keine Oberflächengewässer. Im nordöstlichen Plangebiet beginnt im Grenzbereich ein Entwässerungsgraben, welcher auf dem Nachbargrundstück nach Osten verläuft.

Gemäß vorliegender Baugrunduntersuchung wurden im Rahmen der Bodensondierungen Grundwasserstände zwischen 1,30 m und 4,90 m unter Geländeoberkante angetroffen. Die Wasserstände unterliegen witterungsbedingten Schwankungen. Im Rahmen von Baumaßnahmen ist als Bemessungswasserstand die Geländeoberkante anzunehmen. Hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit werden die Geschiebeböden innerhalb des Plangebietes als sehr schwach durchlässig eingestuft.

In der Gemeinde Brodersdorf ist der Abwasserzweckverband Ostufer Kieler Förde (AZV) abwasserentsorgungspflichtig für das Niederschlagswasser und für das Schmutzwasser. In der Straße Tammbrook betreibt der AZV eine Regenwasserkanalanlage und einen Schmutzwasserkanal. In der Schönbergerstraße existieren keine Kanalanlagen des AZV. Der Straßenseitengraben befindet sich im Besitz der Gemeinde.

Ein Überflutungsrisiko bei Küstenhochwasser besteht gemäß Hochwassergefahrenkarte (HWGK HW 200) für das Plangebiet nicht. Die HWGK HW 200 stellt Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit und damit die maximal zu erwartende Ausdehnung der Überflutung dar. Es ist zu erkennen, dass die Niederungsflächen der Hagener Au von einem seltenen Überflutungsereignis betroffen sein können. Das Plangebiet liegt davon deutlich entfernt.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens tritt im Plangebiet keine Veränderung der bestehenden Abflusssituation und des Wasserhaushaltes ein.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die geplante bauliche Nutzung der Freiflächen kommt es zu einer deutlichen Erhöhung des Oberflächenabflusses, da ein Großteil der Flächen versiegelt wird. Um dadurch bedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und des Vorflutsystems zu minimieren, sieht der Bebauungsplan Maßnahmen zur Rückhaltung des Regenwassers und zur Abflussminderung innerhalb des Plangebietes vor.

Das im geplanten Wohngebiet anfallende Oberflächenwasser aus den befestigten Flächen soll gesammelt, in einer unterirdisch herzustellenden Rigole zwischengespeichert und gedrosselt in den Regenwasserkanal des AZV im Tammbrook abgeleitet und so der Vorflut zugeführt werden. Das auf dem geplanten Feuerwehrgelände anfallende Oberflächenwasser aus den befestigten Flächen soll ebenfalls gesammelt, in einem unterirdischen Staukanal zwischengespeichert und gedrosselt in das verrohrte Verbandsgewässer 1.2.9 des Gewässerunterhaltungsverbandes Selenter See südlich der Schönberger Straße abgeleitet und so der Vorflut zugeführt werden. In beiden Fällen ist die Drosselmenge im weiteren Verfahren noch mit dem jeweiligen Betreiber des Abwassersystems abzustimmen. Für die Berechnungen des vorliegenden Entwässerungskonzeptes⁶ wurden Drosselmengen von 5,0 l/s als Abflussbegrenzung angenommen. Über die Abflussbegrenzung wird eine Überlastung des Vorflutsystems vermieden. Die Werte liegen deutlich über dem Abfluss aus einer landwirtschaftlichen Fläche (=1,2 l/s*ha).

Die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz im Rahmen des A-RW 1 Nachweises⁷ hat ergeben, dass die Grenzwerte für die zulässige Veränderung des Wasserhaushaltes hinsichtlich des Abflusses, der Versickerung und der Verdunstung durch das Vorhaben nicht eingehalten werden (Abweichung um mehr als 15 % zum natürlichen Referenzzustand). Es liegt somit eine extreme Schädigung des Wasserhaushaltes (Fall 3) vor.

Der Vorgabe der Wasserrahmenrichtlinie, den natürlichen Wasserhaushalt der potenziell natürlichen Ursprungsflächen als Versickerung, Verdunstung und Abfluss in ein Oberflächengewässer im Rahmen der Bauleitplanung nicht relevant zu verändern, wird somit nicht nachgekommen. Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung des lokalen Wasserhaushaltes sind zu berücksichtigen.

In diesem Sinne werden neben der Regenwasserrückhaltung zum Schutz des Vorflutsystems Maßnahmen zur Minimierung des oberflächlichen Abflusses vorgesehen. Eine umfangreiche dezentrale Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers scheidet aufgrund der herrschenden Standortverhältnisse jedoch aus, da die anstehenden bindigen Böden (Geschiebeböden) keine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen. **Der Bebauungsplan sieht innerhalb der privaten und gemeindlichen Grünflächen Retentionsräume vor, welche bei Starkregenereignissen zusätzlich Wasser aus den befestigten Flächen, wie Terrassen, Wegen und Stellplätzen etc., aufnehmen und so zur örtlichen Versickerung und Verdunstung beitragen können.** Die privaten Stellplatzflächen sind außerdem verbindlich mit einer versickerungsoffenen Oberflächenbefestigung herzustellen. Eine Minimierung des oberflächlichen Regenwasserabflusses über die Festsetzung von Gründächern für die Hauptgebäude kommt in eingeschränktem Maße zum Tragen, da die Regelung getroffen wird, dass in Bereichen mit Photovoltaikanlagen auf eine Dachbegrünung verzichtet werden kann und mindestens 50 % der Dachflächen verbindlich mit Photovoltaikmodulen auszustatten sind. Der Anteil von Gründächern wird somit nur zwischen 0 % und max. 50 % liegen. Da es sich hier um einen nicht kalkulierbaren Wert handelt, ist dieser nicht in die Wasserhaushaltsbilanz eingeflossen.

Bezüglich der Schmutzwasserbeseitigung muss die Gemeinde bzw. der AZV gemäß Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde die Leistungsfähigkeit der Kanalisation sowie den gemäß Wasserhaushaltsgesetz geforderten Betrieb seiner Abwasseranlage nachweisen.

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen des Bebauungsplanes aufgrund des erhöhten Oberflächenabflusses als erheblich einzustufen. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen wird durch die Rückhaltung des Regenwassers vor Ort und eine geringfügige Abflussminderung über anteilig herzustellende Gründächer und versickerungsoffene Stellplatzbefestigungen erreicht.

2.1.7 Schutzgut Klima

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Klima Schleswig-Holsteins gilt generell als gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Für den Bereich der Ostseeküste um Laboe wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 11,2°C mit maximalen Temperaturen von durchschnittlich 20°C im Juli/ August und minimalen Temperaturen von durchschnittlich 3°C im Januar sowie eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 750 bis 800 mm gemessen. Als Hauptwindrichtung gilt West-südwest mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 2 Beauforts, wobei im Frühling (Mrz/ Apr.) und im Winter (Dez./ Jan.) die größte Wahrscheinlichkeit für Windstärken über 4 Beaufort besteht.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird durch die küstennahe Lage, am Übergangsbereich zwischen Ortslage und offener Landschaft sowie die geringe Siedlungsdichte im Umfeld geprägt. Die Wasserfläche der Ostsee ebenso wie die feuchtegeprägten Standorte der Niederung der Hagener Au sowie die Wasserflächen Bornbrook im Umfeld wirken sich mit einer Begünstigung der Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und des Luftaustausches regulierend auf das unmittelbare Klima des Untersuchungsgebietes aus. Das an das Plangebiet grenzende Wohngebiet ist durch relativ hohe Grünflächenanteile charakterisiert, so dass aufgrund der Lage und der Standortausprägung bislang keine spürbaren stadtklimatischen Effekte ausgeprägt sind.

Der Geltungsbereich ist aufgrund der Grünlandnutzung ganzjährig vegetationsbedeckt und hat damit selbst eine klimaregulierende Wirkung.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen. Dauerhafte Flächenversiegelungen durch die geplante bauliche Nutzung im Geltungsbereich haben daher eine lokale Erwärmung des Standortes zur Folge. Da der Geltungsbereich als Dauergrünlandstandort aktuell eine klimaregulierende Funktion hat und der Versiegelungsanteil zukünftig hoch sein wird, werden die Auswirkungen spürbar sein. Aufgrund der auf das Lokalklima ausgleichend wirkenden Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches kommt dieser

Effekt in vermindertem Maße zum Tragen. Durch den Erhalt des Gehölzstreifens im Westen des Plangebietes, das Pflanzgebot für Hecken und Bäume sowie die anteilige Berücksichtigung von Gründächern und Flächen für die Versickerung und Verdunstung von Regenwasser werden die negativen Auswirkungen auf das Klima minimiert.

Mit Treibhausgasemissionen ist durch die Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude, des Betriebs der Feuerwehr und des Dorfgemeinschaftshauses sowie des Ziel- und Quellverkehrs beider Nutzungen zu rechnen. Auf den Gebäuden werden Solar- oder Photovoltaikanlagen auf 50 % der Dachflächen von Hauptgebäuden festgesetzt, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Minderung von Treibhausgasemissionen und als Beitrag zum Klimaschutz zu fördern.

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. Die quantitative und qualitative Zunahme von Starkregenereignissen wird bei der Entwässerungsplanung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt und stellt kein unmittelbares Risiko für das Plangebiet dar.

Flächenversiegelungen haben grundsätzlich negative Auswirkungen auf das Klima. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, der regulierenden Wirkung der Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches und der Sicherung von Grünstrukturen innerhalb des Gebietes werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen für das Lokalklima als wenig erheblich eingestuft.

2.1.8 Schutzgut Luft

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

Mit Inkrafttreten der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) im August 2010 (zuletzt geändert Oktober 2016) werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt und die vorangehende 22. BImSchV und 33. BImSchV abgelöst und verschärft. Die Verordnung legt Immissionsgrenzwerte und Alarmschwellen bzw. Zielwerte für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Feinstaub (Partikel PM_{2,5}), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon sowie Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo[a]pyren fest und definiert Ballungsräume sowie Gebiete für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, in denen ggf. Luftreinhaltepläne aufzustellen sind.

Weder im engeren noch im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Geringe Emissionen von Luftschadstoffen entstehen im Plangebiet aktuell im Zusammenhang mit der maschinellen Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen. Angrenzend bestehen vergleichbare Belastungen aus der Landwirtschaft, Belastungen aus dem örtlichen und regionalen Verkehr sowie geringe Belastungen aus den Wohnnutzungen. Andere, erheblich emittierende Nutzungen sind im Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund der landschaftlich geprägten Ortsrandlage des Gebietes ist von einer geringen Luftschadstoffbelastung des Plangebietes auszugehen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen wird sich erwartungsgemäß der Ziel- und Quellverkehr sowie die Emissionen durch Heizungssysteme im Plangebiet geringfügig erhöhen. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der geringen Größe der Maßnahme jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Mit Emissionen durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin zu rechnen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

2.1.9 Schutzgut Landschaft

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Brodersdorf ist ein kleiner Wohnort mit ländlich geprägten Strukturen, welche auf seine Entstehung als Bauerndorf zurückgehen. Das Grundgerüst bilden mehrere Hofstellen, bei denen es sich nur noch teilweise um aktive landwirtschaftliche Betriebe handelt.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist aufgrund der Lage des Plangebietes am westlichen Ortsrand sowohl durch die offene Kulturlandschaft als auch durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen der Ortslage geprägt.



Abb. 8: Luftbildaufnahme

Quelle: DANord 2023

Das an den Geltungsbereich angrenzende Siedlungsgebiet unterscheidet sich in seiner Struktur. Während nördlich benachbart einzelne Einfamilienhäuser stehen, grenzt östlich an das Plangebiet eine ehemalige Hofstelle an. Der vorhandene Gebäudekomplex weist eine klassische, u-förmige Anordnung der großvolumigen Gebäude auf und ist zum Teil denkmalgeschützt. Auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 3 kann der Komplex durch zwei weitere Gebäude im nördlichen Grundstücksteil ergänzt werden. Die u-förmige Anordnung der Bestandsgebäude ist bei baulichen Veränderungen zu erhalten. Die Ortslage mit weiteren ehemaligen und aktiven Hofstellen sowie überwiegendem Anteil Einfamilienhausbebauung erstreckt sich nach Osten. Aktuell ist der westliche Ortsrand von einem Knick/Gehölzstreifen direkt entlang der o.g. Hofstelle im B-Plan Nr. 3 eingefasst.

Die Kulturlandschaft im direkten Umfeld des Ortes ist durch Grünlandnutzung bestimmt. Im weiteren Umfeld dominiert die Ackernutzung. Die Größen der landwirtschaftlichen Nutzflächen variieren und werden durch ein lockeres Knicknetz unterteilt.

Das Plangebiet selbst bildet in seiner Ausprägung als Grünlandfläche mit randlichen Gehölzstrukturen einen typischen Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft.

Im Westen, Süden und Osten fassen lineare Gehölzbestände bzw. Knicks den Geltungsbereich ein. Im Norden ist der Grenzverlauf offen.

Die direkte Umgebung des Ortes Brodersdorf ist von einer kuppig bewegten Topographie geprägt. Das Plangebiet selbst weist eine relativ ebene Geländestruktur mit einem leichten Gefälle von Süden nach Norden auf. Im nordwestlichen Grenzverlauf existiert innerhalb des Plangebietes allerdings eine deutliche Geländeböschung, welche eine Höhendifferenz von bis zu 1,50 m zu dem in diesem Abschnitt tiefer liegenden Nachbargelände aufnimmt. Der Höhenversatz lässt darauf schließen, dass im nördlichen Teil des Plangebietes in der Vergangenheit vermutlich eine Bodenauffüllung erfolgt ist. Diese Annahme wird von der vorliegenden Baugrunduntersuchung gestützt.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Landschaftsbild mit seiner Prägung durch landwirtschaftliche Nutzflächen im Plangebiet erhalten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Plangebiet werden die Veränderungen des Landschaftsbildes in erster Linie durch die geplanten baulichen Anlagen verursacht, die in der freien Landschaft als Beeinträchtigung empfunden werden. Ein bisheriger Teil der Kulturlandschaft wird zum Siedlungsbereich und der Siedlungsrand damit nach Westen verschoben. Die Ausdehnung des geplanten Wohngebietes wird nur leicht über den bestehenden Siedlungsrand der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngrundstücke hinausgehen. Die Ausdehnung des Feuerwehrstandortes über den südlich der Schönberger Straße gemäß B-Plan Nr. 3 geplanten Siedlungsrand hinaus ist deutlicher. Die geplante Bebauung stellt also nicht eine reine Abrundung des Siedlungsbereiches, sondern auch eine leichte Erweiterung in den Außenbereich dar, deren Umfang, auch aufgrund der besonderen Anforderungen an einen Feuerwehrstandort, jedoch ortsangemessen erscheint. Die Anordnung der Feuerwehr im südlichen Teil des Plangebietes an der Schönberger Straße und der Wohnbauflächen im nördlichen Teil ist aufgrund der betriebstechnischen Anforderungen der Feuerwehr geboten, fügt sich in dieser Verteilung aber auch in die umliegenden Strukturen ein. Im Norden grenzen vorhandene und geplante Wohngebäude an. Im Süden, wo das großvolumige Feuerwehrgebäude entstehen soll, befinden sich auf dem Nachbargrundstück die beiden großen Wirtschaftsgebäude der ehemaligen Hofstelle. Mit der Zulässigkeit von zweigeschossigen Gebäuden in

offener Bauweise im geplanten Wohngebiet werden die Gebäudedimensionen der direkt angrenzenden Wohnbauflächen überschritten. Dieser Bereich bildet hinsichtlich der Dimensionen einen Brückenschlag zwischen den großvolumigen Gebäuden im Süden und der kleinteiligeren Nachbarbebauung im Norden. Trotz der Zweigeschossigkeit liegen die zulässigen Gebäudehöhen bezogen auf Normalnull auf einem vergleichbaren Niveau wie die zulässigen Höhen im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 3 (Gebäude der ehemaligen Hofstelle).

Die Ortseingangssituation, welche bislang von der Hofstelle geprägt war, wird sich durch den Bau der Feuerwehr verändern. Aufgrund der Gemeinnützigkeit der Feuerwehr und der Ortsüblichkeit eines Feuerwehrstandortes besteht allgemein jedoch eine große Akzeptanz für entsprechende bauliche Anlagen. Die lokale Wirkung des historischen Gebäude-Ensembles bleibt aufgrund des gewährten Abstandes weitgehend erhalten.

Zur Einbindung des geplanten Wohngebietes in das Landschaftsbild werden aufgrund der Ortsrandlage des Vorhabengebietes regelnde Festsetzungen zu Gebäudehöhen (s.o.) sowie zur landschaftsgerechten Eingrünung getroffen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen an der westlichen, zur Landschaft gewandten Seite des Geltungsbereiches werden als zu erhalten festgesetzt und damit in ihrem Fortbestand als Eingrünung des Siedlungsbereiches gesichert. Im Verlauf der Schönberger Straße werden Teile des Gehölzbestandes, soweit die Zufahrtssituation dies erlaubt, erhalten und durch Neuanpflanzung ergänzt. Die landschaftsbestimmenden Bäume auf dem Nachbargrundstück werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Zur inneren Gliederung und Einfassung des Plangebietes werden zwischen dem Wohngebiet und dem Feuerwehrgelände, am nördlichen Rand des Wohngebietes und im Umfeld der privaten Stellplatzanlage Gehölz-/ Heckenanpflanzungen festgesetzt sowie mehrere Baumanpflanzungen vorgesehen.

Der Bebauungsplan wirkt sich in erster Linie durch die geplanten Baukörper erheblich auf das Schutzgut Landschaft aus. Bei Berücksichtigung der regelnden Festsetzungen zur Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft und das Ortsbild, haben die Planungen keine erheblich beeinträchtigende Wirkung.

2.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die beiden an der Schönberger Straße gelegenen Wirtschaftsgebäude der Hofstelle auf dem östlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück sind als einfache Kulturdenkmale eingestuft. Eine Eintragung in die Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein besteht nicht. Es ist keine Schutzzone festgelegt.

Archäologische Denkmale sind von den Planungen nicht betroffen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Archäologischen Interessengebietes.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens treten keine baulichen Veränderungen im Umfeld der einfachen Kulturdenkmale ein.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der vorliegenden Planung wurde durch die Denkmalschutzbehörde des Kreises Plön und durch das Archäologische Landesamt zugestimmt.

Die Planung hat somit keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

3. SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

3.1 SCHUTZMAßNAHMEN

- Im Norden der Fläche für den Gemeinbedarf (Feuerwehrgelände) wird eine nach schallschutztechnischen Vorgaben auszuführende Carportanlage als Schallschutzmaßnahme errichtet.
(Schutzgut Mensch)
- Der Boden wird außerhalb der einzelnen Bauflächen nicht weiter verdichtet und grundsätzlich nicht verunreinigt.
(Schutzgut Boden)

3.1.1 Erhalt von Knicks:

- Die zu erhaltenden Knickabschnitte innerhalb und angrenzend an das Plangebiet sind vor fortbestandsgefährdenden Maßnahmen wie Verdichtung des Bodens, Eingriffen in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkungen zu schützen. Die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017) sind zu beachten.

3.1.2 Erhalt von entwidmeten Knicks:

- Der als zu erhalten gekennzeichnete Gehölzbestand ist in seiner Eigenart als doppelreihige Hecke auf einem Wall dauerhaft zu erhalten, in seiner Entwicklung nicht zu beeinträchtigen und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen von regionaltypischen Knickgehölzen zu ergänzen.

3.1.3 Erhalt von Bäumen und Sträuchern:

- Die zum Erhalt festgesetzten ortsbildprägenden **Einzelbäume** im Verlauf der Schönberger Straße sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und mit der Pflanzqualität 'Hochstamm, 3x verpflanzt, STU 20-25 an diesem Standort zu ersetzen.

Bei vorhabenbedingten Baumaßnahmen im Umfeld der landschaftsbestimmenden **Bäume außerhalb** des Plangebietes (Schönberger Str. 2) sind Wurzel- und Traufbereich der Bäume wirksam und dauerhaft vor Beeinträchtigungen zu schützen und

zu deren Schutz die DIN 18920 ‚Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen‘, und die ZTV-Baumpflege bei der Bauausführung zwingend zu beachten.

- Die **Gehölzbestände** in den für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern gekennzeichneten Flächen sind in ihrer Eigenart als mehrreihige Gehölzstreifen dauerhaft zu erhalten, in ihrer Entwicklung nicht zu beeinträchtigen und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen regionaltypischer Gehölze der heimischen Knickvegetation zu ergänzen.

Pflanzqualitäten: Heister: 2x verpflanzt, 150-200, Sträucher: I. Str., 3 Triebe, 40-70

- Während der Bautätigkeit sind Beeinträchtigungen der verbleibenden Gehölzbestände sowie des angrenzenden Knicks, ggf. durch frühzeitig zu setzende Schutzzäune, zu unterbinden.

(Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Landschaft/ Klima)

Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung:

- Die baubedingte Beseitigung der Gehölzstrukturen darf nur in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Gehölzbrüter und gehölzbezogenen Bodenbrüter von Eingriffen freizuhalten.

(Schutzgut Tiere)

3.2 MINIMIERUNGSMABNAHMEN

- Durchgrünung des Plangebietes durch Erhalt von Knickabschnitten, Bäumen und Gehölzstreifen sowie Neuanlage von Gehölzanzpflanzungen

3.2.1 Gehölzpflanzungen

- In den für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gekennzeichneten Flächen sind entsprechend der dargestellten Breite Laubgehölzhecken anzupflanzen. Zulässig sind freiwachsende und geschnittene Hecken. (Angabe einer Mindesthöhe der Hecke gewünscht?) Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Artenauswahl:

geschnitten:

Acer campestre (Feldahorn)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Crataegus monogyna (Weißdorn)
Fagus sylvatica (Rotbuche)

freiwachsend:

Laubsträucher der regionalen Knickvegetation

Pflanzqualitäten:

2 x verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen
2-reihig, versetzt

- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind vier Laubbäume und innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind zwei standortgerechte Laubbäume anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzqualitäten:

Solitärhochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen,
Stammumfang 16-18 cm

Baumgruben:

Volumen mind. 12 m³

Baumscheiben:

mind. 9 m² offen, wasserdurchlässig
Unterpflanzung mit bodendeckenden Gehölzen,
Wildstauden oder Gräsern

Artenauswahl gewünscht?

(Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ Landschaft/ Klima)

3.2.2 Teilbefestigung im Knickumfeld:

- Im Saumbereich des angrenzenden Knickabschnittes (Schönberger Str. 2) sind die Stellplatzflächen gemäß Darstellung in der Planzeichnung in mindestens 2,00 m Tiefe mit einer wasser- und luftdurchlässigen Oberflächenbefestigung herzustellen, um die Veränderungen der Standortverhältnisse im Knickumfeld zu minimieren.

(Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Landschaft/ Klima)

- Die Sammlung des Oberflächenwassers aus den Dachflächen und den befestigten Flächen erfolgt in unterirdischen Stauräumen (Rigole, Staukanal) mit gedrosselter Abgabe an die Regenwasserkanalisation/ Vorflut.

(Schutzgut Wasser)

- In Teilbereichen erfolgt die Entwässerung der befestigten Flächen, wie Terrassen, Wegen und Stellplätzen etc., durch örtliche Versickerung und Verdunstung in den angrenzenden, im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen.

(Schutzgut Wasser)

- Zur Minimierung des oberflächlichen Regenwasserabflusses werden als Dacheindeckung für die Hauptgebäude Gründächer festgesetzt. Einschränkend wird jedoch die Regelung getroffen, dass in Bereichen mit Photovoltaikanlagen auf eine Dachbegrünung verzichtet werden kann. Da mindestens 50 % der Dachflächen mit Photovoltaikmodulen auszustatten sind, wird der Anteil von Gründächern somit nur zwischen 0 % und max. 50 % liegen und die minimierende Wirkung entsprechend verringert bzw. verloren gehen.

(Schutzgut Wasser)

- Zur Minimierung des oberflächlichen Regenwasserabflusses sind die privaten Stellplatzflächen verbindlich mit einer versickerungsoffenen Oberflächenbefestigung herzustellen.

(Schutzgut Wasser)

- Die Nutzung regenerativer Energien wird durch die Festsetzung einer Solarmindestfläche von 50 % der Dachflächen von Hauptgebäuden gefördert.

(Schutzgut Klima)

- Zum Schutz der Nachbarschaft (vorhandene und geplante Wohnnutzungen) vor Lärmimmissionen werden lärmschutztechnische Empfehlungen hinsichtlich der Pflasterung, der Stellplatzzuordnung, der Lüftungsanlage des Gemeindesaals und der Absauganlage der Feuerwehr sowie des Einsatzes des Martinhorns gegeben.

(Schutzgut Mensch)

Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

- Einhaltung eines eingriffsmindernden Beleuchtungsregimes im Bereich aller linearen Gehölzstrukturen

Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Lichtimmissionen sind:

- möglichst geringe Außenbeleuchtung
- bedarfsorientierte Beleuchtung über Bewegungssensoren und präzise Ausrichtung des Lichtkegels
- abgeschirmte Leuchten, die kein Licht nach oben und zu den Seiten abstrahlen (z.B. Full-Cut-Off-Leuchten)
- Anpassung der spektralen Zusammensetzung des Lichts (Wellenlängen >540 nm, Farbtemperatur <2.700 K)

- Anpflanzen einer Hecke zwischen dem Feuerwehrgelände und dem Wohngebiet als Leitstruktur für Fledermäuse.

(Schutzgut Tiere)

3.3 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich am Kompensationserlass (2013) sowie an den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017).

Folgende Maßnahmen werden zur Kompensation der vorgenannten, nicht vermeidbaren Eingriffe durchgeführt:

Eingriff – Schutzgut Boden/ Arten und Lebensgemeinschaften/ Wasser Beeinträchtigung durch Versiegelung bisher unversiegelter Bodenflächen

Fläche für den Gemeinbedarf:

festgesetzte GR:	850 m ²
zzgl. Überschreitung für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO:	1.500 m ²
Grundstücksfläche Wohngebiet gesamt: 2.230 m ²	
bebaubare Flächen bei GRZ 0,4:	892 m ²
zzgl. Überschreitung für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	500 m ²
Gepl. Verkehrsflächen (Neuanlage):	498 m ²
<hr/>	
Neuversiegelung	4.240 m ²

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen 1 : 0,5

Ausgleichserfordernis: 2.120 m²

Als Kompensationsmaßnahme für die vorgenannten Eingriffe wird innerhalb des Gemeindegebietes eine externe Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt. Die Gemeinde trifft diesbezüglich eine vertragliche Vereinbarung mit dem Flächeneigentümer.

Die Ausgleichsfläche liegt im nördlichen Gemeindegebiet im Umfeld der Hagener Au. Es handelt sich um einen Teil des

Flurstücks 4/6, Flur 2, Gemarkung Brodersdorf



Abb. 9: Flurstück 4/6

Das Flurstück ist insgesamt 121.026 m² groß. Davon sind 16.277 m² Wald, 321 m² Wasserfläche (Graben und Teich), 8.479 m² Grünland und 95.949 m² Ackerland. Das Grünland (Auwiese) liegt im Norden an der Hagener Au. Der Wald liegt im südöstlichen Grenzverlauf und nimmt eine Bachschlucht ein.

Die im Nordosten an das Flurstück angrenzenden Flächen sind im Eigentum der Stiftung Naturschutz und werden nicht bewirtschaftet. Die Waldfläche innerhalb des Flurstücks ist im Eigentum des Landwirtes. Ihre Bewirtschaftung beschränkt sich im Rahmen des Vertragsnaturschutzes auf die Entnahme der abgängigen Eschen. Eine Wiederbestockung erfolgt über Naturverjüngung. Die genannten Wasserflächen liegen innerhalb der Waldfläche. Die Auwiesen werden derzeit in extensivierter Form bewirtschaftet. Es erfolgt im Zusammenhang mit den nordwestlich angrenzenden Flächen, welche dem Vertragsnaturschutz ‚Weidewirtschaft Moor ohne Düngung‘ unterliegen, von Juni bis September eine Beweidung mit Rindern. Der verbleibende Teil des Flurstücks steht einer ackerbaulichen Nutzung zur Verfügung. Auch die benachbarten Flächen werden als Acker bewirtschaftet.

Sowohl die bewaldete Bachschlucht als auch die Niederung der Hagener Au sind als Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems eingestuft.

Im Rahmen der Stilllegungsverpflichtung von 4% der Agrarfläche wurde ein Saumstreifen entlang des Waldrandes in den vergangenen Jahren von der Bewirtschaftung ausgenommen und durch einen jährlichen Mulchschnitt gepflegt. Inzwischen setzt der landwirtschaftliche Betrieb die erforderliche Stilllegungsfläche an anderer Stelle im Niederungsbereich um. Darüber hinaus ist die Stilllegungspflicht in 2024 ausgesetzt. Alternativ zu einer Wiederaufnahme der ackerbaulichen Bewirtschaftung des Saumstreifens soll dieser Bereich als Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt und dauerhaft für den Naturschutz gesichert werden. Die Fläche gliedert sich unmittelbar an die innerhalb der Biotopverbundachsen gelegenen (Vertrags-)Naturschutzflächen an. Sie bildet einen Puffer gegenüber den intensiv bewirtschafteten Bereichen und stellt eine Ergänzung des vorhandenen Biotopkomplexes dar. Aufgrund der vorangegangenen Entwicklung im Rahmen der Agrarflächenstilllegung besteht hinsichtlich der Artenvielfalt bereits ein Potenzial, welches bei verzugslosem Übergang zu einer Ausgleichsfläche nicht durch zwischenzeitlichen Umbruch zu Ackerland verloren ginge. Im Falle einer geschlossenen Vegetationsdecke, wie sie in der Ausgleichsfläche aufgrund der extensiven Bewirtschaftung/ Sukzession vorliegt, ist im Gegensatz zu einer frisch stillgelegten Ackerfläche der spontane Gehölzaufwuchs deutlich verlangsamt/ vermindert.

Das Entwicklungsziel für die Fläche ist die weitere Eigenentwicklung des Bestandes unter Vermeidung der vollständigen Verbuschung. Dazu ist die Fläche im Abstand von 2 bis 3 Jahren außerhalb der Vogelbrutzeit (Ende August) zu schlegeln.

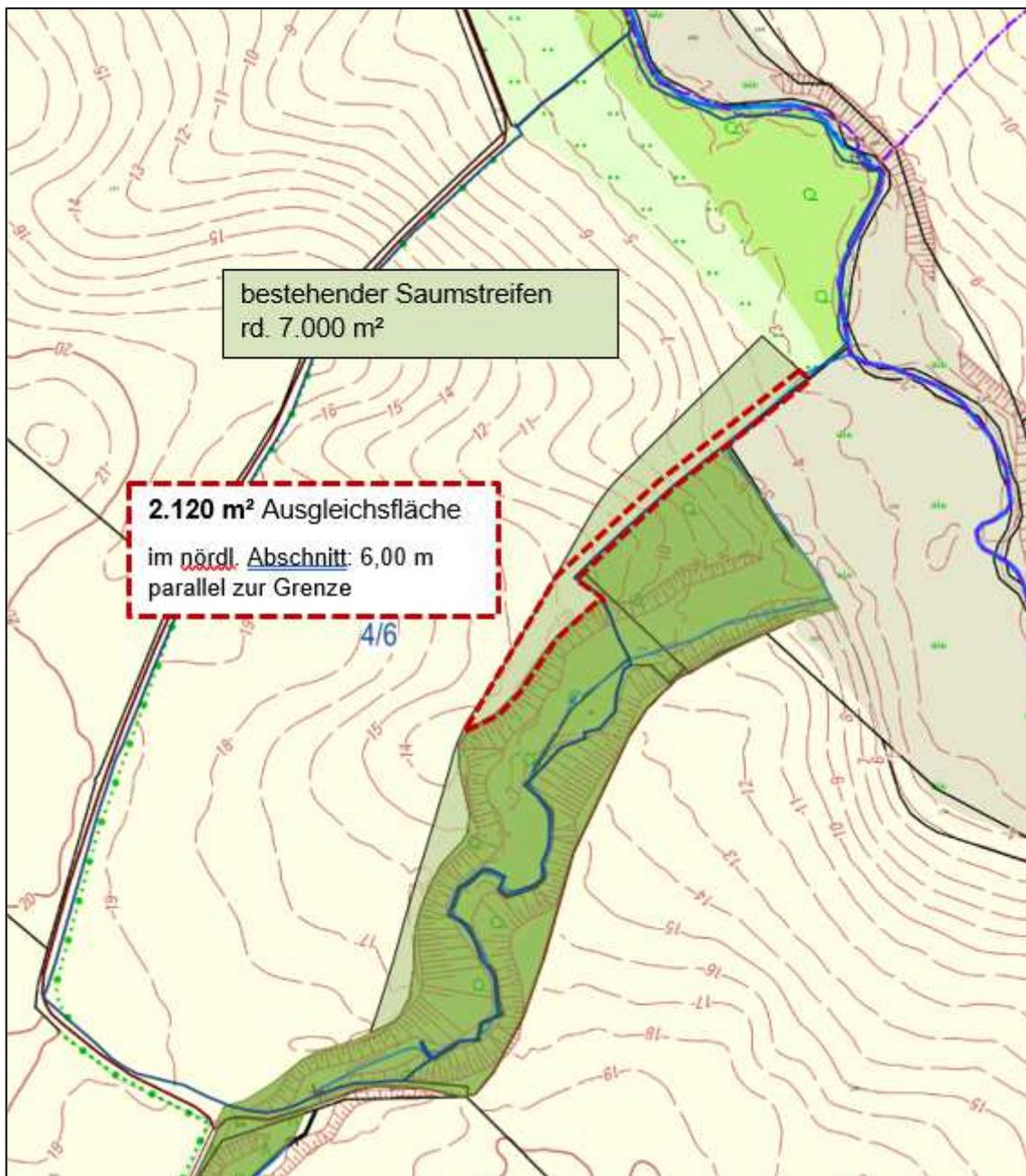


Abb. 10: Lage der Ausgleichsfläche (kann in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer modifiziert werden)

Zur rechtssicheren und dauerhaften Absicherung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist eine grundbuchamtliche, ersterangige Eintragung zugunsten des Naturschutzes und der Landschaftspflege zwingend und der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vor dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes vorzulegen.

**Eingriff – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Landschaft
Beeinträchtigung durch entfallenden/ versetzten Knick**

Entfallende Knickstruktur

Knickabschnitte an der Schönberger Straße (Zufahrten):	29 lfm
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	1: 2
Ausgleichserfordernis:	58 lfm

Entwidmete Knickstruktur

Knickabschnitt an der Schönberger Straße (zw. d. Zufahrten):	16 lfm
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	1: 1
Ausgleichserfordernis:	32 lfm

Beeinträchtigte Knickstruktur

angrenzender Knickabschnitt in Flurstück 57/21:	46 lfm
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	1: 0,5
Ausgleichserfordernis:	23 lfm

Erforderlicher Knickersatz:	113 lfm
------------------------------------	----------------

Als Kompensationsmaßnahme für die vorgenannten Eingriffe werden
(Umsetzung ist noch zu klären)

4. PLANUNGALTERNATIVEN

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes und im Vorfeld der inhaltlichen Planung wurden mehrere Standorte für die Umsiedlung der freiwilligen Feuerwehr in Betracht gezogen und hinsichtlich der Realisierbarkeit geprüft. Der Flächenauswahl wurde die vorliegende Innenbereichserhebung[†] zu Grunde gelegt, welche neben der Betrachtung der möglichen Innenentwicklung auch Potenzialflächen für eine bauliche Entwicklung im angrenzenden Außenbereich aufzeigt. Maßgebende Kriterien sind im Falle eines Feuerwehrstandortes darüber hinaus die Verkehrsanbindung sowie die Erreichbarkeit des Einsatzgebietes innerhalb der vorgegebenen Rettungszeiten. Unter Berücksichtigung der benötigten Flächengröße, der Flächenverfügbarkeit, dem Bestreben der Gemeinde, neben dem Feuerwehrstandort auch eine kleinräumige Wohnbauentwicklung zu ermöglichen, sowie der Landwirtschaft und der landschaftlichen Belange wurde das Plangebiet als der am besten geeignete, verfügbare Standort für die Ansiedlung der Feuerwehr und eine moderate Siedlungsentwicklung ermittelt.

4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet. Ziel der Planung war die Ausweisung eines Feuerwehrstandortes und eines allgemeinen Wohngebietes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Planungsverlauf haben sich Veränderungen der Anordnung von Gebäuden und Erschließungsflächen ergeben.

[†] B2K Architekten und Stadtplaner Bock – Kühle – Koerner – Gundelach PartG mbH, Kiel (2018)



Der anfängliche Vorschlag zur Bebauung des Wohngebietes mit Einfamilienhäusern wurde nicht weiterverfolgt. Schon frühzeitig wurde einer verdichteten Bebauung mit Mehrfamilienhäusern der Vorzug gegeben.

Abb. 11: Vorentwurfsskizze Bebauung (B2K und dn/ing, Mai 2020)

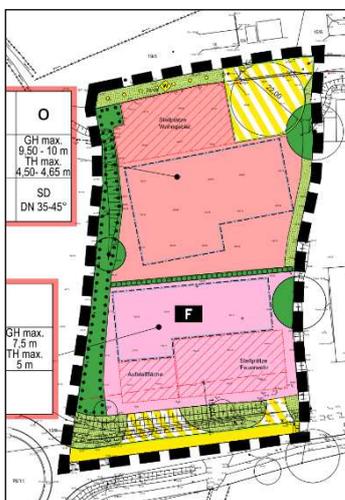
Es wurden mehrere Varianten mit zwei Wohngebäuden für zehn bis zwölf Wohneinheiten in unterschiedlicher Anordnung der Gebäude, der Wendeanlage und der privaten Pkw-Stellplätze diskutiert und die zweite Variante als Grundlage für den B-Planentwurf ausgewählt.



Abb. 12: Vorentwurfsskizzen Bebauung, Varianten 1 bis 3

(B2K und dn/ing, Nov. 2020)

Das zunächst zusammenhängend geplante Baufenster für die Wohngebäude wurde im Planungsverlauf geteilt, um Leitungsrechte für den Anschluss der Feuerwehr an den Schmutzwasserkanal im Tammbrook sichern zu können. Gleichzeitig wird damit gewährleistet, dass im Sinne der Eingliederung in das Ortsbild zwei kleinere Gebäude entstehen und nicht ein einzelner, großer Baukörper errichtet wird.



Auch für den Gebäudegrundriss und die Grundstücksaufteilung der Feuerwehr wurden im Planungsprozess mehrere Varianten geprüft. Neben den Ansprüchen des Feuerwehrbetriebes und der gemeindlichen Nutzungen an die Gebäudestruktur waren vor allem Belange des Schallschutzes ausschlaggebend für die gewählte Variante, bei welcher die östlich angrenzende Bebauung durch das abgewinkelte Gebäude vom Betriebsbereich der Einsatzfahrzeuge vor der Fahrzeughalle abgeschirmt wird.

Abb. 13: Planungsalternative Feuerwehr (B2K und dn/ing, Apr. 2021)

Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass eine Rangierfläche auf dem Feuerwehrgelände notwendig ist, um einen Rückstau der zurückkehrenden Einsatzfahrzeuge in die Schönberger Straße zu vermeiden. Entsprechender Raum vor dem Gebäude wurde als Fläche für Nebenanlagen im B-Plan berücksichtigt.

Die zunächst der Planung zugrunde gelegte Anzahl an Pkw-Stellplätzen auf der Gemeinbedarfsfläche hat sich für die kombinierte Nutzung durch Feuerwehreinsatzkräfte und Besucher von Gemeindeveranstaltungen als zu gering herausgestellt. Weitere Stellplatzausweisungen wurden somit notwendig und hinter dem Feuerwehrgebäude angeordnet. Die Größe des allgemeinen Wohngebietes musste um den dafür benötigten Flächenumfang reduziert werden. Dadurch haben sich die geplante Gebäudeanzahl von 2 auf 1 und die Anzahl der Wohneinheiten von 12 auf 8 reduziert. Die Planänderung konnte mit der Herstellung der rückwärtigen Stellplätze als Carports im Sinne einer Lärmschutzmaßnahme konzipiert werden.

In allen betrachteten Planungsalternativen war von Beginn an Konsens, den Gehölzbestand im westlichen Grenzverlauf als Ortsrandeingrünung zu erhalten. Die Erhaltung und Neuanlage von Gehölzen im Verlauf der Schönberger Straße war ebenfalls Planungsziel, musste im Umfang jedoch vorrangig an die Erfordernisse der Verkehrssicherheit im Zufahrtbereich der Feuerwehr angepasst werden.

Im Zuge der Eingriffsminimierung in den lokalen Wasserhaushalt wurden die im Plangebiet verbleibenden Freiflächen als Grünflächen mit der Zweckbestimmung zur Aufnahme, Versickerung und Verdunstung eines Teiles des anfallenden Oberflächenwassers aus befestigten Flächen ausgewiesen. (Im B-Plan noch nicht verankert)

5. STÖRFALLRELEVANZ

Gemäß Nr. 2e der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (2012) ist dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Umgebungsnutzungen ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt bleibt, um der Zunahme einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entgegenzuwirken. Dieser Abstand ist sowohl bei der Planung von störfallrelevanten Betriebsbereichen als auch im Rahmen der Bauleitplanung für schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld vorhandener störfallrelevanter Anlagen zu berücksichtigen. Schutzbedürftige Nutzungen sind u.a. Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen, Erholungsgebiete und Stätten mit erhöhtem Publikumsverkehr.

Die EU-Richtlinie wurde mit dem § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in deutsches Recht umgesetzt.

Der Leitfaden KAS-18 (Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG) der Kommission für Anlagensicherheit definiert Achtungsabstände für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse als Beurteilungshilfe, welche je nach Art und Menge der gehandhabten Stoffe 200 (Klasse I) bis 1.500 m (Klasse IV) betragen.

Der Bebauungsplan Nr. 4 weist eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung ‚Feuerwehr‘ und ein allgemeines Wohngebiet aus. Bei dem allgemeinen Wohngebiet handelt es sich um eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Im Umkreis von

2 km befinden sich keine Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung. Somit entfällt die Detailprüfung.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 VERWENDETE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Gemäß Nr. 3a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Für die Umweltprüfung wurden die beim Amt Probstei und dem Kreis Plön vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedene Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Zu den Themenbereichen Artenschutz, Schall, Verkehr, Baugrund und Entwässerung wurden gutachterliche Stellungnahmen bzw. Fachplanungen angefertigt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen standen für die vorliegende Umweltprüfung zur Verfügung. Die Bodenfunktionsbewertung ist den verfügbaren Daten des Umweltportals SH entnommen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

6.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gem. § 4c BauGB Aufgabe der Gemeinde. Die im Planungsprozess erkennbaren Risiken für die betroffenen Schutzgüter wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Besondere, über die fachgesetzlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden nicht für erforderlich gehalten.

Sollten den am Bauleitplanverfahren beteiligten Fachbehörden Erkenntnisse hinsichtlich weiterer erheblicher, bisher nicht erkannter Umweltauswirkungen vorliegen, sind diese gem. § 4(3) BauGB verpflichtet, die Gemeinde darüber zu unterrichten, so dass die Gemeinde ggf. weitere Maßnahmen zur Überwachung bzw. Abhilfe ergreifen kann.

Einzelne Verpflichtungen zur Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sowie der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sollen in städtebauliche Verträge mit den Einzelleigentümern aufgenommen werden. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden durch Eintragung einer entsprechenden Baulast im Grundbuch dauerhaft gesichert.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß Nr. 3c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der Schaffung der planerischen Voraussetzung für die Erschließung eines Feuerwehrstandortes sowie eines Wohngebietes soll vorrangig die notwendige Erweiterung und Modernisierung der Freiwilligen Feuerwehr ermöglicht und parallel der bestehende Bedarf an Wohnbauflächen in der Gemeinde gedeckt werden.

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter⁸.
(Wird noch ergänzt)

8. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

Gemäß Nr. 3d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, abgerufen über: www.schleswig-holstein.de und www.windfinder.com

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000) – Regionalplan für den Planungsraum III, Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster

GEMEINDE BRODERSDORF (1997) – Flächennutzungsplan

GEMEINDE BRODERSDORF (2012) – Bebauungsplan Nr. 3

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Bodenkarte von Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN – Umweltportal (vorher: Landwirtschafts- und Umweltatlas) Schleswig-Holstein, 2021 bis 2023 abgerufen über: www.umweltdaten.landsh.de

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Niederschlagsverteilungskarte – Langjähriger mittlerer Jahresniederschlag (1991 – 2020) auf Datenbasis des Deutschen Wetterdienstes - 2021 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Beschreibung der FFH-Gebiete, 2021 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Hochwassergefahrenkarten, 2021 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020) - Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, (Planungsraum II)

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Geodaten im DigitalenAtlasNord, abgerufen 2021 bis 2023

¹ Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (11.11.2021) – Verkehrliche Stellungnahme zur Wechselwirkung zwischen Kreisverkehr und Alarmausfahrt, Gemeinde Brodersdorf, B-Plan Nr. 4 „Lütthof“ Ansiedlung Feuerwehr

² Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (27.03.2024) – Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm nach TA Lärm, Gemeinde Brodersdorf, Aufstellung B-Plan Nr. 4 „Lütthof“ Feuerwehr und Wohnen

³ iBHauck Ingenieurberatung GmbH, Kiel (11.04.2024) – Entwässerungskonzept (1. Änderung), Erschließung B-Plan 4, (Feuerwehr) 24235 Brodersdorf

⁴ GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH, Kiel-Wellsee (23.02.2023) – Artenschutzrechtliche Bewertung, Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Brodersdorf

-
- 5 Dipl. Geol. Hajo Bauer Büro für Geotechnik und Umweltchemie, Passade (15.06.2021, 09.07.2021, 13.10.2021) – Baugrunduntersuchung/ Baugrundgutachten, Analytik von sechs Bodenmischproben gemäß BBodSchV bzw. LAGA, Homogenbereiche - Erschließung B-Plan 4 Brodersdorf, Schönberger Straße/ Tammbrook
 - 6 iBHauck Ingenieurberatung GmbH, Kiel (11.04.2024) – Entwässerungskonzept (1. Änderung), Erschließung B-Plan 4 (Feuerwehr), 24235 Brodersdorf, Erläuterungsbericht, Lageplan Entwässerung
 - 7 iBHauck Ingenieurberatung GmbH, Kiel (06.04.2023) – Teilflächenbilanzierung gemäß dem Erlass: „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser-Teil 1 Mengenbewirtschaftung“ (A-RW 1), Bebauungsplan Nr. 1, Gem. Brodersdorf
 - 8 Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (11.04.2024) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 4, Gemeinde Brodersdorf – Bestands- und Entwurfsplan M 1:1.000