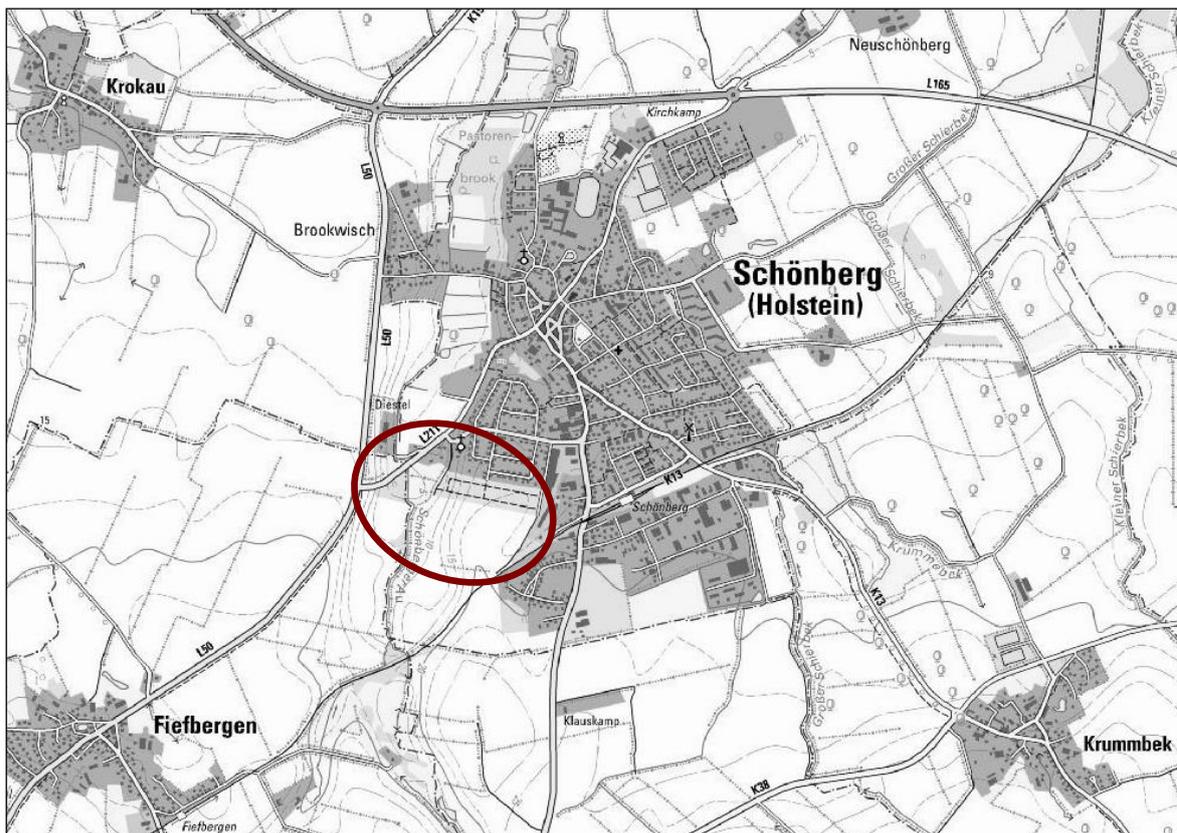


# Teil II

der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 67  
der Gemeinde Schönberg



## UMWELTBERICHT

§ 2a BauGB

# VORABZUG

Bearbeitung:

FRANKE's Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

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

Stand: August 2020

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	4
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Fachplanungen	9
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>13</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	13
2.1.1	Schutzgut Mensch	13
2.1.2	Schutzgut Tiere	22
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	25
2.1.4	Schutzgut Fläche	29
2.1.5	Schutzgut Boden	30
2.1.6	Schutzgut Wasser	32
2.1.7	Schutzgut Klima	36
2.1.8	Schutzgut Luft	37
2.1.9	Schutzgut Landschaft	38
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	43
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	45
<b>3.</b>	<b>SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN</b>	<b>45</b>
3.1	Schutzmaßnahmen	45
3.2	Minimierungsmaßnahmen	46
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	49
<b>4.</b>	<b>PLANUNGSAALTERNATIVEN</b>	<b>54</b>
4.1	Standortalternativen	54
4.2	Planungsalternativen	54
<b>5.</b>	<b>STÖRFALLRELEVANZ</b>	<b>55</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>56</b>
6.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	56
6.2	Massnahmen zur Überwachung	56
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>57</b>
<b>8.</b>	<b>VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN</b>	<b>57</b>

## 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 September/ Oktober 2018 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. Zwischen dem 15.12.2018 und dem 31.01.2019 führte die Gemeinde eine Kinderbeteiligung der Altersgruppen zwischen 3 und 11 Jahre in Kooperation mit der Kita der Ev.-Luth. Kirchengemeinde und dem Hort Schönberg durch. Die Ergebnisse wurden dokumentiert und im Rahmen des Aufstellungsprozesses erörtert.

Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen. Erste Hinweise aus dem im Mai-Juli 2020 durchgeführten Beteiligungsverfahren der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes konnten bereits eingearbeitet werden.

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

Das ca. 15,5 ha große Plangebiet liegt am südwestlichen Rand der Ortslage zwischen der Bahntrasse Kiel-Schönberg im Osten und der Landesstraße (L 50/ L 211) sowie der Brookkau im Westen, die hier auch die Gemeindegrenze zu Fiefbergen markiert. Er umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, Mischgebietsflächen, für welche bisher die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 14 gelten, sowie Verkehrsflächen. Im Norden sind die benachbarten Nutzungen eine Kleingartenanlage sowie Wohnbauflächen. Östlich liegen Gewerbeflächen, Flächen für die Regenwasserretention sowie die Gleisanlagen in Richtung Schönberger Strand. Jenseits der Bahn schließen sich weitere Wohnbauflächen an, während im Süden und Westen landwirtschaftliche Nutzflächen den Geltungsbereich begrenzen.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 67, welcher sich parallel zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes in Aufstellung befindet und den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 14 ersetzen wird.

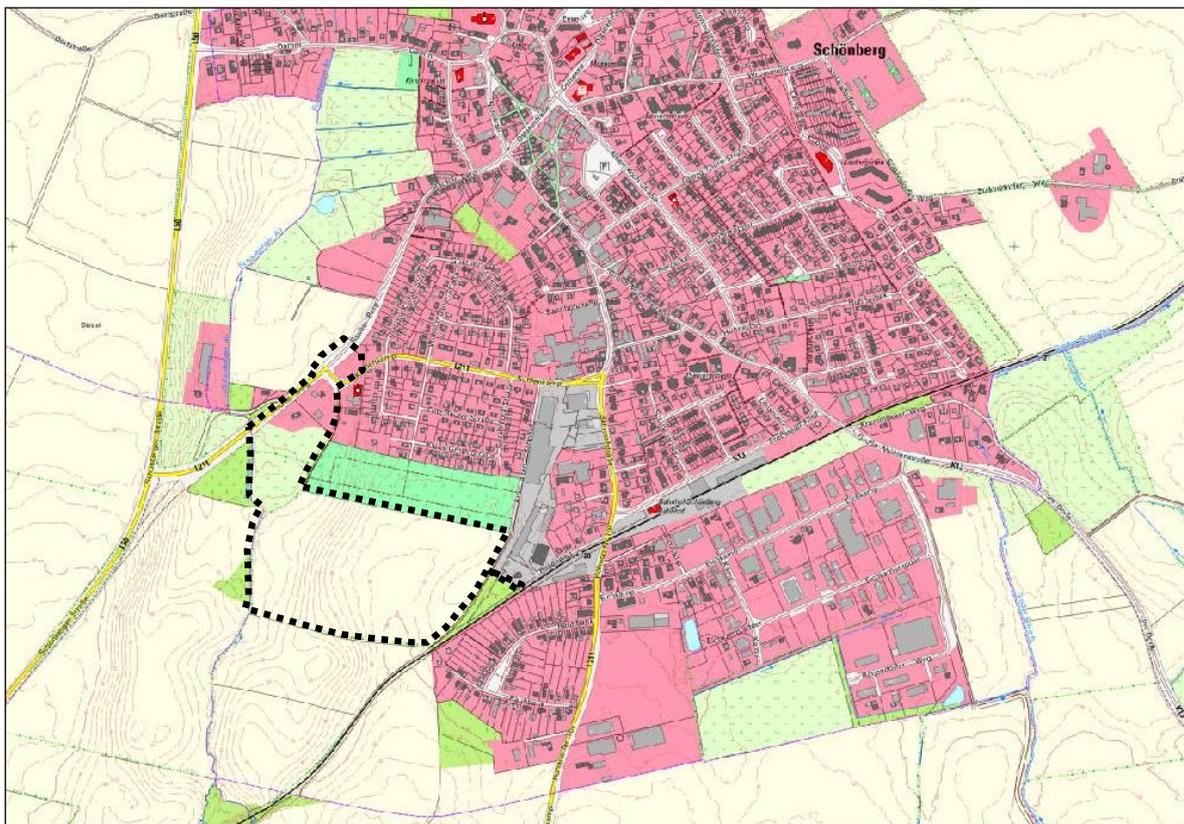


Abb. 1: Lageplan

aus DANord (o.M.)

Ziel der Bauleitplanung ist es, über die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers zu ermöglichen. Neben der Schaffung von Flächen für neuen Wohnraum unterschiedlicher Ausprägung soll auch Raum für die Einrichtung einer Kindertagesstätte entstehen. Ferienwohnungen sind ausschließlich in den Baufeldern, für die eine eingeschossige Bauweise festgesetzt ist, zulässig und dürfen nur eine untergeordnete Nutzung (30 % der Wohnfläche) darstellen. Die Erschließung des Gebietes soll von Norden über ein neu anzulegendes Straßennetz, ausgehend vom Kühlenkamp erfolgen.

Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet, eine Fläche für den Gemeinbedarf (Kita), öffentliche Grünflächen sowie Verkehrsflächen für die Erschließungsstraßen, Versorgungsflächen (Anlagen zur Elektrizitäts- und Fernwärmeversorgung) und Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken, Pumpstation) fest.

Die Bauflächen des allgemeinen Wohngebietes sind in 30 Baufelder unterteilt, um unterschiedliche Baudichten und Geschossigkeiten sowie Nutzungsformen festzulegen. Es dürfen überwiegend Einzelhäuser mit einem Vollgeschoss errichtet werden. Im östlichen Teil des Plangebietes steigt die Zahl der zulässigen Vollgeschosse zunächst auf zwei (Baufelder 8 bis 11, 15 bis 17, 21) und bis zum östlichen Rand auf drei Vollgeschosse (Baufelder 10b, 18 bis 20) an. Im Nordwesten des Gebietes sind für die Grundstücke westlich der Erschließungsstraße (Baufelder 26 bis 29) jeweils unterteilte Bauflächen mit zwei zulässigen Vollgeschossen im straßennahen Bereich und einem zulässigen Vollgeschoss im südwestlichen Grundstücksteil ausgewiesen. Flächen für eine Errichtung von Doppelhäusern oder Hausgruppen liegen im östlichen Teil des Plangebietes im Übergangsbereich zwischen eingeschossiger und zweigeschossiger Bauweise (Baufelder 2, 3, 7, 14, 21, 22). Für die Baufelder 19 und 20 am östlichen Gebietsrand ist bezüglich der Bauweise keine Einschränkung getroffen. Von der überall geltenden offenen Bauweise darf allein im Baufeld 19 abgewichen werden. Dieser Bereich (Baufeld 19) ist der Errichtung von Seniorenwohnungen und Tagespflegeplätzen sowie unterstützenden Dienstleistungen und sozialen Einrichtungen vorbehalten. Auf einigen der westlich davon gelegenen Grundstücke (Baufelder 8, 10a, 10b, 15, 17, 18) dürfen nur Gebäude errichtet werden, welche der sozialen Wohnraumförderung zugänglich sind.

Der B-Plan setzt in den Baufeldern Grundflächenzahlen fest. Größtenteils, d.h. im westlichen Teil sowie am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes dürfen bei einer GRZ von 0,3 30 % der Grundstücksfläche überbaut werden. Mit der zulässigen Überschreitung um 50 % für Nebenanlagen wäre eine maximale Gesamtversiegelung von 45 % des Grundstücks zulässig. Im östlichen Teil des Plangebietes (Baufelder 8 bis 11, 15 bis 22) dürfen bei einer GRZ von 0,4 40 % der Grundstücksfläche überbaut werden. Mit der zulässigen Überschreitung um 50 % für Nebenanlagen ergibt sich eine Gesamtversiegelung von 60 % des Grundstücks. Abweichend hierzu ist in den Baufeldern für den sozialen Wohnungsbau und das Seniorenwohnen (8, 10b, 15, 18, 19) eine Gesamtversiegelung bis zur Kappungsgrenze von 80 % der Grundstücksfläche zugelassen.

Die Gebäudehöhen sind differenziert festgesetzt. Für eingeschossige Gebäude darf die Firsthöhe bezogen auf Straßenhöhe zwischen 9,00 m und 11,00 m liegen. Die maximale Höhe für zweigeschossige Gebäude beträgt 12,50 m und die für dreigeschossige Gebäude 15,00 m bis 16,00 m. Als Dachform ist durchgängig das Satteldach (einschl. Formabweichungen) festgesetzt. Lediglich in den Baufeldern 19 und 20 sowie für die Kindertagesstätte und die Versorgungsanlagen ist auch der Bau von Pultdächern zulässig.

Unter den verschiedenen genannten Aspekten ergibt sich somit eine von Osten nach Westen abnehmende bauliche Verdichtung des Plangebietes.

Die Anbauverbotszone der Landesstraße ist nachrichtlich dargestellt und bei der Festlegung der Baugrenzen berücksichtigt.

Die Erschließung des Plangebietes für den Kfz-Verkehr erfolgt von Nordwesten, ausgehend von der Landesstraße (L 211). Am Knotenpunkt ‚Rauher Berg‘/ ‚Kuhlenkamp‘/ Planstraße ist die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes vorgesehen. Die innere Erschließung ist über eine L-förmig am westlichen und südlichen Gebietsrand verlaufende Planstraße geplant. Der Straßenquerschnitt sieht abschnittsweise einseitige oder beidseitige Gehwege, sowie einen Streifen für öffentliche Pkw-Stellplätze im Wechsel mit Baumstandorten vor.

Im Südwesten des Plangebietes ist die Planstraße bis an die Geltungsbereichsgrenze geführt, um die verkehrliche Anbindung einer potenziellen späteren Erweiterung der Siedlungsflächen in südliche Richtung offen zu halten. Ausgehend von der südlichen Planstraße erschließen zwei verkehrsberuhigte Ringstraßen die einzelnen Baufelder. Diese sind als gemischte Verkehrsflächen mit versetzt angeordneten Stellplätzen und Baumstandorten konzipiert. Schmale Wohnstraßen verbinden im Norden die Bögen der Ringstraßen und die westliche Planstraße. Für den nicht motorisierten Verkehr sind im Nordosten des Gebietes zwei zusätzliche Anbindungen an das umgebende Verkehrsnetz vorgesehen. Sowohl zur Straße ‚Am alten Bahnhof‘ als auch zum ‚Rosenweg‘ soll für Fußgänger und Radfahrer eine Wegeverbindung hergestellt werden. Die Straße ‚Am alten Bahnhof‘ kann darüber hinaus im Bedarfsfall eine Funktion als Notzufahrten in das Plangebiet übernehmen.

Im westlichen Teil des Plangebietes weist der Bebauungsplan Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser aus. Die Erschließung dieser als Regenrückhaltebecken hergerichteten Flächen erfolgt über eine Zufahrt von der westlichen Planstraße. Im Umfeld sind entlang der Brookau naturnah zu gestaltende, öffentliche Grünflächen ausgewiesen, welche neben dem Schutz des Gewässerufers auch Möglichkeiten zur Pufferung von Oberflächenwasser bieten, sowie Pflanz- und Erhaltungsgebote für Vegetationsbestände. Weitere öffentliche Grünflächen für die Anlage von Park- und Spielflächen sieht der Bebauungsplan innerhalb einer Achse durch das zentrale Plangebiet vor. Am nördlichen und östlichen Gebietsrand sind weitere Anpflanzgebote festgesetzt. Darüber hinaus sind Flächen für die Erhaltung gesetzlich geschützter Knickbiotope berücksichtigt. Ein kleiner Bereich zwischen der vorhandenen Wohnbebauung im Nordwesten und dem geplanten Rückhaltebecken bleibt weiterhin einer landwirtschaftlichen Grünlandnutzung vorbehalten.

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

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 geändert am 31.10.2014

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 wildlebender 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 23.09.2004, zuletzt geändert am 27.03.2020

- § 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.*

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 04.05.2017

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert 27.09.2017  
*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden*

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung v. 17.05.2013, zuletzt geändert 08.04.2019

- § 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 04.03.2020

- § 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*

Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 30.12.2014

- § 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*

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert 04.12.2018

§ 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

Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 13.11.2019

§ 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele

§ 8 Eingriffe in Natur und Landschaft

§ 9 Verursacherpflichten

§ 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 13.12.2018:

§ 9 Umwandlung von Wald

§ 24 Waldabstand

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.3 Schutzgut Pflanzen*

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*

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 Einföhrungserlass „Wasserwirtschaftliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenerwirtschaftung“ 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

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.6 Schutzgut Wasser und 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 – FFH - Gebiete/ Vogelschutzgebiete

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 4 bis 5 km.

Aufgrund der räumlichen Distanz zwischen dem Plangebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten 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

Die Gemeinde Schönberg liegt im Ordnungsraum der Landeshauptstadt Kiel. Dem Ort ist eine örtliche Funktion als Unterzentrum zugewiesen.

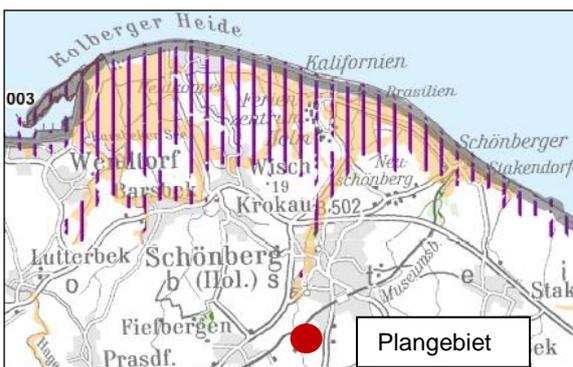
Laut Regionalplan gilt die Gemeinde als äußerer Siedlungsschwerpunkt auf der Siedlungsachse Kiel-Ostufer – Schönkirchen - Probsteierhagen – Schönberg. Dies ist eine der Achsen, auf denen sich die siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen vollziehen soll. Neben der Gewerbe-, Dienstleistungs- und Wohnansiedlung kommt Schönberg auch die Funktion eines überregionalen Fremdenverkehrsortes zu. Die westlich der Ortslage verlaufende Brookau/ Schönberger Au ist als regionale Freiraumstruktur erfasst und als Grünzäsur eingestuft.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen. Das Vorhaben dient mit der Sicherung der Wohnraumversorgung der weiteren Entwicklung der zugewiesenen Aufgaben. Die Brookau findet als Grünzäsur durch die Anlage eines breiten Grünstreifens Berücksichtigung.

### Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes II

#### Kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Plön u. Rendsburg-Eckernförde - 2020

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



In Karte 1 ist im Bereich des nördlichen Abschnittes der Brookau/ Schönberger Au sowie der küstenvorgelagerten Salzwiesen ein ‚Schwerpunktbereich‘ der ‚Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems‘ dargestellt. Vom Ortsrand nach Nordwesten erstreckt sich ein ‚Gebiet mit besonderer Be-

Abb. 2: Auszug LRP II - Karte 3

deutung für die Avifauna'. Dabei handelt es sich um ein ‚Dichtezentrum für Seeadlervorkommen‘. Karte 2 stellt den Gemeindeteil nördlich der B 502 als ‚Gebiet mit besonderer Erholungseignung‘ dar. Die Abgrenzung des dort gelegenen Landschaftsschutzgebietes „Probsteier Salzwiesen und Umgebung“ ist nachrichtlich übernommen. In der Karte 3 sind die küstennahen Bereiche und das Tal der Brookau/ Schönberger Au als ‚Hochwasserrisikogebiet‘ gekennzeichnet und unter dem Aspekt ‚Klimaschutz‘ als ‚klimasensitiver Boden‘ eingestuft. Diese Darstellung endet an der L 211, so dass der vom Planvorhaben betroffene Teil der Brookau nicht mehr mit umfasst ist.

Ein direkter Bezug des Plangebietes zu den genannten schutzwürdigen Strukturen im weiteren Umfeld besteht nicht, so dass die Ziele des B-Planes den Zielen des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegenstehen.

### Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönberg - 2006

Der geltende Flächennutzungsplan stellt den größten Teil des Geltungsbereiches als Fläche für die Landwirtschaft dar. Im zentralen Bereich ist dabei im Verlauf einer Hangkante eine Fläche für die Neuwaldbildung berücksichtigt. Die vorhandenen Siedlungsflächen im nordwestlichen Plangebiet sind als gemischte Bauflächen dargestellt. Nördlich des Kühlenkamps ist eine Grünfläche als Kinderspielplatz gekennzeichnet. Die Verkehrsflächen sind gemäß Bestand erfasst. An den Rändern der landwirtschaftlichen Flächen sowie entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges sind Wander- und Reitwege gekennzeichnet.

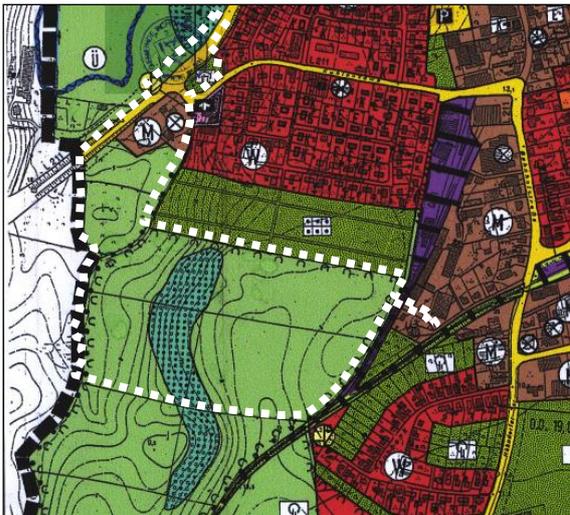


Abb. 3: Auszug geltender F-Plan



Abb. 4: 6.Änd. F-Plan (Projekt Zentrum 99 GmbH)

Im Rahmen der im Parallelverfahren betriebenen 6. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 67 zukünftig größtenteils Wohnbauflächen dargestellt. Im nordwestlichen Plangebiet markiert eine Fläche für den Gemeinbedarf den geplanten Standort einer Kindertagesstätte. Hier ist auch ein Bereich für die Errichtung von Ver- und Entsorgungseinrichtung wie Pumpenanlagen, Trafostationen oder ein Blockheizkraftwerk vorgesehen. Die Verkehrsflächen für die innere Erschließung des Plangebietes sowie die Anbindung an das umgebende Verkehrsnetz sind berücksichtigt. Darüber hinaus stellt die Flächennutzungsplanänderung Wegeverbindungen und Spielflächen umfassende Grünflächen, eine Fläche für die Regenwasserrückhaltung sowie eine verbleibende landwirtschaftliche Fläche dar. Aus diesen Darstellungen entwickeln sich die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 67.

## Landschaftsplan der Gemeinde Schönberg - 1992

Der Landschaftsplan trifft für das Plangebiet in der Entwicklungskarte differenzierte Aussagen. Der größte Teil des Geltungsbereiches, die Fläche südlich des Ortsrandes, ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im zentralen Bereich ist dabei im Verlauf einer Hangkante eine Vorrangfläche für die Waldentwicklung berücksichtigt. An den Rändern der Ackerfläche sowie entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges sind markierte Wander- und Radwanderwege sowie Reitwege vorgesehen.

Für den nördlichen Teil des Geltungsbereiches, die gemischten Bauflächen westlich des Ortsrandes, ist der bauliche Bestand mit den angrenzenden Bereichen als Weißfläche (ohne Planungsaussage) aufgenommen. Das südlich anschließende Flurstück wird zum Erhalt und Entwicklung von Feuchtgrünland gekennzeichnet. Knicks und Baumreihen sind gemäß Bestand dargestellt.

Eine bauliche Entwicklung ist gemäß Landschaftsplan innerhalb des Plangebietes nicht direkt aufgenommen. Durch die Darstellung einer ‚Grenze baulicher Entwicklung‘, schließt die Gemeinde eine Siedlungsentwicklung auf den Flächen langfristig allerdings auch nicht aus. Sie wird jedoch auf die Flächen außerhalb des Tales der Brookau beschränkt. Die Brookau verläuft im Westen des Geltungsbereiches. Im nördlichen Teil des Plangebietes



sieht der Landschaftsplan die Grenze der baulichen Entwicklung entlang der Bestandsbebauung, d.h. hier wird eine bauliche Erweiterung ausgeschlossen. Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft die Grenze im Bereich der für eine Waldentwicklung vorgesehenen Hangkante, womit eine potenzielle Siedlungsentwicklung auf den östlichen Teil der Fläche begrenzt wird. Begründet wird diese Abgrenzung mit der Bedeutung des Niederungsgebietes der Brookau, welches als ökologisch wertvoller, erhaltenswerter Landschaftsbestandteil sowie als Teil des natürlichen Grünsystems Schönbergs eingestuft wird. Die begrenzenden Hänge werden dabei als Bestandteil des Sohltales betrachtet und sollen vor Erosion geschützt werden.

Abb. 5: Auszug Landschaftsplan

Einen Abstand der intensiven Nutzung zur Brookau sieht der Landschaftsplan nicht vor. Westlich des Waldstreifens wäre weiterhin eine landwirtschaftliche Ackernutzung bis an die Au heran möglich und die Führung des geplanten Reit- und Wanderwege erfolgt direkt an der Uferkante des Gewässers.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung weicht die Gemeinde Schönberg von dem Ziel der Landschaftsplanung ab, das Tal der Brookau durch die Anlage eines Waldsaums im Bereich der stärksten Hangneigung von einer möglichen baulichen Erweiterung südlich des Kleingartengeländes freizuhalten. Diese Anpflanzung wurde bisher nicht durchgeführt und wäre wahrscheinlich erst bei einer baulichen Nutzung der östlichen Flächen zur Bildung eines neuen Ortsrandes umgesetzt worden. Mit der Entscheidung der Gemeinde, den Hangbereich mit in die Baugebietsentwicklung einzubeziehen, wurde der Saumstreifen nach Westen als Uferstreifen entlang der Brookau verschoben. Während der Landschaftsplan keinen Puffer zu dem Gewässer vorsieht, sondern direkt am Ufer die Führung

eines Wander- und Reitweges darstellt, wird die Nutzung durch die jetzige Planung mit der Festsetzung eines Uferschutzstreifens und einer vorgelagerten, naturnahen Grünfläche im Bereich der Au reduziert und erosionsbedingte Einträge aus der vorhandenen Ackernutzung minimiert. Der Verzicht auf die Anlage eines Reitweges unterstützt diese Zielsetzung.

Die Beanspruchung der feuchten Grünlandfläche für das Regenrückhaltebecken ist der natürlichen Höhenlage geschuldet und der Möglichkeit über den Bau des Beckens an dieser Stelle, auch Oberflächenwasser aus den Kleingärten und den nördlich angrenzenden Flächen am Kuhlenkamp einbeziehen zu können, um somit die in der Gemeinde an vielen Stellen durch den hohen Grundwasserstand angespannte Situation der Oberflächenentwässerung etwas zu entzerren. Die Beanspruchung der ökologisch höher wertigen Fläche zieht einen höheren Kompensationsumfang nach sich. Als Kompensation ist die Entwicklung von großflächigen extensiven Grünlandflächen im direkten Grenzbereich der Schönberger Au Niederung vorgesehen. Flächen, die zurzeit ackerbaulich genutzt werden und im Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems liegen.

Die Ziele der Landschaftsplanung zur Erhaltung der Knickbiotope sowie zur Erschließung des Gebietes für Fußgänger über Wanderwege und eine Anbindung an den Zentrumsbereich werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

### Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Schönberg - 1986

Für einen kleinen Teil im Norden des Geltungsbereiches der vorliegenden Planung besteht ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Es handelt sich um den Bebauungsplan Nr. 14, dessen Geltungsbereich die Bestandsgrundstücke und einen Teil der Straßen- und Wegeflächen im Nordwesten des Plangebietes umfasst. Der B-Plan weist ein Mischgebiet aus. Für den nördlichen Teil ist eine Grundflächenzahl von 0,3 und im südlichen Teil von 0,12

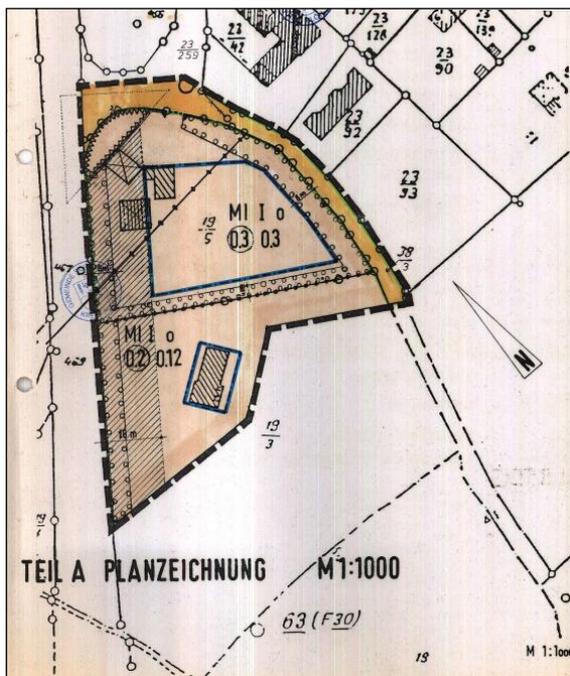


Abb. 6: Auszug B-Plan Nr. 14 (o.M.)

festgesetzt. In beiden Teilen sind Gebäude in offener Bauweise mit einem Vollgeschoss zulässig. Im Westen und im Osten entlang der Verkehrswege sowie entlang der Grenze zwischen den Teilgebieten sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die in den Geltungsbereich einbezogenen Teile des Kuhlenkamps und des Erschließungsweges sind als Straßenfläche ausgewiesen.

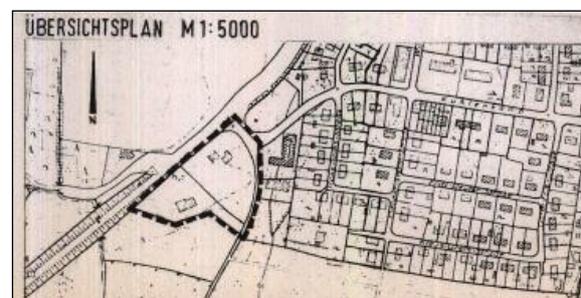


Abb. 7: Lageplan (o.M.)

Die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 14 werden durch den Bebauungsplan Nr. 67 ersetzt, das bedeutet, dass die nördliche Mischgebietsfläche zu einer Fläche für den Ge-

meinbedarf zur Ansiedlung einer KiTa und das Baufenster zur östlichen Verkehrsfläche so geschnitten wird, dass dort Raum für bereits vorhandene und zukünftige Ver- und Entsorgungsanlagen entsteht. Das Maß der baulichen Nutzung bleibt bei 0,3. Eine Zeigeschossigkeit wird jetzt zugelassen. Das südliche Grundstück ist im neuen Bebauungsplan entsprechend der realen Nutzung abgegrenzt und als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung bleibt erhalten.

Die Flächen für das Anpflanzen von Gehölzen entlang der Landstraße werden übernommen und der flächige Anpflanzungstreifen entlang der östlichen Erschließung wird aufgrund der neuen Anforderungen als Baumreihe festgesetzt.

## 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

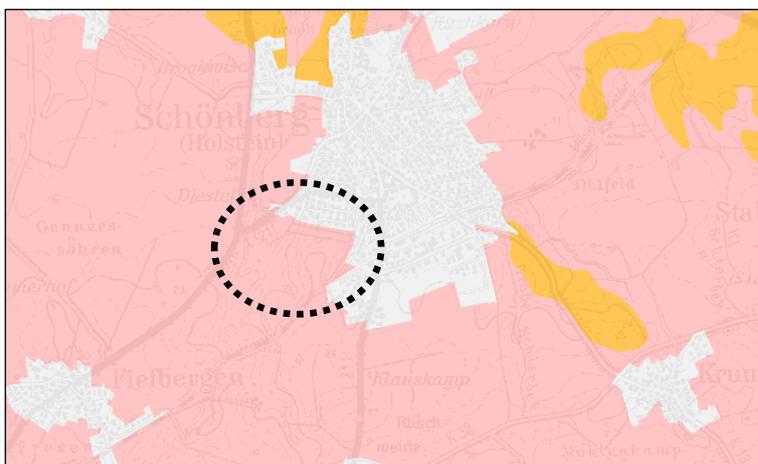
Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Der Beurteilung der 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 wird bis auf den baulich beanspruchten nördlichen Bereich am Kuhlenkamp, größtenteils landwirtschaftlich als Acker genutzt. Eine kleine Fläche im Norden, zwischen Landesstraße und Kleingärten unterliegt einer Grünlandnutzung. Als Produktionsstandorte dienen die Flächen der Nahrungsmittel- oder Rohstoffversorgung sowie der Existenzsicherung des wirtschaftenden Betriebes und seiner Mitarbeiter.

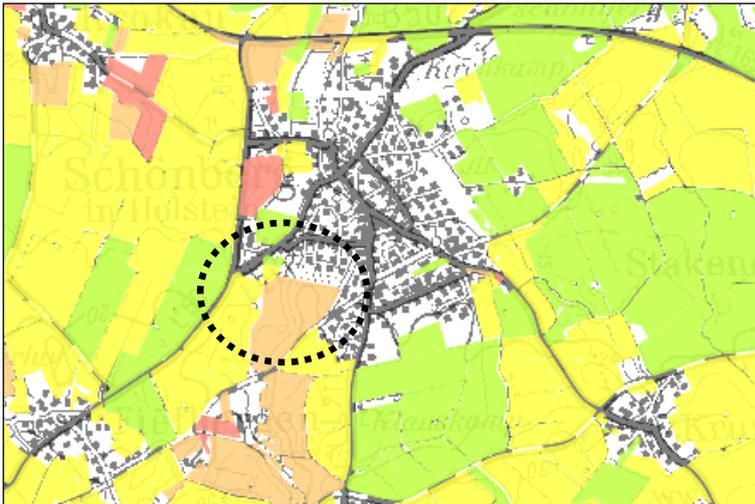


**Abb. 8:** Auszug aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas SH



Die Flächen werden mit einer hohen Ertragsfähigkeit eingestuft, womit sie dem überwiegenden Wert der Böden im Gemeindegebiet und der Region entsprechen. Aufgrund der Hanglage besteht im Vergleich zu den umliegenden Nutzflächen jedoch eine erhöhte Gefährdung des Bodens gegenüber der Wassererosion, wodurch die Bodenbearbeitung erschwert ist. Dieses gilt für die großflächigen Ackerflächen, die Erosionsgefährdung der nördlichen Grünlandflächen ist dagegen als sehr gering eingestuft.

Die Ertragsfähigkeit der Grünlandflächen ist aufgrund des dort hoch anstehenden Grundwassers und der damit verbundenen Einschränkung der Bewirtschaftungsfähigkeit eher gering bis sehr gering. Die feuchten Flächen werden zur Zeit mit Robustrindern beweidet.



**Abb. 9:** Auszug aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

### Legende

Wassererosionsgefährdung nur landwirtschaftliches Flächenkataster

- keine
- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Im Nordwesten des Plangebietes existieren zwei baulich genutzte Grundstücke. Das südliche Grundstück ist mit einem Wohnhaus bebaut. Die angrenzenden Garten- und Freiflächen werden zum Teil für eine Kleingeflügelhaltung genutzt und weisen verschiedene Nebengebäude und Unterstände auf. Das nördliche Grundstück war bis zum Beginn der Planung mit einem Wohnhaus und verschiedenen Hallen bebaut, die von einem KFZ-Betrieb genutzt wurden.



**Abb. 10:** Mischgebietsnutzung bis Sept. 2017



**Abb.11:** Kleintiernutzung im Nordwesten

Nachdem das Gebiet den Eigentümer wechselte, sollten hier Reihenhäuser entstehen und die Altgebäude wurden abgebrochen. Für die geplante Neubebauung mit Wohnhäusern wäre eine Änderung des bestehenden Bebauungsplans Nr. 14 notwendig gewesen. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu dem vorliegenden Planvorhaben entschied die Gemeinde, das Gebiet mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 67 einzubeziehen und für den Neubau der Kindertagesstätte zu erschließen.

Die nordwestlich an das Plangebiet grenzende Landesstraße (L 211, Rauher Berg) hat über die L 50 Anschluss an die Bundesstraße (B 502) und somit neben der Bedeutung für den regionalen Verkehr zwischen den Gemeinden auch die Funktion der Anbindung an den überregionalen Verkehr zwischen der Landeshauptstadt Kiel und der Ostseeküste. Der Kuhlenkamp stellt eine Hauptzufahrtstraße in den Ort Schönberg dar. Im westlichen Teil der Straße befindet sich die Zufahrt zu den oben beschriebenen Anliegern. Entlang der östlichen Seite der vorgenannten Flächen beginnt im Kurvenbereich des Kuhlenkamp ein schmaler Spurweg, über welchen der westliche Teil der Kleingartenanlage sowie die südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erreicht werden. Der Weg endet vor der Ackerfläche in einer kleinen Stellplatzfläche mit Platz für 2-3 PKW. Der östliche Teil der Kleingartenanlage kann über die Verlängerung der Straße ‚Am Alten Bahnhof‘ erreicht werden. Während die Straße im Bereich der Siedlungsflächen als Wohn- und Spielstraße ausgebaut ist, stellt sie sich im Bereich der Kleingartenanlage als wassergebundene Wegefläche dar, deren Seitenstreifen zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt wird, bevor sie in der dortigen Ackerzufahrt endet. Zwischen diesen beiden Wegeenden hat sich entlang der südlichen Grenze der Kleingartenanlage ein als Spazierweg genutzter Trampelpfad gebildet.



**Abb. 12:** Westliche Zufahrt mit Stellplatz Kleingarten



**Abb.13:** Trampelpfad an der südl. Kleingartengrenze  
**Abb.14:** Östliche Zufahrt ‚Am alten Bahnhof‘



Im südöstlichen Randbereich tangiert eine Gleisanlage mit einer landwirtschaftlichen Überfahrt den Geltungsbereich. Es handelt sich dabei um die zurzeit nur sporadisch befahrene Bahnstrecke Kiel—Schönberg.

Außer den im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entstehenden und von der Bevölkerung hinzunehmenden Staub-, Geruchs- und Geräusentwicklungen aus der Ackerbewirtschaftung wirken die Lärmemissionen der angrenzenden Verkehrswege (L 211 im Westen, Bahnlinie im Osten) und der benachbarten Gewerbeflächen in den Geltungsbereich hinein. Weitere auf den Menschen einwirkende, erheblich negative Emissionen existieren nicht.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Aufgrund nur kleiner Flächen bzw. fehlender Verfügbarkeit alternativer Siedlungsentwicklungsflächen im Innenbereich kann die vorliegende und für Schönberg prognostizierte Nachfrage nach differenzierten Wohnraumangeboten ohne Inanspruchnahmen von anderen Außenbereichsflächen nicht im bestehenden Umfang gedeckt werden. Die im Rahmen des Entwicklungsgutachten „Schönberg 2030“ herausgearbeiteten größere Alternativflächen liegen deutlich vom Ortskern abgesetzt am südlichen Ortsrand und haben aufgrund der dazwischenliegenden Gewerbeflächen nur eine bedingte Attraktivität für eine Wohngebietsentwicklung.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

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

Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung und der Schaffung von differenzierten Wohnangeboten mit Einzel- und Doppelhäusern, Geschossbauten mit sozial geförderten Mietwohnungen und Seniorenwohnungen mit Betreuungsangeboten ist die geplante Maßnahme für das Schutzgut Mensch überwiegend positiv zu bewerten. Mit der Darstellung von **Wohnbauflächen** soll eine verbindliche Bauleitplanung für die Errichtung von Wohngebäuden ermöglicht werden, um so der hohen Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde nachzukommen, welche sich aus der guten Erreichbarkeit der Stadt Kiel, der landschaftlich reizvollen Lage Schönbergs nahe der Ostseeküste sowie dem Versorgungsangebot des Unterzentrums Schönberg ableitet. Durch die geplante Reaktivierung der Bahnstrecke Kiel – Schönberger Strand mit einem Halt in Schönberg wird eine weitere Erhöhung der Nachfrage erwartet. Der Bahnhof Schönberg liegt weniger als einen halben Kilometer vom Plangebiet entfernt und wäre über die geplante fußläufige Verbindung in Richtung Osten gut erreichbar.

Mit dem Bebauungsplan wird die Errichtung von Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Hausgruppen sowie Mehrfamilienhäusern ermöglicht. Die Zahl der umsetzbaren Wohneinheiten liegt zwischen 350 und 400. Während das westliche Plangebiet weitestgehend der Einfamilienhausbebauung vorbehalten ist, finden die verdichteteren Bauungsformen im östlichen Teil des Plangebietes Berücksichtigung und sind im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Die Umsetzung besonders nachgefragter barrierefreier und altengerechter Wohnungen sowie zugehöriger Diestleistungsangebote wird durch die entsprechende Zweckbindung des relativ großen Baufeldes 19 im östlichen Teil des Gebietes gewährleistet. Um die Realisierung sozialen Wohnungsbaus zu begünstigen, setzt der Bebauungsplan für vier der insgesamt 30 Baufelder eine Förderfähigkeit der geplanten Gebäude mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung fest. Die Bindung besteht für 25 % der Wohnflächen innerhalb dieser Baufelder.

Ferienwohnungen sind im Plangebiet nur als untergeordnete Nutzungen innerhalb der Baufelder mit eingeschossiger Bauweise zugelassen, um eine alleinige Feriennutzung der Häuser zu unterbinden. In den verdichteten Bereichen mit Mehrfamilienhäusern sind Ferienwohnungen nicht zulässig, um zu verdeutlichen, dass das geplante Wohnquartier vorrangig für die Dauerwohnnutzung bestimmt ist.

Verbunden mit der besonderen Lage des geplanten Wohngebietes in einem deutlich bewegten Gelände werden auf den Grundstücken, die im stark hängigen Geländebereich liegen, erhebliche Bodenbewegungen und Geländeabfangungen zur Herstellung ebener Bauflächen und schwach geneigter Grundstücksflächen erforderlich. Dies ist zum einen bei den Kosten für die Grundstückerschließung zu berücksichtigen und zum anderen mit Wirkungen auf die entstehende Grundstückssituation verbunden. Je nach Lage und

gewünschter „Ebenheit“ des Grundstückes können an den Grundstücksgrenzen Höhenunterschiede zur Nachbarfläche von einigen Metern entstehen. D.h., dass auf dem tiefer liegenden Grundstück eine in entsprechender Höhe sichtbare Stützmauer entstehen kann und die Begrenzung des Gartens bilden wird. Um diese baulichen Abfangungen für die nachbarschaftliche Nutzung verträglich zu gestalten, plant die Gemeinde einen differenzierten Erschließungsplan, um vor der privaten Grundstückserschließung maximale Ansichthöhen von in Nord-Süd Richtung verlaufenden Stützwänden auf 2-2,50 m zu begrenzen.

Für das im Nordwesten des Plangebietes vorhandene Wohngrundstück erfolgt eine planungsrechtliche Sicherung der Bestandssituation. Die Erreichbarkeit des Grundstückes wird über ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht auf der Gemeinbedarfsfläche sichergestellt. Die ehemals auf dem Nachbargrundstück vorhandene Mischgebietsnutzung wurde, wie bereits erwähnt, aufgegeben. In diesem Bereich setzt der Bebauungsplan eine Fläche für den Gemeinbedarf fest, um hier eine neue Kindertagesstätte zu errichten. Damit wird gewährleistet, dass dem vorhabenbedingten Bevölkerungszuwachs entsprechend Tagesbetreuungsplätze für Kinder zur Verfügung gestellt werden können. Die Lage der **Kindertagesstätte** im Bereich der Zufahrt in das Plangebiet ermöglicht eine gute Erreichbarkeit sowohl aus dem geplanten als auch aus den bestehenden Wohngebieten und vermeidet zusätzliche Verkehrsströme innerhalb des Gebietes.

Durch die Bauleitplanung entsteht im Untersuchungsraum zusätzlicher Quell- und Zielverkehr. Da die **Verkehrerschließung** ausschließlich über die westliche Zufahrt erfolgen und die östliche Straße ‚Am alten Bahnhof‘ nur als Notzufahrt sowie als Fuß- und Radweg genutzt werden soll, erfolgte im Vorwege der Planung eine gutachterliche Betrachtung der Leistungsfähigkeit der Straßen und Einmündungen zur Abwicklung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens. Die langfristige Option zur Erweiterung des Siedlungsgebietes nach Süden wurde dabei in die Betrachtung mit einbezogen. Grundlagen für die Untersuchung waren aktuelle Verkehrserhebungen an den Knotenpunkten Rauher Berg/ Kuhlenkamp, Kuhlenkamp/ Am Alten Bahnhof und Bahnhofstraße/ Rosenweg sowie eine Prognose der allgemeinen Verkehrsentwicklung auf Basis statistischer Daten und einer Abschätzung hinsichtlich der allgemeinen Verkehrsentwicklung für den Prognosezeitraum bis 2030. Das Gutachten schätzt das vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen auf Grundlage der Anzahl der geplanten Wohneinheiten ab. Daraus ergeben sich im Durchschnitt rund 1.200 Kfz-Fahrten je 24 Stunden. Zu berücksichtigen ist außerdem ein Verkehrsaufkommen von rund 300 Kfz/ 24h aus dem Quell- und Zielverkehr der Kindertagesstätte.



**Abb. 15:** Schema der Grunderschließung aus Verkehrsgutachten WVK 2020

Für die potenzielle Erweiterung des Wohngebietes nach Süden wird ein Verkehrsaufkommen von 670 Kfz/ 24h angenommen, so dass die Summe des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs (einschl. Entwicklungspotenzial) mit 2.170 Kfz je 24 Stunden angenommen wird. Da die Erschließung für den Kraftfahrzeugverkehr ausschließlich im Nordwesten über eine Anbindung an den Kuhlenkamp erfolgen und die östlichen Anbindungen an den Rosenweg und die Straße Am alten Bahnhof nur Radfahrern und Fußgänger vorbehalten

werden soll, stand die Prüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Rauher Berg/ Kuhlenkamp sowie der Einmündung Kuhlenkamp/ Erschließungsstraße B-Plan Nr. 67 im

Vordergrund. Das Verkehrsgutachten<sup>1</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der relativ geringen Hauptverkehrsströme auch bei vorhabenbedingter Zunahme des Verkehrs ein behinderungsarmes Abbiegen vom Kuhlenkamp in die Planstraße möglich ist und somit die Leichtigkeit des Verkehrsflusses und die Sicherheit auf innerörtlichen den Verkehrswegen gegeben ist.

Die geplante Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Verkehr allein über eine nordwestliche Anbindung an den Kuhlenkamp wäre demnach ohne Beeinträchtigungen möglich. Da durch die neue Erschließungsstraße eine zweite Einmündung im engen Abstand zu den vorhandenen entsteht und dadurch die Gleichberechtigung der einzelnen Straßen für Nutzer nicht eindeutig ablesbar ist, befürchtet die Gemeinde jedoch vor dem Hintergrund des geplanten Neubaus einer Kita und dem nördlich angrenzenden Spielplatz einen potentiellen Unfallschwerpunkt und plant den Ausbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehrsplatz. Durch eine Umgestaltung des Knotenpunktes können die vier ankommenden Straßen klar gebündelt werden. Im Zusammenhang mit der starken Kurve des Kuhlenkamps kurz vor der vorhandenen Einmündung in den Rauhen Berg wird durch die dichte Folge der Knotenpunkte mit einer Einschränkung der Einsehbarkeit und der Klarheit der Abbiegevorgänge gerechnet, so dass die Gemeinde mit dem Umbau eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erreichen möchte. Der Bebauungsplan weist die Verkehrsfläche den Ausbauerfordernissen entsprechend aus.

Die Möglichkeit der nordöstlichen Anbindung an den Kuhlenkamp über die Straße ‚Am alten Bahnhof‘ wurde im Planungsprozess verworfen. Bei der Straße ‚Am alten Bahnhof‘ handelt es sich um einen ‚Verkehrsberuhigten Bereich‘, welcher aufgrund der geringen Ausbaubreite der Straße und der Streckenlänge zwischen dem Plangebiet und dem Kuhlenkamp nicht für die Aufnahme des Durchgangsverkehrs geeignet ist. Zur Erhaltung der Verkehrssicherheit und der Aufenthaltsfunktion bleibt die Straße ‚Am alten Bahnhof‘ dem nicht motorisierten Verkehr sowie der Funktion als Notzufahrt vorbehalten. Im Falle der Anbindung des Plangebietes über den Rosenweg an die Bahnhofstraße wäre der Ausbauzustand des Rosenweges zwar für den Durchgangsverkehr geeignet, die Einmündungssituation in die Bahnhofstraße wird aufgrund beschränkter Einsehbarkeit und der Nähe des Bahnüberganges jedoch als kritisch und die Anbindung für den Kfz-Verkehr als nicht realisierbar bewertet. Eine Anbindung bleibt daher auch für den Rosenweg auf den nicht motorisierten Verkehr sowie die Funktion als Notzufahrt beschränkt. Der für die Wegeverbindung erforderliche Grunderwerb im Bereich eines zu querenden Privatgrundstückes wurde der Gemeinde in Aussicht gestellt. Über die genannten fußläufigen Wegeverbindungen wird die Anbindung an die Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs sowie an die gemeindlichen Nahversorgungseinrichtungen sichergestellt.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt in einer abgestuften Gliederung über Sammel- und Wohnstraßen sowie Wohnwege, deren Ausbaubreiten und Ausstattung mit Gehwegen und PKW-Stellplätzen dem Bedarf bzw. der Verkehrssituation angepasst sind. Die Sammelstraßen (S1, S2 und S3) sowie die Wohnstraße S4.4 sind mit mindestens einem Gehweg ausgestattet, so dass zwischen dem Anschluss an den Kuhlenkamp und den Fußweganbindungen im nordöstlichen Plangebiet durchgehend Gehwege vorhanden sind. Auch beim Ausbau des Kreisverkehrsplatzes werden Fuß- und Radwege zur Anbindung an das bestehende Straßennetz berücksichtigt. Innerhalb der zentralen Grünachse besteht für Fußgänger die Möglichkeit, das geplante Wohngebiet vollständig auf nicht straßengebundenen Wegen zu durchqueren. Die Wohnstraßen und Wohnwege werden in reduzierter Ausbaubreite als Mischverkehrsflächen angelegt und bilden verkehrsberuhigte Bereiche mit 7 km/h Höchstgeschwindigkeit. In den Sammelstraßen wird die Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt sein.

Das Plangebiet liegt im Nahbereich der Landesstraße (L 211, Rauher Berg/ Kuhlenkamp) und der Bahnlinie Kiel - Schönberger Strand, deren Reaktivierung geplant ist. Die Auswirkungen des davon ausgehenden **Verkehrslärms** auf die geplante Wohnbebauung wurden im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung im März 2018 beurteilt. Im Mai 2020 erfolgte eine Überarbeitung des Gutachten auf Grundlage des aktuellen Planstandes<sup>2</sup>. Auch die Haupteerschließungsstraße innerhalb des Plangebietes wurde bei der Berechnung des Verkehrslärms berücksichtigt. Die Geräuschemissionen wurden unter Berücksichtigung der Topographie, der Verkehrszahlen, der Straßenstruktur und der Geschwindigkeiten ermittelt. Für die Bahnstrecke legt die Beurteilung die geplanten Verkehrsdaten zu Grunde. Die berechnete Lärmausbreitung ist graphisch in Form von Isophonen dargestellt.



**Abb. 16:** Auszug  
Schallgutachten  
Anhang 2.2  
(WVK, 2020)

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereiche DIN 4109-1
<= 60	LPB I
60 < <= 65	LPB III
65 < <= 70	LPB IV
70 < <= 75	LPB V
75 <	LPB VI

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Einwirkungsbereich der L 211 im nord-westlichen Plangebiet und im Einwirkungsbereich der Bahnlinie im südöstlichen Plangebiet sowie im Verlauf der inneren Haupteerschließung die Lärmpegel so hoch sind, dass sowohl im Zeitraum TAG als auch im Zeitraum NACHT nicht alle Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für schutzbedürftige Räume in Wohngebäuden und für den Außenbereich eingehalten sind. Zum Schutz der Bebauung sind daher den ermittelten Lärmpegelbereichen entsprechende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Betroffen sind das Kitagelände und das Baufeld 30 im Einwirkungsbereich der L 211, die Baufelder 24 bis 29 im Verlauf der inneren Haupteerschließung (S1 und S2) sowie die Baufelder 19 bis 21 im Einwirkungsbereich der Bahnlinie. Im größten Teil des Geltungsbereiches werden alle Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte eingehalten. Vorgeschlagen werden sowohl aktive als auch passive Lärmschutzmaßnahmen. Unter aktiven Maßnahmen sind Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle zur Minderung der Schallausbreitung zu verstehen. Bei passivem Lärmschutz erfolgt die Reduzierung der Lärmbelastung in schutzbedürftigen Räumen über bauliche Maßnahmen an den Gebäuden und/ oder eine Grundrissgestaltung bzw. Baukörperanordnung, bei der die schutzbedürftigen Räume von der Schallquelle

abgewandt angeordnet werden. Aktiver Lärmschutz wird daher nur entlang der Bahnlinie empfohlen. Im nordwestlichen Plangebiet ist aufgrund der Dammlage der Straße eine ausreichende Schutzwirkung aktiver Lärmschutzmaßnahmen nur mit großem baulichen Aufwand und Landschaftseingriff möglich und wird daher als unverhältnismäßig eingestuft, so dass hier allein passive Lärmschutzmaßnahmen empfohlen werden. Die Belastung der Außenwohnbereiche wird als unkritisch angesehen, da sich die Aufenthaltsbereiche voraussichtlich nach Süden, in die schallabgewandten Grundstücksteile ausrichten werden. Da Schallemissionen die Aufenthaltsqualität im Außenbereich je nach Geräuschempfindlichkeit der Nutzer beeinträchtigen können, sind in der Planzeichnung des Fachbeitrages zum Umweltbericht die Orientierungswerte für den Zeitraum TAG gekennzeichnet. Sie verdeutlichen die Schallwerte in 2 m Höhe außerhalb von Gebäuden, unabhängig von deren Stellung und Größe.

Der Bebauungsplan weist entsprechend der Empfehlung des Gutachters im südöstlichen Plangebiet eine Fläche für die Errichtung eines Lärmschutzwalles zum Schutz vor den Lärmimmissionen durch den Bahnverkehr aus, wodurch der für den landwirtschaftlichen Verkehr zugelassene Bahnübergang im Südosten des Geltungsbereiches entfällt. Für die innerhalb der dargestellten Lärmpegelbereiche erforderlich werdenden passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden berücksichtigt der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen, so dass bei Einhaltung der Vorgaben gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.



**Abb. 17:** Bahnlinie am südöstl. Geltungsbereich  
Richtung Süden – entfallender Übergang



**Abb.18:** Ackerstandort

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. Die Alternative eines Eingriffs im Bereich von Böden mit geringerer Ertragsfähigkeit ist jedoch nicht gegeben, da alle an das Siedlungsgebiet angrenzenden Flächen eine hohe Ertragsfähigkeit aufweisen. Mit der Hanglage und der damit einhergehenden Wassererosionsgefährdung liegen im Plangebiet Erschwernisse für die Bewirtschaftung vor, welche andere Bereiche nicht aufweisen.

Die südlich an das Plangebiet angrenzende landwirtschaftliche Fläche wird über das Plangebiet erschlossen. Über die Fortführung der Planstraße (S2) an die südliche Geltungsbereichsgrenze sowie eine weitere Zufahrtmöglichkeit im östlichen Teil des Plangebietes wird die Erreichbarkeit der Wirtschaftsfläche für den Landwirt im Bebauungsplan dauerhaft sichergestellt.

Die mit der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes verbundenen Staub-, Geruchs- und Geräuscheinwirkungen auf die bestehenden angrenzenden Siedlungsbereiche entfallen, während die Bewohner des neuen Wohngebietes mit den Einwirkungen aus der ord-

nungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen zu rechnen haben. Sie gelten jedoch nicht als erheblich negative 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.

In der Betriebsphase handelt es sich bei der vorliegenden Planung um eine Wohnnutzung. 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.

Eine Funktion des Plangebietes im Rahmen der siedlungsbezogenen Naherholung wird durch die Erhaltung bzw. Schaffung von **Grünachsen** mit öffentlichen Wegeverbindungen gefördert, so dass den ursprünglichen Zielen vorangegangener Planungen nach einer Rundwegeverbindung am südlichen Ortsrand entsprochen wird. Eine Grünachse sieht der Bebauungsplan in Nord-Süd-Richtung entlang der Brookau vor. Hier sind öffentliche Grünflächen ausgewiesen, welche naturnah zu gestalten und zu unterhalten sind und die Funktionen Erholung, Regenwasserretention und Landschaftsschutz vereinen sollen. Über die Anlage eines Wanderweges kann innerhalb der Grünfläche eine Verbindung zwischen der Straße ‚Rauher Berg‘ und dem Plangebiet hergestellt werden. Der Bebauungsplan ermöglicht drei Anbindungen des geplanten Wanderweges an die Planstraße (S2). Eine Weiterführung des Wanderweges in die südlich des Plangebietes gelegene Fläche ist optional möglich. Eine weitere Grünachse ist in Ost-West-Richtung zur Querung des gesamten Plangebietes vorgesehen. Die Flächen werden als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Park‘ ausgewiesen und ermöglichen eine durchgängige Wegführung mit Anbindung an die westliche Grünachse. An die Achse angegliedert weist der Bebauungsplan eine größere Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Spielplatz‘ aus. Der Spielplatz liegt im Nahbereich der für eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehenen Baufelder und sichert den dort zu erwartenden Frei- und Spielflächenbedarf.

Die im Rahmen der Kinder- und Jugendbeteiligung sehr differenzierten Anregungen und Hinweise für die Ausgestaltung der öffentlichen Grün- und Spielflächen werden im Rahmen der nachfolgenden Entwurfs- und Ausführungsplanung ausgewertet und berücksichtigt. Auf der Ebene der Bauleitplanung erfolgen die Definition der Lage und Größe der Flächen sowie deren Zweckbestimmung. Im Rahmen der Planaufstellung hat die Gemeinde die Erarbeitung eines verbindlichen Gestaltungsrahmens erörtert, um für die nachfolgende Erschließung Qualitätsstandards festlegen zu können.

Die im Plangebiet erzeugten Abfälle beschränken sich auf den Hausmüll, welcher vom Entsorgungsträger abgeholt und der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt wird. Am Standort der vorhandenen Schmutzwasserpumpstation weist der Bebauungsplan eine **Ver- und Entsorgungsfläche** aus, welche den erforderlichen Ausbau der Pumpstation, die mögliche Errichtung eines Blockheizkraftwerkes zur Nutzung einer zeitgemäßen Wärmeversorgung des Gebietes sowie die Errichtung von Anlagen im Rahmen der Elektrizitätsversorgung sichert.

Aufgrund der bewegten Topographie ist bei einer Bebauung mit einer Erhöhung des **Regenwasserabflusses** zu rechnen. Die Brookau entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze bildet die natürliche Vorflut. Um bei Starkregenereignissen Überschwemmungen in den tieferen Lagen der Gemeinde zu vermeiden und die Brookau nicht zu überfrachten, sind neben der sicher dimensionierten Regenwasserrückhaltung innerhalb der Grünachse im Westen des Geltungsbereiches zusätzliche Flächen für die Retention und Verdunstung des Oberflächenwassers berücksichtigt.

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

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend positiv zu bewerten. Im Unterzentrum Schönberg werden Flächen für die Entwicklung von attraktivem Wohnraum planungsrechtlich vorbereitet. Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte oder auf das Plangebiet einwirkende erhebliche Emissionsbelastungen sind bei der Umsetzung der festgesetzten Schallschutzmaßnahmen nicht zu befürchten.

## 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 und das Vorhaben artenschutzrechtlich bewertet.

Der Geltungsbereich lässt sich in mehrere unterschiedliche Lebensräume einteilen: offenes Ackerland, extensives Grünland mit Gewässerstrukturen, Gehölzbestände, die ausschließlich lineare Randstrukturen bilden, ein Fließgewässer (Brookau) mit begleitendem Gehölzbestand sowie Siedlungsflächen. Angrenzend an den Geltungsbereich liegen mehrere Gehölzbestände.

Zur Einschätzung des artenschutzrechtlichen Untersuchungsbedarfes wurde im Februar 2019 von Biologen eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Dabei erfassten sie die planungsrelevanten Lebensraumstrukturen geschützter Pflanzen- und Tierarten und stellten fest, dass das Plangebiet aufgrund der strukturell vielgestaltigen Ausstattung in erster Linie ein Lebensraumpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Tierarten aus den Gruppen der Brutvögel, der Amphibien und der Fledermäuse aufweist. Zur Ausarbeitung notwendiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgte daher eine Kartierung der potenziell durch das Vorhaben betroffenen Artengruppen. Die Amphibien und Fledermäuse wurden in ihrem Bestand durch mehrere Ortsbegehungen aufgenommen, während die Brutvögel im Rahmen einer Potenzialabschätzung beurteilt wurden. Die Ergebnisse sind in einer artenschutzrechtlichen Stellungnahme<sup>3</sup> dokumentiert.



**Abb.19:** Lage der Gewässer aus Gutachten GFN mbH 2019

Die Ergebnisse sind in einer artenschutzrechtlichen Stellungnahme<sup>3</sup> dokumentiert.

Neben dem Graben mit punktueller Aufweitung in der Grünlandfläche sowie einem knickbegleitenden Graben entlang der Kleingartenfläche im nördlichen Plangebiet, befinden sich auf den Nachbarflächen im direkten Umfeld des Geltungsbereiches

weitere Gewässerstrukturen, welche aufgrund ihrer potenziellen Eignung als Laichhabitat für Amphibien betrachtet wurden. Hierzu zählen ein Kleingewässer im Südwesten und ein Regenrückhaltebecken mit Grabenzulauf im Nordosten. Während der Erfassungen waren Vorkommen von vier Amphibienarten (Grasfrosch, Moorfrosch, Teichfrosch und Teichmolch) nachzuweisen. Von diesen zählt nur der im Gewässer außerhalb des Geltungsbereiches angetroffenen Moorfrosch zu den stark gefährdeten Arten und genießt einen besonderen Schutz. Die übrigen gelten als in Schleswig-Holstein ungefährdet und noch häufig.

Von den Brutvögeln können im Gebiet sowohl Offenlandbrüter und Gehölzbrüter als auch Gebäudebrüter vorkommen. Aufgrund der Siedlungsnähe sind jedoch wenig störungsempfindliche, in Schleswig-Holstein ungefährdete Arten erwartet.

Für die Gruppe der Fledermäuse bietet das Plangebiet verschiedene Lebensraumpoten-



**Abb.20:** Erfasste Höhlenbäume aus Gutachten GFN mbH 2019

ziale. Vorhandene Altbäume, vor allem im Verlauf der Brookau, weisen Höhlen und Spalten mit einer Eignung als Fledermausquartier auf. Außerdem bieten vorhandene Gebäude ein Quartierpotenzial. Grünlandflächen, Gehölzstrukturen und Gewässer stehen als Jagdgebiete zur Verfügung, wobei Knicks und Gehölz-/ Saumstreifen als lineare Strukturen Leitlinien für die Jagd bilden. Im Zuge einer Baumhöhlenkartierung wurden zehn Bäume mit einem Wochenstuben-/ Winterquartierpotenzial erfasst, Hinweise auf eine Nutzung der Quartiere gab es jedoch nicht. Insgesamt konnten

neun Fledermausarten nachgewiesen, von denen sieben auf der landesweiten Roten Liste und Vorwarnliste geführt werden. Die stärksten Fledermausaktivitäten bestehen im nordwestlichen Plangebiet, wo insbesondere die Au und die Gehölzstrukturen eine sehr hohe Bedeutung als Jagdhabitat und als Flugstraße in umliegende Winterquartiere aufweisen. Im Rahmen von Detektorkartierungen wurden neun Fledermausarten im Geltungsbereich nachgewiesen werden. Die am häufigsten vertretene Art war dabei die Zwergfledermaus, gefolgt von der Mückenfledermaus und der Rauhaufledermaus. Die intensivste Jagdaktivität ließ sich im Bereich der Gebäude und Gehölze im nördlichen Plangeltungsbereich und entlang der Brookau festzustellen, während über der Ackerfläche und im östlichen Teil die Aktivitäten deutlich geringer ausfielen. Hinweise auf Wochenstuben- oder Winterquartieren konnten weder während der Wochenstubenzeit noch während der Schwarmphasen festgestellt werden.

Ein Potenzial für weitere artenschutzrechtlich geschützte Tierarten (weitere Säugetierarten, Rastvögel, Reptilien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere) gibt es im direkten Plangebiet aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen nicht.

Dem Hinweis auf Vorkommen von Ringelnattern im Umfeld der östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Retentionsflächen wurde nachgegangen. Ein Vorkommen konnte während der Begehungen nicht nachgewiesen werden. Artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten, zu denen z.B. die Zauneidechse oder die Schlingnatter zählen, können jedoch aufgrund der von ihnen benötigten Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden.

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

Ein Teil der vorhandenen Knickbiotope und der Gehölzbestand entlang der Brookau werden durch entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplanes als zu erhalten definiert. Ein direkter Zugriff auf geschützte Arten oder deren Fortpflanzungsstätten erfolgt in diesen Bereichen also nicht. Aufgrund der möglichen Randeinflüsse durch die veränderte Nutzung im Umfeld der Biotope sowie auch der übrigen Lebensräume kann jedoch eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität für die potenziell vorkommenden Arten eintreten. Der mögliche Eingriff besteht hier in einer erhöhten Störungsintensität.

Durch die Beseitigung von Gehölzbeständen und der südlichen Grünlandfläche mit Gewässerstrukturen geht Lebensraum in Form von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sowie Jagdhabitaten verloren. Davon potenziell betroffenen sind die vorkommenden Fledermausarten und europäischen Vogelarten. Eine Betroffenheit von geschützten Amphibienarten kann ausgeschlossen werden. Die grundwassernahen Grünlandflächen im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches werden überbaut, dafür entstehen im südwestlichen Teil wechselfeuchte Retentionsmulden, die von den in diesem Bereich erfassten, jedoch nicht zu den streng geschützten Tierarten der FFH-Richtlinie gehörenden Teichmolchen und Teichfröschen wieder besiedelt werden können. Weiterhin ist vorgesehen, im südlichen Bereich der externen Kompensationsfläche ein vegetations- und strukturreiches Kleingewässer anzulegen, welches Potential als neuer Amphibien- oder/ und Libellenlebensraum hat.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tötung von Individuen oder erhebliche Störung) kann für die betroffenen Artengruppen der Fledermäuse und Brutvögel (Gebüsch- und Offenlandbrüter) durch Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Dazu zählen vor allem die Einhaltung von artenspezifischen Bauzeitenregeln für die Gehölzrodung und Baufeldräumung sowie die Erhaltung essenzieller Dunkelräume für die Fledermäuse durch Beschränkung der zulässigen Lichtemissionen im Rahmen eines Beleuchtungskonzeptes, welches im öffentlichen Raum nur nach unten abstrahlende Leuchten vorsieht. Da sich die für diese Tiergruppen wertvollen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Artenschutzrechtes eher am Rand des Geltungsbereiches befinden bleibt bei Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen die Funktionsfähigkeit im Raum erhalten.

Da das Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz unabhängig von geltendem Baurecht anzuwenden ist, kann die Bauleitplanung der Prüfung im Einzelfall nicht vorgreifen. Den Planungen grundsätzlich entgegenstehende artenschutzrechtliche Belange sind nicht erkennbar. Für die Vermeidung von Artenrechtsverstößen regelt der Bebauungsplan notwendige Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen. Hierzu zählen in erster Linie die Einhaltung der Schutzzeiten und die verbindlich zu regeln.

Das Planungsgebiet hat überwiegend eine allgemeine und im Bereich der Biotopstrukturen eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzfristen für Eingriffe in den Gehölzbestand und Bauzeitenregelungen für die Baufeldräumung sowie Beleuchtungsregelungen tritt kein Verstoß gegen § 44(1)

BNatSchG ein. Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. 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

In 2018 und 2019 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.

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich im Wesentlichen um landwirtschaftliche Flächen. Außerdem sind im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches Siedlungs- und Verkehrsflächen umfasst. Im Norden schließen sich eine Kleingartensiedlung sowie Wohnbauflächen, im Osten Gewerbe- und Wohnbauflächen und im Süden und Westen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Im Nordwesten wird das geplante Wohngebiet von Straßen (Rauher Berg, Kuhlenkamp) und im Südosten von der Bahnlinie Kiel – Schönberger Strand flankiert.



Abb. 21: Luftbild (Aufnahmedatum 2015)

aus: google earth 2020

Bei den Siedlungsflächen am Kuhlenkamp handelt es sich im Falle der südlichen Flächen um ein bestehendes Wohngrundstück und im Falle der nördlichen Fläche ein ehemals wohnbaulich und gewerblich genutztes Grundstück, dessen Nutzung im Planungszeitraum aufgegeben wurde. Auf beiden Grundstücken existiert, vor allem in den Randbereichen zur westlichen Landesstraße, ein dichter Gehölzsaum mit teilweise markanten Ein-

zelexemplaren. Auf dem nördlichen Grundstück wurden jedoch schon vor Einbeziehung dieses Bereiches in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 67 der Gebäudebestand sowie große Teile des Baumbestandes beseitigt. Die Fläche nördlich des Kuhlenkamp ist eine öffentliche Grünfläche mit Rasenflächen, Spielplatz und Gehölzbestand. Die häufigste vorkommende Baumart in dem beschriebenen Bereich ist der Bergahorn. Daneben kommen auch Eiche, Buche und andere Arten vor. Ausgehend vom Kuhlenkamp erschließt ein Wirtschaftsweg die südlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebietes. Zu Beginn der Planung war der Weg im nördlichen Abschnitt einseitig mit großen Säulenpappeln gesäumt, welche im Zuge der Grundstücksräumung und der Verkehrssicherung gefällt wurden.



**Abb. 22:** (ehem.) Baumreihe entlang gepl. Zufahrt



**Abb.23:** Grünlandfläche im Südwesten

Die Nutzflächen werden im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches als Dauergrünland und im südlichen Teil als eine zusammenhängende Ackerfläche bewirtschaftet. Die westliche Geltungsbereichsgrenze bildet die Brookau, ein schmales, teilbegradigtes Fließgewässer mit begleitendem Gehölzbestand. Bei dem südlichen Abschnitt der Au handelt es sich gemäß Landesbiotopkartierung um ein gesetzlich geschütztes Biotop (naturnaher Bereich eines fließenden Binnengewässers einschließlich seiner Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation, § 1 Nr. 1a Biotopverordnung).



**Abb. 24:** Gehölzsaum an der Brookau



**Abb.25:** Knick am südl. Geltungsbereichsrand

Das Plangebiet ist zum Teil durch Gehölzstrukturen eingefasst, welche stellenweise innerhalb des Geltungsbereiches und in anderen Bereichen auf den Nachbarflächen liegen. Es handelt sich dabei um Gehölzreihen, wie z.B. entlang der Au und der Landesstraße, um Knicks, wie entlang des Wirtschaftsweges und der südöstlichen Ackergränze oder um flächige Gehölzbestände auf den Nachbarflächen, wie im Westen und im Osten des Plan-

gebietes. Knicks sind gesetzlich geschützte Biotop (gem. § 21 Landesnaturschutzgesetz).

Der Grünlandbereich im Nordwesten ist durch einen weiteren Knick untergliedert und gegenüber dem Wirtschaftsweg und der Ackerfläche durch einen grabenbegleitenden Gehölzstreifen abgegrenzt, welcher im südlichen Abschnitt breit und dicht ist und nach Norden zunehmend spärlicher wird. In den Knicks, Gehölzstreifen und Gehölzgruppen sind einzelne landschaftsprägende Bäume bzw. Überhälter enthalten. Die Artenzusammensetzung der Gehölzbestände ist überwiegend knicktypisch und nur stellenweise am Siedlungsrand von Ziergehölzen überprägt. (vgl. Bestandsplan des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages<sup>4</sup>)

Innerhalb der Grünlandfläche (südliches der beiden Flurstücke) befindet sich ein Graben, der an die Brookau angebunden ist. An seinem Ausgangspunkt im Zentrum der Fläche ist der Graben kleingewässerartig aufgeweitet. Entlang seiner Ufer zwischen dem beweideten Grünland sind vereinzelt Gewässerrandstauden anzutreffen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Die vorhandenen Gehölz- und Biotopstrukturen bleiben mit den bestehenden Randeinwirkungen aus der Landwirtschaft erhalten.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

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

Vorkommen bestandsbedrohter und gefährdeter Arten gemäß Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie sind aufgrund der vorhandenen Nutzung des Plangebietes als Siedlungsfläche und Ackerland sowie der Habitatausstattung der Biotopstrukturen auszuschließen.

Bei den vorhandenen Knicks sowie dem südlichen Abschnitt der Brookau handelt es sich um nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz geschützte Biotopstrukturen.

Die baulichen Maßnahmen, welche durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, führen zu umfangreichen Verlusten von Vegetationsflächen. Betroffen sind vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen, die intensiv bewirtschaftet werden. Bei dem Grünland handelt es sich um mesophiles Dauergrünland, welches aufgrund der Grundwassernähe und der extensiven Bewirtschaftung eine gewisse Arten- und Strukturvielfalt aufweist, jedoch nicht als geschütztes Wertgrünland gilt. Somit handelt es sich um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft, für die neben der Kompensation für den Eingriff in Boden, Wasserhaushalt und Landschaft kein gesonderter Ausgleich für entfallende Vegetationsbestände zu berücksichtigen ist.

Die vorhandenen Biotopstrukturen (Knicks und Brookau), bei denen es sich um Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft handelt, sind im Zuge der geplanten Bebauung z.T. ebenfalls von Eingriffen betroffen, welche gesondert kompensiert werden.

Die Brookau bleibt einschließlich ihres begleitenden Uferbewuchses von Eingriffen frei und wird in eine öffentliche Grünfläche eingebunden. Zum Schutz des Fließgewässers und zur Förderung seiner Biotopverbundfunktion wird im Geltungsbereich ein Uferrandstreifen von 2,00 m bzw. im geschützten Abschnitt 5,00 m Breite festgesetzt, welcher der natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen ist. Die umgebende Grünfläche ist unter Wahrung der natürlichen Standortverhältnisse und Verwendung standortgerechten, heimischen Pflanzenmaterials naturnah zu entwickeln.

Der östliche Abschnitt des Knicks am südlichen Rand des Plangebietes wird im Zuge der erforderlichen Herstellung eines Lärmschutzwalles beseitigt. Der westliche Abschnitt dieses Knicks und der Knick im nordwestlichen Plangebiet bleiben mit ihrem Status als gesetzlich geschützte Biotope erhalten. Um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Knicks zu vermeiden und den Biotopwert zu erhalten, werden im Bebauungsplan 5 m breite, naturnah zu entwickelnde Schutzstreifen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Sowohl die Knicks als auch die Saumstreifen verbleiben im Eigentum der Gemeinde. Der unvermeidbar entfallende Knickabschnitt ist zu ersetzen. Die Kompensation ist im Kap. 3.3 entsprechend berücksichtigt. Der erforderliche Knickersatz wird durch eine Knick-Neuanlage innerhalb des Plangebietes erbracht, indem der Knickbestand an der südlichen Geltungsbereichsgrenze nach Westen bis zur Au-Niederung fortgeführt wird.

Der Knick östlich des Wirtschaftsweges bzw. der geplanten Erschließungsstraße liegt auf dem angrenzenden Flurstück und damit außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die östliche Kante der geplanten Straße wird die östliche Kante des bestehenden Weges aufgreifen, so dass der bestehende Knicksaum unverändert bleibt.

Der lineare Gehölzbestand westlich des Wirtschaftsweges entfällt aufgrund des Flächenbedarfes der geplanten Erschließungsstraße, welche einen größeren Querschnitt benötigt als der bestehende Weg. Auf der Grenze zwischen Grünland und Acker wird der Gehölzbestand zugunsten eines Wohngrundstückes und des Rückhaltebeckens beseitigt. Davon betroffen sind unter anderem mehrere markante Weiden und eine Esche mit Stammdurchmessern bis zu 1,00 m. Im Rahmen der allgemeinen Kompensationsmaßnahmen erfolgen dafür Gehölzanpflanzungen auf der externen Ausgleichsfläche.

Für den Bau der geplanten Kindertagesstätte werden keine weiteren Bäume entfallen, da der Gehölzbestand vor Einbeziehung der Fläche in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits beseitigt wurde. Die verbliebenen Gehölze im Randbereich zur Landesstraße werden im Rahmen des Vorhabens weiterhin erhalten.

Im Zuge der Ein- und Durchgrünung des Plangebietes sind Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze und auf dem Lärmschutzwall sowie Baumpflanzungen im Verlauf der Straßen vorgesehen. Entlang der nördlichen Grenze zur Kleingartenanlage sind auf den Privatgrundstücken freiwachsende Heckenstreifen festgesetzt.

Im Bereich der externen Kompensationsfläche sind als Ersatz der entfallenen Großbäume Neupflanzungen vorgesehen, die an dieser Stelle, Möglichkeit und Raum für die Entwicklung einer natürlich, ausladenden Krone haben.

Die beabsichtigte Sicherung und Ergänzung vorhandener Vegetationsstrukturen entlang der Gebietsränder unterstützt den Erhalt der biologischen Vielfalt.

Das Vorhaben hat mit der Beseitigung eines Knickabschnittes und eines grabenbegleitenden Gehölzbestandes mit Überhältern sowie dem Verlust von Dauergrünland Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei überwiegendem Erhalt der Knickstrukturen 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:	ca. 155.000 m <sup>2</sup>
Mischgebiet:	ca. 5.800 m <sup>2</sup>
Mischgebiet (Wohnbaufläche):	ca. 3.500 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche:	ca. 2.100 m <sup>2</sup>
Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 136.000 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (incl. Wirtschaftsweg):	ca. 7.600 m <sup>2</sup>
Größe der externen Fläche für Kompensationsmaßnahmen:	
Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 44.100 m <sup>2</sup>

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die vorhandene landwirtschaftliche Flächennutzung beibehalten werden. Eine Realisierung der Kindertagesstätte im Bereich des brachliegenden Mischgebietes würde voraussichtlich nicht erfolgen. Die Neuerrichtung von Gebäuden im Rahmen der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 14 wäre möglich.

**Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

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

Größe des Geltungsbereiches:	ca. 155.000 m <sup>2</sup>
Wohnbaufläche (incl. Kita):	ca. 89.000 m <sup>2</sup>
Fläche für die Ver- und Entsorgung (incl. RRB/ Lärmschutz):	ca. 9.350 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche:	ca. 13.700 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche:	ca. 2.300 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (incl. Uferschutz):	ca. 6.500 m <sup>2</sup>
Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 6.000 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (incl. Wege):	ca. 28.150 m <sup>2</sup>
Größe der externen Fläche für Kompensationsmaßnahmen:	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:	ca. 44.100 m <sup>2</sup>

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Plangebiet, die Umnutzung von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu Wohnbauflächen und außerhalb des direkten Geltungsbereiches, die Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu Flächen für den Naturschutz und der Landschaftspflege möglich.

Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben im Wesentlichen durch die Inanspruchnahme von rund 17 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine Wohnbauentwicklung (rd. 13 ha) einschließlich der damit verbundenen Verkehrsanlagen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen aus.

### 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) handelt es sich im östlichen Teil der Ackerfläche bis zur Hangkante um Pseudogley-Parabraunerde. Am Fuß der Geländekante schließt sich Pseudogley an, welcher sich nach Norden als Gley-Pseudogley fortsetzt. Alle drei Bodentypen sind aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, häufig über Geschiebemergel. Der Niederungsbereich der Brookau wird von Gley-Kolluvisol aus kolluvial umgelagertem Lehm über sandiger Fließerde und tiefem Geschiebelehm, häufig über Geschiebemergel eingenommen. Hier handelt es sich um Böden mit oberflächennahem Grundwasserstand. Die nördlich anschließenden Grünlandbereiche befinden sich auf Vega-Gley aus Auenschluff bis –ton. Diese Bodenform geht auf Auenablagerungen zurück und ist ebenfalls durch oberflächennahe Grundwasserstände charakterisiert. Moorböden sind im Plangebiet nicht vertreten.

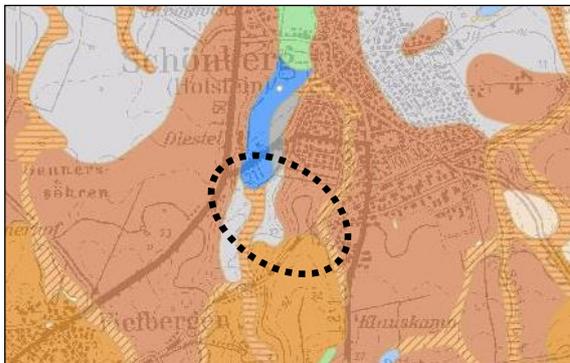


Abb. 26: Auszug aus der Bodenkarte SH

Die 2018 an 21 Punkten durchgeführten Bodensondierungen bestätigen, dass im Plangebiet durchgängig unter einer 0,15 bis 0,80 m starken Oberbodenauflage zunächst Geschiebelehm in verschiedenen Stärken und darunter Geschiebemergel anstehen.<sup>5</sup>

Im Bereich der Grünlandflächen sind dagegen sehr gemischte Bodenverhältnisse anzutreffen, die neben Geschiebemergel auch Schluff sowie organische Böden wie Torf und Mudde aufweisen. Aufgrund der bindigen Mergelschichten in den tiefen Lagen sammelt sich oberflächennah Schichtenwasser, so dass die dort angetroffenen Böden eine weiche und plastische Konsistenz zeigen.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden seitens des Kreises Hinweise auf mögliche Bodenverunreinigungen gegeben. Auf dem für die Kindertagesstätte vorgesehenen Grundstück, Rauher Berg 19 (Flurstück 19/5), wurden bis 1997 eine Tankstelle und ein Bremsenservice betrieben. Für das Grundstück besteht daher ein Eintrag als Archiv-Fall. Im Februar 2018 erfolgte eine orientierende Untersuchung unter Berücksichtigung einer potentiellen Folgenutzung als Kinderspielfläche. Der Altlastverdacht konnte durch die Untersuchung ausgeräumt werden. Durch den Ausbau der unterirdischen Treibstofflagerbehälter belastetes Bodenmaterial wurde aus den Lagerflächen beseitigt und durch unbelastetes Bodenmaterial ersetzt. Da sich der Austausch auf die Lagerbehälter konzentrierte, können kleinräumige Bodenverunreinigungen nicht ganz ausgeschlossen werden, so dass seitens der Behörden empfohlen wird, die Eignung des Standortes für Außenspielflächen durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen, sobald ein Nutzungskonzept vorliegt.

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es bisher nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Schönberg 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 mit Parabraunerde-Pseudogley und Pseudogley im größten Teil des Plangebietes um für die Region typische Bodentypen. Da in diesen Bereichen keine oberflächennahen Grundwasserverhältnisse herrschen, handelt es sich hier um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Die Gleyböden im nordwestlichen Plangebiet sind dagegen seltenere Bodentypen mit der Besonderheit des dominanten Wassereinflusses. Diese sind aufgrund ihrer Bedeutung als potenzielle Standorte für spezialisierte Arten- und Lebensgemeinschaften als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz einzustufen und werden bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes gesondert berücksichtigt.

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist im Geltungsbereich mit umfangreichen Neuversiegelungen von Boden für den Wohnhausneubau sowie den Straßen- und Wegebau zu rechnen. Der Versiegelungsanteil wird voraussichtlich bei rund 50 % der Fläche liegen. Außerdem werden aufgrund des hängigen Geländeverlaufes für das geplante Vorhaben erwartungsgemäß erhebliche Bodenbewegungen zur Profilierung ebeener, an die Straßenverläufe angeglichener Grundstücksflächen erforderlich. Darüber hinaus sind Anlagen zur Regenwasserrückhaltung herzustellen, so dass fast auf der gesamten Fläche des Plangebietes Eingriffe in den Boden erfolgen.

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 es sich bei den durch Versiegelung und Überformung betroffenen Bodenarten um anthropogen überformte Böden handelt, 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. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich dann am Kompensationserlass (2013). In den Eingriffsbereichen, wo es sich 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. Seltene Bodentypen sind bei nicht vermeidbarer Betroffenheit mit erhöhtem Ausgleich zu berücksichtigen. Hier erfolgt ein zusätzlicher Ausgleich im Verhältnis 1:0,8 (vgl. Kapitel 3.3).

Der im Zuge der Baufeldräumung anfallende Mutterboden kann nur zu einem kleinen Teil, z.B. im Bereich der öffentlichen Grünflächen und Baumscheiben sowie für die Herstellung der Knickwälle in der Ausgleichsfläche, vor Ort wieder verwendet werden. Überschüssige Mengen sind aus dem Plangebiet abzufahren. Sollte geplant sein, einen Teil des Oberbodens auf benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen aufzutragen, ist dies nur unter Erhalt der vorhandenen Topographie möglich und vorab mit der Bodenschutzbehörde des Kreises abzustimmen.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung negativ einzustufen. Da es sich im überwiegenden Flächenanteil jedoch um

bisher intensiv genutzte, anthropogen überformte 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 des Gewässers Nr. 13 (Gewässerunterhaltungsverband Schönberger Au), welches in allgemeinen Kartenwerken durchgängig als ‚Schönberger Au‘ benannt wird, in seinem Verlauf durch die Gemeinden jedoch mehrere unterschiedliche Bezeichnungen trägt. Im südlichen Teil der Gemeinde Schönberg heißt das Fließgewässer ‚Brookau‘ und im nördlichen Teil ‚Schönberger Au‘. Es bildet einen der Hauptvorfluter innerhalb des Gemeindegebietes und führt das anfallende Oberflächenwasser nach Norden in die Ostsee ab.

Die Brookau bildet die westliche Grenze des Geltungsbereiches und in diesem Abschnitt ebenfalls die Gemeindegrenze. Im Rahmen der Bodenuntersuchungen erfolgten auch Messungen des Wasserspiegels. Bei der Brookau wurde er 2018 bei 3,16 müNHN festgestellt. Im Nordwesten des Plangebietes existieren darüber hinaus mehrere Entwässerungsgräben innerhalb des Geltungsbereiches. Überwiegend verlaufen die Gräben parallel zu Knicks oder Gehölzstreifen. In einem Fall liegt der Graben inmitten der Grünlandfläche und ist an seinem Ursprung kleingewässerartig auf geweitet. Dieser Graben wies während der Messungen 2018 einen Wasserspiegel von 3,73 müNHN auf, während bei dem weiter südlich, zwischen Acker und Grünland verlaufenden ein Wasserspiegel von 5,15 müNHN gemessen wurde.



Abb. 27: Brookau



Abb.28: RRB östl. angrenzend

Östlich grenzt das Regenrückhaltebecken des Gewerbegebiets ‚Am alten Bahnhof‘ an den vorliegenden Geltungsbereich. Dieses Becken ist für einen maximalen Gewässeranstieg bis 14,80 müNHN ausgelegt. Dem Becken schließt sich Richtung Süden ein grabenförmiger Retentionsbereich an.

Im Rahmen der bisherigen Baugrunduntersuchung des Plangebietes wurden zu einzelnen Sondierungspunkten Angaben zu den zur Erkundungszeit im Februar angetroffenen Grundwasserspiegeln gemacht. Im südlichen Plangebiet lagen diese im Bereich der Ackerfläche zwischen 2,50 m unter Gelände (am Geländehochpunkt) und 0,80 m unter Gelände (nahe der Au-Niederung). Im nördlichen Plangebiet wurden im Verlauf des Wirtschaftsweges zu diesem Zeitpunkt Grundwasser-Flurabstände zwischen 0,75 m und

1,00 m festgestellt. Der Grünlandbereich wies dagegen nur einen Grundwasser-Flurabstand zwischen 0,05 m und 1,00 m auf. Im Niederungsbereich sind potenziell Grundwasserstände bis an die Geländeoberfläche zu erwarten. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den genannten Werten um einmalige, jahreszeitabhängige Messungen handelt, welche weder den Höchststand noch den Schwankungsbereich durch Schichten- und Stauwasser wiedergeben.

Nach mehrfachen Hinweisen auf das Vorkommen einer Quelle im Bereich der Grünlandfläche auf dem Flurstück 18 erfolgten am 07.11.2018 im Beisein eines Vertreters des Ortsentwässerungsbetriebes Schönberg verschiedene Suchschürfe, mit dem Ergebnis, dass es sich bei dem oberflächennahen Grundwasser, um aus dem östlichen Hang austretendes Schichtenwasser handelt, welches sich auf der undurchlässigen Mergelschicht sammelt.

Ein Überflutungsrisiko bei Küstenhochwasser besteht gemäß Hochwassergefahrenkarte (HWGK HW 200) für das Plangebiet nicht. Auch liegt das Gebiet mit einer festgesetzten Mindestgeländehöhe von 5 müNHN nicht in einem hochwassergefährdeten Gebiet.

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

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

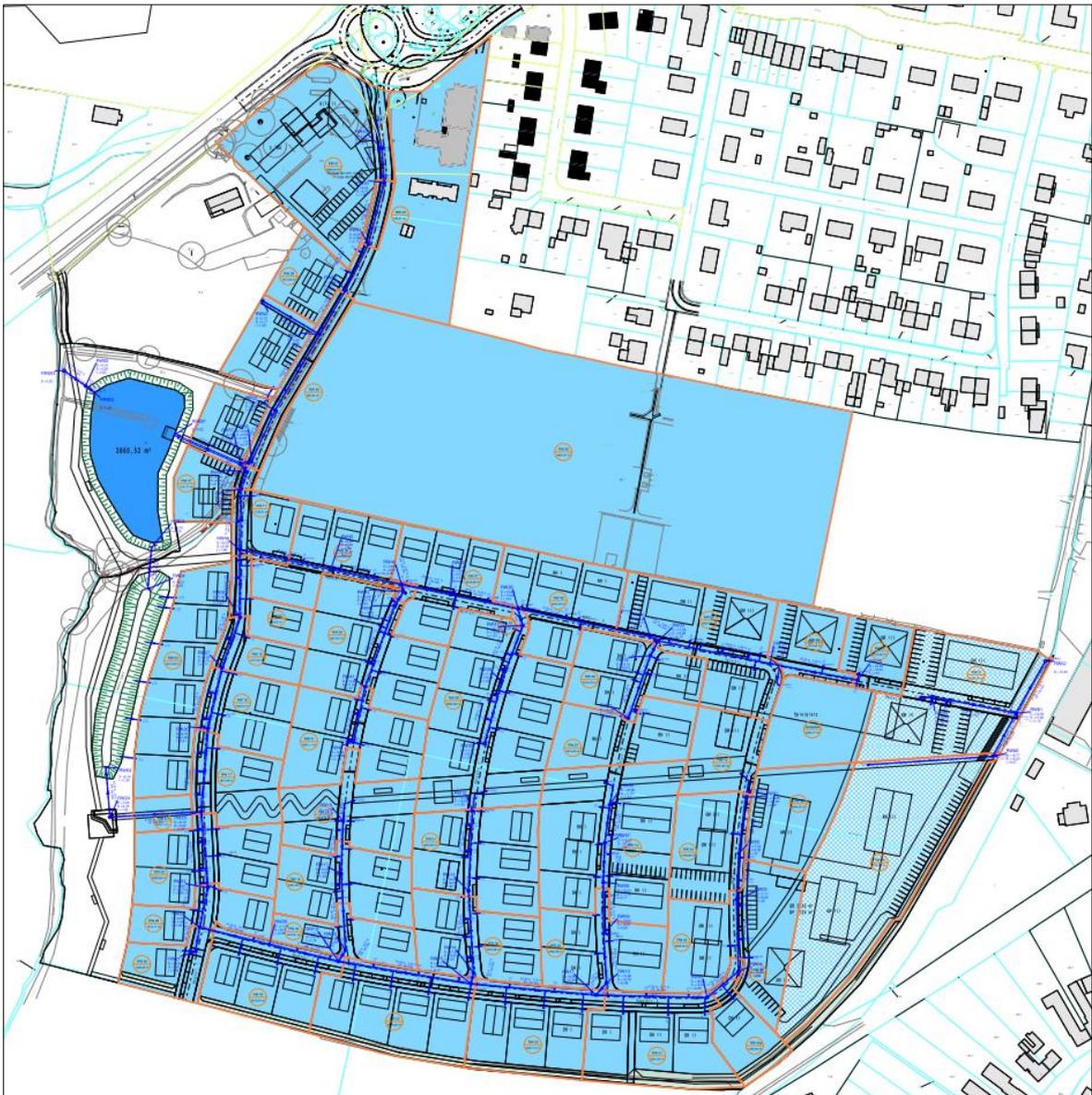
Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

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, erfolgte die Erarbeitung eines differenzierten Konzeptes zur Regenwasserrückhaltung und Retention innerhalb des Plangebietes.

Da punktuelle Einleitungen in Vorflutgewässer zu erheblich negativen Beeinträchtigungen insbesondere der im Gewässer Abstrom liegenden Flächen führen kann, war zu prüfen, inwieweit die auftretenden Niederschlagsmengen reduziert werden können. Eine umfangreiche dezentrale Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers scheidet aufgrund der herrschenden Bodenverhältnisse aus. Zum einen weisen die anstehenden bindigen Böden (Geschiebeböden) keine ausreichende Versickerungsfähigkeit auf, zum anderen wird der für eine Versickerung erforderliche Mindestabstand des Grundwassers von 1,50 m zur Geländeoberfläche stellenweise und periodisch unterschritten.

Vor diesem Hintergrund erfolgte die Berechnung eines Rückhaltebeckens zur Zwischenpufferung des anfallenden Niederschlagswassers, mit dem Ziel, das Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen zurückzuhalten, um es dann nach Abflauen der Regenfälle, gedrosselt an den Vorfluter abzugeben. Durch die vorhandene Höhenlage ergibt sich im Gebiet eine Wasserscheide für das ablaufende Oberflächenwasser. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches entwässert in Richtung Westen zur Brookau und ca. ein Zehntel in Richtung Osten zum bestehenden Regenrückhalteraum südlich des alten Bahnhofs. Dieser im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 57 der Gemeinde großräumig ausgewiesene Rückhalte- und Retentionsraum hat die erforderlichen Kapazitäten auch nach einer Bebauung, das Oberflächenwasser dieses Geländebereiches aufzunehmen. Für den Richtung Westen abfließenden Teil wird auf der Grundlage der in der Region bei einem 50jährigen Regenereignis gelisteten Regenmengen ein Rückhaltebecken mit einem Speichervolumen von rund 4.600 m<sup>3</sup> bemessen. Dieses Becken wird einen Dauerwasserspiegel bei 3,28 müNHN aufweisen, der damit ca. 12 cm höher als der Wasserspiegel der

Brookau Au liegt. Bei einem 1 - 2 tägigen Dauerregen mit einer Niederschlagshöhe von 90-100 mm wäre damit ein Puffer im Becken von 1,25 m möglich, d.h. ein Anstieg des Wasserspiegels auf ca. 4,53 mÜNN, während in die Brookau nicht mehr als 24 l/s kontrolliert abgegeben werden. Das entspricht der seitens des Gewässerunterhaltungsverbandes als maximal zulässig definierten Einleitungsmenge auf der Grundlage des bestehenden Oberflächenabfluss aus dem bisherigen, unversiegelten Gelände. Durch diese Pufferung werden Überschwemmungen im Unterlauf der Schönberger Au und Schäden des Wasserhaushaltes durch eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit bei Starkregenereignissen vermieden, die bei einer baulichen Erschließung des Geltungsbereiches ohne diese Maßnahmen durch einen verstärkten Oberflächenabfluss verursacht werden würden. Bei einer Einfassungshöhe des Beckens von 5 mÜNN und den Festsetzungen zu den geplanten Fußbodenhöhen der Gebäude, die mindestens bei 5,80 mÜNN und darüber liegen, besteht darüber hinaus eine Sicherheit für außergewöhnliche Ereignisse.<sup>6</sup>



**Abb. 29:** Aus Lageplan ‚Hydraulik‘ mit Kennzeichnung der angeschl. Flächen von: IB HAUCK 28.09.2018

Um die Einleitungsmengen grundsätzlich zu minimieren ist südlich des Rückhaltebeckens eine Retentionsmulde vorgesehen, die bei Starkregenereignissen einen Teil des im südwestlichen Teil anfallenden Oberflächenwassers aufnehmen kann. Es besteht zwar eine

Verbindung zum Regenrückhaltebecken, die nur wenig Gefälle aufweisende Fläche dient eher der Verdunstung und Versickerung. Eine ähnliche Funktion hat der vorhandene Graben entlang der Südseite des die Grünlandflächen teilenden Knicks. Aufgrund der Einbeziehung des aus den Kleingärten abfließenden Oberflächenwassers in das Entwässerungskonzept, wird dieser Graben zukünftig keine ableitende Funktion mehr haben. Durch den Erhalt des Knicks und der Sicherung von Saumstreifen, bleibt der Graben jedoch bestehen und kann ebenfalls bei Starkregenereignissen als Geländetiefpunkt Oberflächenwasser zur Versickerung und Verdunstung aufnehmen.



**Abb. 30:** vorh. Graben/  
gepl. Saumstreifen im Nordwesten  
des Geltungsbereiches

Der Bebauungsplan gibt Hinweise und Empfehlungen zur Begrünung von Dächern. Für Dächer von Nebenanlagen mit einer Größe von mehr als 6 m<sup>2</sup> ist eine Begrünung festgesetzt, ebenso für Dächer mit einer geringeren Dachneigung von 20° in den Gebieten mit Gebäuden mit mehr als 2 Wohneinheiten sowie in den Gebiete für das Seniorenwohnen und der Kita. Diese Festsetzungen bieten Möglichkeiten zur Minimierung des Regenwasserabflusses. Es handelt sich hierbei jedoch um Maßnahmen, die in erster Linie dem Bau-recht unterliegen, so dass sie nicht direkt als Maßnahme der Wasserwirtschaft angerechnet werden können.

In den öffentlichen Verkehrsflächen sind zahlreiche Baumpflanzungen festgesetzt. Durch die Anlage großvolumiger Baumgruben, welche neben der Belüftung der Baumwurzeln auch eine Verbesserung der Wasseraufnahme ermöglichen, fördern sie bei der Ausbildung einer artspezifischen Krone die Verdunstung, ebenso wie die Freiflächen des mittig durch den Geltungsbereich verlaufenden öffentlichen Grünfläche.

Während der Baumaßnahmen kann es aufgrund des oberflächennah anstehenden Stauwassers zu einer Berührung wasserführender Schichten kommen, welche eine offene Wasserhaltung erforderlich machen.

Während die Grabenstrukturen im Bereich der Grünlandflächen für die Herstellung des vorgesehenen Rückhaltebeckens beseitigt werden, bleibt das Gewässerbett der Brookau unverändert. Mit Ausnahme der Herstellung des Einlaufes aus dem Regenrückhaltebecken sind keine Eingriffe in das Fließgewässer vorgesehen. Im Umfeld der Au sind öffentliche Grünflächen und Flächen für die Regenwasserrückhaltung angeordnet, so dass ein räumlicher Abstand zwischen der wohnbaulichen Nutzung und der Au gewahrt bleibt.

Die Entsorgung des **Schmutzwassers** erfolgt über die zentrale Ortsentwässerung und eine neu zu errichtende Pumpstation zum Gemeindeklärwerk.

Laut Aussage des Wasserbeschaffungsverbandes ist eine Versorgung mit **Trinkwasser** für den Geltungsbereich sichergestellt. Ein Nachweis über die Versorgung mit ausreichend **Löschwasser** für einen Brandfall ist noch zu erbringen. Um das Frischwassernetz im Brandfall nicht überzustrapazieren, welches aufgrund der besonders im östlichen Teil geplanten verdichteten Bebauung im ungünstigsten Fall nicht ausgeschlossen werden

kann, wird angeregt, das Regenrückhaltebecken für eine Löschwasserentnahme herzurichten. Durch den im Becken vorhandenen Dauerwasserstand, könnten hierdurch Spitzenbelastungen gemindert werden. **(Erfordert noch gemeindliche Abstimmung!)**

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen aufgrund des durch die Versiegelung erhöhten Oberflächenabflusses als erheblich einzustufen. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigung kann durch Maßnahmen zur Rückhaltung und Retention des Regenwassers vor Ort erreicht werden.

## 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 Brasilien (Schönberg) wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 12°C mit maximalen Temperaturen von durchschnittlich 22°C im Juli/ August und minimalen Temperaturen von durchschnittlich 3°C im Januar sowie eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 700 bis 750 mm gemessen. Als Hauptwindrichtung gilt Nord/ Nordnordwest mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 1 Beaufort, wobei im Frühling (Apr./ Mai) und im Herbst (Okt.) die größte Wahrscheinlichkeit für Windstärken über 3 Beaufort besteht.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird durch die Lage im Nahbereich der Ostseeküste, am Übergangsbereich zwischen Ortslage und offener Landschaft sowie die geringe Siedlungsdichte im Umfeld geprägt. Die Wasserfläche der Ostsee ebenso wie die feuchtegeprägten Standorte der Salzwiesen im Küstenvorland und der nahegelegenen Niederung der Brookau wirken sich mit einer Begünstigung der Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und des Luftaustausches regulierend auf das unmittelbare Klima des Untersuchungsgebietes aus. Die an das Plangebiet grenzende Kleingartenanlage ist durch hohe Grünflächenanteile charakterisiert. Auch die umliegenden Siedlungsbereiche sind gut durchgrünt, so dass aufgrund der Lage und der Standortausprägung bislang keine spürbaren stadtklimatischen Effekte ausgeprägt sind.

Die Fläche selbst ist in ihren Teilbereichen unterschiedlich klimaaktiv. Die teilbefestigten Siedlungsflächen sowie die in Teilen des Jahres vegetationsfreie Ackerfläche wirken weniger klimaregulierend als das Dauergrünland oder die gehölzgesäumte Au.

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. Ein großer Teil des Geltungsbereiches ist als Ackerfläche in Teilen des Jahres vegetationsfrei ist und besitzt daher gegenüber den umgebenden Vegetationsflächen nur eine geringe ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima, die jedoch höher als die von komplett versiegelten Flächen ausfällt.

Begrünungsmaßnahmen in Form von Knickneuanlagen, Gehölz- und Straßenbaumpflanzungen sowie die Berücksichtigung von zusammenhängenden öffentlichen Grünflächen, besonders im Umfeld der Brookau und von Flächen für eine Regenwasserrückhaltung innerhalb des Plangebietes mindern die Auswirkungen der kleinräumigen Erwärmung.

Durch die verdichtete Bebauung auf einer bisher ungegliederten Fläche, ist kleinräumig mit Windschneisen zu rechnen, welche Luftströme verstärken oder abriegeln können. Letzteres kann im westlichen Bereich der Kleingartenanlage spürbar sein, da die entlang der Erschließungsstraße geplante Gebäudereihe den Luftaustausch über den feuchten Grünlandflächen verändert. In den nördlich angrenzenden, vorhandenen Siedlungsbereichen ist diese Auswirkung kaum spürbar, da ihr Luftaustausch stärker von den direkt benachbarten mit Vegetation bestandenen Kleingärten und über den nordwestlich angrenzenden Niederungsbereich der Schönberg Au beeinflusst wird.

Mit Treibhausgasemissionen ist durch die Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude und des Ziel- und Quellverkehrs des geplanten Wohngebietes zu rechnen. Auf den Wohngebäuden werden Solar- oder Photovoltaikanlagen zulassen, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Minderung von Emissionen zu ermöglichen. Der Bebauungsplan sichert durch Ausweisung einer Versorgungsfläche einen Standort für Anlagen einer zentralen Wärme- und Stromversorgung des Gebietes, um Möglichkeiten für eine Reduzierung von einzelnen Feuerungsanlagen zur Minderung von Co<sub>2</sub> - Emissionen anzubieten.

Eine besondere und direkte Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. Die quantitative und qualitative Zunahme von Starkregenereignissen ist bei der Entwässerungsplanung berücksichtigt und stellt kein unmittelbares Risiko für das Plangebiet dar. Die Dimensionierung des Rückhaltebeckens ist mit einer deutlichen Reserve gegenüber den gesetzlichen Vorgaben berechnet und durch zusätzliche Retentionsflächen innerhalb des Grünzuges ergänzt.

Aufgrund der regulierenden Wirkung der Wasser- und Niederungsflächen in der Umgebung des Geltungsbereiches werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen insgesamt als wenig erheblich für das Schutzgut Klima eingestuft. Veränderungen der Luftzirkulation werden aufgrund der baulichen Anlagen kleinräumig spürbar sein, gelten jedoch nicht als eine wesentlich erhebliche, negative Beeinträchtigung.

## 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 (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Feinstaub (Partikel PM<sub>2,5</sub>), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon sowie Arsen, Kadmium, 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.

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 Wohn- und Gewerbenutzungen. 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

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden sich erwartungsgemäß die Emissionen aus dem Ziel- und Quellverkehr sowie die Emissionen durch Heizungssysteme im Plangebiet erhöhen. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der siedlungstypischen Nutzungsdichte und der Ortsrandlage nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Mit Emissionen durch die benachbarte Ackernutzung 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**

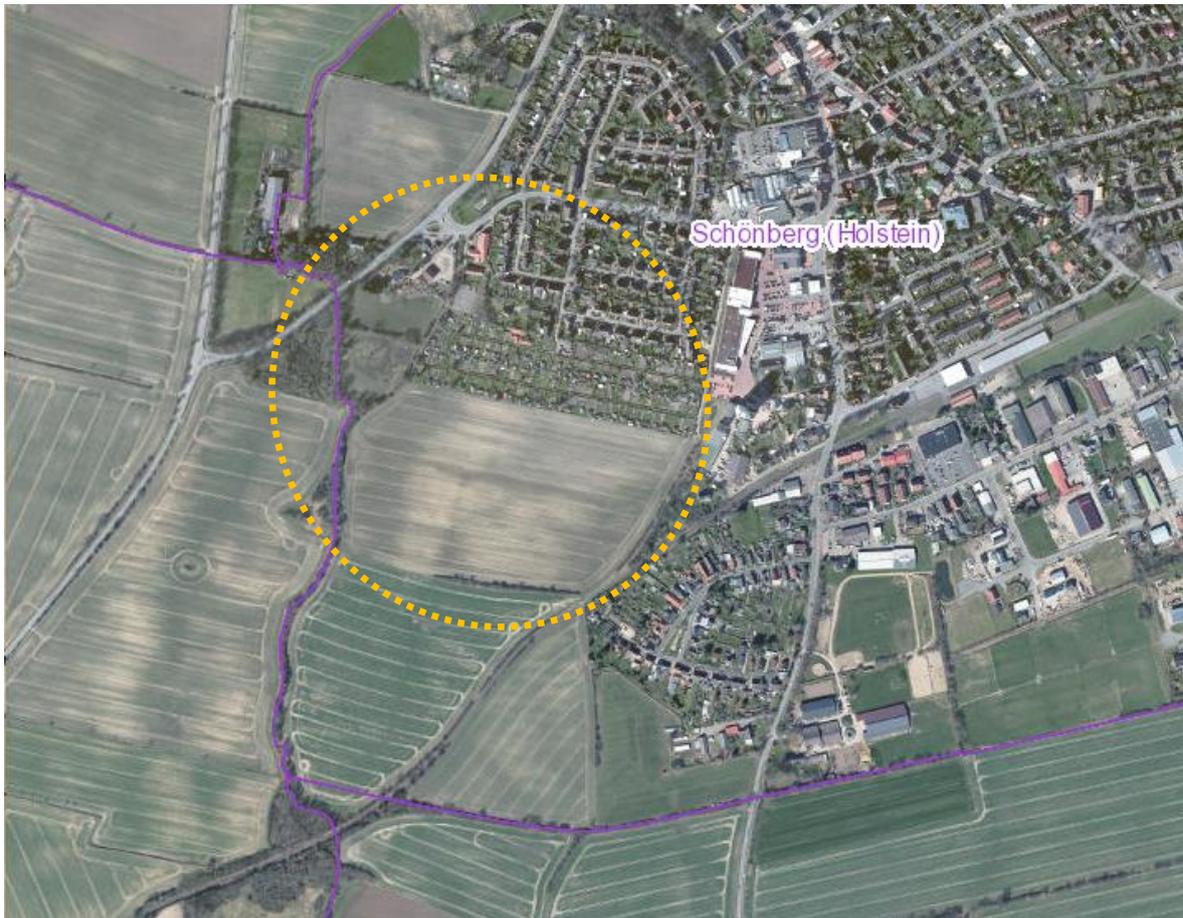
Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Schönberg ist ein Wohnort mit historischem Ortskern, der mit den Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen eines Unterzentrums einen kleinstädtischen Charakter aufweist.

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

Der Ortsrand wird aktuell im Wesentlichen durch die zwischen Wohnbebauung und Ackerland liegende Kleingartensiedlung geprägt. Mit ihrem hohen Grünflächenanteil und der geringen baulichen Dichte bilden die Kleingärten einen sehr offenen, grünen Ortsrand und damit einen sanften Übergang zwischen Siedlung und Landschaft. Die umliegenden Wohngebiete werden durch eine Einzel- und Doppelhausbebauung bestimmt. Südöstlich der Bahnlinie weisen die Grundstücke in Richtung Geltungsbereich großzügige Gartenflächen auf. Nördlich der Kleingartenanlage ist die Bebauung dagegen kleinteiliger und dichter. Die nordöstlich des Plangebietes gelegenen Gewerbeflächen beeinflussen das Orts-

bild durch großvolumige Baukörper. Insgesamt weist der Siedlungsbereich eine gute Durchgrünung auf. Die Gewerbegrundstücke sind dagegen eher durch großflächige Versiegelungen geprägt.



**Abb. 31:** Luftbildaufnahme

aus: Digitaler Atlas Nord – abgerufen 2020



**Abb. 32:** Südlicher Ortsrand-Kleingarten



**Abb.33:** Östliche Gewerbeflächen/  
Anbindung Straße Alter Bahnhof

Die Kulturlandschaft im Umfeld des Ortes ist durch den Ackerbau bestimmt. Die Größen der Ackerschläge variieren und werden durch ein mehr oder weniger engmaschiges Knicknetz unterteilt. Grünlandbereiche beschränken sich auf Gewässerniederungen und kleinflächige Geländesenken.

Das Plangebiet selbst bildet in der Hauptsache einen typischen Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft. Vor allem der großflächige Ackerschlag entspricht dem für das direkte

Umfeld typischen Bild. Die kleinteiligen, durch Knicks, Gehölze und Grabenstrukturen gegliederten Grünlandbereiche stellen einen selteneren Aspekt der Kulturlandschaft dar und vermitteln in diesem Zusammenhang einen stärkeren Eindruck von Naturnähe. Das nordwestliche Plangebiet weist sowohl in Knicks und Gehölzstreifen als auch im Bereich der vorhandenen Siedlungsflächen zum Teil einen landschaftsprägenden Baumbestand auf.



**Abb. 34:** Ehem. Gewerbefläche am Kuhlenkamp



**Abb.35:** Vorh. Wirtschaftsweg/ Gepl. Hauptzufahrt

Das Plangebiet ist zum Teil durch Gehölzstrukturen eingefasst, welche stellenweise innerhalb des Geltungsbereiches und in anderen Bereichen auf den Nachbarflächen liegen. Im westlichen Grenzverlauf bildet im südlichen Abschnitt der Gehölzbestand entlang der Brookau und im nördlichen Abschnitt eine auf der Nachbarfläche anschließende Waldfläche die Einfassung. Entlang der L 211 besteht ein dichter Gehölzbewuchs zwischen Straße und Plangebiet. Der vorhandene Wirtschaftsweg ist gegenüber der Siedlungs- und Kleingartenfläche mit einem Knick abgegrenzt. Die südliche Grenze der Ackerfläche bildet im östlichen Abschnitt ebenfalls ein Knick. Der westliche Abschnitt der Grenze ist jedoch offen. Auch im Norden und Osten hat die Ackerfläche selbst keine Einfassung. Im Norden bilden nur stellenweise eher niedrig gehaltene Hecken auf den Kleingartenflächen eine Abgrenzung. Im Osten schließt sich auf der Nachbarfläche größtenteils ein dichter Gehölzbestand an. Eine Einsehbarkeit des Plangebietes besteht vor allem aus der Kleingartensiedlung und aus Richtung Süden.

Der Kreuzungsbereich Landesstraße/ Kuhlenkamp ist in erster Linie durch die Verkehrsanlagen und die zurzeit brach liegende Fläche des ehemaligen Gewerbebetriebes geprägt. Im nördlichen Teil schließt sich ein mit Großbäumen umstandener Kinderspielplatz an, welcher in erster Linie von den nördlich angrenzenden Wohngebieten frequentiert wird.



**Abb. 36:** Südlicher Ortsrand-Kleingarten



**Abb.37:** Östliche Gewerbeflächen/



**Abb. 38:** Blick von Süden auf den Hangbereich mit ausgeprägtem Gefälle

Der Geltungsbereich weist mit Höhenschwankungen zwischen 4,00 müNHN und 20,00 müNHN eine hohe Reliefenergie auf. Der nordwestliche Teil des Plangebietes gehört zum Tal der Brookau und liegt auf einem Geländeniveau zwischen 4,00 müNHN und 6,00 müNHN. Im Bereich der Ackerfläche im südlichen Plangebiet steigt das Gelände von 6,00 müNHN auf 20,00 müNHN an. Der Geländehochpunkt liegt im östlichen Drittel der Fläche am südlichen Rand. Nach Osten fällt es wieder leicht auf 17 müNHN ab. Zwischen der Au und dem Geländehochpunkt verläuft ein Hangbereich mit einem besonders deutlich ausgeprägten Gefälle.

Die nördlich des Plangebietes gelegenen Siedlungsflächen liegen auf einem Geländeniveau von 8,00 müNHN bis 17,00 müNHN. Das südöstlich gelegene Wohngebiet weist Geländehöhen zwischen 19,00 müNHN und 21,00 müNHN auf. Großräumig betrachtet steigt das Gelände von Norden nach Süden an. Das Tal der Brookau bildet einen lokalen Einschnitt.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Landschaftsbild mit seiner Prägung durch unterschiedlich strukturierte landwirtschaftliche Flächen und säumende Gehölzstrukturen 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 einerseits durch die geplanten baulichen Anlagen, welche in der freien Landschaft als Beeinträchtigung empfunden werden, und andererseits durch die Überformung der Geländesituation am natürlichen Talrand verursacht. Ein bisheriger Teil der Kulturlandschaft wird zum Siedlungsbereich und der Siedlungsrand damit nach Süden und Westen verschoben. Dabei werden u.a. ein Teil des Au-Tales sowie die taleinfassende Geländekante für bauliche und infrastrukturelle Anlagen in Anspruch genommen.

Die westliche und südliche Grenze des Plangebietes gehen mit ihrer Ausdehnung in die Landschaft nicht über die Ausdehnung der im Umfeld bestehenden Siedlungsflächen hinaus, so dass das geplante Wohngebiet als Abrundung des Siedlungsbereiches eingestuft werden kann. In seiner Struktur soll es sich in das umgebende Siedlungsbild einfügen.

Die Anordnung von naturnahen Grünflächen und Flächen für die Regenwasserrückhaltung sowie der Teilerhalt der Grünlandfläche im Talraum der Brookau korrespondieren mit der natürlichen Charakteristik des Standortes. Für die bauliche Nutzung am Rand des Talraumes ist jedoch im Zuge von notwendigen Bodenauffüllungen mit erheblichen Veränderungen des Geländeprofiles zu rechnen, welche durch eine frühzeitige Erstellung eines mit der Gemeinde abzustimmenden Erschließungsplanes zu minimieren sind. Gleiches gilt für die bauliche Nutzung der Hanglage. Der im Zusammenhang mit der Herstellung annähernd ebener Grundstücke eintretende Effekt der „Terrassierung“ kann durch die planerische Vorgaben des Bebauungsplanes gelenkt werden, aber da die in der Planzeichnung dargestellten Grundstücksgrenzen auf der Ebene des Bauleitplanes nur einen

orientierenden Rahmen bilden, jedoch nicht verbindlich sind, ist zu empfehlen über einen verbindlichen Erschließungsplan nicht nur die Straßentrasse, sondern auch die Profilierung der geplanten Baufelder zu definieren, um Verwerfungen durch individuell stark abweichende Profilierungs- bzw. Abfangungslösungen zu minimieren.

Das Geländeniveau des Plangebietes liegt insgesamt auf einer ähnlichen Höhe wie die benachbarten Wohngebiete. Der südöstliche Hochpunkt überragt die nördlich gelegenen Siedlungsflächen um ca. 3,00 m, bleibt aber 1,00 m unterhalb des höchsten Punktes im südöstlich gelegenen Siedlungsbereich. Schwerpunkt der baulichen Verdichtung ist der Südosten. In diesem Bereich ist die Topographie im Vergleich zum übrigen Geltungsbereich wenig bewegt, so dass hier die verdichteten und mehrgeschossigen Bauformen angeordnet wurden. Um die dort geplante Lärmschutzanlage in den Ortsrand einzubinden, ist geplant diesen als eine bepflanzten Erdwall mit einer aufgesetzten Wand auszubilden, mit dem Ziel die Lärmschutzanlage mit dem angrenzenden Knick optisch zu verbinden und somit den Ortsrand landschaftsgerecht auszugestalten.

Nach Westen wird die Bebauung durch die Anordnung von eingeschossigen Einfamilienhäusern offener und endet in dem der Brookau vorgelagerten Grünstreifen. Zu diesem sind die Privatgrundstücke wie auch zu den Saumstreifen des im Süden als zur erhalten festgesetzten Knicks und dem Anpflanzungsstreifen zur nördlichen Kleingartenfläche auf das Niveau des vorhandenen Geländes zu profilieren. Während zu den öffentlichen Verkehrsflächen bauliche Einfassungen bis zu 1 m Höhe in Form von Trockenmauern vorgesehen werden können, ist in den westlichen Baufeldern zwischen den Erschließungsstraßen S2 und S4.1 mit einem deutlich stärkeren Höhenversatz zu rechnen. Die Gemeinde plant diesen, im Rahmen der Erschließungsplanung auf eine maximale Höhe von 2-2,50 m zu begrenzen, um auch nach der Bebauung einen harmonischen Geländeverlauf zu erhalten. Besonderes Augenmerk ist hierbei jeweils auf die Eckgrundstücke zu legen. Bei einer kompletten Ausschöpfung der Baugrenzen auf den Grundstücken können sich zum Straßenraum sehr starke Höhenversetze ergeben, die sich je nach Art der Ausgestaltung negativ auf das Ortsbild auswirken können. Dieses gilt auch für die Grundstücke, die an das öffentliche Grünflächenband angrenzen. Da die Wegeführung innerhalb der Grünfläche barrierefrei ausgebaut werden soll, ergeben sich zu den Rändern steile Böschungen, die unter Umständen baulich abzufangen sind.

Die Bebauung entlang der Westseite der Erschließungsstraße orientiert sich an der möglichen Bebauung im Bereich des Kuhlenkamp und bildet hier durch die festgesetzte 2-Geschossigkeit als Mehrfamilienhaus einen sehr markanten Ortsrand.

Der Bebauungsplan setzt für die Einfamilienhäuser Gebäudehöhen von 9 m fest, wobei die Sockelhöhen in den Hangbereichen bis zu 2 m hoch sein können. Für die Mehrparteienhäuser gelten Höhen von maximal 15 m. Da der Bezugspunkt für die Definition der Gebäudehöhe jeweils vom höchsten Punkt der angrenzenden Straße zu messen ist, kann die Gesamthöhe der Gebäude entlang der nördlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze höher erscheinen.

Für die Ausgestaltung der öffentlichen Grünflächen plant die Gemeinde die Ausarbeitung eines verbindlichen Entwurfskonzeptes, aus dem sowohl die Nutzungen und die Angebote als auch die Qualität des Ausbaus definiert werden. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass die Anregungen aus der Kinder- und Jugendbeteiligung berücksichtigt und Ausstattungselemente vorab definiert werden können.

Durch die Festlegung von definierten Standorten für Straßenbäume und Stellplatzbuchten erfolgt ein relativ enger Gestaltungsrahmen für die Erschließungswege. Zufahrten und Grundstückszuschnitte haben sich daran zu orientieren. Es ist die Absicht der Gemeinde

hierdurch einen ‚grünen‘ Straßenraum zu schaffen, der durch die versetzte Anordnung von Stellplätzen und Bäumen zur Verkehrsberuhigung beiträgt.

Mit der Berücksichtigung von Wegeverbindungen innerhalb der geplanten Grünachsen und der Anbindung dieser zur offenen Landschaft, zum Rosenweg und entlang der Brookau zur Landesstraße ergeben sich Rundwege, die der Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes Rechnung getragen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes haben in erster Linie durch die geplanten Baukörper und die mit der Bebauung verbundene Veränderung der Topographie erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Erheblich negative Beeinträchtigungen werden durch die Vorgaben zur landschaftsgerechten Einbindung und der Einhaltung der baulichen Maßnahmen gemindert werden. Um die Geländeprofilierungen landschaftsbildverträglich zu gestalten, wird ein Erschließungskonzept erstellt.

### 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

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen sind von den Planungen nicht direkt betroffen.

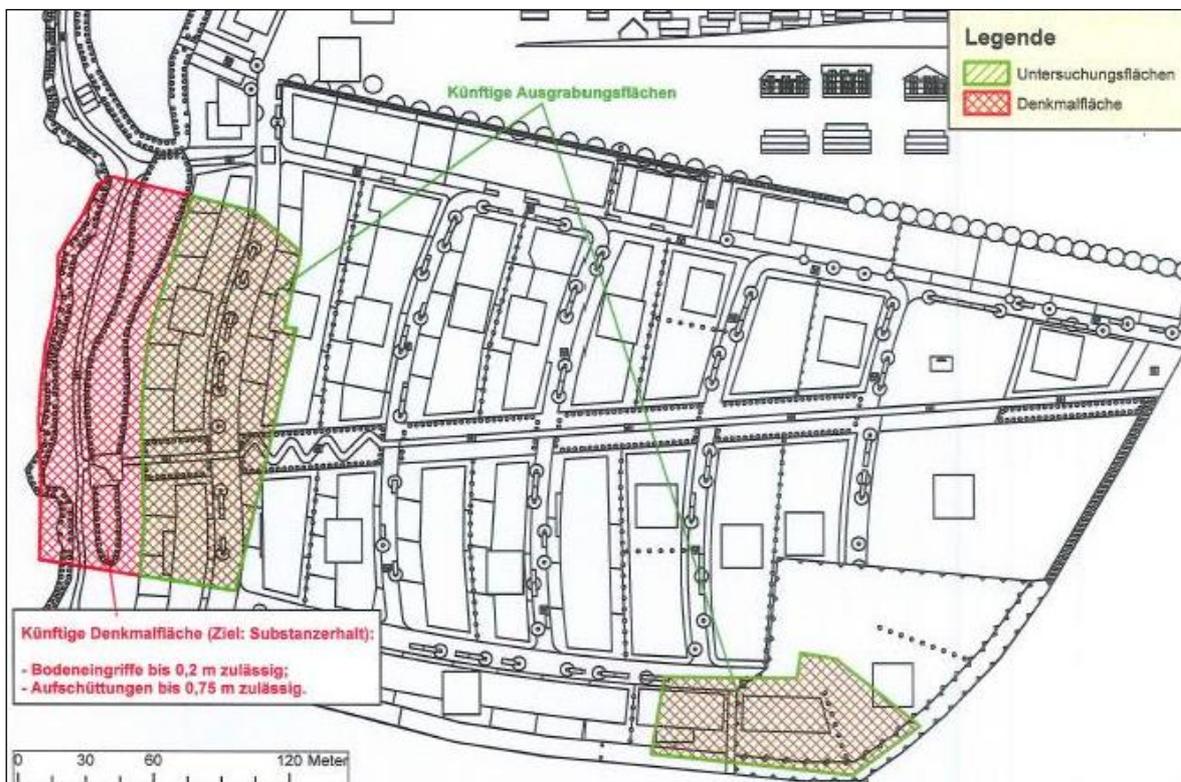


Abb. 39: Denkmalflächen

Quelle: Archäologisches Landesamt (04.10.2019)

Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes befindet sich das Plangebiet in einem archäologischen Interessensgebiet, also einem Bereich, von dem bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Die aus diesem Grund erforderliche archäologische Voruntersuchung des Plangebietes ist im September 2019 durch Mitarbeiter des Archäologischen Landesamtes erfolgt. Dabei wur-

den in zwei Bereichen Siedlungen der jüngeren Bronze- und/oder älteren Eisenzeit nachgewiesen. Die Denkmalflächen mit entsprechenden Schutzauflagen wurden abgegrenzt.



Abb. 40: St. Ansgar Kirche

Im Einmündungsbereich der Straße Kuhlenkamp steht auf einer Anhöhe in direkter Nachbarschaft des Geltungsbereiches die katholische Kirche St. Ansgar. Die nach dem zweiten Weltkrieg erbaute Kirche gilt als Kulturdenkmal gemäß Denkmalschutzgesetz.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleiben die Fundstätten und das archäologische Interessensgebiet im Plangebiet unberührt.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

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

Grundsätzlich hat das Archäologische Landesamt der vorliegenden Planung zugestimmt. Die Freigabe zur Bebauung wurde zunächst jedoch nur für die außerhalb der Denkmalflächen befindlichen Bereiche des Plangebietes ausgesprochen. Für die im Rahmen der Voruntersuchungen festgelegten Denkmalflächen, welche gemäß vorliegender Planung bebaut werden sollen, sind vor einer Freigabe archäologische Hauptuntersuchungen und ggf. die Sicherung der archäologischen Funde durchzuführen. Für die Denkmalfläche im Bereich des geplanten Grünzuges an der Brookau wurden zum Substanzerhalt Auflagen bezüglich der zulässigen Bodeneingriffe erteilt. Danach dürfen Abgrabungen 0,20 m Tiefe und Aufschüttungen 0,75 m Höhe nicht überschreiten. Entsprechende Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan übernommen und sind im Rahmen der Umsetzung zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Ausbaus der Kreuzung Kuhlenkamp zu einem Kreisverkehrsplatz ist der Umgebungsschutz der Kirche zu beachten, d.h. Maßnahmen, die den Eindruck und die Wirkung des Kulturdenkmals wesentlich beeinträchtigen sind gemäß §12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH genehmigungspflichtig und bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

utsind

Die Planung hat bei Sicherung der archäologischen Funde und bei Einhaltung der Vorgaben des Archäologischen Landesamtes für Bodeneingriffe in der Au-Niederung und der Berücksichtigung des Umgebungsschutzes um die Kirche keine erheblichen 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

- Der Boden wird außerhalb der einzelnen Bauflächen nicht weiter verdichtet und grundsätzlich nicht verunreinigt.

(Schutzgut Boden)

#### 3.1.1 Erhalt von Knicks:

- Die im nordwestlichen Plangebiet und im südöstlichen Grenzverlauf zu erhaltenden Knicks sowie die neu anzulegenden Knicks sind vor fortbestandsgefährdenden Maßnahmen wie Verdichtung des Bodens, Eingriffen in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkungen zu schützen. Innerhalb der in der Planzeichnung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Saumstreifen sind Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenversiegelungen, bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Lagerplätze nicht zulässig. Die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Landschaft bleiben im Eigentum der Gemeinde und werden in der Örtlichkeit dauerhaft durch eine feste Abgrenzung kenntlich gemacht. Während der Bautätigkeit sind Eingriffe ggf. durch frühzeitig zu setzende Schutzzäune zu unterbinden. Der Knick ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben auf Grundlage der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017) zu pflegen und zu entwickeln.

#### 3.1.2 Anlage von Saumstreifen

- Die Knicksaumstreifen an den vorhandenen und geplanten Knicks sind naturnah zu entwickeln. Sie sind im Zusammenhang als Extensivgrünland zu unterhalten und grundbuchlich entsprechend zu sichern. Eine Verbuschung der Saumstreifen ist durch regelmäßige Mahd (1- bis 2-mal jährlich) zu verhindern. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

(Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Landschaft/ Boden)

- Die zum Erhalt festgesetzten ortsbildprägenden Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und mit der Pflanzqualität 'Hochstamm, 3x verpflanzt, STU 16-18 an diesem Standort zu ersetzen.

Bei Baumaßnahmen im Umfeld der landschaftsprägenden und als zu erhalten festgesetzten Bäume im Plangebiet 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.

(Schutzgut Pflanzen/ Landschaft)

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

(Schutzgut Pflanzen/ Landschaft)

#### **Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen und Vorgaben:**

- Die baubedingte Beseitigung der Gehölzstrukturen darf nur in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Gehölzhöhlen- und Gehölzfreibrüter von Eingriffen freizuhalten.
- Die baubedingte Beseitigung der Gehölzstrukturen mit Potenzial für Fledermausquartiere darf nur in der Zeit zwischen 01.12. und 28.02. erfolgen, um die Aktivitätszeit der Fledermäuse (Wochenstuben- oder Tagesquartiere) von Eingriffen freizuhalten.
- Bauarbeiten auf den landwirtschaftlichen Flächen dürfen nur in der Zeit zwischen 16.08. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Offenlandarten von Eingriffen freizuhalten.

Ist dieser Zeitraum nicht einzuhalten, sind vor Beginn der Brutzeit Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen, welche einen Brutbesatz der Fläche verhindern.

(Schutzgut Tiere)

#### **Denkmalschutzrechtliche Vorgaben (Archäologie):**

- In dem als Denkmalfläche dargestellten Bereich innerhalb der Brookau-Niederung sind im Sinne des Substanzerhaltes des archäologischen Denkmals nur begrenzte Bodeneingriffe zulässig:
 

Abgrabungen:	bis max. 0,20 m
Aufschüttungen:	bis max. 0,75 m

(Schutzgut Kultur)

### **3.2 MINIMIERUNGSMABNAHMEN**

- Ein- und Durchgrünung des Gebietes durch Anlage von öffentlichen Grünflächen entlang der Brookau und im Zentrum des Gebietes, durch Einzelbaumpflanzungen im Verlauf der Planstraßen im Rahmen der Grünordnung sowie durch eine Knick-Neuanlage am Übergangsbereich zur offenen Landschaft im Südwesten des Plangebietes.

(Schutzgut Pflanzen/ Tier/ Landschaft/ Klima)

#### **Anpflanzen von Laubbäumen:**

##### **3.2.1**

- Im Verlauf der Planstraßen sind an den in der Planzeichnung gekennzeichneten Stellen innerhalb der Verkehrsfläche mind. 75 Straßenbäume zu pflanzen. Eine Verschiebung der Baumstandorte im Straßenverlauf ist zulässig, sofern die Anzahl der Bäume je Straßenabschnitt eingehalten wird.

Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Soweit erforderlich sind durch geeignete Maßnahmen die offenen Baumscheiben vor dem Befahren und die Baumstämme vor Fahrzeugbeschädigungen zu schützen.

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

Baumgruben: Volumen 12 m<sup>3</sup>

Baumscheiben: mind. 6 m<sup>2</sup>, offen, wasserdurchlässig

Für die Bepflanzung sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden.

Pflanzenliste??

### 3.2.2

- Entlang der Planstraße S1 sind an den in der Planzeichnung gekennzeichneten Stellen auf den privaten Grundstücken, der Fläche für den Gemeinbedarf sowie der Ver- und Entsorgungsfläche mind. 11 Solitärbäume zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

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

Für die Bepflanzung sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden.

Pflanzenliste??

### Anpflanzen von Gehölzstreifen und Hecken:

#### 3.2.3

- Die als Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gekennzeichneten Flächen am östlichen Rand des Plangebietes, einschl. Lärmschutzwahl, sind flächendeckend zu begrünen und durch Gehölzgruppen aus Solitärsträuchern zu gliedern. Für die Anpflanzung sind standortgerechte und regionaltypische Laubgehölze zu verwenden: Heister 2x verpflanzt, 150-200, leichte Sträucher, 3 Triebe, 40-70. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Pflanzqualitäten: 2 x verpfl. Hei, 150-200

l. Str., 3 Tr, 40-70

Pflanzung: 1 St./ 1 m<sup>2</sup> im ungeordneten Verband

#### 3.2.4

- Die Grundstückseigentümer, deren Grundstücke an die Kleingartenanlage angrenzen, werden verpflichtet, entlang dieser Grenze eine Hecke zu pflanzen. Für die Heckenpflanzungen sind Laubgehölze zu verwenden.

Pflanzqualitäten: 2 x verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen,  
125-150 Heister

Pflanzung: 2-reihig, versetzt

Für die Bepflanzung sind z.B. folgende Arten in Sorten geeignet:

Carpinus betulus Hainbuche

Crataegus monogyna Weißdorn

Fagus sylvatica Rotbuche

**Anlage öffentlicher Grünflächen:****3.2.5 Naturnahe Grünflächen**

- Innerhalb der als naturnaher Park ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen im Westen des Plangebietes sind Veränderungen des Geländeneiveaus und der Bodenverhältnisse nicht zulässig. Davon ausgenommen sind Profilierungsmaßnahmen zur Herstellung der Retentionsmulde. Die Vorgaben der Denkmalschutzbehörde (s.o.) sind dabei zu beachten. Die Retentionsfläche ist zu begrünen. Wegeflächen sind zulässig, dürfen aber ausschließlich in wassergebundener Bauweise hergestellt werden. Spiel- und Freizeitangebote sind nicht zulässig. Rastmöglichkeiten oder die Aufstellung von Hinweistafeln zählen nicht dazu. Zum Erhalt der Biotopverbundfunktion der Au-Niederung sind im gesamten Bereich für Ansaaten regionales Saatgut in standortgerechter Artenzusammensetzung und für Bepflanzungen mit Stauden oder Gehölzen ausschließlich standortgerechte heimische Arten zu verwenden.

**3.2.6 Uferrandstreifen**

- In der als Uferrandstreifen gekennzeichneten Fläche entlang der Brookau ist die vorhandene oder sich einstellende Vegetation aus Gehölzen, Wildstauden und Gräsern zur Förderung der Biotopverbundfunktion des Fließgewässers der Eigenentwicklung zu überlassen. Im südlichen, als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuftem Abschnitt der Brookau beträgt die Breite des Uferrandstreifens mind. 5,00 m, im nördlichen Abschnitt 2,00 m gemessen von der Oberkante der Uferböschung.

**3.2.7 Parkanlage ‚Grünes Band‘**

- Innerhalb der als Park ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen im Zentrum des Plangebietes ist eine durchgängige barrierefreie Wegeverbindung herzustellen. Spiel-, Freizeit- und Aufenthaltseinrichtungen sind zulässig. Für die Gestaltung der Anlage ist ein Gestaltungskonzept zu erarbeiten, in welches die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Jugendbeteiligung berücksichtigt.

(Schutzgut Mensch, Pflanzen/ Tier/ Landschaft/ Klima)

- Die Sammlung des Oberflächenwassers aus den öffentlichen und privaten Flächen erfolgt in einem offenen, dauerhaft wasserführenden Regenrückhaltebecken mit gedrosselter Abgabe an die Brookau sowie einem Notüberlauf in Retentionsbereiche innerhalb der Grünflächen an der Brookau. Verunreinigungen des Vorfluters sind durch Vorschalten einer Klärung zu vermeiden.

(Schutzgut Wasser)

- Vorhandene, nicht entfallende Grabenstrukturen bleiben als Retentionsbereiche erhalten

(Schutzgut Wasser)

- Die Böschungen des erforderlichen Regenrückhaltebeckens sind, soweit möglich, in einer geschwungenen Uferlinie zu profilieren. Die Randflächen sind, soweit die Unterhaltungsmaßnahmen am Rückhaltebecken dies zulassen, durch Ansaat, Anpflanzungen oder Sukzession zu begrünen.

(Schutzgut Landschaft/ Wasser)

- Die geplanten Gebäudehöhen sowie regelnde Festsetzungen zur Gebäudegestaltung orientieren sich am Siedlungsbild in der Umgebung.  
(Schutzgut Landschaft)

- Die geplanten Geländehöhen werden im B-Plan in wesentlichen Zügen festgesetzt. Detaillierte Geländehöhen sind vor Verkauf der Grundstücke im Grundsatz durch die Ausarbeitung eines Erschließungsplanes zu definieren.

(Schutzgut Landschaft/ Boden/ Mensch)

### 3.3 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich am Kompensationserlass (2013) sowie an den Durchführungsbestimmungen zum Knickerschutz (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 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

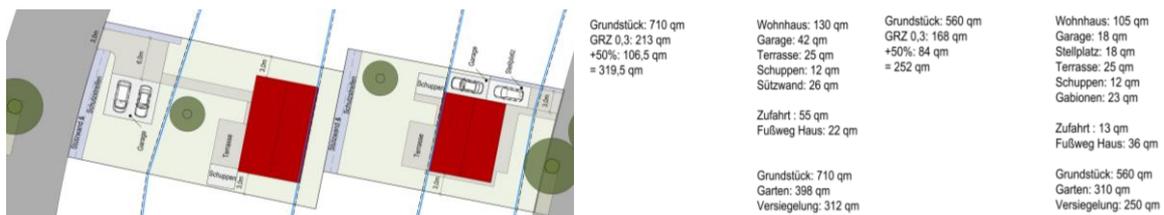


Abb. 41: Beispielrechnung der gem. BPlan berücksichtigten Nutzung

#### Versiegelung:

Grundstücksfläche WA30: 2.032 m<sup>2</sup>

bebaubare Flächen bei GRZ 0,2:	406 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 50 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	203 m <sup>2</sup>
abzgl. zulässiger Bestand (MI gem. B-Plan Nr. 14):	-609 m <sup>2</sup>

Grundstücksflächen gesamt: 57.156 m<sup>2</sup>

(WA1-WA7, WA12-WA14, WA23-WA29, Kita)

bebaubare Flächen bei GRZ 0,3:	17.147 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 50 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	8.574 m <sup>2</sup>
abzgl. zulässiger Bestand (MI gem. B-Plan Nr. 14):	-1.180 m <sup>2</sup>

Grundstücksflächen gesamt: 8.677,87 m<sup>2</sup>

(WA9, WA11, WA16, WA20-WA22)

bebaubare Flächen bei GRZ 0,4:	3.470 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 50 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	1.735 m <sup>2</sup>

Grundstücksflächen gesamt: 16.182 m<sup>2</sup>

(WA8, WA10a, WA10b, WA15, WA 17, WA18, WA19)

bebaubare Flächen bei GRZ 0,4:	8.373 m <sup>2</sup>
zzgl. Überschreitung bis 0,8 für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	8.373 m <sup>2</sup>

Grundstücksfläche Ver- und Entsorgung: 355 m <sup>2</sup>	
bebaubare Flächen bei GRZ 0,6:	213 m <sup>2</sup>
zzgl. Überschreitung bis 0,8 für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	71 m <sup>2</sup>
abzgl. zulässiger Bestand (MI gem. B-Plan Nr. 14):	-106 m <sup>2</sup>
Gepl. Verkehrsfläche:	23.312 m <sup>2</sup>
abzgl. Bestand:	- 4.245 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Neuversiegelung	65.742 m <sup>2</sup>

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	1: 0,5
Ausgleichserfordernis:	32.871 m <sup>2</sup>
<u>Teilversiegelung:</u>	
Wanderweg innerhalb der naturnahen Grünfläche:	1.500 m <sup>2</sup>
Lärmschutzwall:	1.500 m <sup>2</sup>
Entsorgungsfläche (Regenrückhaltebecken):	4.700 m <sup>2</sup>
abzgl. Bestand (Wirtschaftsweg):	- 610 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Teilversiegelung	7.090 m <sup>2</sup>

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,3</b>
Ausgleichserfordernis:	2.127 m <sup>2</sup>

Bodenauffüllung und Bodenabtrag:

Betroffene Grundstücksflächen (unversiegelter Anteil = ca. 55%): (WA1, WA2, WA5, WA6a, WA12, WA13a, WA23-WA29)	rd. 19.800 m <sup>2</sup>
Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,2</b>
Ausgleichserfordernis:	3.960 m <sup>2</sup>

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

Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Inanspruchnahme seltener Bodenverhältnisse mit Potenzial als Wertgrünlandstandort:

Grundstücksflächen auf Auen-Gley: (WA26-WA29)	4.250 m <sup>2</sup>
Entsorgungsfläche (Regenrückhaltebecken):	4.700 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Flächenverbrauch	8.950 m <sup>2</sup>
Ausgleich (zusätzlich zum Ausgleich für Versiegelung)	<b>1:0,8</b>
Ausgleichserfordernis:	7.160 m <sup>2</sup>

<b>Ausgleichserfordernis gesamt:</b>	<b>46.118 m<sup>2</sup></b>
--------------------------------------	-----------------------------

**Geplanter Ausgleich (extern):**

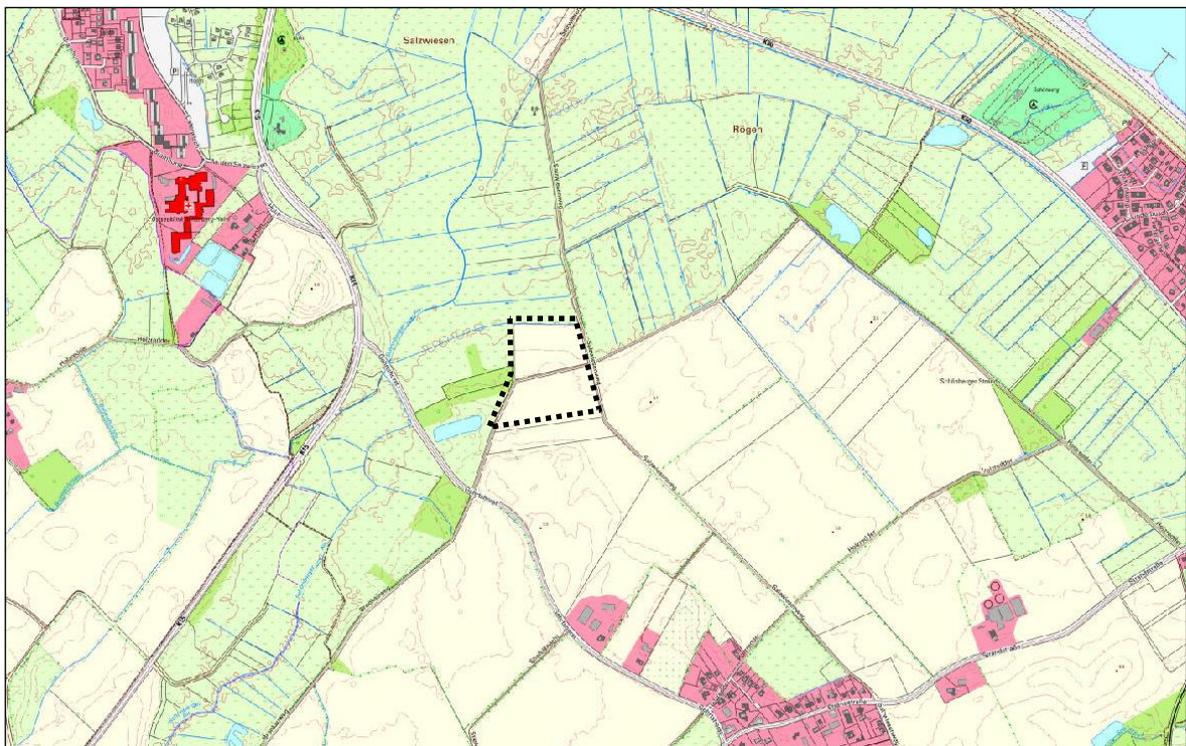
Als Kompensationsmaßnahme für die vorgenannten Eingriffe wird eine externe Ausgleichsfläche (**gesamt: 43.905 m<sup>2</sup>**) in der Gemeinde Schönberg zur Verfügung gestellt:

Flurstück 82/2, Flur 1	<b>18.618 m<sup>2</sup></b>
Flurstück 12, Flur 11	<b>25.287 m<sup>2</sup></b>
Gemarkung Neuschönberg, Gemeinde Schönberg	

Als zusätzliche biotopgestaltende und strukturanreichernde Maßnahmen sowie zur Kompensation der innerhalb des Plangebietes entfallenden Gehölzstrukturen (s.u.) erfolgen in der Ausgleichsfläche Pflanzmaßnahmen und die Anlage eines Kleingewässers:

Knick-Neuanlage	<b>256 lfm</b>
Baumpflanzungen	<b>9 Stck</b>
Flaches Stillgewässer	<b>500 m<sup>2</sup></b>

Die Ausgleichsflächen liegen nördlich des B-Plangebietes zwischen Schönberg und dem Ortsteil Brasilien. Es handelt sich um Ackerflächen, welche am Rande der ausgedehnten Salzwiesen im Niederungsgebiet der Schönberger Au liegen. Im Grenzverlauf der Flurstücke finden sich vereinzelt Gehölze, umfassende Knickstrukturen existieren nicht. Die Flächen sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Probsteier Salzwiesen und Umgebung“. Das Flurstück 82/2 liegt innerhalb eines Schwerpunktbereiches des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.



**Abb. 42:** Lage der externen Ausgleichsflächen

Auszug aus top.Karte SH



Abb. 43: Blick nach Norden



Abb.44: Blick nach Südosten

### 3.3.1 Entwicklung von arten- und strukturreichem Grünland

Vorgesehen ist die Herausnahme der Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die Ausgleichsflächen sind als extensive Grünlandflächen zu unterhalten und vor einer Verbuschung zu schützen. Das Grünland ist zunächst zur Ausmagerung zweimal jährlich zu mähen (1 x ab Ende Juni und 1 x im Spätsommer) und das Mähgut abzuräumen. Langfristig können die Flächen in eine Weidenutzung mit 0,5-0,8 Großvieheinheiten/ ha einbezogen werden. **(Anpassung an Vorgaben Wertgrünland)**

Im südlichen Grenzverlauf des Flurstücks 12 wird als Abschirmung gegenüber der angrenzenden Ackernutzung ein Knick angelegt (vgl. 3.3.2). Bei der Herstellung des Knicks wird mit dem Wallfuß 1,00 m Abstand von der Flurstücksgrenze gehalten. Die Grenze ist mit einem einfachen Koppelzaun zu markieren. Im Verlauf des Moorredders werden auf beiden Flurstücken einzelne Gehölze gepflanzt. Zu verwenden sind standortgerechte und regionaltypische heimische Laubgehölze.

- Pflanzqualitäten: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm

Anlage eines flachen Stillgewässers auf dem südlichen Flurstück mit einer Gewässertiefe von 20-40 cm. Die Uferbereiche sind flach und geschwungen auszubilden und der Oberboden im Gewässer und an den Randbereichen (ca. 3 m) zu entfernen, bzw. für die Andeckung der Knickneuanlagen zu verwenden.

Aufgrund der Lage der Ausgleichsfläche innerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sowie der Umsetzung zusätzlicher biotopgestaltender Maßnahmen, welche in Anlehnung an die Ökokontoverordnung die Anwendung einer Bonusregelung\* zulassen und damit das rechnerische Ausgleichsdefizit von 1.736 m<sup>2</sup> kompensieren, ist der erforderliche Ausgleich für die vorhabenbedingten Eingriffe mit den vorgenannten Maßnahmen erbracht.

\* gemäß Anlage 1 ÖkokontoVO (2017):

Zuschlag Lage – 15% der Gesamtfläche:	6.585 m <sup>2</sup>
Zuschlag Biotop – 50% der Biotopfläche (Knick):	<u>385 m<sup>2</sup></u>
	6.970 m <sup>2</sup>

**Eingriff – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Landschaft  
Beeinträchtigungen durch entfallenden Knick/ Gehölzbestand****Entfallende Knickstruktur**

Knick Nr. 2 (östl. Teilabschnitt)	55 lfm
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 2</b>
Ausgleichserfordernis:	110 lfm

**Entfallender Gehölzbestand**

Gehölzstreifen am Wirtschaftsweg (mit südl. Fortsetzung): 250 lfm	ca. 500 m <sup>2</sup>
Gehölzbestand am Regenrückhaltebecken:	ca. 100 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Gehölzbeseitigung	600 m <sup>2</sup>
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 1</b>
Ausgleichserfordernis:	600 m <sup>2</sup>

**Geplanter Ausgleich (intern):**

Als Kompensationsmaßnahme für den entfallenden Knick sowie den Eingriff in das Landschaftsbild werden am südwestlichen Rand des Plangebietes (Flurstück 134/13) zwei Knickabschnitte mit naturnah zu entwickelndem Saumstreifen neu angelegt:

westlich der Planstraße (S2):	43 lfm
östlich der Planstraße (S2):	82 lfm
gesamt:	<b>125 lfm</b>

Die Kompensation der Gehölzbeseitigung erfolgt im Zusammenhang mit dem Flächenausgleich extern (s.o.).

**3.3.2 Knick-Neuanlage**

Für die Neuanlage eines Knicks ist zunächst ein Knickwall aufzusetzen und nach Setzung des Bodenmaterials in der folgenden Pflanzperiode mit einer Auswahl standortgerechter, regionaltypischer Gehölze der heimischen Knickvegetation zu bepflanzen.

- Abmessungen des Walles nach Setzung:
 

Höhe:	1,30 m
Fußbreite:	3,00 m
Kronenbreite:	1,10 m (leicht ausgemuldet)
- Pflanzenqualitäten: 25 Stck/ 10 m – zweireihig versetzt:
 

Heister:	verpfl. Hei, 100-125
Sträucher	verpfl. Str., 3 Triebe, 60-100
- Schutz der Anpflanzungen vor Wildverbiss und Pflege des Knicks entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.

Der Knick ist durch Anlage eines Saumstreifens gem. 3.1.2 zu schützen.

## 4. PLANUNGALTERNATIVEN

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

### 4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes ist eine Prüfung der Standortalternativen auf Grundlage des Ortsentwicklungs- und Tourismuskonzept „Schönberg 2030“ (2016) und einer aktuellen Betrachtung der verfügbaren Innenbereichspotenziale erfolgt. Die Prüfung hat ergeben, dass für eine Wohnbauentwicklung im gewünschten Umfang und in gemischter Struktur auf Außenbereichsflächen zurückgegriffen werden muss und aufgrund bestehender Hemmnisse in den übrigen Potenzialflächen allein der südwestliche Ortsrand für eine Wohnbauflächenentwicklung bleibt. Das Plangebiet hat eine ausreichende Größe für die gewünschte Kombination von Einzelhaus-, Doppelhaus- und Mehrfamilienhausbebauung sowie Gemeinbedarfseinrichtungen und die Berücksichtigung eines integrierten Grünzuges. Die Flächen sind verfügbar und die Erschließung ist gesichert. Die Lage des Gebietes ist sowohl hinsichtlich der Anbindung an den überregionalen Verkehr als auch hinsichtlich der Erreichbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs und der Versorgungseinrichtungen günstig. Da es darüber hinaus von den potenziellen Siedlungserweiterungsflächen die beste Eignung für eine Wohnbauentwicklung aufweist, hat sich die Gemeinde im Sinne einer zeitnahen Realisierung für den vorliegenden Standort zur Umsetzung des Planvorhabens entschieden.

### 4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet. Ziel der Planung war eine Wohngebietsausweisung. Die Integration einer Grünachse in das Wohngebiet war von Beginn an Bestandteil der Planung.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches hat sich im Verlauf der Planungen verändert. Der nordwestliche Teil des Plangebietes war zunächst nicht umfasst.

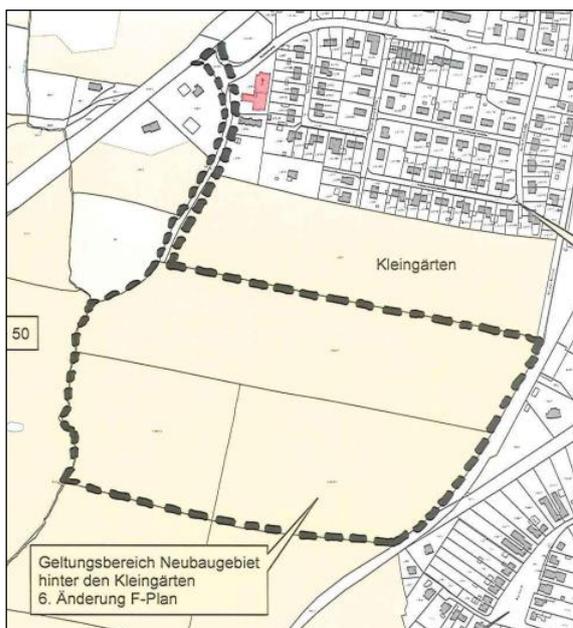


Abb. 45: Geltungsbereich 2017 zu Planungsbeginn



Abb.46 : Vorkonzeption B-Plan Nr. 67 (2017)  
Projekt Zentrum 99 GmbH

Im Zuge der Überlegungen zu einem geeigneten Standort für die gewünschte Kindertagesstätte sowie der Ermittlungen des Flächenbedarfes für die Regenwasserentsorgung ist der Geltungsbereich um diesen Teil erweitert worden. Mit der Verfügbarkeit des nördlichen Grundstücks am Kuhlenkamp hat sich die Möglichkeit ergeben, die Fläche für den Gemeinbedarf an einem verkehrsgünstigen, auch aus dem bestehenden Siedlungsgebiet gut erreichbaren Standort anzuordnen. Daneben erfolgt in dem erweiterten Geltungsbereich die Regelung der Regenwasserrückhaltung, die Anordnung zusätzlicher Bauflächen sowie die planungsrechtliche Regelung der Bestandssituation.

Intensiv wurden auch verschiedene Lösungen für Festsetzungen zu Regulierung der Terrassierung des Geländes erörtert. Vor dem Hintergrund, dass es in Teilbereichen ohne Festsetzungen oder Regelungen zu bis zu 4 m hohen Geländeversetzen an nachbarschaftlichen Grenzen kommen kann, erfolgten Alternativplanungen zur Höhenlage der Erschließungsstraßen. Festsetzungen zu Stützwände und Abfangungen sollen anhand eines nachgeordneten Erschließungsplanes getroffen werden, um für die Schutzgüter Mensch und Landschaft beeinträchtigende Baumaßnahmen zu vermeiden oder zu minimieren. Eine Festsetzung von höhengestaffelten Grundrisse wurde nicht getroffen, um auf allen Grundstücken einen niveaugleichen Hausbau zu ermöglichen.

Die seit mehreren Jahren bestehenden Überlegungen der Gemeinde, die Verkehrssicherheit und Übersichtlichkeit der Kreuzung Rauher Berg/ Kuhlenkamp durch einen Kreisverkehrsplatz zu verbessern, flammten durch die Einmündung der neue Erschließungsstraße in diesem Bereich wieder auf. Auch wenn der Kreuzungsbereich die Leistungsfähig zur Aufnahme des zusätzlichen Verkehrs aufweist, sollten mit einer nochmaligen Erweiterung des Geltungsbereiches, die für einen möglichen Ausbau erforderlichen Flächen planungsrechtlich gesichert werden. Da bei einer Neuüberplanung der Kreuzung die Einmündung der Erschließungsstraße sowie



**Abb. 47:** Beanspruchte Flächen bei einem Ausbau als Kreisverkehr aus: Verkehrsgutachten WVK 2020

die Fläche für den Gemeinbedarf in ihren Flächenzuschnitten anzupassen wären, soll durch die Sicherung der für den Ausbau des Verkehrsknotens notwendigen Flächen spätere Eingriffe in die neuen Nutzflächen vermieden werden.

## 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 entgegen zu wirken. 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 Abstandsabstände 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. 67 weist ein allgemeines Wohngebiet sowie Flächen für den Gemeinbedarf aus. Dabei handelt es sich um schutzbedürftige Nutzungen 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 verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Für die Themenbereiche Verkehr, Schall, Artenschutz, Entwässerung und Baugrund wurden Fachgutachten bzw. Fachplanungen erstellt, ausgewertet und berücksichtigt.

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 einem Erschließungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt sowie in die privaten Kaufverträge der neuen Grundstückseigen-

tümer aufgenommen werden. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind durch Eintragung einer entsprechenden Baulast im Grundbuch dauerhaft zu sichern.

## 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 Wohngebietes soll der aufgrund der guten Erreichbarkeit der Stadt Kiel sowie der küstennahen Lage und des Versorgungsangebotes des Unterzentrums Schönberg bestehende Bedarf an Wohnbauflächen in dem Hauptort der Gemeinde gedeckt werden. Gemäß vorliegendem Entwicklungs- und Tourismuskonzept soll der Schwerpunkt der Dauerwohnnutzung im Hauptort liegen.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unterschiedlich erheblich, wobei der Verlust von unversiegelter Boden- und Agrarnutzfläche, die Beseitigung vorhandener Gehölzstrukturen und eines extensiven Grünlandstandortes sowie die Entwidmung von Knicks zu den erheblichsten zählen. Vorhabenbedingte Veränderungen des Landschaftsbildes sind durch die Bebauung eines Standortes in exponierter Ortsrandlage mit stark bewegter Topographie zu erwarten. Die möglichen negativen Auswirkungen der Plandarstellung auf einzelne Schutzgüter sind durch Festsetzung geeigneter Maßnahmen minimierbar sowie ausgleichs- und ersatzfähig.<sup>7</sup>

## 8. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

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

CESA INVESTMENT ABT. STADTPLANUNG/ HCB HOSPITALITY COMPETENCE BERLIN GMBH, Berlin (2016) – Ortsentwicklungs- und Tourismuskonzept Schönberg 2030

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, 2020 abgerufen über: [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) und [www.windfinder.com](http://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

DIPL. ING. EGBERT MÜCKE – INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK, Schwentinental (Feb. 2018) – Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne Gewinnung von gekernten Proben nach DIN 4022, Erschließung B-Plan Nr. 67, Gemeinde Schönberg

GEMEINDE SCHÖNBERG (2006) – Flächennutzungsplan

GEMEINDE SCHÖNBERG (1992) - Landschaftsplan

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019) – Bodenkarte von Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, 2020 abgerufen über: [www.umweltdaten.landsh.de](http://www.umweltdaten.landsh.de)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN – Biotopbogen Nr. 402, Ausgabedatum 14.04.2020

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Niederschlagsverteilungskarte – Langjähriger mittlerer Jahresniederschlag

(1981 – 2010) auf Datenbasis des Deutschen Wetterdienstes - 2020 abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Beschreibung der FFH-Gebiete, 2019 abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Biotopkartierung Schleswig-Holstein: gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen, 2020 abgerufen über ZeBIS Schleswig-Holstein

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Hochwassergefahrenkarten, 2020 abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000) - Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster (Planungsraum III)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG UND MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019) - Gemeinsamer Einführungserlass „Wasserwirtschaftliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (A-RW 1)

- 
- <sup>1</sup> Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (06.05.2020) – Verkehrsgutachten, Gemeinde Schönberg, B-Plan Nr. 67, Entwicklung eines Wohngebietes südlich des Kleingartengeländes
  - <sup>2</sup> Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (26.05.2020) – Lärmtechnische Untersuchung, Verkehrslärm nach DIN 18005, Gemeinde Schönberg, B-Plan Nr. 67 Entwicklung eines Wohngebietes südlich des Kleingartengeländes
  - <sup>3</sup> GFN – Gesellschaft für Freilandökologie, Molfsee (06.11.2019) – Artenschutzrechtliche Bewertung gem. §§ 44, 45 BNatSchG, Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 der Gemeinde Schönberg
  - <sup>4</sup> Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (Juli 2020) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 67, Gemeinde Schönberg – Bestandsplan M 1:1.000
  - <sup>5</sup> Dipl. Ing. Egbert Mücke – Ingenieurbüro für Geotechnik, Kiel (13.04.2018) – Bohrprofile nach DIN 4023
  - <sup>6</sup> Ing.-Beratung HAUCK, Kiel (03.08.2020) – Bemessung von Regenrückhalteäumen – Bebauungsplan Nr. 67, Gemeinde Schönberg
  - <sup>7</sup> Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (August 2020) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 67, Gemeinde Schönberg – Bestands- und Entwurfsplan M 1:1.000, Schnitte AA-EE M 1:200