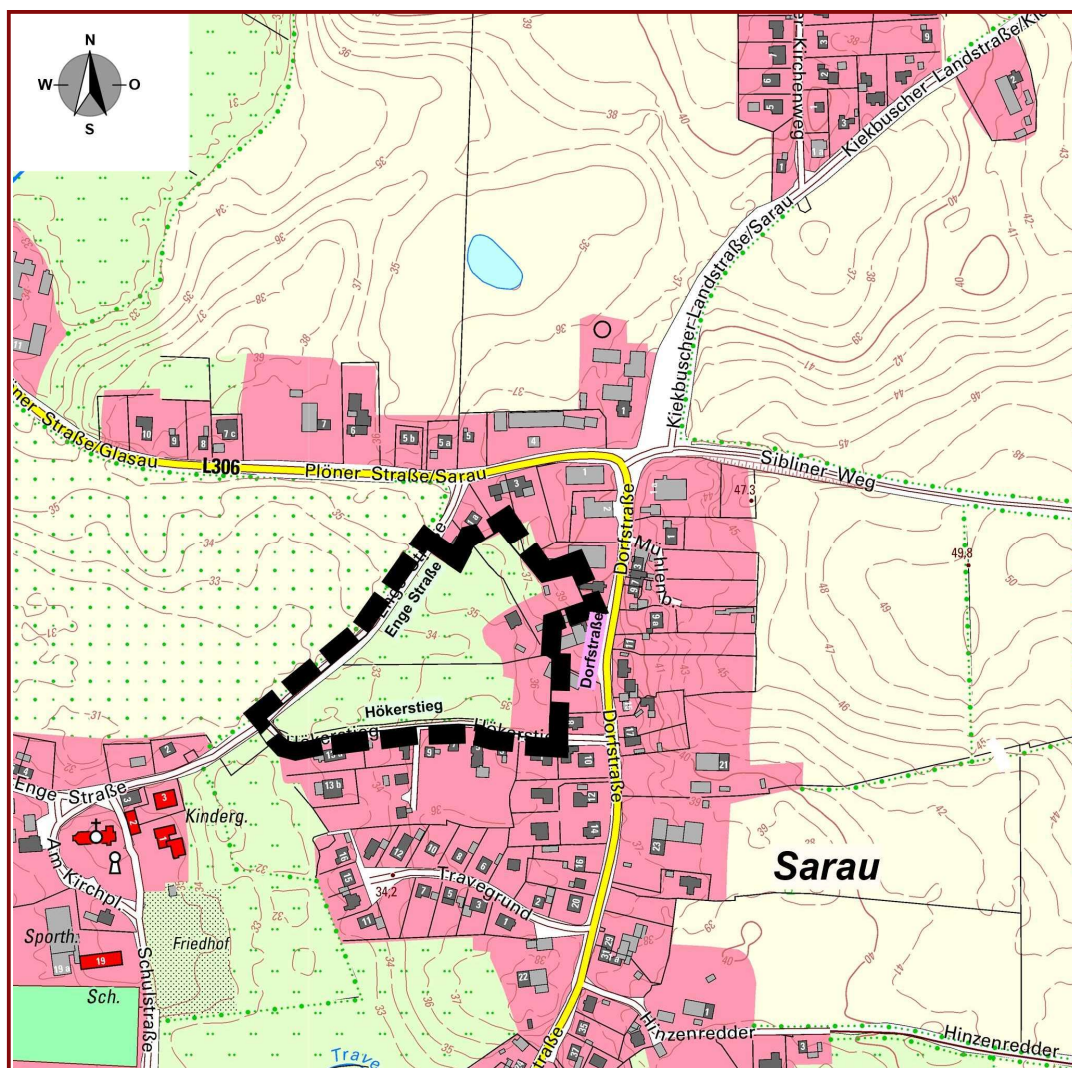




Stand: 22. Juni 2026

VERFAHREN NACH § 2, § 3 ABS. 2 UND § 4 ABS. 2 BAUGB

BEGRÜNDUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN DER NR. 6

DER GEMEINDE GLASAU

für das Gebiet "OT Sarau, Fläche nördlich der Straße Hökerstieg, südlich der Plöner Straße, östlich der Enge Straße und westlich der Dorfstraße"



Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin
Tel.: 04521 / 83 03 991
Fax.: 04521 / 83 03 993
stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395 / 369 45 920
Fax.: 0395 / 369 45 394
landschaft@planung-kompakt.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Begründung des Planentwurfs	3
1.1	Planungsabsicht	3
1.2	Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems.....	6
1.3	Räumlicher Geltungsbereich.....	8
2.	Begründung der planerischen Festsetzungen	10
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen	10
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)	12
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein	13
2.4	Erschließung	14
2.5	Grünplanung.....	15
2.6	Kinderfreundlichkeit in der Bauleitplanung	18
3.	Emissionen und Immissionen	19
3.1	Emissionen.....	19
3.2	Immissionen	19
4.	Ver- und Entsorgung	20
4.1	Stromversorgung	20
4.2	Wasserver- und -entsorgung.....	20
4.3	Löschwasserversorgung.....	21
4.4	Müllentsorgung	21
4.5	Gasversorgung	22
4.6	Glasfaser / Breitband	22
5.	Hinweise	22
5.1	Bodenschutz.....	22
5.2	Altlasten	23
5.3	Abfall	24
5.4	Archäologie und Denkmalschutz	24
6.	Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB.....	26
7.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen.....	75
8.	Städtebauliche Daten	76
8.1	Flächenbilanz	76
8.2	Bauliche Nutzung	76
9.	Kosten für die Gemeinde	76
10.	Verfahrensvermerk.....	77

- Anlage 1: „Untersuchung und Beurteilung der Untergrundverhältnisse“ vom 22.09.2016 durch das Büro „Baukontor Dümcke GmbH“ aus Lübeck
- Anlage 2: „Oberbodenbeprobung“ vom 21.06.2018 (Projektnummer 2018048) vom Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH aus Bad Segeberg
- Anlage 3: „Gutachtennummer 1905119“ vom 11.07.2019 Sachverständigen Ring aus Bad Schwartau

1. BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

1.1 Planungsabsicht

1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuer Baugrundstücke in der Gemeinde Glasau, um den Bedarf an örtlichen Bauplätzen zum Wohnen zu decken.

1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

In der Gemeinde Glasau besteht ein Bedarf an finanzierbaren Bauflächen für junge Familien, auf denen Wohngebäude errichtet werden können. Demgegenüber steht das Interesse der Gemeinde, die Einwohnerzahl zu sichern bzw. zu erhöhen. Eine gesunde Durchmischung der Bevölkerung ist erforderlich, um alle infrastrukturellen Einrichtungen, zu denen auch Schule und Kindergarten zählen, auch zukünftig anbieten zu können.

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP) können Gemeinden in den ländlichen Räumen 10% neue Wohnungen bauen, bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2020 und auf den Zeitraum bis zum Jahr 2036.

In der Begründung zum Landesentwicklungsplan 2021 unter B zu 3 steht: „*Die Werte von 10 und 15 Prozent beziehen sich auf den Wohnungsbestand 31. Dezember 2020 und den Zeitraum 2022 bis 2036.*“ Folglich müssen danach wohl nicht die Neubauten von 2021 angerechnet werden.

Zudem sind Fertigstellungen erst ab dem Jahr 2022 wieder zu beachten.

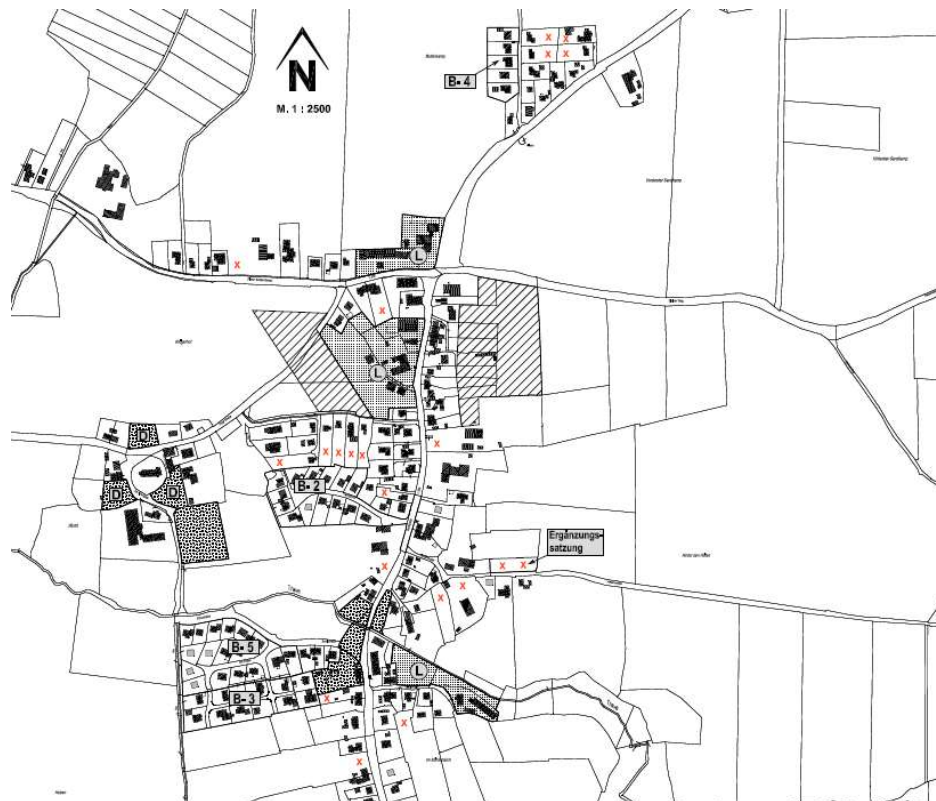
In der Gemeinde Glasau wurden am 31.12.2020 insgesamt 431 Wohnungen ermittelt. Somit beträgt der Entwicklungsspielraum der Gemeinde 43 Wohnungen.

Die Bebauungspläne Nr. 2, 3, 4 und 5 sind bereits seit Längerem vollständig bebaut. Weitere potenziell geeignete Flächen befinden sich in Privathand und stehen dem Markt nicht zur Verfügung. Somit kann der Bedarf zu diesem Zeitpunkt nicht gedeckt werden.

Da die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung hat, hat die Gemeinde im März 2014 eine Baulückenerfassung durchgeführt. Ziel war die Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale und eine Klärung der Verfügbarkeiten. Der Bedarf kann laut Baulückenerfassung aus dem Jahr 2014 folgendermaßen gedeckt werden: 2 Baulücken stehen zur Verfügung, 5 stehen mittelfristig zur Verfügung und 12 Flächen sind auch langfristig nicht verfügbar.

Eine Überprüfung am 16.12.2020 ergab, dass heute nur real eine Baulücke zur Verfügung steht, 3 stehen mittelfristig zur Verfügung und 15 Flächen sind auch langfristig nicht verfügbar.

Bild 1: Auszug Baulückenkataster von März 2014



Der wirksame Flächennutzungsplan stellt zwei potenzielle Bauflächen in Sarau dar. Eine befindet sich westlich der Dorfstraße bzw. südlich der Plöner Straße. Hier ist eine Verfügbarkeit gegeben.

Eine weitere Fläche liegt östlich der Dorfstraße bzw. südlich des Sibliner Weges. Hier ist eine Verfügbarkeit gegeben.

Aus diesem Grunde soll die bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes ermittelte Fläche einer gebietstypischen Bebauung zugeführt werden.

Ein erster Entwurf ging von einer inneren Erschließung des Plangebietes aus. Da die Erschließungskosten jedoch so hoch sind, dass die Gemeinde keine Baugrundstücke zu ortsüblichen Preisen anbieten könnte, hat sich die Gemeinde entschlossen, eine Baustruktur zu schaffen, die einen geringstmöglichen Erschließungsaufwand erfordert.

Um dieses Ziel umzusetzen, wird ein städtebauliches Erfordernis für die Aufstellung eines Bebauungsplanes gesehen.

1.1.3 Alternativuntersuchung

Wie bereits unter Punkt 1.1.2 erläutert, fehlt es an Nachverdichtungspotentialen im Innenbereich. Zudem hat der wirksame Flächennutzungsplan zwei potenzielle Bauflächen in Sarau ermittelt, die für diesen Fall als Erweiterungsflächen infrage

kommen. Die Fläche westlich der Dorfstraße bzw. südlich der Plöner Straße ist verfügbar. Daher soll mit deren Bebauung begonnen werden.

Da die weitergehenden Variantenuntersuchungen bereits auf Ebene des Baulückenkatasters und des Flächennutzungsplanes stattfanden, kann von weiteren Variantenuntersuchungen abgesehen werden.

1.1.4 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) vom 21.12.2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
x	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	27.04.2016
x	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB	26.08.2019
x	frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden	§ 4 (1) BauGB	ab dem 16.11.2016
x	Auslegungsbeschluss		08.10.2019
x	Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4 (2) und 2 (2) BauGB	ab 25.09.2020
x	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	28.09.2020 - 01.11.2020
x	Erneuter Auslegungsbeschluss		
x	Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4a und 2 (2) BauGB	ab 25.09.2020
x	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	28.09.2020 - 01.11.2020
x	2. Erneuter Auslegungsbeschluss		05.12.2022
x	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	24.04.2023 – 31.05.2023
x	Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4a und 2 (2) BauGB	24.04.2023 – 31.05.2023
Bis hierher erfolgten die Verfahren nach § 13b BauGB. Das Verfahren nach § 13b BauGB wurde von der EU als unzulässig erklärt. Daher gelten diese Verfahren als frühzeitige Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs.1 BauGB.			
x	Veröffentlichungsbeschluss		22.06.2026
x	Veröffentlichung	§ 3 (2) BauGB	
x	Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4 (2) und 2 (2) BauGB	
	Beschluss der Gemeindevertretung	§ 10 BauGB	

1.1.5 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Die Planung bereitet im Norden eine Bebauung auf einer vorhandenen Grünfläche vor. Sie wird intensiv genutzt und ist von Bebauung stark vorbelastet. Daher hat sich hier keine umfangreiche geschützte Fauna und Flora entwickeln können.

Allerdings befindet sich im südlichen Teil des Plangebietes ein Knick, der weitgehend zu erhalten ist. Die Planung bereitet drei Knickdurchbrüche von je 5 m vor. Die Genehmigungen auf Knickdurchbruch wurden für die gestellten 3 Anträge am 21.12.2023 durch den Amtsvorsteher des Amtes Trave-Land (Az.: 550401.200000) erteilt.

Im Plangebiet befindet sich eine künstlich angelegte Wasserfläche. Diese gilt nicht als Biotop.

Es sind vor Ort keine weitergehenden Lebensräume von geschützten Tierarten bekannt. Relevant ist jedoch grundsätzlich § 44 BNatSchG, der das Töten untersagt. Daher erfolgt der Hinweis auf das Gesetz, welches besagt, wann Abholzungen oder Abrissarbeiten erfolgen sollten.

Fazit: Eine wesentliche Verschlechterung der Umgebung ist durch diese Bauleitplanung nicht erkennbar.

1.2 Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

1.2.1 Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP) kennzeichnet Sarau als ländlichen Raum und gleichzeitig als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“.

Der Regionalplan I 1998 beinhaltet die gleichen Aussagen.

1.2.2 Kommunale Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan (siehe Bild 2) stellt den nordöstlichen Teil des Plangebietes als „*Gemischte Baufläche*“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dar, den mittleren Teil als „*Wohnbaufläche*“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO und die südwestliche Ecke als „*Fläche für die Landwirtschaft*“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a Baugesetzbuch (BauGB). Aufgrund der geringen Größe der „*Fläche für die Landwirtschaft*“ kann diese kaum als diese bewirtschaftet werden. Daher soll die gesamte Plangebietsfläche zukünftig als § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO über die parallelllaufende 7. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt werden.

Bild 2: Auszug Flächennutzungsplan

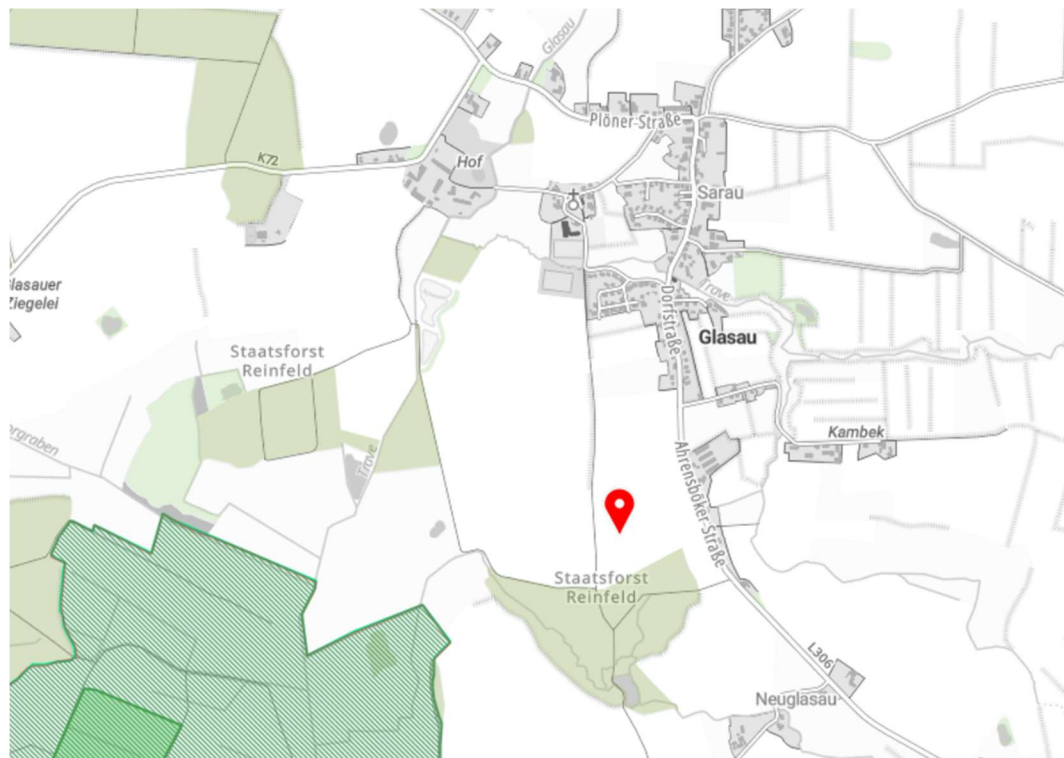


Es gilt ein Landschaftsplan, dessen Aussagen übereinstimmend sind.

1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtenden Vorgaben

In der unmittelbaren Umgebung grenzen keine geschützten Landschaftsbestandteile an.

Bild 3: Gefunden unter https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thnatur-schutz&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&layers_opacity=b1d2f8e9a116eff9c20936423d970649&E=599976.11&N=5990142.65&zoom=10&layers=5eb2c7f2f893a8f041bc3dc1cb91c81d&catalogNodes=36,62,71,74,84,86,98,65&layers_visibility=f503f4677f18ccbccbefd6965837cd66 am 29.11.2025 um 15 Uhr



☒ EU-Vogelschutzgebiete 25000	🔍
☐ FFH-Gebiete 5000	🔍
☒ FFH-Gebiete 25000	🔍
☐ Grenze Atlantisch/Kontinental	🔍
☰ Naturräumliche Gliederung	
☐ Naturräumliche Einheit höherer Ordnung	🔍
☐ Naturräumliche Zuordnung gemäß Öko...	🔍
☰ Schutzgebiete	
☐ Naturschutzgebiete 5000	🔍
☒ Naturschutzgebiete 25000	🔍
☒ Landschaftsschutzgebiete	🔍

Die Planung bereitet drei Knickdurchbrüche von je maximal 5 m vor. Der Ersatz dafür wird am neu geplanten Regenrückhaltebecken westlich des Plangebietes erfolgen, welches im Generalentwässerungsplan -Mischwasser- der Gemeinde von Mai 2022 festgestellt worden ist.

Andere gesetzliche Vorschriften werden von der Planung nicht berührt.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

1.3.1 Festsetzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Sarau, und zwar nördlich der Straße Hökerstieg, südlich der Plöner Straße, östlich der Enge Straße und westlich der Dorfstraße.

1.3.2 Bestandsaufnahme

Im nördlichen und östlichen Bereich grenzen an das Plangebiet Wohn- und Gewerbenutzungen. Diese sind ein- bis zweigeschossig. Zudem dominiert hier eine typische Mischstruktur, bestehend aus kleinen Einzel- und Doppelhäusern, aber auch größeren Wohn- und Hallengebäuden. Südlich des Plangebietes schließt sich eine typische Wohnstruktur an. Im Westen ist das Gebiet durch eine Gemeindestraße begrenzt, der sich landwirtschaftliche Fläche anschließt.

Die Fläche wird nur noch als Grünland bewirtschaftet.

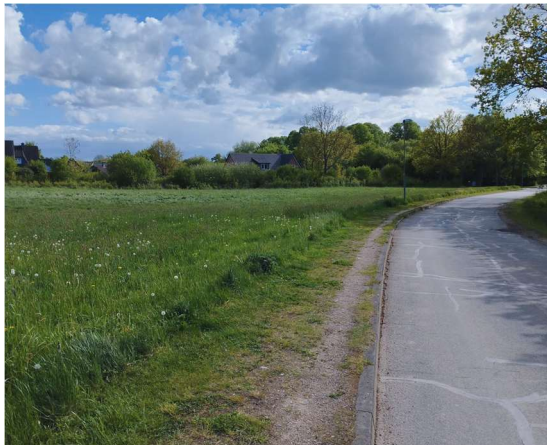
Das Gelände fällt von Nordost nach Südwest ab.

Bild 4: Eigene Fotos vom 21.05.2026

Blick von Hökerstieg auf Plangebiet



Blick auf die Enge Straße



Aus dem Plangebiet heraus



1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Für das Plangebiet wurde am 22.09.2016 durch das Büro „Baukontor Dümcke GmbH“ aus Lübeck eine Bodenuntersuchung erstellt. Diese kam im Bereich des B-Plan-Gebietes Nr. 6 in Glasau zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 1):

- „Unterhalb von örtlich bis zu 2,0 m dicken humosen, überwiegend bindigen Auffüllungen stehen im gesamten B-Plan-Gebiet bindige Böden in Form von Geschiebelehm und Geschiebemergel an. Zur Tiefe folgen örtlich Sande.“
- Grundwasser wurde als Stau-/Schichtenwasser in Tiefen ab 1,6 m unter OK Gelände eingemessen. Mit Stau- und Schichtenwasserbildungen ist im gesamten überplanten Gebiet auf der jeweiligen Aushubebene zu rechnen.
- Eine Flachgründung der geplanten Häuser ist möglich. Auffüllungen und eventuell anstehender aufgeweichter, bindiger Boden sind auszutauschen. Für die Fundamente kann ein Bemessungswert des Sohldruckwiderstandes von $Q_{R,d} \leq 210 \text{ kN/m}^2$ angesetzt werden. Höhere Werte sind möglich, wenn die Bodenverhältnisse im Einzelfall überprüft und das Setzungsverhalten und die Grundbruchsicherheit nachgewiesen werden (Abschnitt 5.2).

- *Für Kellergeschosse sind im gesamten Bebauungsgebiet besondere Trockenhaltungsmaßnahmen erforderlich (z.B. wasserdruckhaltende Wanne, s. Abschnitt 5.2).*
- *Der anstehende bindige Boden ist sehr frostempfindlich und praktisch wasserundurchlässig.*
- *Für die Verkehrsflächen ist inkl. einer Untergrundverbesserung ein frostsicherer Oberbau von $D = 0,89$ m (Belastungsklasse 1,0) entsprechend Abschnitt 5.3 einzuplanen.*
- *Der beim Aushub von Rohrgräben und Baugruben anfallende bindige Boden ist für den Wiedereinbau nicht geeignet und durch verdichteten Grubensand entsprechend Abschnitt 5.4 zu ersetzen.*
- *Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in dem Bebauungsgebiet aufgrund der praktisch wasserundurchlässigen Böden nicht möglich (Abschnitt 5.5).“*

Weiterhin wurde durch die Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH am 15.05.2018 (Projektnummer 2018048) eine Oberbodenbeprobung erstellt und ein weiteres Gutachten durch den Sachverständigen Ring Bad Schwartau vom 11.07.2019 (Gutachtennummer 1905119). Beide Gutachten konnten keine Gefährdungen durch schädliche Bodenveränderungen nach dem BBodSchG feststellen (siehe Punkt 5.2).

Somit ist das Plangebiet grundsätzlich bebaubar.

2. BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Südwestlich des Plangebietes dominiert eine Wohnstruktur. Entsprechend dieser Struktur erfolgt die Ausweisung des Plangebietes als ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO.

Ein Ausschluss von Nutzungen oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen erfolgt nicht, da bereits die festgesetzte Maß der baulichen Nutzungen (geringe Grundfläche und Versiegelungsgrad), die Bauweise (eng gesetzte Baugrenzen) und die Erschließung durch enge Stichstraßen, einen Rahmen setzen, der eine weitergehende Reglementierung nicht erforderlich macht.

Der Bau von Garagen, Carports und Nebenanlagen und hochbaulichen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe zum öffentlichen Straßenraum führt häufig zu extremen Beeinträchtigungen des Ortsbildes. Um eine offene Situation im Straßenraum zu erhalten, sind hochbauliche Anlagen zwischen der zugehörigen Straßenverkehrsfläche und der parallel laufenden Baugrenze unzulässig. Stellplätze stellen keine dauerhafte Beeinträchtigung des Ortsbildes dar. Sie bleiben daher nach § 12 Abs. 1 BauNVO zulässig.

Ausgenommen von der Regelung sind zudem Terrassen. Diese mögliche Nutzungsform ist erforderlich, da diese zu einem Wohngebäude gehört.

Die Zulässigkeit der übrigen Nutzungen regelt § 4 BauNVO. Ein städtebaulich begründetes Erfordernis für die Festsetzung zusätzlicher Regelungen besteht nicht.

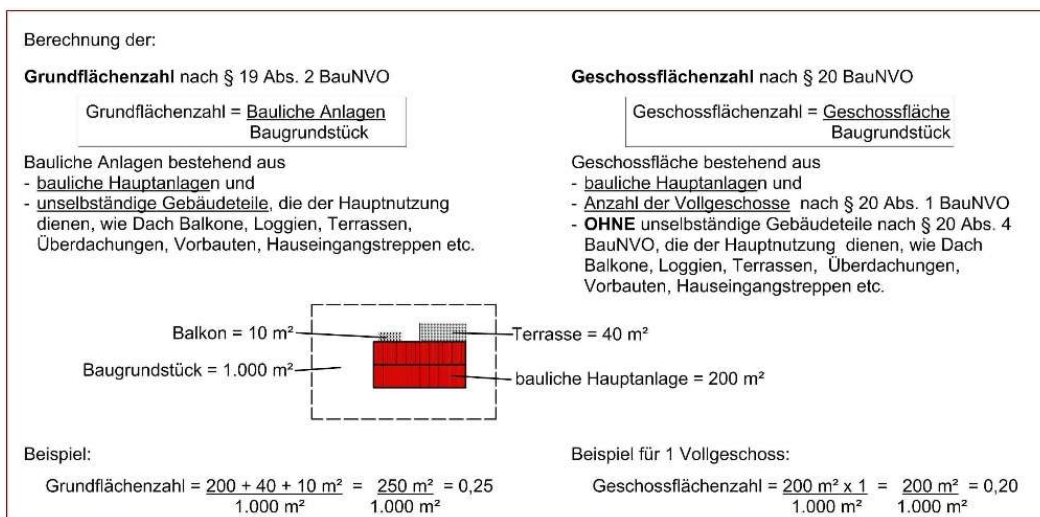
2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Nördlich und östlich des Plangebietes stehen ein- und zweigeschossige Gebäude. Im Süden schließen sich hingegen eingeschossige Gebäude an. Diese sind jedoch durch einen Knick begrenzt.

Da zweigeschossige Stadtvillen immer mehr von Bauwilligen gewünscht sind, und sich das Plangebiet mehr an die zweigeschossige Bebauung anschließt, bestehen keine städtebaulichen Bedenken gegen die Festsetzung einer maximal zweigeschossigen Bauweise.

Im WA-Gebiet sind nur Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Daher wird die Grundflächenzahl auf 0,3 und die Geschossflächenzahl auf 0,5 begrenzt. Die Geschossflächenzahl ermöglicht eine durchgängige Zweigeschossigkeit mit einer bebaubaren Geschossfläche von 0,5.

Bild 5: Beispiel der Berechnung der Grund- und Geschossflächenzahl



Es erfolgt für das Gebiet die Festsetzung einer einheitlichen maximalen Firsthöhe von 9,0 m über Erdgeschossfußboden. Um eine gewisse optische „*Ordnung*“ im Plangebiet zu erzielen, werden für die ein- und zweigeschossige Bauweise unterschiedliche Traufhöhen bei gleichzeitiger Regelung der Dachform- bzw. -neigung zugelassen.

Bezugspunkt für die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen ist immer die Erdgeschossfußbodenhöhe, die nur 0,7 m, bezogen auf die Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, über dem festgesetzten Bezugspunkt liegen darf.

Da im Plangebiet keine vorhandene Straße besteht, erfolgt die Festsetzung von Höhenbezugspunkten in der Planzeichnung im Bereich der geplanten Privatstraßen, die sich nach dem heute vorhandenen Geländeverlauf orientieren.

Auf die g. Höhenbezugspunkte bezogen ist der natürliche Geländeverlauf zu ermitteln, bezogen auf die Entfernung zwischen dem geplanten Gebäude und dem Bezugspunkt. Daraus resultierend ergibt sich der Höhenbezugspunkt der einzelnen Gebäude gemäß der textlichen Regelung, die besagt:

„Bezugspunkt ist:

1. *bei ebenem Gelände der nächstliegende festgesetzte Bezugspunkt,*
2. *bei ansteigendem Gelände der nächstliegende festgesetzte Bezugspunkt, vermehrt um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes zwischen dem nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt und der dem Bezugspunkt abgewandten Gebäudeseite*
3. *bei abfallendem Gelände der nächstliegende festgesetzte Bezugspunkt, vermindert um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes zwischen dem nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt und der dem Bezugspunkt zugewandten Gebäudeseite.“*

Für die Einzelhausgrundstücke in dem WA-Gebiet ist die gesetzlich zulässige versiegelbare Fläche nach § 19 Abs. 4, Satz 1, BauNVO (= 50 % von 0,3 = Grundflächenzahl von 0,15) ausreichend bemessen, um die erforderlichen Stellplätze mit ihren Zufahrten und sonstigen Nebenanlagen unterbringen zu können.

2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Nach Süden hin sind kleinteilige Einzel- und Doppelhäuser dominant. Diese Struktur wird daher auf das WA-Gebiet übertragen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden so festgesetzt, dass zu den geplanten Grundstücksgrenzen untereinander ein Mindestabstand von je 3 m besteht. Diese Kleinteiligkeit begrenzt in den Gebieten die mögliche Anzahl und Größe der Gebäude.

Um jedoch eine gewisse Flexibilität bei der Grundstücksteilung in den Gebieten zu belassen, dürfen die Baugrenzen zu den Nachbargrundstücken ausnahmsweise verschoben werden, wenn die städtebaulichen Ziele nicht berührt werden und zu den geplanten Grundstücksgrenzen untereinander ein Mindestabstand von je 3 m besteht.

Eine Vergrößerung der überbaubaren Flächen für die Nutzung durch Terrassen ist nicht gewünscht, da dann die städtebaulichen Baufluchten, die optisch wesentlich von den baulichen Hauptanlagen geprägt werden, kaum noch regelbar sind. Daher erfolgt die Festsetzung der Ausnahme, dass die Baugrenzen durch Terrassen überschritten werden dürfen.

2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

In der Umgebung sind Baugrundstücke für Einzelhäuser von mind. 700 m² bzw. für Doppelhaushälften von mind. 450 m² üblich. Diese Struktur unterbindet eine übermäßige Verdichtung der Gemeinde und wird daher in den Neubauflächen fortgeführt.

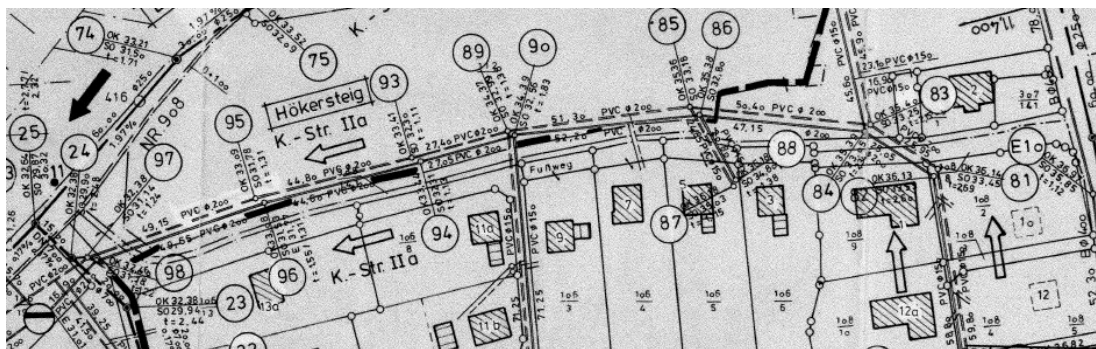
Gleichzeitig soll eine übermäßige Verdichtung des Baugebietes unterbunden werden, damit hier ein Baustruktur entsteht, die im Ort üblich ist. Entsprechend erfolgt die

Festsetzung, dass bis zu einer Grundstücksgröße unter bzw. gleich 900 m² je Wohngebäude maximal eine Wohnung zulässig ist und ab einer Grundstücksgröße von größer als 900 m² je Wohngebäude als Einzelhaus maximal zwei Wohnungen oder je Wohngebäude als Doppelhaus maximal eine Wohnung je Doppelhaushälfte.

Bei den geplanten Grundstücksgrößen sind 24 Gebäude zulässig. Davon können in 18 Gebäuden nur eine Wohnung und 6 Gebäude zwei Wohnungen entstehen. Das sind insgesamt 30 Wohnungen. Damit wird die im ländlichen Bereich übliche Wohnstruktur vorbereitet, die in der Regel von einer Wohnung je Gebäude ausgeht. Eine zweite Wohnung wird maximal für die eigenen Kinder errichtet, was aber nicht die Regel ist.

Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft eine PVC 200-Leitung.

Bild 6: Auszug Leitungsplan



Die Straßenbereiche sollen offen und optisch wahrnehmbar bleiben. Um das zu sichern, erfolgt die Festsetzung, dass im Falle der Einfriedung zur Verkehrsfläche nur blickdichte Einfriedungen bis 1,20 m Höhe zulässig sind.

Die Bereiche zwischen den Verkehrsflächen und den Verkehrsflächen zugewandten Hauptgebäudeseiten sind grüngärtnerisch anzulegen. Ein Steingarten ist eine Gartenfläche, die großflächig mit Steinmaterial bedeckt ist, häufig mit gebrochenen Steinen mit scharfen Kanten und ohne Rundungen (Schotter); für den gleichen Stil können aber auch Geröll, Kies oder Splitt verwendet werden. Nicht verwechseln sollte man Schottergärten mit echten Steingärten, welche mit Boden/Erde verbunden sind, natürliche Felslebensräume nachbilden und Lebensraum für Wildpflanzen, Eidechsen, Insekten und Spinnen bieten können. Ein Steingarten- als flächenhafte Stein- / Kies- / Splitt- / und Schottergärten oder -schüttungen – entspricht nicht der Form eines begrünten Vorgartens. Er ist ortsuntypisch und bleibt daher unzulässig.

Die Landesbauordnung ermöglicht es, die Mindestanzahl von Stellplätzen festzusetzen. In Dörfern sind zwei Pkw's je Haushalt eher schon die Regel. Da diese tatsächlich auf den Grundstücken untergebracht werden sollen, und nicht auf den Straßen, erfolgt die Festsetzung, dass in dem WA-Gebiet je Wohnung mindestens zwei Stellplätze nachzuweisen sind.

2.4 Erschließung

Nördlich und östlich des Plangebietes verläuft die Landesstraße L 306. Sie sichert eine gute Erschließung in Richtung Plön und Ahrensböck und dort an die anschließenden übergeordneten Straßen.

In einer fußläufigen Entfernung von rund 350 Metern zur Plangebietsmitte befindet sich die Bushaltestelle „Sarau, Mühlenweg“, die durch die Buslinie 533 angefahren wird. Diese Linie stellt das Rückgrat der Bus-ÖPNV-Anbindung von/nach Eutin, Ahrensböck und Hutzfeld dar. Überdies wird Sarau mit Einzelfahrten im Schulverkehr von den Linien 507 (Ratekau - Sarau) und 532 (Ahrensböck – Siblin – Sarau) bedient.

Das Plangebiet selbst liegt im Nordwesten von Sarau. Es ist erschlossen

- im Westen von der Enge Straße,
- im Osten von der Dorfstraße und
- im Süden vom Hökerstieg.

Somit ist das Plangebiet gut an das regionale Verkehrsnetz angeschlossen.

In das Plangebiet wird die angrenzende Enge Straße zur Hälfte mit einbezogen, damit für eine weiterführende Bauleitplanung in den angrenzenden Gebieten ein nahtloser Anschluss vorbereitet wird. Dessen Flächensicherung erfolgt als „*öffentliche Straßenverkehrsflächen*“.

Durch die Planung wird nur noch eine innere Erschließung des Plangebietes in Form von Stichwegen vorbereitet. Neue, durchgängige Wege werden jedoch nicht gebaut.

Die Planung bereitet den Bau von max. 30 Wohnungen vor. In der Gemeinde ist je Wohngebäude üblicherweise eine Wohnung üblich. Daher ist real davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde Glasau um max. 30 Wohnungen erhöht.

Somit bereitet die Planung den Bau von – theoretisch - max. 30 neuen Wohnungen vor. Folgender Quellverkehr ist somit pro Stunde zur Hauptverkehrszeit (zwischen 7.00 – 8.00 Uhr) zu erwarten:

$$\text{MGS (Pkw/h)} = 0,35 \times 30 \text{ WE}$$

$$\text{MGS (Pkw/h)} = 10,5 \text{ Pkw/h}$$

Diese 10,5 Pkw mehr können sich über die Straße „Enge Straße“ und die „Dorfstraße“ jeweils in zwei Richtungen verteilen. Alle Straßen und Kreuzungen sind so ausgebaut, dass sie den zusätzlich prognostizierten Zielverkehr aufnehmen können.

2.4.1 Stellplätze

Die Grundstücke sind ausreichend bemessen, um den erforderlichen ruhenden Verkehr unterzubringen. Somit können die Stellplätze im Plangebiet erbracht werden.

2.4.2 Parkplätze

In den Gebieten können max. 30 Wohneinheiten entstehen. Für diese sind gemäß der EAE-85/95, Punkt 5.2.1.2 ca. (: 6 =) 5 bis (: 3 =) 10 Parkplätze nachzuweisen. In der Umgebung ist ausreichend Platz zum Parken.

2.5 Grünplanung

2.5.1 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Im Plangebiet steht im Süden ein markanter Knick, der im Bestand – bis auf drei Durchbrüche von je 5 m - als Knick mit privatem Knickschutzstreifen gesichert bleibt. Die Grünfläche „Knickschutzstreifen“ ist als Maßnahme, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB i. V. § 18 BNatSchG extensiv zu bewirtschaften.

Als Ausgleich für die geplanten Knickdurchbrüche soll zukünftig in einer Länge von mindestens 30 m am neu geplanten Regenrückhaltebecken westlich des Plangebietes ein Knick neu angelegt werden.

Der innere Bereich des Plangebietes wird als Grünfläche „Gehölzfläche“ gesichert, da sich eine landwirtschaftliche Nutzung hier kaum anbietet. Als Maßnahme, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB i. V. § 18 BNatSchG ist die Grünfläche je angefangener 220 m² mit einem standortgerechten, einheimischen Laubbaum zu bepflanzen. Die Bäume sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die übrige Fläche ist als Röhricht- bzw. Gras- und Staudenflur zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften.

Da es sich bei der Planung um eine „bewusste“ Ergänzung des Ortes Sarau handelt, wird von der Aufnahme weiterer grünordnerischer Festsetzungen abgesehen.

Nach der Landesbauordnung ist bereits jeder Grundstückseigentümer verpflichtet, nicht baulich genutzte Flächen gärtnerisch anzulegen. Eine Überregulierung der Bauleitplanung, die letztendlich kaum umsetzbar bzw. kontrollierbar ist, ist nicht Ziel der Gemeinde.

2.5.2 Eingriff und Ausgleich

Nach dem Gemeinsamen Runderlass vom 09.12.2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (vgl. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) sind neue Eingriffe ausgleichspflichtig. Mit der Planung werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 8 ff LNatSchG vorbereitet.

Nach oben g. Runderlass werden die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser), Klima / Luft sowie das Landschaftsbild bewertet.

Eine zu berücksichtigende Beeinträchtigung von Boden, Natur und Landschaft liegt vor, wenn durch ein Vorhaben ein oder mehrere Schutzgüter erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Boden:

Das WA-1-Gebiet hat eine Größe von 19.869 m². Bei einer GRZ von 0,3 können 5.961 m² sowie durch Nebenanlagen weitere 2.980 m² versiegelt werden. Durch öffentliche Verkehrswege innerhalb des Plangebiets erfolgt eine Versiegelung auf 847 m², sodass insgesamt 9.788 m² versiegelt werden können.

Der natürlich gewachsene Boden kann dann seine Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr erfüllen. Er fällt sowohl als Pflanzenstandort als auch als Lebensraum für Tiere aus und kann seine Filter- und Speicherfunktionen für den Wasserhaushalt nicht mehr wahrnehmen bzw. bei einer Teilversiegelung nur eingeschränkt wahrnehmen.

Bei den angetroffenen Bodenverhältnissen werden gemäß Runderlass Ausgleichsverhältnisse für vollversiegelte Flächen von 1:0,5 und für teilversiegelte Flächen von 1:0,3 festgelegt.

Da bei den Nebenanlagen nicht eingeschätzt werden kann, inwieweit sie voll- oder teilversiegelt werden, wird hier von einer Vollversiegelung ausgegangen. Diese beträgt somit 9.788 m².

Multipliziert mit dem Faktor 0,5 beträgt der Ausgleichsbedarf 4.894 m². Um den Eingriff in den Boden auszugleichen, werden 4.894 Ökopunkte des Flächenpools der Gemeinde Glasau (AZ: 670031.8540.1901.16-0001) in Anspruch genommen.

Arten und Lebensgemeinschaften: Es sind drei Knickdurchbrüche von je 5 m erfolgt. Westlich des Plangebietes soll an dem neu geplanten Regenrückhaltebecken zukünftig in einer Länge von mindestens 30 m ein Knick neu angelegt werden. Dieser dient als Ausgleich für die geplanten Knickdurchbrüche.

Durch die Planung kommt es zu einem theoretischen Verlust von 20.716 m² (19.869 m² + 847 m²) Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z. B. Kleinsäuger, Vögel, Wild) und als Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Es handelt sich um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Ein Vorkommen von Bodenbrütern und bodennah brütenden Vogelarten der Gras- und Staudenfluren kann in den flächig ausgebreiteten Ruderalbeständen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Die Gehölzbestände einschließlich des Knicks könnten als Brutquartiere, als Nahrungs- und Aufenthaltsräume dienen. Höhlenbrüter sind nur in den alten Knicküberhängen möglich. In bzw. an den alten Gebäuden könnten zudem noch Arten wie Rauch- und Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling, Bachstelze sowie Haus- und Gartenrotschwanz leben. Für Rastvögel ist die Fläche ohne Bedeutung.

In den älteren Überhängen des Knicks, dem Obstbaum und den alten Gebäuden können sich Fledermausquartiere befinden. Der Knick kann als Leitlinie dienen, anhand der die Fledermäuse zu ihren Jagdquartieren fliegen. Das Plangebiet hat als Jagdgebiet eine eher geringe Bedeutung.

Das Plangebiet liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Haselmaus in Schleswig-Holstein und der Knick weist mit dem Vorhandensein von Fruchtsträuchern z. T. geeignete Habitatstrukturen auf. Dies gilt ebenfalls für die ausgedehnten Brombeerbestände. In dem Artenkataster des LfU gibt für den Bau eines zentralen Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße am Kirchplatz und östlich der Glasau allerdings keine Hinweise.

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine geeigneten Laichgewässer für Amphibien. Das Rohrkolbenröhricht wird zwar zeitweise Wasser führen, es gibt hier aber keine offene Wasserfläche. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich innerhalb des Plangebietes Landlebensräume von Amphibien befinden.

Fledermäuse könnten durch Bauarbeiten während der Dämmerung oder in der Nacht sowie durch eine helle, nach oben abstrahlender Außenbeleuchtung – dies betrifft sowohl die öffentliche Straßenbeleuchtung als auch die Beleuchtung der einzelnen Wohngebäude - gestört werden.

Es sind während der Bauphase Maßnahmen zu ergreifen, die gewährleisten, dass das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG sowie das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG eingehalten werden. Um das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG für die Fledermäuse auch während der Betriebsphase gewährleisten zu können, sind Auflagen in Bezug auf die Beleuchtung umzusetzen.

Wasser: Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines bestehenden oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes und ist nicht Teil eines Trinkwassergewinnungsgebietes. Eine Gefährdung hinsichtlich anthropogener Einwirkungen kann für den Grundwasserkörper Trave - Mitte ausgeschlossen werden. 83 % der Deckschichten werden als günstig charakterisiert.

Durch die zusätzliche Versiegelung werden die Flächen für die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Nach dem Baugrundgutachten ist in dem anstehenden Geschiebelehm/-mergel eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß Arbeitsblatt

DWA A-138 nicht möglich. Daher soll das Niederschlagswasser in einem zentralen Regenrückhaltebecken im Osten der Gemeinde nahe der Glasau zurückgehalten werden, bevor eine gedrosselte Abgabe des Oberflächenwassers in die Glasau erfolgt.

Da in den neu entstehenden Gärten des Plangebietes sicherlich Gehölze gepflanzt werden, wird ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers von den Wurzeln der Gehölze aufgenommen und verbleibt somit innerhalb des Plangebietes.

Der Zulauf zu dem geplanten Regenwasserrückhaltebecken ist als offener Graben vorgesehen, so dass hier ein neues naturnahes Gewässer entstehen.

Somit entstehen bei Umsetzung der Planung unter Beachtung des Baus des Regenwasserrückhaltebeckens in der dargestellten Variante keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

Klima/Luft: In dem Plangebiet können bis zu 30 Wohnungen entstehen. Danach ist pro Stunde zur Hauptverkehrszeit ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 10,5 Pkw zu erwarten. Dies führt zwar zu einer Erhöhung der Luftschadstoffe. Es handelt sich bei dem Plangebiet und seiner Umgebung aber nach wie vor um einen gut durchlüfteten Ort, so dass es durch den geringfügig zunehmenden Autoverkehr nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Luft kommen wird.

Das Schutzgut Klima - es handelt sich hierbei um das lokale, auf das Plangebiet begrenzte Klima - wird dadurch beeinträchtigt, dass es durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an verdichteten Flächen kommen wird. Dies bewirkt im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse in dem Gebiet eine verringerte Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur. Durch Anpflanzungen innerhalb der Gärten und Gründächer auf Nebenanlagen werden diese Phänomene gemildert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind somit nicht zu erwarten.

Landschaftsbild: Bei den mit der Planung verbundenen Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes handelt es sich um eine Neugestaltung einer größtenteils unbebauten, bisher überwiegend als Grünland genutzten Fläche in Ortsrandlage. Dies stellt einen Eingriff in das Schutzgut Landschaft dar. Der Eingriff wird dadurch abgemildert, dass das Plangebiet nach Süden durch einen Knick samt Überhängen begrenzt wird und westlich der „Enge Straße“ ebenfalls ein Knick mit Überhängen wächst. Das Plangebiet ist somit gut in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden, typische Landschaftsbildelemente – die Knicks - bleiben erhalten. Einer Zersiedlung und Zerschneidung der Landschaft wird vorgebeugt, indem hier eine Fläche im direkten Anschluss an die vorhandene Bebauung gewählt wurde. Mit der Firsthöhenbegrenzung wird gewährleistet, dass die geplanten Gebäude sich in das Orts- und Landschaftsbild einfügen.

2.6 Kinderfreundlichkeit in der Bauleitplanung

Das Plangebiet liegt zentral in Sarau. Spielmöglichkeiten für Kinder sind im Ort ausreichend vorhanden. Das Baugebiet ist fußläufig gut erschlossen. So können diese über zentrale Straßen und Wege sicher erreicht werden.

3. EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

3.1 Emissionen

In diesem Punkt werden die Emissionen untersucht, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallemission (Lärm), Lichtemission, Strahlung oder Erschütterungen:

Im Plangebiet und in seiner Umgebung befinden sich weder landwirtschaftliche noch gewerbliche Betriebe, die wesentliche Emissionen, Strahlung oder Erschütterungen produzieren. Auch sind keine geplant.

Die Planung verursacht Verkehrsbewegungen von 30 Haushalten mehr, als diese bisher vorhanden sind. Bei 3 Verkehrsbewegungen im Mittel pro Tag sind das 180 Verkehrsbewegungen am Tag mehr, bzw. ca. 8 Verkehrsbewegungen im Durchschnitt (= relevanter Faktor in der Bauleitplanung nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“) pro Stunde, die sich so zukünftig im Ort verteilen. Dadurch, dass diese 8 Pkw/h sich über drei Zufahrten in 4 Richtungen aus dem Baugebiet heraus verteilen, ist die Mehrbelastung dieses Baugebietes auf die Umgebung kaum erfassbar. Zudem wird der städtebaulichen Entwicklung des Ortes Vorrang gegeben vor der Erhaltung einer absoluten Wohnruhe. Daher werden die geringen Steigerungen der Emissionen, die aus diesem Mehrverkehr beruhen, als städtebaulich vertretbar gesehen.

3.2 Immissionen

In diesem Punkt werden die Immissionen untersucht, die als Störfaktoren aus der Umwelt auf das Plangebiet wirken können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallimmission (Lärm), Lichtimmission, Strahlung oder Erschütterungen:

Landesstraße L 306:

Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck, teilte mit, dass im Rahmen der Verkehrszählung 2010 an der L 306 – an der Zählstelle 0078 – zwischen Glasau und Barghorst ca. 2.228 Kfz/24h gezählt worden sind. Aus der Zählung des Jahres geht hervor, dass die Verkehrsmengen auf der L 306 um knapp 5 % gewachsen sind. Daher wird bei der Lärmprognose von einem Wachstumsfaktor von 20 % für die nächsten 20 Jahre ausgegangen. Daraus resultiert eine Verkehrsmenge von 2.674 Kfz/24h. Die Fahrbahnmitte der L 306 liegt 53 m entfernt von der nächsten überbaubaren Grundstücksfläche.

Gemäß den Berechnungsformeln nach der in der Bauleitplanung anzuwendenden DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ergeben sich somit folgende Immissionen:

Die Verkehrsmenge M beträgt:

tags	$2.674 \times 0,06$	= 161 Kfz/h
nachts	$2.674 \times 0,008$	= 22 Kfz/h

	tags	nachts
Verkehrsstärke	161 Kfz/h	22 Kfz/h
Lkw-Anteil	5 %	6 %
Steigung	0 m	0 m
Oberfläche	- 0,5 dB	- 0,5 dB
Geschwindigkeit	50 km/h	50 km/h
Ampel/Kreuzung	0,00 dB	0,00 dB
Abstand	53 m	53 m
Höhe	0 m	0 m
Orientierungswerte für WA-Gebietes	55,00 dB	45,00 dB
Mittelungspegel	> 41,2 dB	> 30,2 dB

Die zulässigen Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiet werden somit tags und nachts nicht überschritten. Somit ist kein Schutz erforderlich, um die Wohn- und Arbeitsruhe zu sichern.

Busunternehmen auf dem nordöstlich angrenzenden Flurstück 322:

Nordwestlich des Plangebietes besteht ein Busunternehmen. Es liegt in einem Gebiet, welches von seiner Struktur als „Mischgebiet“ nach § 6 BauNVO einzustufen ist. Im Plangebiet sind 5 dB weniger zulässig. Gegen ein Nebeneinander von Baugebieten mit 5 dB Unterschied bestehen planerisch keine Bedenken.

4. VER- UND ENTSORGUNG

4.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG vorgenommen.

4.2 Wasserver- und -entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

Die Schmutz- und Regenwasserentsorgung erfolgt durch die Gemeinde selbst, und zwar über ein Mischwassersystem. Gemäß dem genannten Bodengutachten vom 22.09.2016 vom Büro „Baukontor Dümcke GmbH“ aus Lübeck ist eine Versickerung nicht möglich. Zwischenzeitlich wurde für die Gemeinde ein „Generalentwässerungsplan -Mischwasser“ vom Büro GSP Ingenieurgesellschaft mbH, Bad Oldesloe, mit Stand Mai 2022, erstellt. Dieses kommt unter Punkt 5 zu folgendem Ergebnis:

„5 Planungsstand B-Plan Nr. 6

Die bisherige Planung des B-Plan Nr. 6 sieht im Geltungsbereich insgesamt 20 Grundstücke mit 21 Wohngebäuden vor. Zusätzlich ist im Südwesten des Plangebietes ein Regenrückhaltebecken geplant.

Im Gegensatz zu den übrigen Flächen der Gemeinde soll das Plangebiet über eine Trennkanalisation entwässert werden. Dazu werden im Bereich der



Straße des Höckersieg die parallel verlaufenden Mischwasserkanäle aufgenommen und die bestehenden Gebäude an eine neu herzustellende Trennkanalisation angeschlossen. Analog hierzu ist der Mischwasserkanal in der Straße „Enge Straße“ auszubauen und durch jeweils einen Regen- und Schmutzwasserkanal zu ersetzen.

6 Handlungsempfehlungen

(...) Unter der Voraussetzung das diese potentielle Fläche für den Bau eines Regenrückhaltebeckens zur Verfügung gestellt werden könnte, könnte auf ein weiteres Regenrückhaltebecken im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 6 verzichtet werden. Der Vorteil bestünde darin, dass die Fläche mit einer Größe von ca. 2567 m² für weitere Wohnbebauungen zur Verfügung gestellt werden könnte. Bei der Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens an der Glasau sollten alle Flächen Berücksichtigung finden, für die ein Umbau von dem Mischsystem hin zu einem Trennsystem mit Blick auf die Zukunft und aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll wäre. (...)

Da die besagte „potentielle“ Fläche für den Bau eines Regenrückhaltebeckens zur Verfügung steht, kann auf den Bau eines Regenrückhaltebeckens im Plangebiet verzichtet werden. Stattdessen erfolgt eine Regenentwässerung gemäß den Vorgaben des g. „Generalentwässerungsplanes-Mischwasser“.

Im Übrigen wird auf die Bekanntmachung der Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein „*Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation*“ (siehe Amtsblatt für S-H Nr. 50 S 829 ff) hingewiesen.

4.3 Löschwasserversorgung

Den abwehrenden Brandschutz in der Gemeinde Glasau gewährleistet die "*Freiwillige Feuerwehr Glasau*".

Gemäß dem § 2 des Brandschutzgesetzes ist bei den angestrebten Nutzungen ein Löschwasserbedarf bei Gebäuden bis zu einer Geschossflächenzahl von 0,7 von 48 m³/h innerhalb von 2 h abzusichern. In diesem Fall beträgt die höchste Geschossflächenzahl 0,6. Das Plangebiet kann an das vorhandene Trinkwasserrohrnetz angeschlossen werden, welche im Regelfall einen Mindestdruck von 48 m³/h aufweist.

Nach Prüfung der örtlichen Feuerwehr vom 24.07.2016 kann festgestellt werden, dass von einer Löschwasserversorgung von 1.000 l/min bei einem Eingangsdruck von 8 bar auszugehen ist bzw. von einer Löschwasserversorgung von 60 m³/h ausgegangen werden kann, wenn im Plangebiet Wasserleitungen mit einem Durchmesser von 100 mm verbaut werden. Diese Situation begründet sich aus der Nähe zum Wasserturm Ahrensbök, der ca. 80 m höher liegt als das Baugebiet.

4.4 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

4.5 Gasversorgung

Die Gasversorgung wird durch den Zweckverband Ostholstein vorgenommen.

4.6 Glasfaser / Breitband

Der Wege-Zweckverband, Stadtwerke Neumünster (SWN), unterhält das Glasfaser- bzw. Breitbandnetz in der Gemeinde. Der Anschluss in das Baugebiet wird erfolgen.

5. HINWEISE

5.1 Bodenschutz

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lageplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgetragenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 5 BBodSchG i. V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen.

Falls weitere Bodenarbeiten durchzuführen sind, ist in der Projektphase zu prüfen, ob die Notwendigkeit für ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 besteht.

Falls Metallträger in grundwassergeprägte Bereiche eingebracht werden, ist zu prüfen, ob ggf. andere Materialien (z. B. unverzinkter Stahl, Edelstahl o.ä.) oder andere Gründungsverfahren zu verwenden sind, um eine Gefährdung von natürlichen Organismen im Grundwasser auszuschließen.

Beurteilungsgrundlage ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke [Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)].

5.2 Altlasten

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Durch die Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH wurde am 21. Juni 2018 (Projektnummer 2018048) eine Oberbodenbeprobung erstellt. Dieses kam unter Punkt 8 zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 2):

„8 Handlungsbedarf

Sowohl eine Nutzung als Wohngebiet mit Nutzgärten als auch die planungsrechtlich mögliche sensiblere Nutzung als Kinderspielfläche ist im Bereich der hier beprobten Oberböden OB 1 bis OB 5 ohne Einschränkungen möglich.

Bezüglich des Wirkungspfades Boden - Nutzpflanze (Nutzgärten) werden keine Prüfwertüberschreitung festgestellt, sodass eine zukünftige Umgestaltung der Untersuchungsflächen OB 1 bis OB 5 als Nutzgärten ebenfalls ohne Einschränkungen möglich ist. Im Zuge des Bodenaustausches ist die abfallrechtliche Relevanz der tiefen liegenden Auffüllungen zu berücksichtigen, da diese mit einem LAGA Zuordnungswert von bis zu Z 1 (Lit. 2, 5) bestimmt wurde. Eine vollständige Deklaration im Zuge von Bodenbewegungen wird aus gutachterlicher Sicht in diesen Fällen empfohlen. Des Weiteren sollte Ersatzmaterial für abzufahrende Böden den Anforderungen der BBodSchV im Hinblick auf die Schaffung gesunder Wohnverhältnisse entsprechen und danach die Vorsorgewerte der BBodSchV einhalten.

Da im Rahmen der Baumaßnahmen von umfassenden Bodenbewegungen auszugehen ist und die Auffüllung bis in Tiefen von 2 m u. GOK reicht, sind Umlagerungen tieferer Bodenmaterialien an die Oberfläche zu vermeiden. Bei Ausbau um Umlagerung des Oberbodens außerhalb des B-Plan Geltungsgebietes ist für die Bereiche der Oberböden OB 3 und OB 5 eine Verwertung aufgrund der Überschreitungen von Vorsorgewerten nur eingeschränkt möglich.“

Es wurde ein weiteres Gutachten durch den Sachverständigen Ring Bad Schwartau vom 11.07.2019 (Gutachtennummer 1905119) erstellt. Dieses hat ein größeres Gebiet auf Altlasten untersucht. Dieses kam unter Punkt 8 zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 3):

„6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Glasau beschäftigt sich zurzeit mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 für das Gebiet "OT Sarau", nördlich der Straße Hökerstieg, südlich der Plöner Straße, östlich der Enge Straße und westlich der Dorfstraße. Nachdem sich die Gemeinde dazu entschlossen hat, einen weiteren Teil der Fläche einer Wohnbebauung zuzuführen, sollte auf Forderung der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg das mögliche Gefährdungspotential für die Schutzgüter gern. BBodSchG für die im angrenzenden B-Plan-Gebiet geplanten Nutzungen im Rahmen orientierender

Untersuchungen zu ermittelt werden. Der Sachverständigen-Ring wurde beauftragt, die orientierenden Untersuchungen durchzuführen.

Hierzu wurden nach Abstimmung eines Untersuchungskonzeptes mit der zuständigen Behörde Oberbodenmischproben und Grundwasserproben entnommen und auf relevante Schadstoffe analysiert.

Auf Grundlage der durchgeführten Gefährdungsabschätzung konnten keine Hinweise auf das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 2 Abs. 3 im Untersuchungsbereich (= Erweiterungsgebiet Bebauungsplan) ermittelt werden. Damit ist eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden - Grundwasser bezogen auf die geplante wohnbauliche Nutzung auszuschließen.

Es konnte der Nachweis erbracht werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Erweiterungsgebiet des Bebauungsplanes vorliegen.“

5.3 Abfall

Mit der Neufassung der BBodSchV (Artikel 2 der Mantelverordnung, BGBl. 2021 Teil I, S. 2716) ist das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden neu geregelt. Für Genehmigungen und Zulassungen ab dem 1. August 2023 gilt die novellierte BBodSchV uneingeschränkt.

Grundlage für Auffüllungen und Verfüllungen bildet der „Verfüllerlass“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein im Jahr 2023.

Beurteilungsgrundlage ist auch hier die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke [Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)].

Sofern für die Baustraßen und -wege Recyclingmaterial verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, dass der Einbauklasse Z1.1 (LAGA M20) entspricht.

Zudem ist die Verwendung von Asphaltrecycling im offenen Einbau zu vermeiden. Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

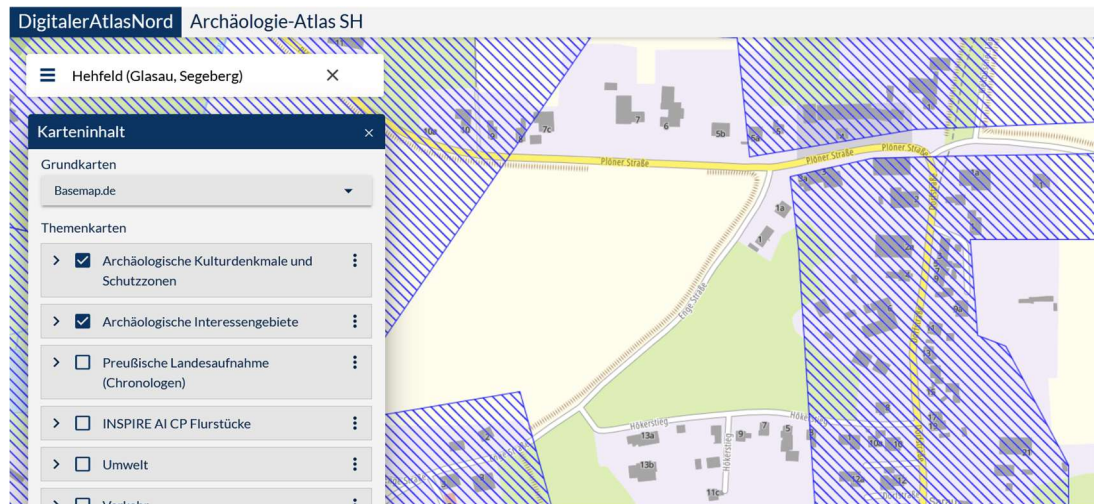
5.4 Archäologie und Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich im Umgebungsbereich der als Denkmal eingetragenen Kirche mit Kirchhof und Kirchmauer (200 m südwestlich zur ersten geplanten Bebauung) sowie zum Gut Glasau mit diversen denkmalgeschützten Gebäuden (600 m südlich zur ersten geplanten Bebauung).

Aufgrund der festgesetzten maximalen Zweigeschossigkeit mit einer Firsthöhe von 9 m über EGF im entfernteren WA-Gebiet, der räumlichen Entfernung zu den Denkmalen allgemein und der Sichteingrenzung zur Kirche durch die Anlage eines Knicks bestehen denkmalrechtlich keine Bedenken.

Mit Stand vom 11.12.2025 befinden sich Teile der überplanten Fläche in archäologischen Interessengebieten. Diese archäologischen Interessengebiete dienen zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmälern, zu rechnen ist und dass das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein bei Maßnahmen mit Erdingriffen beteiligt werden muss (§ 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015).

Bild 7: Gefunden unter <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> am 27.04.2026 um 15 Uhr



Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG SH unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Das Archäologische Landesamt stimmt der Planung zu. Die Behörde ist jedoch frühzeitig an der Planung von Maßnahmen mit Erdingriffen in den o.g. Bereichen zu beteiligen, um prüfen zu können, ob zureichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird und ob ggf. gem. § 14 DSchG SH archäologische Untersuchungen erforderlich sind.

Der Verursacher des Eingriffs in ein Denkmal hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

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

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

6. UMWELTBERICHT GEMÄß § 2 ABS. 4 UND § 2 A SATZ 2 NR. 2 BAUGB

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) legt die Gemeinde Glasau für diese Bauleitplanung folgenden Umfang und Detaillierungsgrad fest, der bei der Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist. Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im Anschluss an vorhandene Wohnbebauung hält die Gemeinde eine einfache Bestandsdarstellung mit Potenzialbewertung für ausreichend.

6.1 Einleitung

Gegenstand ist die Überplanung einer 2,41 ha großen Fläche für ein Gebiet in Sarau (Flurstücke 116/5, 366, 118/2 und Teilbereich von 370, Flur 20, Gemarkung Glasau, Gemeinde Glasau, Kreis Segeberg) nördlich der Straße Hökerstieg, südlich der Plöner Straße, östlich der Enge Straße und westlich der Dorfstraße.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes (BP) Nr. 6 erfolgt parallel mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP).

6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Größe	Geltungsbereich BP Nr. 6, Gemeinde Glasau: <table><tr><th>Gebiet</th><th>Gesamtgröße</th></tr><tr><td>Allgemeine Wohngebiete</td><td>19.910 m²</td></tr><tr><td>Grünflächen</td><td>2.370 m²</td></tr><tr><td>Verkehrsfläche</td><td>1.820 m²</td></tr><tr><td>Gesamt</td><td>24.100 m² (2,41 ha)</td></tr></table>	Gebiet	Gesamtgröße	Allgemeine Wohngebiete	19.910 m²	Grünflächen	2.370 m²	Verkehrsfläche	1.820 m²	Gesamt	24.100 m² (2,41 ha)
Gebiet	Gesamtgröße										
Allgemeine Wohngebiete	19.910 m²										
Grünflächen	2.370 m²										
Verkehrsfläche	1.820 m²										
Gesamt	24.100 m² (2,41 ha)										
Planungsziele	Planungsziel der Gemeinde Glasau ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuer Baugrundstücke in der Gemeinde Glasau, um den Bedarf an örtlichen Bauplätzen zum Wohnen zu decken.										

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Als Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen werden nachfolgend die wesentlichen Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den BP von Bedeutung sind. Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet und die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen, Erlasse) festgelegt sind. Hier werden die Ziele des Umweltschutzes ausgewählt, die sich konkret auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beziehen.

Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Sicherung der biologischen Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit, Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG SH)) • Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG, §§ 1, 21 ff, 31 ff, 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, §§ 12ff, 22ff, 28a ff Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG SH), • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 (Wasserhaushaltsgesetz (WHG), § 2 Landeswassergesetz Schleswig-Holstein (LWG SH), § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG) • Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen (§ 15 BNatSchG, § 9 LNatSchG SH)
Fläche, Boden	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)) • Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG) • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens, Beschränkung der Inanspruchnahme auf das notwendige Maß, Sanierung von Boden und Altlasten (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG, § 1a BauGB)
Wasser	• Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 1, 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), § 1 BNatSchG) • Verschlechterungsverbot des ökologischen und chemischen Zustands und Erhaltungs- bzw. Erreichungsgebot eines guten ökologischen und chemischen Zustandes (§ 27 WHG, Art. 4 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)) • Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands beziehungsweise Potenzials des Grundwassers und Oberflächenwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL)
Luft, Klima	• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG))
Landschaft	• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG) • Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung (§ 1 BNatSchG)
Natura 2000-Gebiete	• Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG, §§ 31 ff BNatSchG, §§ 22ff LNatSchG SH)

Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	• Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG) • Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude (§ 50 BImSchG)
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Schutz der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG, §§ 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG SH))
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	• Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden § 1 BImSchG • Sicherstellung des Schutzes von Menschen und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) • Abwasserbeseitigung ohne das Wohl der Allgemeinheit und Gewässereigenschaften zu beeinträchtigen (Abschnitt 2 -3 WHG)
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	• Einsparung von Treibhausgasemissionen, zunehmende Nutzung von erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme für die Energieversorgung von Gebäuden durch wirtschaftliche, sozialverträgliche und effizienzsteigernde Maßnahmen (§ 1 Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden - Gebäudeenergiegesetz - GEG)
Fachplanungen	
Landschaftsprogramm	Der Bereich Sarau gehört nicht zu den in dem <u>Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999</u> dargestellten seltenen und besonders schutzbedürftigen Geotopen, schutzwürdigen Bodenformen, schützenswerten Oberflächengewässern, Biototypen, Biotopverbundsystemen oder unter Schutz zu stellenden Gebieten. Die Trave liegt im Bereich der Achsenräumen des Biotopverbundsystems.
Landesentwicklungsplan	Der <u>Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021</u> (LEP) kennzeichnet Sarau als ländlichen Raum und gleichzeitig als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“.
Regionalplan	Nach dem <u>Regionalplan (RP) 1998, Planungsraum I</u> , befindet sich Sarau in einem ländlichen Raum und gleichzeitig einem „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung“.
Landschaftsrahmenplan	Nach dem <u>Landschaftsrahmenplan (LRP) 2020, Planungsraum III</u> , liegt Sarau in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. In dem äußeren südwestlichen Bereich des Plangebietes befinden sich klimasensitive Böden.

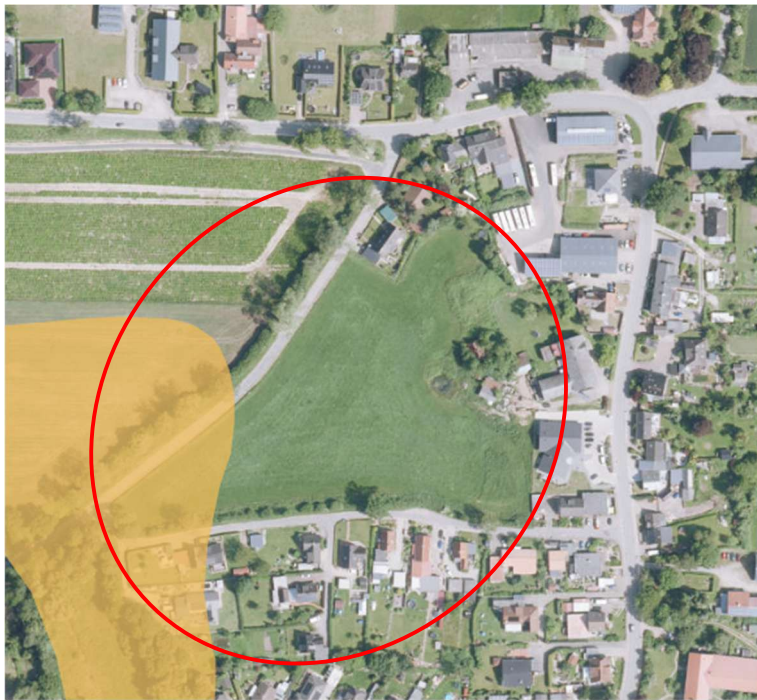


Abbildung 1: klimasensitive Böden innerhalb des Plangebietes nach LRP 2020, Planungsraum III, Karte 3

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den nordöstlichen Teil des Plangebietes als „Gemischte Baufläche“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 Baunutzungsverordnung (BaunVO) dar, den mittleren Teil als „Wohnbaufläche“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BaunVO und die südwestliche Ecke als „Fläche für die Landwirtschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB. Da das Bauvorhaben nicht den Ausweisungen des derzeit gültigen FNP entspricht, wird im Parallelverfahren die 7. Änderung des FNPs aufgestellt.

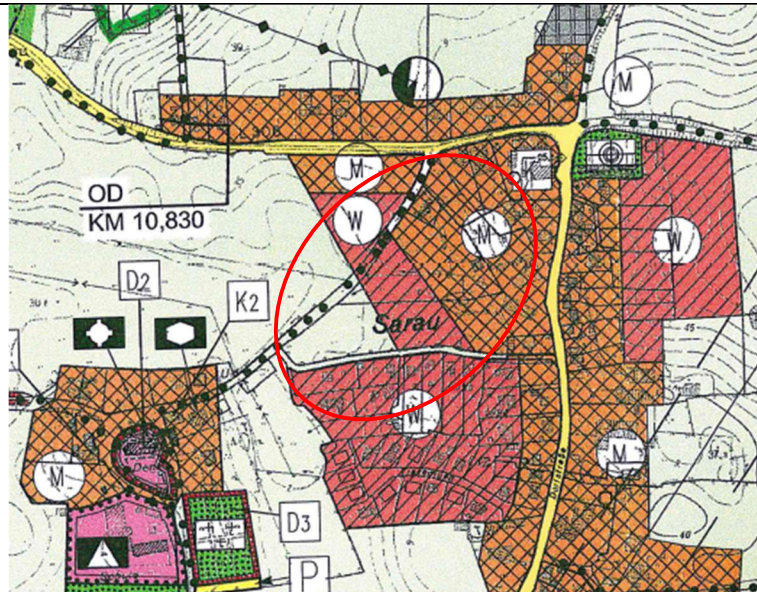


Abbildung 2: Flächennutzungsplan-Ausschnitt im Bereich des Plangebietes

Landschafts-
plan

Der Landschaftsplan aus dem Jahre 1999 kennzeichnet das Plangebiet als eine Erweiterungsfläche für Wohnungsbau mit hohem Grünflächenanteil. Der Knick im südlichen Bereich des Plangebietes ist dargestellt, ebenso ein Teich im östlichen Bereich.

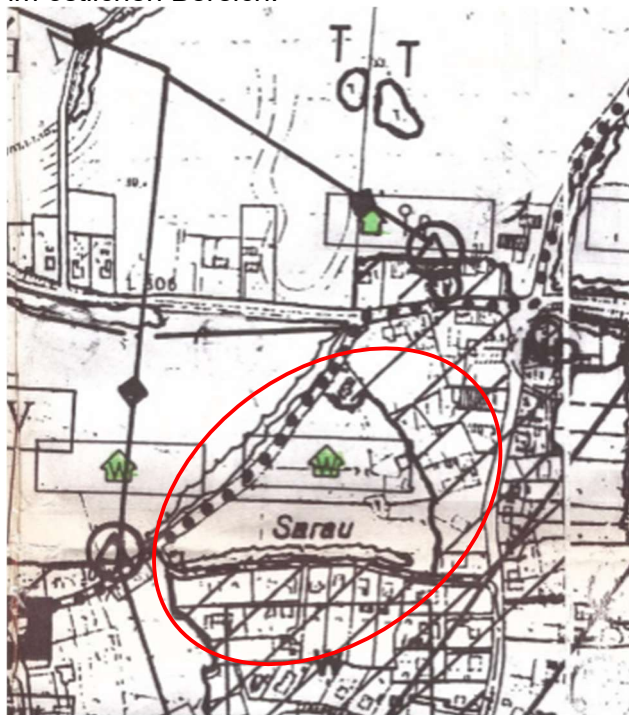


Abbildung 3: Landschaftsplan-Ausschnitt im Bereich des Plangebietes

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

6.2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Tiere

Faunistische Erfassungen liegen nicht vor. Das Plangebiet wird dominiert von Einsaatgrünland, das regelmäßig gemäht wird und daher eher den Charakter einer Rasenfläche hat. Daneben gibt es insbesondere im Nordosten des Plangebietes eine Gehölzgruppe und eine Baumreihe jeweils aus heimischen Laubbäumen, einen Einzelbaum, Nadelgehölze und ausgedehnte Brombeerbestände. In einer Senke hat sich ein Rohrkolbenröhricht angesiedelt. Innerhalb des Geländes stehen einige alte Gebäude, die abgerissen werden sollen. Hier schließen sich Ruderale Grasfluren und Ruderale Staudenfluren frischer Standorte an. Im Osten des Plangebietes gibt es zudem einen Lagerplatz für Brennholz. Schmale Streifen der Ruderalen Grasfluren befinden sich auch am westlichen Plangebietsrand bzw. im Anschluss an die westlich verlaufende Straße. Am südlichen Rand verläuft ein Knick, dem nach Norden ein Streifen Ruderale Staudenfluren frischer Standorte vorgelagert ist.

Brutvögel

Ein Vorkommen von Bodenbrütern und bodennah brütenden Vogelarten der Gras- und Staudenfluren wie Goldammer, Wiesenschafstelze, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Dorngrasmücke, Zilpzalp und Fitis kann in den flächig ausgebreiteten Ruderalbeständen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Brutvögel des Offenlandes wie Feldlerche und Kiebitz sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten, da sie zu den Vertikalstrukturen (Häuser, Bäume, Knicks) einen Abstand von etwa 50 m einhalten. Die Gehölzbestände einschließlich des Knicks könnten als Brutquartiere, als Nahrungs- und Aufenthaltsräume dienen. Höhlenbrüter sind - aufgrund der Altersstruktur der Gehölze - nur in den alten Knicküberhältern möglich. Als typische Gehölzfreibrüter sind hier zu nennen Amsel, Heckenbraunelle, Singdrossel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Buchfink, Grünling, Stieglitz und Gimpel. Typische Gehölzhöhlenbrüter sind Kohl- und Blaumeise. In bzw. an den alten Gebäuden könnten zudem noch Arten wie Rauch- und Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling, Bachstelze sowie Haus- und Gartenrotschwanz leben.

Rastvögel

Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken.

Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE 2016). Aufgrund der Größe der Fläche und der Nähe zu der Wohnbebauung, kann es ausgeschlossen werden, dass

innerhalb des Untersuchungsraumes Rastbestände vorkommen, die diese Kriterien erfüllen. Eine Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist somit nicht gegeben.

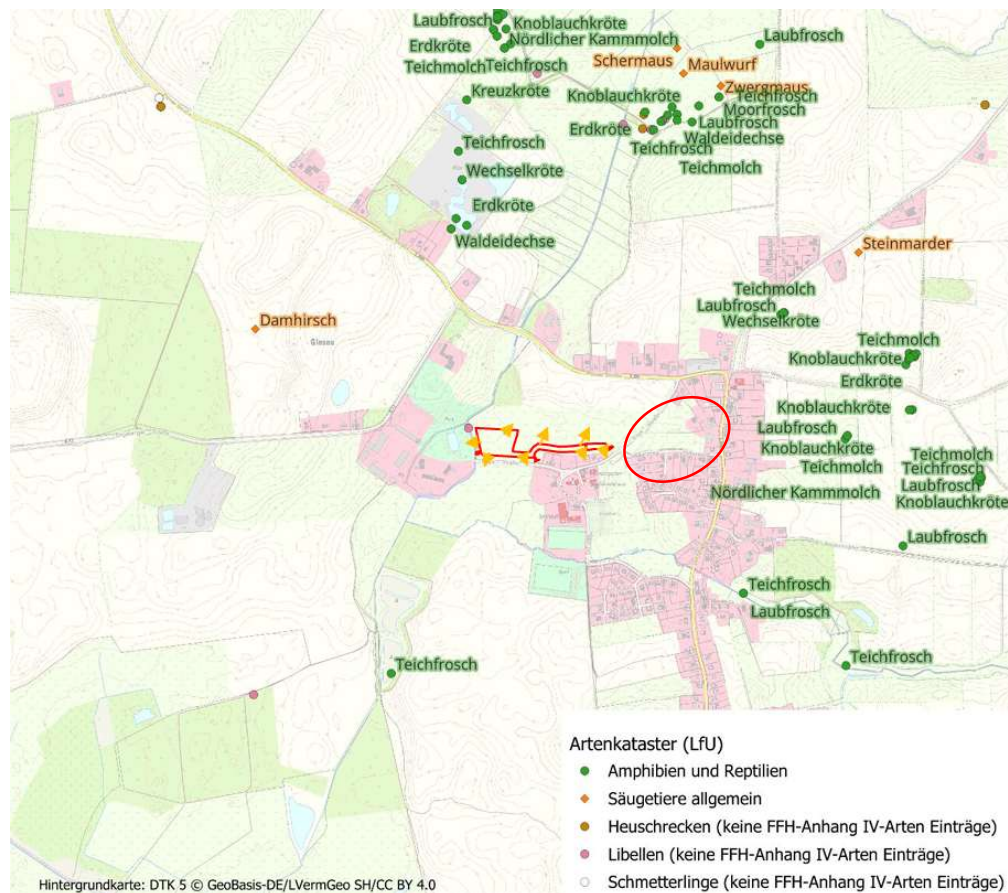


Abbildung 4: Artenabfrage LfU 2024, Quelle: BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Fledermäuse (Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume).

In den älteren Überhängen des Knicks, dem Obstbaum und den alten Gebäuden können sich Höhlen oder Nischen befinden, die als Fledermausquartiere dienen.

Der Knick kann als Leitlinie dienen, anhand der die Fledermäuse zu ihren Jagdquartieren fliegen. Das Plangebiet könnte zudem als Jagdgebiet fungieren, wobei die Bedeutung eher gering ist, da sich hier aufgrund der fehlenden Blütenpflanzen des Graslandes auch relativ wenige Insekten aufhalten werden. Potenziell könnten hier folgende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen: Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus.

Haselmaus (Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Das Plangebiet liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Haselmaus in Schleswig-Holstein und der Knick weist mit dem Vorhandensein von Fruchtsträuchern z. T. geeignete Habitatstrukturen auf. Dies gilt ebenfalls für die ausgedehnten Brombeerbestände. In dem Artenkataster des LfU, dessen Daten BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner im Zuge der Artenschutzprüfung für den Bau eines zentralen Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße am Kirchplatz und östlich der Glasau 2024 abgefragt haben, gibt es allerdings keine Hinweise.

Weitere Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Mit einem Vorkommen von Fischotter und Biber ist aufgrund der fehlenden Fließgewässer nicht zu rechnen.

Amphibien und Reptilien (Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine geeigneten Laichgewässer für Amphibien. Das Rohrkolbenröhricht wird zwar zeitweise Wasser führen, es gibt hier aber keine offene Wasserfläche. Im Bereich der alten Gebäude in Verbindung mit den Ruderalflächen und im Bereich des Knicks könnten sich potenzielle Landlebensräume befinden. Da sich entsprechend geeignete Strukturen aber auch in direkter Nähe zu den Laichgewässern der Umgebung befinden, ist nicht davon auszugehen, dass sich innerhalb des Plangebietes Landlebensräume von Amphibien befinden. (vgl. Abbildung 4)

Für Reptilien – hier kommt nur die Zauneidechse als mögliche Anhang IV-Art in Frage- geeignete Habitate wie Feldsteinhaufen, Sonnenplätze und offene grabbare Böden sind in dem Plangebiet nicht vorhanden, so dass das Vorhandensein von Zauneidechsen ausgeschlossen werden kann.

Weitere potenzielle Arten des Anhangs IV

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV – ausgewählte Fisch- und Rundmäuler-, Weichtier-, Libellen-, Schmetterlings- und Käfer-Arten sehr spezielle Lebensraumansprüche haben, die hier nicht erfüllt werden.

Weitere Arten

Das Plangebiet ist mit seinen Ruderal- und Gehölzstrukturen geeignet für eine Reihe an Kleinsäugetern. Das Grünland kann dabei als Nahrungsfläche dienen.

Pflanzen

Im Süden des Plangebietes befindet sich ein Knick mit Überhältern. (vgl. Abbildung 6, Abbildung 10 und Abbildung 11) Im Dezember 2023 erhielt die Gemeinde im Zuge der Vorbereitung der Bauleitplanung von dem Amt Trave – Land die Genehmigung für drei jeweils 5 m breite Knickdurchbrüche. Die Durchbrüche wurden insoweit umgesetzt, dass die Sträucher in diesem Bereich gerodet wurden. Der Knickwall besteht allerdings noch. Der in der Genehmigung festgelegte Ausgleich ist noch nicht erfolgt.

Ein weiterer Knick mit Überhältern grenzt westlich an die das Plangebiet im Westen begrenzende Straße an. (vgl. Abbildung 6) Die Knicks gehören dem Biotoptyp HWy – typischer Knick an und sind nach § 21 LNatSchG geschützt.

Der Knick innerhalb des Plangebietes hat eine Länge von etwa 170 m. Es handelt sich um einen einreihig aufgebauten Knick mit einem z. T. degradierten Knickwall. Der Knick wurde erst kürzlich auf den Stock gesetzt. Es sind fünf Überhälter (drei Eschen – *Fraxinus excelsior* - und zwei Stieleichen – *Quercus robur*) mit 60 bis 70 cm Stammdurchmesser vorhanden. Außerdem wurden zwei Eschen mit 10 bis 20 cm Stammdurchmesser als Überhälter stehen gelassen. Als weitere Arten treten auf: Haselnuss (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weide (*Salix spec.*) und Hopfen (*Humulus lupulus*). Die Überhälter werden in der Biotoptypenkartierung (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Januar 2026) als Einzelbäume extra ausgewiesen (Biotoptyp HEy).



Abbildung 5: Blick von Osten Richtung Nordwesten mit Ruderalflur, Grünland, Rohrkolbenröhricht, altem Gebäude, Laubgehölz und Holzlagerplatz, Foto vom 13.11.2025

Um zwei alte Gebäude herum, die innerhalb des östlichen Bereiches des Plangebietes stehen (Biotoptyp Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise – SXa sowie Ruine - SXr), haben sich heimische Gehölze wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Weiden (*Salix spec.*) und Holunder (*Sambucus nigra*) angesiedelt. (Biotoptyp sonstiges heimisches Laubgehölz - HEy). (vgl. Abbildung 5 bis Abbildung 7)

Nordöstlich hiervon steht in einer arten- und strukturarmen Rasenfläche (SGr) ein alter Obstbaum (HEo) mit etwa 40 cm Stammdurchmesser. Es schließt sich ein Gehölz aus Koniferen (Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen – SGn) und

weiteren Obstgehölzen (HEo) an, das bis an die östliche Plangebietsgrenze heranreicht. (vgl. Abbildung 8)



Abbildung 6: Blick von Osten Richtung Südwesten mit Grünland, Knick und Ruderalflur, Foto vom 13.11.2025



Abbildung 7: Blick von Norden Richtung Südosten auf Laubgehölze, Ruine und Brombeerflur, Foto vom 13.11.2025

An die nordöstliche Plangebietsgrenze angrenzend wächst auf einer Böschung eine Baumreihe aus überwiegend Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit Stammdurchmessern von bis zu 40 cm (Biotoptyp Baumreihe aus heimischen Laubbäumen - HRy). (vgl. Abbildung 8)

Der größte Bereich des Plangebietes wird von einem Einsaatgrünland (Biotoptyp GAe) eingenommen, das intensiv gepflegt wird und in dem kaum Kräuter zu finden sind. (vgl. Abbildung 5, Abbildung 6, Abbildung 9 und Abbildung 10) Im östlichen Bereich liegt hier eine kleine Senke, die dicht mit Rohrkolben (*Typha spec.*) bewachsen ist (Biotoptyp Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht – NRs). (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 10) Aufgrund der Tatsache, dass dieses Röhricht lediglich 89 m² einnimmt, gehört es nicht zu den geschützten Biotopen.

Die nördlich und östlich anschließenden Ruderalflächen werden zum einen durch Gräser (Biotoptyp Ruderale Grasflur - RHg) und zum anderen durch Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) (Biotoptyp Brombeerflur - RHr) geprägt. (vgl. Abbildung 7)

Eine Ruderale Grasflur trennt auch das Grünland von dem im Westen angrenzenden Gartengrundstück sowie von der westlich verlaufenden Straße. Eine Brombeerflur nimmt einen großen Bereich im nördlichen Plangebiet zwischen der Ruine und der Baumreihe ein. (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9)



Abbildung 8: Blick vom nördlichen Bereich in Richtung Osten auf Brombeerflur, Ruine, Obstbaum, Nadelgehölze und Baumreihe, Foto vom 13.11.2025

Der Streifen nördlich des Knicks ist durch ruderale Stauden wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) geprägt. Daneben treten Gräser und Brennnessel (*Urtica dioica*) auf. Der Streifen zieht sich entlang der östlichen Plangebietsgrenze bis an das alte Gebäude heran hin und wird dem Biotoptyp Ruderale Staudenflur frischer Standorte – RHm zugerechnet. (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6)



Abbildung 9: Blick auf die nördliche Plangebietsgrenze mit Grünland, Garten und Ruderalflur, Foto vom 13.11.2025



Abbildung 10: Blick von Norden nach Süden auf das Grünland und den Knick mit seinen Überhängen, Foto vom 13.11.2025



Abbildung 11 Blick von Osten nach Westen auf den Knick und die südlich verlaufende Straße, Foto vom 13.11.2025

Die Straßen sind mit Asphalt befestigt und gehören somit zu den Vollversiegelten Verkehrsflächen (SVs). An der westlichen Straße befindet sich zwischen

	der Straße und der Ruderalen Grasflur noch ein Bankettstreifen mit wenig Vegetation, der zu den intensiv gepflegten Banketten (SVi) gehört. Am Hökerstieg befindet sich eine Aufweitung, die als Parkbucht genutzt wird und die ebenfalls diesem Biotoptyp angehört.
--	--



LEGENDE Biotoptypen

● HEo	- Obstbaum	 SVs	- Vollversiegelte Verkehrsfläche
● HEy	- sonstiges heimisches Laubgehölz	 SVi	- Bankette, intensiv gepflegt
 HRy	- Baumreihe aus heimischen Laubbäumen	 SXa	- Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise
 HWy	- typischer Knick	 SXR	- Ruine
 NRs	- Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	 SXY	- Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche
 GAe	- Einsaatgrünland	 SGz	- Garten, strukturarm
 RHm	- Ruderale Staudenflur frischer Standorte	 SGo	- (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil
 RHg	- Ruderale Grasflur	 SGr	- Rasenfläche, arten- und strukturarm
 RHr	- Brombeerflur	 SGn	- Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen
		 Slg	- Gewerbegebiet

Abbildung 12: Biotoptypenkartierung, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 21.01.2026

Vorkommen von nach der Roten Liste oder nach der FFH-Richtlinie Anhang IV geschützten Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

	Biologische Vielfalt Während die biologische Vielfalt im Bereich des Knicks aufgrund der Tatsache, dass der Knick in jüngerer Zeit auf den Stock gesetzt wurde und auf der gegenüberliegenden Seite Wohnbebauung angrenzt, etwas reduziert ist, weisen die übrigen Gehölzbestände sowie die Ruderalfluren einschließlich der Gebäude in Bezug auf die Vogelwelt und Kleintiere eine relativ hohe biologische Vielfalt auf. Die artenarme Grünlandfläche schmälert diese Vielfalt, da sie als Nahrungsfläche und Lebensraum nur von sehr geringer Bedeutung ist.
6.2.1.2 Fläche, Boden	Fläche Der größte Teil der Fläche wurde bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei Teilbereichen handelt es sich um Gartenflächen bzw. ehemalige Gartenflächen. Zu drei Seiten hin schließt Bebauung an. Boden Der Boden des nördlichen und östlichen Plangebietes ist durch Pseudogley-Parabraunerde aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, häufig über Geschiebemergel gekennzeichnet. Im restlichen Plangebiet herrscht Pseudogley aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel vor. Im südwestlichsten Bereich steht Gley aus mineralischer Mudde über tiefem Niedermoortorf an.  Abbildung 13: Ausschnitt aus der Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000 Die natürliche Ertragsfähigkeit (BGZ) ist regional betrachtet im größten Bereich des Plangebietes mittel (Bodenzahl 50) und in dem äußersten südöstlichen Bereich sehr hoch (Bodenzahl 62). Dies gilt auch für den südwestlichen Bereich mit einer Grünlandzahl von 56.

Weitere Parameter zur Bewertung der Bodenfunktion stellen sich für das Plangebiet wie folgt dar:			
Parameter, landesweit	äußerster südöstlicher Bereich, ca. 1.000 m²	Mittlerer Bereich, ca. 17.100 – 20.000 m²	südwestlicher Bereich, ca. 380 - 4.000 m²
Gesamtfilterwirkung GFW	hoch	mittel	Hoch bis sehr hoch
Nitratauswaschungsgefährdung NAG	Bodenwasseraustausch sehr gering (68,32 % Austausch FKWe)	Bodenwasseraustausch mittel (120 % Austausch FKWe)	Bodenwasseraustausch sehr gering (65,5 % Austausch FKWe)
Sickerwasserrate SWR	Sickerwasserrate gering (255 mm/a)	Sickerwasserrate mittel (276 mm/a)	Sickerwasserrate gering (269 mm/a)
Bodenkundliche Feuchtestufe BKF	Mittel frisch, für Acker und Grünlandnutzung geeignet	schwach frisch, für Acker und Grünlandnutzung geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken	schwach feucht, für Wiese und Weide geeignet, für Intensivweide und für Acker bedingt geeignet (im Frühjahr zu feucht)
Nährstoffverfügbarkeit SWe	Nährstoffverfügbarkeit sehr hoch (1327,5 kmolc/ha)	Nährstoffverfügbarkeit hoch (680 kmolc/ha)	Nährstoffverfügbarkeit sehr hoch (1580, kmolc/ha)
Wasserrückhaltevermögen FKWe	Feldkapazität hoch (382,5 m)	Feldkapazität mittel (242 mm)	Feldkapazität sehr hoch (426 m)
Insgesamt verfügen der äußerste südöstliche sowie der südwestliche Bereich über eine sehr hohe bodenfunktionale Gesamtleistung und der mittlere Bereich über eine sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleistung.			

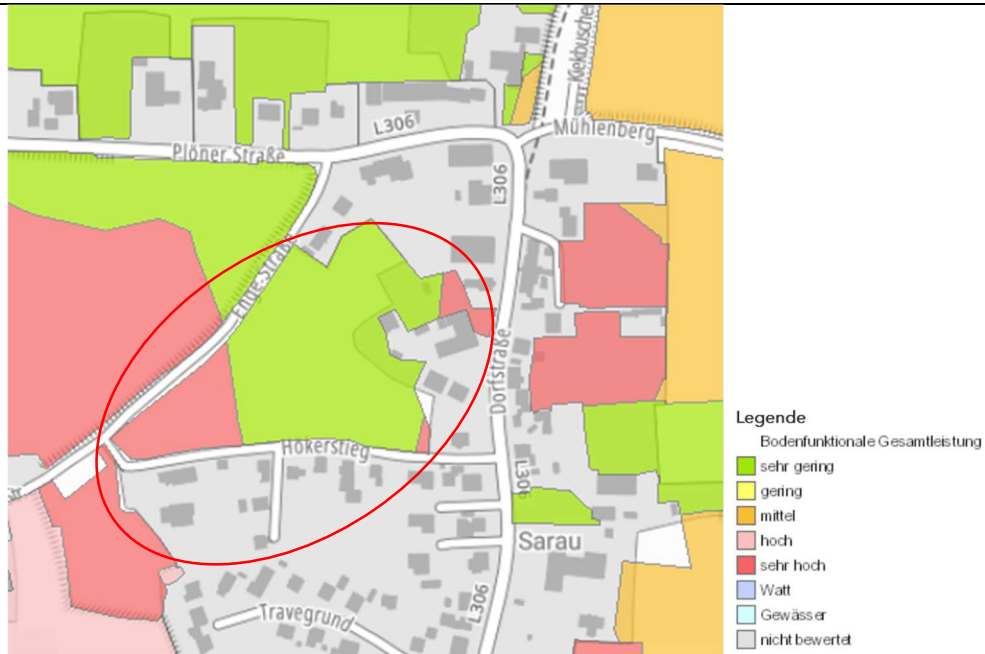


Abbildung 14: Ausschnitt aus der Bodenkarte Funktionale Gesamtbewertung 1:25.000

Nach dem Baugrundgutachten (BAUKONTOR DÜMCKE GMBH, 2016) stehen im Untersuchungsgebiet oberflächlich Mutterboden sowie humose, überwiegend bindige Auffüllungen an, die örtlich bis 2,0 m Tiefe festgestellt wurden. Im Bereich der Gebäude sind in den Auffüllungen bis zu ca. 20 % Ziegelreste festgestellt worden. Unterhalb der Auffüllungen folgen im gesamten Gebiet Geschiebelehm und Geschiebemergel mit örtlichen Sandlagen in überwiegend steifer Konsistenz bis zum Sondierende in 6 m Tiefe. Teilweise stehen ab 2,7 – 5,0 m unter OK Gelände Sande bis zum Sondierende an. Auf den bindigen Auffüllungen/Böden ist bei entsprechender Witterung mit Stauwasserbildungen in der jeweiligen Aushubebene bis OK Gelände zu rechnen.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Bereiches, welcher als Geotop-Potenzialgebiet oder als Archivboden gekennzeichnet ist.

6.2.1.3 Wasser

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers Trave - Mitte, der den guten mengenmäßigen Zustand sowie den guten chemischen Zustand erreicht hat.

Nach dem Baugrundgutachten wurde das Grundwasser als Stau-/ Schichtenwasser nach Abschluss der Sondierungen in einigen Aufschlüssen in Tiefen von 1,60 m bis 3,60 m eingemessen. Auf den bindigen Auffüllungen/ Böden ist bei entsprechender Witterung mit Stauwasserbildungen in der jeweiligen Aushubebene bis OK Gelände zu rechnen.

Der oberflächennahe Wasserleiter liegt bei über 10 bis 20 m und ist abgedeckt.



Abbildung 15 Kartenausschnitt aus dem Messtischblatt von 1888

Innerhalb des Plangebietes ist eine Senke vorhanden, die noch vor einigen Jahren als Oberflächengewässer anzusprechen war. Inzwischen ist dieses Gewässer jedoch weitestgehend verlandet. Hier hat sich das Rohrkolbenröhricht angesiedelt. Es handelte sich auf alle Fälle auch nicht um ein historisches Gewässer, wie der Kartenausschnitt aus dem Messtischblatt von 1888 belegt (vgl. Abbildung 15).

6.2.1.4 Luft, Klima

Luft

Die lufthygienische Situation wird allgemein von Schadstoffimmissionen sowie Staub- und Geruchsbelastungen des Umfeldes bestimmt. Das Plangebiet grenzt an zwei Anliegerstraßen an, auf denen nur ein sehr geringes Verkehrsaufkommen herrscht. Nördlich befindet sich ein Busreiseunternehmen und östlich grenzt in Supermarkt an. Eine geringfügige Belastung des Plangebietes durch Feinstaub oder CO² aus dem anliegenden Verkehrsaufkommen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Klima

Glasau wird geprägt von einem ozeanischen Klima mit milden Sommern und kalten Wintern, wobei die Temperaturen zwischen -1 °C und 22 °C schwanken. Von Januar 2021 bis Dezember 2025 lag die Jahresdurchschnittstemperatur bei über 10 °C. Jährlich fallen etwa 738 mm Niederschlag - die größten Mengen im Juli, August und Oktober. Die Anzahl der Sonnenstunden ist im Mai und Juni am größten. (Quelle: Klima Glasau - Wetterdienst.de)

6.2.1.5 Landschaft

Die Gemeinde Glasau und somit auch das Plangebiet sind Teil des Ostholsteinischen Hügellandes. Glasau befindet sich in der Untereinheit Ahrensböcker Endmoränengebiet, das von einer Aufeinanderfolge zahlreicher Endmoränengabeln geprägt ist.

Der Ort Sarau liegt innerhalb des Naturparks Holsteinische Schweiz. Die Landschaft wird geprägt durch eine landwirtschaftliche Nutzung und leicht bis deutlich gewelltes Relief. Das Orts- und Landschaftsbild prägende Element sind die Knickstrukturen.

6.2.1.6 Erhaltungs- ziele und Schutzzwe- cke von FFH- und Vogelschutz gebieten	Das Vogelschutz-Gebiet DE 1929-401 „Heidmoor-Niederung“ befindet sich mehr als 1.700 m südlich des Plangebietes. Nahezu deckungsgleich ist das FFH-Gebiet DE1929-351 „Heidmoorniederung“. Das Vogelschutz-Gebiet ist für die Erhaltung folgender Brutvogelarten und ihrer Lebensräume a) von besonderer Bedeutung: Wachtelkönig, Neuntöter und Braunkehlchen sowie b) von Bedeutung: Bekassine, Großer Brachvogel und Kiebitz. Übergreifendes Ziel ist die Erhaltung der Heidmoor-Niederung, einem zentral gelegenen Hochmoorrest, umgeben von brachliegendem und teilweise extensiv genutztem Feuchtgrünland auf Niedermoor, als bedeutendem Lebensraum für Moor- und Wiesenvögel, insbesondere für den Wachtelkönig und den Neuntöter. Das FFH-Gebiet ist für die Erhaltung der Lebensraumtypen 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald von besonderer Bedeutung. Das Übergreifende Ziel besteht in der Erhaltung einer strukturreichen Niederungslandschaft mit renaturierungsfähigen degradierten Hoch- und Niedermoorflächen, Offenland- sowie großflächigen Sukzessionsbereichen.
6.2.1.7 Mensch und seine Ge- sundheit so- wie die Be- völkerung insgesamt	Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Wesentliche Emissionen, Strahlung oder Erschütterungen werden nicht produziert. Im Süden grenzen jenseits des Knicks eine Straße und Wohnbebauung an. Nördlich und östlich liegt eine Mischbaufläche, in der Gewerbenutzung und Wohnnutzung vorliegt (s. a. Luft) Im Nordwesten grenzt Wohnbebauung an. Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck, teilte mit, dass im Rahmen der Verkehrszählung 2010 an der L 306 – an der Zählstelle 0078 - zwischen Glasau und Barghorst ca. 2.228 Kfz/ 24h gezählt worden sind. Aus der Zählung des Jahres geht hervor, dass die Verkehrsmengen auf der L 306 um knapp 5 % gewachsen sind. Daher wird bei der Lärmprognose von einem Wachstumsfaktor von 20 % für die nächsten 20 Jahre ausgegangen. Daraus resultiert eine Verkehrsmenge von 2.674 Kfz/ 24h. Das Plangebiet ist nicht eingezäunt und nicht durch Wege untergliedert. Es hat keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung.

6.2.1.8
Kulturelles
Erbe und
sonstige
Sachgüter

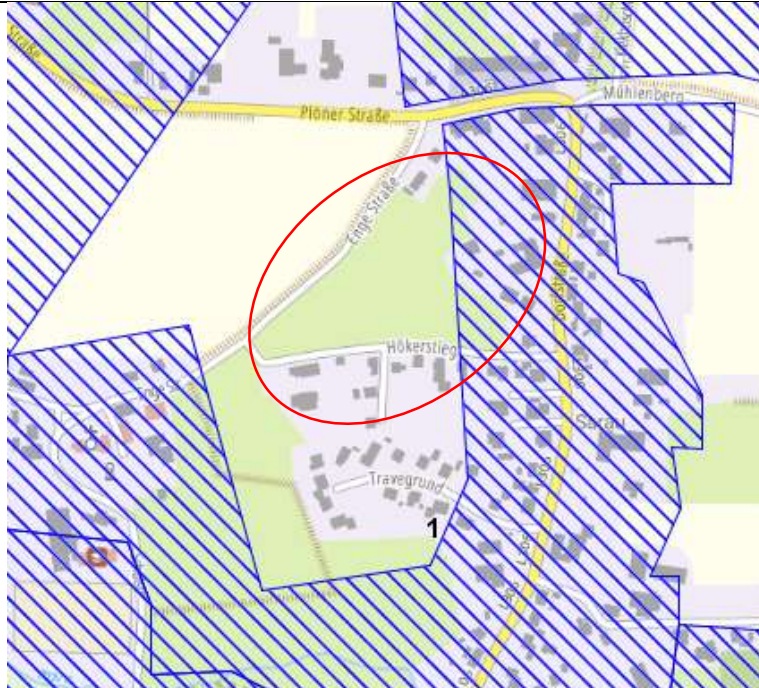


Abbildung 16: Auszug aus der Karte der archäologischen Interessensgebiete

Teilbereiche des Plangebietes befinden sich innerhalb des archäologischen Interessensgebietes Nr. 1.



Abbildung 17: Auszug Denkmalkarte Schleswig-Holstein

Es sind keine Kulturdenkmale und Schutzzonen bekannt. Die denkmalgeschützte Kirche einschließlich des alten Kirchhofes liegt über 143 m südwestlich des Plangebietes, die ehemalige Gaststätte über 208 m. Das Gut Glasau mit seinem Gutspark befindet sich über 395 m westlich des Vorhabens und die vom Gutspark Glasau nach Sarau führende Lindenallee über 242 m.

6.2.1.9 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Derzeit entstehen im Plangebiet kaum Verkehrs- oder anlagebedingten Emissionen. Gelegentlich findet innerhalb des Vorhabenbereiches Maschinenlärm durch Landmaschinen statt. Abfälle und Abwässer fallen nicht an.
6.2.1.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Für die Landmaschinen werden wohl eher keine erneuerbaren Energien zum Einsatz kommen. Insgesamt ist der Energieverbrauch innerhalb des Plangebietes von untergeordneter Bedeutung.
6.2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	Zwischen den Belangen nach Buchstabe a) (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) und den Belangen nach Buchstabe b) (Natura 2000 Gebiete), gibt es, bezogen auf das PG, keine Wechselwirkungen. Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach Buchstabe a) und c) (Menschen und ihre Gesundheit) sind insofern gegeben, dass Flächen, je naturbelassener sie sind und je weniger Pestizide etc. zum Einsatz kommen, sich umso günstiger auf die menschliche Gesundheit auswirken. Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach a) bis c) und d) (kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) sind innerhalb des PGs nicht zu erkennen.
6.2.1.12 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Nutzung vor Ort so weiterentwickelt und betrieben werden kann. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bliebe somit bestehen. Landschafts- und Ortsbild blieben in seiner heutigen Form unverändert. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass dann eine Bebauung an anderer Stelle geplant würde, die möglicherweise negativere Auswirkungen auf den Umweltzustand haben würde als die an diesem Standort geplante Bebauung.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Bebauung sowie die Inanspruchnahme der Fläche sind mit unvermeidbaren Eingriffen verbunden. Dabei kann es sich um folgende Auswirkungen handeln:

Baubedingte Auswirkungen (kurzfristige Belastung)	
Baustellenverkehr	Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffemissionen, Bodenverdichtung
Einrichtung der Baustelle	Ggf. Abschieben des Oberbodens, Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, Bodenverdichtung, vorübergehender Verlust von Lebensraum für Vegetation und Fauna
Baufenster	ggf. Absenkung des Grundwassers
Anlagenbedingte Auswirkungen (nachhaltige Belastung)	
Versiegelung	Abtransport von Bodenaushub, Verlust von Bodenfunktionen, Verlust von Lebensraum für Vegetation und Fauna, Knick-Beseitigung, Verlust von Versickerungsfläche, Verringerung der Grundwasserneubildung; kleinklimatische Temperaturveränderung
Sonstige Flächeninanspruchnahme	Grünflächen
Baukörper	Barriereeffekte, Zerschneidung von Lebensräumen, Sichtbarkeit von baulichen Anlagen im Landschaftsbild
Betriebsbedingte Auswirkungen	
Straßenverkehr	Schadstoffemissionen, Lärmemissionen
Straßen- und Außenbeleuchtung	Lichtemissionen
Heizanlagen o. ä.	Schadstoffemissionen
Fußgänger, Radfahrer, Anwohner	Lärmemissionen, Beunruhigung der Fauna durch optische Reizauslösung

6.2.2.1

Tiere,
Pflanzen
und die bio-
logische
Vielfalt

Tiere

Brutvögel

Wenn der in der Bauphase stattfindende Bodenabtrag insbesondere im Bereich der Ruderalfluren in den Brut- und Aufzuchtzeiten der Bodenbrüter oder Brüter bodennaher Gras- bzw. Staudenfluren, passieren würde, würde das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eventuell nicht eingehalten, da es sein kann, dass einzelne Paare in den Randbereichen der Knicks bzw. in den Ruderalfluren brüten. Das trifft somit auch zu, wenn die Gehölz- bzw. Gebüsch-Beseitigungen in den Brut- und Aufzuchtzeiten der o. g. Arten erfolgen. Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen- eventuell in Verbindung mit Vergrämuungsmaßnahmen und einer ökologischen Baubegleitung kann eine Schädigung der Arten nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG verhindert werden.

Wenn das Fällen der Gehölze während der Brut- und Aufzuchtzeiten der Gehölzbrüter passieren würde, würde das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eventuell nicht eingehalten. Auch das Fällen der Gehölze außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit kann, wenn dabei Höhlen oder Nischen zerstört werden, zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG führen. Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen sowie, falls nötig, die Schaffung von

	Ersatzhabitaten für Höhlen- und Nischenbrüter, kann eine Schädigung der Arten nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG verhindert werden. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung notwendig. Wenn der Gebäudeabriss während der Brut- und Aufzuchtzeiten der Gebäude- und Nischenbrüter passieren würde, würde das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eventuell nicht eingehalten. Auch der Gebäudeabriss außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit kann, wenn dabei Höhlen oder Nischen zerstört werden, zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG führen. Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen sowie, falls nötig, die Schaffung von Ersatzhabitaten für Gebäude- und Nischenbrüter, kann eine Schädigung der Arten nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG verhindert werden. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung notwendig. Das Eintreten von Störungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG durch Lärm, Erschütterungen oder visuelle Effekte während der Bauzeit kann ausgeschlossen werden, da eine Störung nur dann als erheblich angesehen wird, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Baubedingte Störungen sind allerdings nur von kurzer Dauer und es sind hier lediglich ungefährdete Vogelarten zu erwarten. Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass nach dem Bau der Gebäude einzelne Vögel durch Anflug der Fensterscheiben zu Schaden kommen und dass es zu zusätzlichen Beunruhigungen durch Menschen, Hunde und Katzen in dem Gebiet kommt. Das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen erhöht sich dadurch aber auf keinen Fall signifikant. Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen nach § 44 (1) Nr. 1 und Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG sind somit auszuschließen. <u>Fledermäuse</u> Fledermäuse können das Plangebiet als Nahrungsfläche nutzen, die vorhandenen Knickstrukturen können als Leitlinien sowie die älteren Überhälter und Obstbäume sowie die alten Gebäude als Quartiere dienen. Wenn das Fällen von potenziellen Höhlenbäumen – in diesem Fall die Obstbäume - während der Aktivitätszeit der Fledermäuse passieren würde, würde das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eventuell nicht eingehalten. Auch das Fällen der potenziellen Höhlenbäume während der Winterruhe der Fledermäuse kann, wenn dabei Höhlen oder Spalten zerstört werden, zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG führen. Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen sowie, falls nötig, die Schaffung von Ersatzhabitaten in Form von Fledermauskästen, kann eine Schädigung der Arten nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG verhindert werden. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung notwendig.
--	---

Falls Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Fledermäuse über einen längeren Zeitraum während der Dämmerung oder in der Nacht erfolgen würden, könnte dies durch Lärm, Erschütterungen oder visuelle Effekte zum Eintreten von Störungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG während der Bauzeit führen. Dies gilt auch für den Fall einer hellen, nach oben abstrahlenden Baustellenbeleuchtung während der Nacht. Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen sowie Auflagen zur Baustellenbeleuchtung kann das Eintreten von Störungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG während der Bauzeit vermieden werden.

Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen nach § 44 (1) Nr. 1 und Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG sind auszuschließen.

Eine helle, nach oben abstrahlende Außenbeleuchtung – dies betrifft sowohl die öffentliche Straßenbeleuchtung als auch die Beleuchtung der einzelne Wohngebäude - könnte zu einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG führen, indem die Arten nicht nur ein potenzielles Jagdgebiet verlieren, sondern auch bestehende Leitlinien zu weiter entfernt liegenden Jagdgebieten nicht mehr nutzen. Nach dem Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18. August 2021, wird das Bundesnaturschutzgesetz zudem durch den § 41 a ergänzt. Gem. § 41a (1) BNatSchG (dieser ist noch nicht in Kraft) sind neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Durch die Festsetzung von Auflagen zur Außenbeleuchtung kann das Eintreten von Betriebs- bzw. anlagebedingten Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG vermieden und § 41a (1) BNatSchG beachtet werden.

Haselmaus

Die Sträucher im Bereich der geplanten Knickdurchbrüche wurden bereits beseitigt, so dass durch die Anlage der endgültigen Knickdurchbrüche keine Gefahr für Haselmäuse ausgeht. Die Knickdurchbrüche sind so schmal, dass die Haselmaus sie überwinden kann und somit keine Abschneidung potenzieller Biotopflächen durch das Vorhaben entsteht. Im Zuge des Vorhabens ist auch die Rodung der Brombeerflur und sonstiger heimischer Laubgehölze vorgesehen. Diese Bestände, insbesondere die Brombeerflur, können Lebensräume für Haselmäuse bieten. Wenn das Zurückschneiden der Gehölze während der Aktivitätsphase und das Roden der Wurzeln während der Winterruhe der Haselmäuse erfolgen würde, würde das Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG und das Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eventuell nicht eingehalten.

Durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen und Vorgaben für Rodungen kann eine Schädigung der Art nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG verhindert werden. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung notwendig.

Eine Schädigung der Art nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann verhindert werden, indem in der Nähe zu dem potenziellen Lebensraum neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten angelegt werden.

Das Eintreten von Störungsverboten i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Lärm, Erschütterungen oder visuelle Effekte kann ausgeschlossen werden, da die Art als vergleichsweise lärmtolerant gilt.

Pflanzen

Eine erhebliche Beeinträchtigung geschützter Pflanzenarten bzw. Arten der Roten Liste ist nicht zu erwarten. Es können allerdings 184 m² Obstgehölze, 426 m² sonstiges heimisches Laubgehölz, 16.462 m² Einsaatgrünland, 1.327 m² Ruderale Staudenflur frischer Standorte, 755 m² Ruderale Grasflur, 1.026 m² Brombeerflur, 87 m² Garten mit einfacher Struktur, 974 m² Rasen und 58 m² urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen entfernt werden. Außerdem werden 62 m² des bestehenden Knickwalls in 3 Teilbereichen abgetragen und versiegelt. Hierbei besteht baubedingt eine Gefährdung des angrenzenden Gehölzbestandes innerhalb des Knicks, insbesondere der Überhälter.

Bei den Bauarbeiten besteht eine Gefährdung bzw. Beeinträchtigung des Rohrkolbenröhrchens, das innerhalb der Fläche liegt, die als private Grünfläche gesichert wird.

Bis auf den Knickwall handelt es sich nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 bei den beanspruchten Flächen um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, wobei gerade die Ruderalflächen in Verbindung mit dem Röhricht und dem Laubgehölz aufgrund der unterschiedlichen Strukturen eine gewisse Bedeutung für den Naturschutz aufweisen.

Der größte Teil des Knicks bleibt erhalten. Die vorhandenen Knickstrukturen erhalten einen 1,50 bis 4 m breiten Knickschutzstreifen, der als extensiv zu bewirtschaftendes Grünland anzulegen ist. Zur Gewährleistung der Sicherung und des dauerhaften Erhalts des vorhandenen Knickschutzstreifens ist zusätzlich die Errichtung eines Koppelzaunes zwischen dem Knickschutzstreifen und den Grundstücksgrenzen vorzusehen.

Biologische Vielfalt

Bei der Umsetzung der Planung wird überwiegend eine strukturarme intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche von geringer ökologischer Wertigkeit mit einer eingeschränkten Artenvielfalt in Anspruch genommen. Eine herausragende biologische Vielfalt ist innerhalb des Plangebietes auf Grund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten. Allerdings könnten die Gehölzflächen als Habitate der Haselmaus und die alten Gebäude als Nistplätze von Gebäudebrütern und Quartiere von Fledermäusen dienen.

	Durch die Neuanlage bzw. Aufwertung entsprechender Lebensräume sowie die Schaffung von neuen Brutplätzen und Quartieren ist der Eingriff auszugleichen. Der Knick im Süden des Plangebiets bleibt erhalten. Die als extensiv zu bewirtschaftendes Grünland anzulegenden Knickschutzstreifen stellen gerade in Verbindung mit den Knicks wertvolle Nahrungs- und Lebensräume dar und wirken sich positiv auf die biologische Vielfalt aus, auch wenn sich aufgrund der Nähe zu der Wohnbebauung hier keine seltenen Arten ansiedeln werden. Biotopverbundräume oder Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Beachtung entsprechender Maßnahmen die Sicherung der biologischen Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit, Vielfalt, Eigenart und Schönheit, der Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie der biologischen Vielfalt bei der Planung ausreichend Beachtung finden.
6.2.2.2 Fläche, Boden	Fläche Für die Wohnbebauung werden sowohl landwirtschaftliche Flächen als auch Ruderalflächen und Gebäudeflächen in Anspruch genommen, die alle in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Bebauung liegen. Für die Errichtung der Anlagen sollen inklusive der neuen Verkehrsanlagen 20.715 m² Fläche in Anspruch genommen werden, 9.788 m² können davon versiegelt werden. 270 m² sind derzeit bereits versiegelt. Boden Die Planung ermöglicht die Versiegelung bzw. Überbauung einer 9.788 m² großen Fläche durch Gebäude und deren Nebenanlagen sowie durch Verkehrsanlagen. Durch Überbauung und (Teil-)Versiegelung kommt es zum dauerhaften Verlust bzw. zur Zerstörung der oberen Bodenschichten und damit zum Verlust eines Großteils der Bodenfunktionen. Es handelt sich hierbei allerdings um häufig vorkommende Böden, die durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche schon eine Veränderung erfahren haben. Nach dem Baugrundgutachten sind im Bereich der Gebäude des Hofes in den Auffüllungen bis zu ca. 20 % Ziegelreste festgestellt worden, d. h. es handelt sich hier um einen belasteten Boden. Die Hanseatische Umweltkontor GmbH hat in Absprache mit der Unteren Bodenbehörde des Kreises Oberbodenbeprobungen innerhalb des Plangebietes im Bereich von 0,0 bis 0,35 m u. GOK vorgenommen, wobei nur die äußeren Flächen Beachtung fanden (s. Abbildung 18). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass im Bereich der beprobten Oberböden sowohl eine Nutzung als Wohngebiet mit Nutzgärten als auch als Kinderspielfläche ohne Einschränkung möglich ist.

Legende

-  Gebäudebestand
-  Oberbodenprobe
-  Geltungsbereich des B-Planes Nr. 6
-  Brandplatz
-  Baufeld

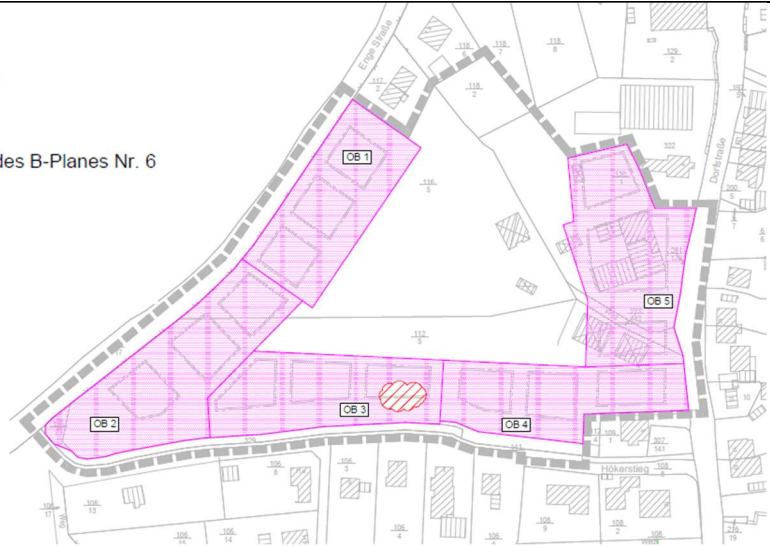


Abbildung 18: Karte der Oberbodenbeprobung, Quelle: Hanseatische Umweltkontor GmbH, 2018

Während der Bauphase kann es

- durch unsachgemäßen Bodenabtrag und eine falsche Lagerung zur Vermischung von Ober- und Unterboden kommen
- durch Bauabfälle, Bauschuttreste und andere Materialien zu Bodenverunreinigungen kommen
- durch die Belastung des Bodens mit schweren Baufahrzeugen oder Maschinen zu starken Verdichtungen der Böden kommen
- durch nicht gewartete, veraltete Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. bzw. durch unsachgemäße Nutzung oder Unfälle durch das Austreten von Hydraulikölen, Schmiermitteln, Treibstoffen u. a. zu Bodenverunreinigungen kommen.

Hierbei handelt es sich um vermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens.

Wenn die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke als Schottergärten ausgebildet werden, führt dies anlagenbedingt zu einer Versiegelung der Oberfläche mit Vlies oder Folie, unter der das Leben im Boden leidet. Die Bodenfruchtbarkeit und die Fähigkeit, Wasser zu filtern und Schadstoffe zu binden, nehmen ab. Hierbei handelt es sich um vermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens.

Durch die Festsetzung von Bodenschutzmaßnahmen während der Bauausführung, eventuell in Verbindung mit einer Bodenkundlichen Baubegleitung, die Beachtung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und durch das Verbot von Schottergärten lassen sich solche erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermeiden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Beachtung entsprechender Maßnahmen der sparsame Umgang mit Grund und Boden, die Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als

	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens bei der Planung ausreichend Beachtung finden.
6.2.2.3 Wasser	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines bestehenden oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes und ist nicht Teil eines Trinkwassergewinnungsgebietes. Eine Gefährdung hinsichtlich anthropogener Einwirkungen kann nach den Grundwasserkörper-Stammdaten des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein für den Grundwasserkörper Trave - Mitte ausgeschlossen werden. 83 % der Deckschichten werden als günstig charakterisiert. Durch die zusätzliche Versiegelung werden die Flächen für die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Nach dem Baugrundgutachten ist in dem anstehenden Geschiebelehm/-mergel ($k \leq 10^{-7}$ m/s) eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß Arbeitsblatt DWA A-138 nicht möglich. Daher sieht der Planentwurf vor, das anfallende Oberflächenwasser privater und öffentlicher Flächen über eine neu herzustellende Regenwasserkanalisation zu fassen und in einem zentralen Regenrückhaltebecken im Osten der Gemeinde nahe der Glasau zurückzuhalten, bevor eine gedrosselte Abgabe des Oberflächenwassers in die Glasau erfolgt. Die GSP Ingenieurgesellschaft mbH hat den Nachweise gemäß den „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 erarbeitet und kam zu dem Ergebnis, dass eine extreme Schädigung des Wasserhaushaltes zu erwarten ist. Da in den neu entstehenden Gärten des Plangebietes sicherlich Gehölze gepflanzt werden, wird ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers von den Wurzeln der Gehölze aufgenommen und verbleibt somit innerhalb des Plangebietes. Der Zulauf zu dem geplanten Regenwasserrückhaltebecken ist als offener Graben vorgesehen, so dass hier ein neues naturnahes Gewässer entstehen. Somit entstehen bei Umsetzung der Planung unter Beachtung des Baus des Regenwasserrückhaltebeckens in der dargestellten Variante keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser. Der Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen, das Verschlechterungsverbot des ökologischen und chemischen Zustands und Erhaltungs- bzw. Erreichungsgebot eines guten ökologischen und chemischen Zustands sowie das Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands beziehungsweise Potenzials des Grundwassers und Oberflächenwassers finden bei der Planung ausreichend Beachtung.

6.2.2.4 Luft, Klima	Luft In dem Plangebiet können bis zu 30 Wohnungen entstehen. Danach ist pro Stunde zur Hauptverkehrszeit ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 10,5 PKW zu erwarten. Dies führt zwar zu einer Erhöhung der Luftschadstoffe. Es handelt sich bei dem Plangebiet und seiner Umgebung aber nach wie vor um einen gut durchlüfteten Ort, so dass es durch den geringfügig zunehmenden Autoverkehr nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Luft kommen wird. Belastungen durch Luftschadstoffe aus Baumaschinen und Baustellenfahrzeugen sind lediglich temporär während der Bauarbeiten zu erwarten. Eine erhebliche dauerhafte Verschlechterung der Luftqualität ist daher ausgeschlossen. Klima Das Schutzgut Klima- es handelt sich hierbei um das lokale, auf das Plangebiet begrenzte Klima- wird dadurch beeinträchtigt, dass es durch die zusätzliche Versiegelung des Bodens zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an verdichteten Flächen kommen wird. Dies bewirkt im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse in dem Gebiet eine verringerte Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur. Durch Anpflanzungen innerhalb der Gärten und Gründächer auf Nebenanlagen werden diese Phänomene gemildert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind somit nicht zu erwarten. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas finden bei der Planung ausreichend Beachtung.
6.2.2.5 Landschaft	Bei den mit der Planung verbundenen Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes handelt es sich um eine Neugestaltung einer größtenteils unbebauten, bisher überwiegend als Grünland genutzten Fläche in Ortsrandlage. Dies stellt einen Eingriff in das Schutzgut Landschaft dar. Der Eingriff wird jedoch dadurch abgemildert, dass das Plangebiet nach Süden durch einen Knicks samt Überhängen begrenzt wird und westlich der „Enge Straße“ ebenfalls ein Knick mit Überhängen wächst. Das Plangebiet ist somit gut in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden, typische Landschaftsbildelemente – die Knicks - bleiben erhalten. Einer Zersiedlung und Zerschneidung der Landschaft wird vorgebeugt, indem hier eine Fläche im direkten Anschluss an die vorhandene Bebauung gewählt wurde. Mit der Firsthöhenbegrenzung wird gewährleistet, dass die geplanten Gebäude sich in das Orts- und Landschaftsbild einfügen. Das Plangebiet hat in Bezug auf die Erholungsnutzung keine Bedeutung. Aufgabe des Naturparks ist es, den Erholungswert des Naturparkgebietes zu erhalten und zu verbessern und dabei die naturräumlichen Grundlagen sowie die Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten. Dem widerspricht die vorliegende Planung nicht.

	Die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes und die Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen sowie die Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung finden bei der Planung ausreichend Beachtung.
6.2.2.6 Erhaltungs- ziele und Schutz- zwecke von FFH - und Vogel- schutzge- bieten	Das Vogelschutz-Gebiet „Heidmoor-Niederung“ sowie das nahezu deckungsgleiche FFH-Gebiet „Heidmoorniederung“ befinden sich mehr als 1.700 m südlich des Plangebietes. Die vorliegende Planung hat aufgrund der Entfernung und aufgrund der Wirkfaktoren keinerlei Einfluss auf die Erhaltung der Brutvogelarten Wachtelkönig, Neuntöter, Braunkehlchen, Bekassine, Großer Brachvogel und Kiebitz sowie ihrer Lebensräume. Der Erhalt der Lebensraumtypen „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ und „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ wird von dem Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.
6.2.2.7 Mensch und seine Ge- sundheit so- wie die Be- völkerung insgesamt	Die Fahrbahnmitte der L 306 liegt 29 m entfernt von der nächsten überbaubaren Grundstücksfläche. Die Verkehrsmenge beträgt 2.674 Kfz/24h. Entsprechend der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen entspricht das einer Verkehrsmenge M von: tags $2.674 \times 0,06 = 161 \text{ Kfz/h}$ nachts $2.674 \times 0,008 = 22 \text{ Kfz/h}$ Bei einem angenommenen LKW-Anteil von 5 % tags und 6 % nachts werden die zulässigen Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiet weder tags noch nachts überschritten. Die Vorbelastung ist also gering. Die Planung verursacht durch die geplanten 30 Haushalte zusätzliche Verkehrsbewegungen. Bei im Mittel 3 Verkehrsbewegungen pro Tag sind das 180 Verkehrsbewegungen täglich bzw. durchschnittlich ca. 8 Verkehrsbewegungen stündlich (= relevanter Faktor in der Bauleitplanung nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“), die sich so zukünftig im Ort verteilen. Bei der geringen Vorbelastung in Bezug auf den Lärm kann es durch die Planung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bevölkerung in Sarau kommen. Der Schutz des Menschen und die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen sowie der Schutz und die Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude finden bei der Planung ausreichend Beachtung.

6.2.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Relevante Kultur- und Sachgüter sind für das Plangebiet nicht konkret bekannt. Der geringste Abstand eines Denkmals (Kirchhof mit Kirche) zum Plangebiet beträgt über 140 m. Zwischen dem Denkmal und dem Plangebiet befinden sich Gebäude und Grünstrukturen, so dass eine direkte Sichtbeziehung zwischen dem Denkmalbereich und dem Plangebiet nicht gegeben ist. Dies gilt auch für das Gut Glasau mit dem Park und die Lindenallee. Bisher sind keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt worden. Im Nahbereich sind jedoch archäologische Fundplätze bekannt, die in die Archäologische Landesaufnahme eingetragen sind. Auf einem Teil der überplanten Fläche sind daher archäologische Funde möglich. Nach § 15 DSchG SH ist, wenn Bodendenkmale bei der Umsetzung festgestellt werden, unverzüglich die obere Denkmalschutzbehörde zu unterrichten, die dann die weiteren Maßnahmen festsetzt. Bei Einhaltung dieser Bestimmung, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu rechnen. Der Schutz der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die Vorbeugung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen finden bei der Planung ausreichend Beachtung.
6.2.2.9 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Durch die zunehmende Nutzung von erneuerbaren bzw. alternativen Energien im Bereich des KFZ-Verkehrs und der Heizung werden die betriebsbedingten Emissionen zumindest vermindert (s. a. folgende Spalte). Baubedingte Emissionen sind nicht zu vermeiden, aufgrund der begrenzten Dauer aber auch nicht erheblich. Von den bei den Bauarbeiten anfallenden Abfällen geht bei Beachtung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes keine Gefährdung aus. Bau- und betriebsbedingt fallen in üblichem Umfang Abfälle und Abwässer an. Hierbei ist, solange es nicht zu einer Havarie kommt, nicht von besonders gefährlichen Abfällen auszugehen. Die Müllentsorgung innerhalb des neuen Wohngebietes erfolgt durch den Wegzweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg. Da hier ein Anschlusszwang besteht, ist die sachgerechte Entsorgung gesichert. Es existiert auch eine Bioabfalltonne. Für Grünabfälle kann die lose Abfuhr oder die Abfuhr in Containern gebucht werden, für Bauschutt nur die Behälterabfuhr. Asbestabfälle und künstliche Mineralfasern (KMF) werden in BigBags abgefahren. Schmutz- und Regenwasserentsorgung erfolgen durch die Gemeinde selbst, wobei hier erstmals ein Trennsystem von Schmutzwasser und Regenwasser erfolgen soll. Auch hier besteht ein Anschlusszwang, so dass auch hier die sachgerechte Entsorgung gesichert ist. Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden, die Sicherstellung des Schutzes von Menschen und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sowie die Abwasserbeseitigung ohne das Wohl der Allgemeinheit und Gewässereigenschaften zu beeinträchtigen, finden bei der Planung ausreichend Beachtung.

6.2.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr sind keine wesentlichen zusätzlichen Schadstoffbelastungen zu erwarten. (s. a. Schutzgut Mensch) Durch die in Zukunft ansteigende Zahl an Elektroautos wird es in diesem Bereich langfristig zu einer Reduzierung der Schadstoffausstöße durch Autos kommen. Diese Tendenz gilt auch für die durch die Heizungen entstehenden Emissionen, da sich auf diesem Sektor langfristig die Wärmepumpen etablieren werden. Umfang und Form des Einsatzes von erneuerbaren Energien im Plangebiet sind allerdings nicht bekannt. Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplans gibt es hierzu nicht. Inwieweit Einsparung von Treibhausgasemissionen, zunehmende Nutzung von erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme für die Energieversorgung von Gebäuden durch wirtschaftliche, sozialverträgliche und effizienzsteigernde Maßnahmen gefördert wird, kann nicht Gegenstand der Bauleitplanung sein.
6.2.2.11 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	Die geplante Bebauung beeinflusst auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt und der Landschaft: Indem Boden versiegelt wird, steht weniger Lebensraum für die Tier und Pflanzenwelt zur Verfügung, Die Versickerung und Verdunstung von Wasser wird reduziert, was zu kleinklimatischen Veränderungen und zu Veränderungen des Landschaftsbildes führt. Durch die Pflanzung von Gehölzen und die Anlage von Gründächern sowie die Anlage eines Regenwasser-rückhaltebeckens mit einem offenen Graben werden die Eingriffe in diese Schutzgüter aber minimiert, sodass sie nicht erheblich sind. Veränderungen bei den Schutzgütern nach Buchstabe a) (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) führen zu keiner Beeinträchtigung der Belange nach Buchstabe b) (Natura 2000 Gebiete). Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach Buchstabe a) und c) (Menschen und ihre Gesundheit) sind bereits jetzt gegeben und werden sich aufgrund der geplanten Bebauung intensivieren, dies führt aber nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach a) und d) (kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) sind innerhalb des PGs nicht zu erkennen.
6.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung	
6.2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen	Im Rahmen der Projektplanung sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen: <u>V_{AV1} - Bauzeitenregelung Bodenbrüter und bodennah brütenden Vogelarten der Gras- und Staudenfluren</u> Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Artengruppe der Bodenbrüter und bodennah brütenden Vogelarten der Gras- und

Staudenfluren, hat die Baufeldvorbereitung außerhalb der Brutzeit zwischen dem 30. September und dem 01. März stattzufinden. Die Bautätigkeit ist dann ohne Unterbrechung anzuschließen. Wenn die Bautätigkeiten nicht unmittelbar an die Baufeldberäumung anschließen und in die Brutperiode fallen, ist durch das Abschieben des Oberbodens innerhalb der geplanten Straßenfläche bzw. der Baufelder vor Brutbeginn, das Offenhalten des Bodens durch eine entsprechende Bodenbearbeitung im Abstand von vier Wochen mit geeignetem Gerät (grubbern) sowie durch frühzeitige Vergrämuungsmaßnahmen vor Beginn der Brutsaison sicherzustellen, dass die beanspruchten Bereiche nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden. Dazu sind vor dem 1. März mindestens 3 m lange Flatterbänder (rot-weiße Warnbänder aus Kunststoff) – einseitig befestigt an der Oberseite von Pfählen – im Abstand von 15 m aufzustellen und während der gesamten Bauzeit zu erhalten. Die Höhe der Pfähle muss mindestens 1,20 m über dem Geländeniveau betragen. Der Abstand zwischen den Pfahlreihen orientiert sich an der Breite des Grubbers, sollte aber 10 m nicht unterschreiten. Kommt es zur Bauunterbrechung von mehr als 8 Tagen, ist die Vergrämuungsmaßnahme erneut aufzubauen. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 15.09. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus. Dabei ist das Umfeld der geplanten Straßenflächen bzw. der Baufelder zu untersuchen. Wenn nötig, müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden. Die Begehungen sind zu dokumentieren (s. a. **V_{F1}**).

V_{AV2} Bauzeitenregelung Gehölzbrüter

Die Vorschriften des § 39(5) 2. BNatSchG, wonach es verboten ist, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze zum Schutz der Gehölzbrüter in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen, sind zu beachten. Falls die Gehölze innerhalb der Brutzeit beseitigt werden sollen, ist durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen beauftragten, erfahrenen Ökologen nachzuweisen, dass sich keine aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten innerhalb der Gehölze befinden. Die Untersuchungen sind durch den Ökologen zu dokumentieren und es ist ein entsprechender Ausnahmeantrag von den Bestimmungen des § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 zu stellen. (s. a. **V_{F1}**). Hierbei ist allerdings **V_{S1}** zu beachten. Bei der Beseitigung des Brombeergebüsches sind zudem die Maßnahmen für die Haselmaus zu beachten (s. **V_{S3}**).

V_{AV3} Bauzeitenregelung Gebäudebrüter

Als artspezifische Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass der Gebäudeabriss nur außerhalb der Brutzeit der Gebäudebrüter, d. h. in der Zeit vom 30. September bis 1. März zulässig ist. Sollen die Bauarbeiten dennoch in der Brutzeit ausgeführt werden, ist durch eine Fachkraft unmittelbar vor Baubeginn nachzuweisen, dass es innerhalb der Gebäude keine Brutvorkommen gibt. **V_{S1}** ist zu beachten. Diese Untersuchung ist zu dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen (s. a. **V_{F1}**).

	Für den Gebäudeabriss ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, die zu prüfen hat, ob sich in oder an den Gebäuden Schwalbennester bzw. Hohlräume befinden, die als potenzielle Niststandorte für Höhlen- und Nischenbrüter in Frage kommen. Falls Schwalbennester gefunden werden, sind bis Mitte März im räumlichen Zusammenhang in oder an Gebäuden an geeigneter Stelle je gefundenem Nest eine Doppelnisthilfe für Schwalben anzubringen. Falls entsprechende Höhlungen bzw. Nischen gefunden werden, sind bis Mitte März im räumlichen Zusammenhang an geeigneter Stelle für jede verloren gegangene Höhle/Nische zwei Nistkästen für Höhlen-/ Nischenbrüter anzubringen. Die Gebäudeuntersuchung ist zu dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen. Die Standorte für die Ersatzquartiere sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen (s. a. V_{F1}). <u>V_{S1} Bauzeitenregelung Fledermäuse</u> Als artspezifische Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass der Abriss der Gebäude und die Baumfällungen (ab 30 cm Stammdurchmesser) nur in der Zeit vom 30. November bis zum 1. März zulässig sind. Sollen Fäll- bzw. Abrissarbeiten von Anfang Oktober bis Ende November ausgeführt werden bzw. in diesem Zeitraum beginnen, ist vorab im Zuge einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fledermaus Experten nachzuweisen, dass in den Gebäuden bzw. zu fällenden Bäumen keine Einzelhangplätze vorkommen (s. a. V_{F1}). Als artspezifische Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass für die Fällung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser ab 30 cm und den Gebäudeabriss auf alle Fälle eine ökologische Baubegleitung vorzusehen ist. Diese hat zu prüfen, ob sich in den abzureißenden Gebäuden bzw. den gefälltten Bäumen Fledermausquartiere bzw. Hinweise auf Fledermäuse (wie Fledermauskot, Mumien, Fraßreste, Fettspuren etc.) befinden. Falls dies der Fall ist, sind bis Mitte März im räumlichen Zusammenhang an geeigneter Stelle für jedes verloren gegangene Quartier zwei Fledermauskästen anzubringen. Die Untersuchung ist zu dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen. Die Standorte für die Ersatzquartiere sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen (s. a. V_{F1}). Falls sich vor dem Abriss der Gebäude noch einzelne Fledermäuse innerhalb des Gebäudes befinden, sind diese fachgerecht zu versorgen und in Absprache mit der UNB umzusiedeln. Dies gilt auch für den Fall, dass in den gefälltten Bäumen noch einzelne Fledermäuse gefunden werden. Je nachdem welche Quartiere und Arten bzw. wie viele Individuen gefunden werden, ist mit der UNB abzustimmen, in welchem Umfang Ersatzquartiere zur Verfügung gestellt werden müssen (s. a. V_{F1}). Als artspezifische Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass zur Vermeidung bzw. Minderung von Störungen von Fledermäusen die Bauarbeiten ganzjährig nur tagsüber außerhalb der Dämmerung erfolgen. Die Beleuchtung der Baustelle wird auf ein Minimum reduziert. Sie ist so anzubringen, dass eine Abstrahlung auf Flächen außerhalb der Baustelle und nach oben vermieden wird (s. a. V_{S2} und V_{F1}).
--	---

V_{s2} Beleuchtungsregelung Fledermäuse

Als artspezifische Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass sowohl bei Mastleuchten als auch bei etwaig geplanten Pollerleuchten sowie der Hausbeleuchtung sichergestellt werden muss, dass kein Licht in den oberen Halbraum abgegeben wird, d. h. es müssen vollabgeschirmte Leuchten zum Einsatz kommen (Upward Light Ratio ULR = 0 %, Lichtstärkeklasse G6). Zur Vermeidung von Streulicht sind die Lampen nur auf den unmittelbar zu beleuchtenden Bereich (Wege, Eingänge, sicherheitsrelevante Bereiche) auszurichten. Eine flächige Ausstrahlung oder das flächige Anstrahlen von Baukörpern dürfen nicht erfolgen.

Zu verwenden sind dimmbare Leuchtmittel und soweit möglich Bewegungsmelder (LEDs mit warmweißem Licht unter 2.500 K, vorzugsweise bernsteinfarben (Amber) mit 1.800 K) und Lampengehäuse, die nur einen geringen Lichtanteil in die Umgebung, abstrahlen. Zum Schutz rastender Insekten dürfen Lampengehäuse eine Maximaltemperatur von 35 °C nicht überschreiten und sie müssen vollständig abgeschlossen sein, damit Insekten nicht eindringen können. UV- und IR-Emissionen sind gänzlich zu vermeiden.

V_{s3} Bauzeitenregelung Haselmaus

Das Risiko der Tötung von Haselmaus-Individuen in besetzten Nestern sowie die Störung von überwinternden Tieren durch die Baumaßnahmen kann durch Vergrämung auf ein Minimum reduziert werden.

Voraussetzung für die Vergrämung ist, dass die betroffenen Tiere ohne Schaden in geeignete Strukturen ausweichen können. Als Breite des für Tiere überwindbaren Bereiches werden rund 20 m angesetzt. Die Baumaßnahmen stellen einen Eingriff in das Ende eines geeigneten Lebensraumes dar: Der Lebensraum umfasst das westlich liegende Knicksystem, das über die Gärten an der „Enge Straße“ mit dem Brombeergebüsch verbunden ist. Das Brombeergebüsch befindet sich auch auf der nördlich des Plangebietes verlaufenden Böschung. Das Lebensraumangebot in der näheren Umgebung ist aufgrund der guten Habitatstrukturen und der daraus resultierenden großen Anzahl an geeigneten Niststätten sehr groß ist, sodass man davon ausgehen kann, dass die Haselmäuse innerhalb ihrer Aktionsradien geeignete Ersatzquartiere finden.

Somit ist Rückschnitt und Rodung des Brombeergebüsches einschließlich der Wurzeln sowie das Planieren des Geländes vor der Überwinterungsphase der Haselmäuse, d. h. zwischen dem 01. und dem 15. Oktober, möglich. Ansonsten kann durch eine gestaffelte Flächeninanspruchnahme (1. Rückschnitt der Gehölze im Winter, 2. Rodung der Stubben erst ab Ende der Überwinterung der Haselmaus: Ende April) vermieden werden, dass sich noch Tiere im Bau-feld aufhalten. Bei den Schnittarbeiten in den Wintermonaten ist das Befahren der Randstreifen des Brombeergebüsches vollständig zu unterlassen, wobei das Befahren angrenzender Offenflächen für die Haselmaus keinen Konflikt darstellt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Winterester der Haselmaus nicht nur unterirdisch, sondern auch am Boden in Vertiefungen oder zwischen Wurzeln angelegt werden. Daher sind die notwendigen Erdarbeiten und das Entfernen von Wurzelstöcken frühestens ab Ende April durchzuführen. In

Abhängigkeit vom Witterungsverlauf kann bei Beendigung der Winterruhe durch die Haselmaus ggf. bereits ab Mitte April mit der Entfernung der Wurzelstöcke begonnen werden. Durch das Fehlen besiedelbarer Strukturen im Bau- feld zum Zeitpunkt des Erwachens aus dem Winterschlaf werden die betroffenen Individuen aus diesem Bereich abwandern. Durch dieses Vorgehen werden Tötungen und Verletzungen in der Bauphase in größtmöglichem Maße vermieden. Die gesamte Maßnahme ist im Zuge einer ökologischen Baubegleitung durch fachkundiges Personal zu begleiten, das bei Rückschnitt und Rodung im Oktober z. B. prüft, ob noch Tiere innerhalb des Bereiches vorkommen und diese dann in entsprechend geeignete Strukturen umsiedelt. Bei den Schnittarbeiten im Winter hat die ökologische Baubegleitung zu überwachen, dass die Randbereiche nicht befahren werden. Außerdem hat sie die Begründung zu liefern, wenn ggf. vor Ende April eine Entfernung der Wurzelstöcke möglich ist und die Abstimmung hierzu mit den zuständigen Behörden zu führen. Die ökologische Baubegleitung hat ihre Arbeit zu dokumentieren und die Dokumentation der Genehmigungsbehörde zur Verfügung zu stellen (s. a. **V_{F1}**).

V_{F1} ökologische Baubegleitung Fauna

Falls innerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und bodennah brütenden Vogelarten der Gras- und Staudenfluren gebaut werden soll, ist durch das Abschieben des Oberbodens innerhalb der geplanten Straßenfläche bzw. der Baufelder vor Brutbeginn, das Offenhalten des Bodens durch eine entsprechende Bodenbearbeitung im Abstand von vier Wochen mit geeignetem Gerät (grubbern) sowie durch frühzeitige Vergrämnungsmaßnahmen vor Beginn der Brutsaison sicherzustellen, dass die beanspruchten Bereiche nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden. Die Maßnahmen sind durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren und zu dokumentieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 15.09. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus. Dabei ist das Umfeld der geplanten Straßenflächen bzw. der Baufelder zu untersuchen. Wenn nötig, müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden. Die Begehungen sind zu dokumentieren (zu **V_{AV1}**).

Falls die Gehölze innerhalb der Brutzeit beseitigt werden sollen, ist durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen beauftragten, erfahrenen Ökologen nachzuweisen, dass sich keine aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten innerhalb der Gehölze befinden. Die Untersuchungen sind durch die ökologische Baubegleitung zu dokumentieren und es ist ein entsprechender Ausnahmeantrag von den Bestimmungen des § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 zu stellen. Hierbei sind allerdings die Maßnahmen **V_{S1}** und **V_{S3}** zu beachten (zu **V_{AV2}**).

Falls der Gebäudeabriss innerhalb der Brutzeit der Gebäudebrüter bzw. von Anfang Oktober bis Ende November ausgeführt werden soll, ist durch eine Fachkraft unmittelbar vor Baubeginn nachzuweisen, dass es innerhalb der Gebäude keine Brutvorkommen und keine Fledermausvorkommen gibt. Dies gilt auch in Bezug auf zu fällende Bäume mit über 30 cm Stammdurchmesser und Einzelhangplätze von Fledermäusen. Diese Untersuchungen sind zu

	dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen (zu V_{AV3} und V_{S1}). Die ökologische Baubegleitung hat zu prüfen, ob sich in oder an den Gebäuden Schwalbennester bzw. Hohlräume befinden, die als potenzielle Niststandorte für Höhlen- und Nischenbrüter bzw. als Fledermausquartiere in Frage kommen. Weiterhin sind die zu fällenden Bäume mit einem Stammdurchmesser ab 30 cm daraufhin zu prüfen, ob sich Fledermausquartiere oder Baumhöhlen für Höhlenbrüter in ihnen befinden. Falls dies der Fall ist, sind bis Mitte März im räumlichen Zusammenhang in oder an Gebäuden an geeigneter Stelle Nisthilfen bzw. Nistkästen und Fledermausquartiere für die entsprechenden Arten anzubringen. Die Gebäude- und Gehölzuntersuchung ist zu dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen. Die Standorte für die Ersatzquartiere sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen (zu V_{AV3} und V_{S1}). Falls sich vor dem geplanten Abriss der Gebäude in der Zeit vom 30. November bis zum 1. März noch einzelne Fledermäuse innerhalb des Gebäudes befinden, sind diese fachgerecht zu versorgen und in Absprache mit der UNB umzusiedeln. Dies gilt auch für den Fall, dass in den gefällten Bäumen noch einzelne Fledermäuse gefunden werden. Je nachdem welche Quartiere und Arten bzw. wie viele Individuen gefunden werden, ist mit der UNB abzustimmen, in welchem Umfang Ersatzquartiere zur Verfügung gestellt werden müssen (zu V_{S1}). Es ist von der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren, dass die Bauarbeiten ganzjährig nur tagsüber außerhalb der Dämmerung erfolgen und die Maßnahmen zur Beleuchtung der Baustelle eingehalten werden. (zu V_{S1}). Rückschnitt und Rodung des Brombeergebüsches einschließlich der Wurzeln sowie das Planieren des Geländes entsprechend den Auflagen der Maßnahme V_{S3} sind von der ökologischen Baubegleitung zu begleiten und zu dokumentieren. Falls bereits ab Mitte April mit der Entfernung der Wurzelstöcke begonnen werden soll, ist durch die ökologische Baubegleitung nachzuweisen und zu dokumentieren, dass die Haselmaus ihre Winterruhe bereits beendet hat. Diese Ergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen Behörde sofort zur Genehmigung vorzulegen (zu V_{S3}). Das Baupersonal ist einmalig vor Baubeginn durch die ökologische Baubegleitung einzuweisen, wie tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, zu kontrollieren oder zu sichern sind und wie bei Kontrollen gefundene Tiere aus den Baugruben abzusammeln und wo sie freizulassen sind. Die Einweisung ist zu protokollieren. <u>V_{Pf1} Schutz von Pflanzenbeständen</u> Als Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass der an die Knickdurchbrüche angrenzende Gehölzbestand innerhalb des Knicks, insbesondere die Überhälter, während der Baumaßnahmen durch Baumschutzmaßnahmen zu sichern sind. Die Maßnahmen erfolgen nach den einschlägigen Regelwerken (DIN 18920 und R SBB). Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B.
--	--

	Quetschungen, Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, werden die Überhänger im Baubereich von einem mind. 1,80 m hohen standfesten Zaun umgeben. Der Zaun umfasst den gesamten Wurzelbereich. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,50 m nach allen Seiten. Ist aus Platzgründen die Sicherung des Wurzelbereiches nicht möglich, wird der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2,00 m hohen Bohlenummantelung versehen. Die Schutzvorrichtung wird ohne Beschädigung der Bäume angebracht. Sie wird nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt. Weiterhin werden im Wurzelbereich druckmindernde Maßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen können im Bereich der vorhandenen Straßen entfallen, da hier der Boden bereits derart verdichtet ist, dass die Baustellenfahrzeuge in Bezug auf die Verdichtung zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung führen können. Die Krone wird vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge geschützt, gegebenenfalls werden gefährdete Äste eingekürzt. Dies ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Als Vermeidungsmaßnahme wird festgesetzt, dass die Fläche, die als private Grünfläche ausgewiesen ist, während der Bauphase durch einen standfesten Schutzzaun entsprechend der o. g. Richtlinien zu sichern ist. Zur Gewährleistung der Sicherung und des dauerhaften Erhalts des vorhandenen Knickschutzstreifens ist zusätzlich die Errichtung eines Koppelzaunes zwischen dem Knickschutzstreifen und der Grundstücksgrenze vorgesehen. Dieser Zaun ist bereits mit Baubeginn zu setzen, um zu verhindern, dass der Knickschutzstreifen als Lagerfläche o. ä. genutzt wird. <u>V_{Pr2} Schutz des Knicks während der Betriebsphase</u> Es ist vorgesehen, dass zwischen dem Knick und den Grundstücksflächen ein 1,50 bis 4 m breiter Knickschutzstreifen als extensive Grünlandfläche angelegt wird. Dieser Knickschutzstreifen dient als Lebens- und Rückzugsraum, aber auch zum Schutz vor Beeinträchtigungen des Knicks. Er darf – auch temporär – nicht als Lagerfläche oder Standort für Nebenanlagen genutzt werden. Er wird in dem B-Plan als Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen ausgewiesen. Zur Ansaat soll regionales Saatgut (Grundmischung „Nordostdeutsches Tiefland“, 5 g/m²) verwendet werden. Die Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt. Es wird einmal jährlich im Zeitraum Anfang August bis Ende Oktober eine Mahd durchgeführt. Zum Schutz der Insektenfauna sind Mulcher und Kreiselmäher nicht zulässig. Bevorzugt sind Messerbalken zu verwenden. Die Mahdhöhe soll mind. 10 cm über Geländeoberkante betragen, das Mähgut ist abzutransportieren.
6.2.3.2 Schutzgut Boden, Wasser, Luft/ Klima	<u>V_{B1} Schutz des Bodens während der Bauphase</u> Bodenabtrag wird rückschreitend und getrennt nach Oberboden, Unterboden und Untergrund durchgeführt. Der freigelegte Unterboden wird nicht befahren. Bodenauftrag/Wiedereinbau von Bodenmaterial erfolgt vor Kopf und entsprechend der ursprünglichen Horizontierung/Schichtung.

	Bodenmaterialien unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften (humoser Ober- und humusarmer bzw. humusfreier Unterboden) müssen deutlich getrennt voneinander gelagert werden (ggf. durch ein robustes Trennvlies). Mietenlagerplätze dürfen auch vor dem Aufsetzen der Miete grundsätzlich nicht befahren werden. Bodenmieten dürfen grundsätzlich, auch während des Aufsetzens, nicht befahren werden. Bodenmieten werden bei einer Dauer der Zwischenlagerung > 2 Monate gezielt (Ansaat) begrünt. Es erfolgt eine bodenschonende Lockerung des für die Bauarbeiten benötigten Bodens bis zur Tiefe von vorliegenden Verdichtungen. Folgende Gesetze sind zu beachten: • „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG). • „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“ (BBodSchV). • DIN 19731: 2023-10 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“. • DIN 18915: 2018-06 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ • DIN 19639:2019-09 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ <u>VB2 Schutz des Bodens und des Wassers während der Bauphase</u> • Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel- und Treibstoffverluste aufweisen. Die Geräte sind regelmäßig auf Dichtheit zu kontrollieren. • Als Motoren-, Getriebe- und Hydrauliköl sind möglichst biologisch abbaubare Öle zu verwenden. • Das Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten erfolgen nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen. Ölbindemittel sind vorzuhalten. • Für einen eventuellen Schadensfall wird das zur Schadensminimierung erforderliche Material und Gerät (Bindemittel, Ölsperren etc.) bereitgehalten. • bei dem Rückbau sind Vorkehrungen zu treffen, dass keine Boden- oder wassergefährdenden Stoffe, Stoffgruppen o. Materialien in Form von Flüssigkeiten, Stäuben, Bruchstücken o. Splintern in die Umwelt gelangen. <u>VB3 Schutz des Bodens und des Klimas während der Betriebsphase</u> Nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 LBO wird in dem B-Plan festgesetzt, dass die Bereiche zwischen den Verkehrsflächen und den den Verkehrsflächen zugewandten Hauptgebäudeseiten grüngärtnerisch anzulegen sind. Steingärten – als flächenhafte Stein- / Kies- / Splitt- / und Schottergärten oder -schüttungen – sind unzulässig. Dies verhindert auch eine zusätzliche Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.
--	--

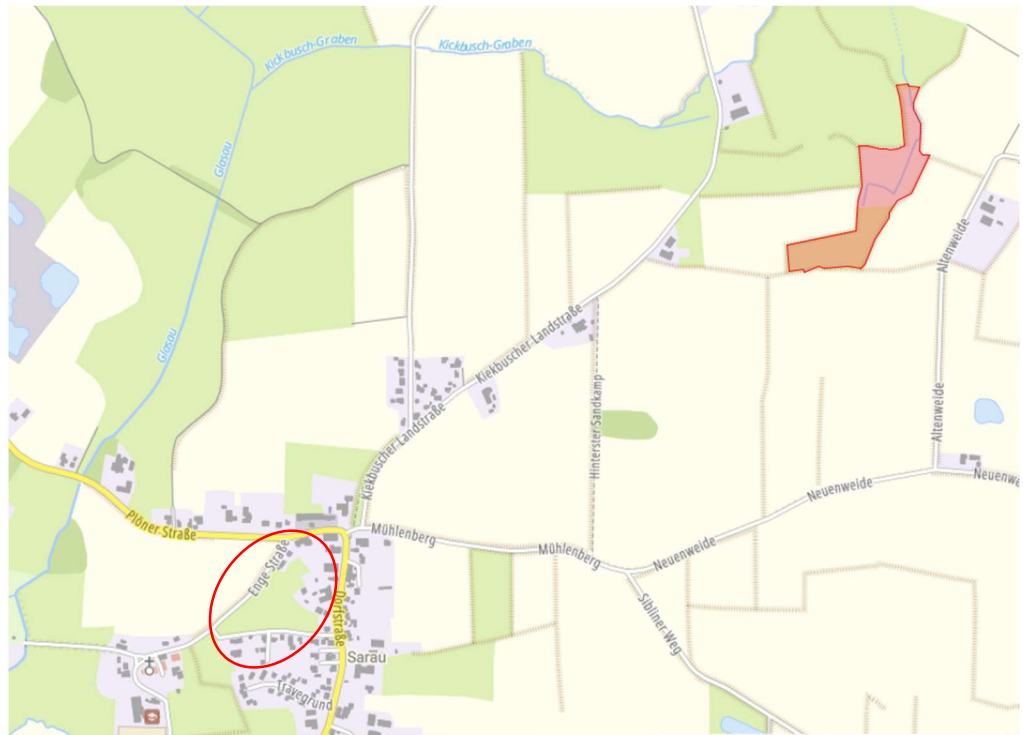
6.2.3.3 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<u>V_{BD1}</u> Schutz von Bodendenkmalen während der Bauphase Auf einem Teil der überplanten Fläche sind archäologische Funde möglich. Nach § 15 DSchG SH ist, wenn Bodendenkmale bei der Umsetzung festgestellt werden, unverzüglich die obere Denkmalschutzbehörde zu unterrichten, die dann die weiteren Maßnahmen festsetzt.
6.2.4 Maßnahmen zum Ausgleich	
6.2.4.1 Schutzgut Pflanze	Nach den drei naturschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG vom 21.12.2023 (Amt Trave-Land, Aktenzeichen: 55401.200000) sind für den Verlust von insgesamt 15 m Knick 30 m Knick inklusive der Wälle und der Bepflanzung neu anzulegen. Dies geschieht an dem neu geplanten Regenwasserrückhaltebecken auf dem Flurstück 50, Flur 18, Gemarkung Glasau. <u>M_{Pf1}</u> Knickneuanlage 1. Vor dem Aufsetzen des Knickwalls ist die Vegetation abzuschieben. Durch seitliche Bodenentnahme ist das mineralische Bodenmaterial für den Knickwallkern zu gewinnen. Der Knickwallkern ist mit einer Schicht Oberboden abzudecken. 2. Der Knickwall ist mit einer Wallhöhe von 1,30 m, einer Wallfußbreite von 2,50 m bis 3,00 m und einer Wallkopfbreite von 1,50 m anzulegen. Die Wallkrone ist mit einer leichten Mulde zu versehen. 3. Der Wall soll erst nach einem halben Jahr bepflanzt werden, nachdem das Erdreich sich gesetzt hat. 4. Die Bepflanzung ist zweireihig, in der Reihe versetzt, mit einem Reihenabstand von 0,5 m und einem Abstand von 1,0 m in der Reihe vorzunehmen. 5. Es sind möglichst 3 bis 5 Pflanzen einer Art in Gruppen zusammen zu pflanzen. 6. Es sind ausschließlich standortgerechte, gebietsheimische Gehölze zu verwenden. 7. Es sind mindestens 3 verschiedene Gehölzarten zu pflanzen. 8. Das Pflanzgut muss mindestens den Qualitätsmerkmalen leichte Heister oder Sträucher 2x verpflanzt des Bundes Deutscher Baumschulen entsprechen. 9. Der Erdwall ist mit einer Schicht Stroh oder Schreddergut gegen übermäßige Verkräutung und Austrocknung abzudecken. 10. Die Gehölze sind zum Schutz gegen Wildverbiss mit einer Einfriedigung zu versehen, die nach dem endgültigen Anwachsen der Gehölze zu beseitigen ist.
6.2.4.2 Schutzgut Boden	Der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden liegen die Vorgaben des Erlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ zu Grunde. Bei den angetroffenen Bodenverhältnissen werden gemäß Runderlass Ausgleichsverhältnisse für vollversiegelte Flächen von 1:0,5 und für teilversiegelte Flächen von 1:0,3 festgelegt.

Durch die baulichen Anlagen können bei einer GRZ von 0,3 maximal 5.961 m² versiegelt werden, 2.980 m² kommen noch für die Nebenanlagen dazu. Für die Straßenflächen kommt es zu einer Neuversiegelung von 847 m². Da bei den Nebenanlagen nicht eingeschätzt werden kann, inwieweit sie voll- oder teilversiegelt werden, wird hier von einer Vollversiegelung ausgegangen. Diese beträgt somit 9.788 m².

Multipliziert mit dem Faktor 0,5 beträgt der Ausgleichsbedarf 4.894 m².

M_{B1} Ersatzmaßnahme Ökokonto

Um den Eingriff in den Boden auszugleichen, werden 4.894 Ökopunkte des Flächenpools der Gemeinde Glasau (AZ: 670031.8540.1901.16-0001) in Anspruch genommen.



oekokonto

join_count	1.0
target_fid	413.0
ortnr	600077679
akz	670031.8540.1901.16-0001
verfuegbar	0.0
lage	0.0

sicherung	Eigentum öffentliche Hand
ausbuchung	noch keine Ausbuchung
kreis	SE
flaeche	3.72186739665
shape_leng	1336.58077248
shape_area	37218.6757400
objektid	414.0

Abbildung 19: Lage des Ökokontos innerhalb des Gemeindegebietes, Quelle Umweltportal Schleswig-Holstein

6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuer Baugrundstücke in der Gemeinde Glasau, um den Bedarf an örtlichen Bauplätzen zum Wohnen zu decken. Ein Großteil der Fläche ist in dem Flächennutzungsplan schon als Baufläche ausgewiesen. Das Plangebiet grenzt bereits an zwei von drei Seiten an Bebauung an.

Die Fläche soll nach dem Willen der Gemeinde einer gebietstypischen Bebauung zugeführt werden. In der Umgebung sind Baugrundstücke für Einzelhäuser von mind. 700 m² bzw. für Doppelhaushälften von mind. 450 m² üblich. Diese Struktur unterbindet eine übermäßige Verdichtung der Gemeinde und wird daher in den Neubauflächen fortgeführt.

Ein erster Entwurf ging von einer inneren Erschließung des Plangebietes aus. Da die Erschließungskosten jedoch so hoch sind, dass die Gemeinde keine Baugrundstücke zu ortsüblichen Preisen anbieten könnte, hat sich die Gemeinde entschlossen, eine Baustruktur zu schaffen, die einen geringstmöglichen Erschließungsaufwand erfordert. Dies entspricht zudem dem Grundsatz, sparsam mit Boden umzugehen.

Somit gibt es keine von der Gemeinde befürwortete bzw. umsetzbare anderweitige Planungsmöglichkeit.

6.2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j

Von der geplanten Nutzung gehen keine Risiken für die Umwelt aus, weil hier keine gefährlichen Stoffe Bestandteil der Nutzung sind. Das Vorhaben ist nicht anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen. Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt bzw. Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle sind daher nicht erforderlich.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Um- weltprüfung, Hinweise auf Schwie- rigkeiten bei der Zusam- menstellung d. Angaben	Die Gemeinde führte eine verbal-argumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der Rechtslage entspricht. Aufgrund der Lage des B-Plan-Gebietes in einem weitgehend von bestehender Bebauung umgebenen Bereich und der intensiven Nutzung sieht die Gemeinde keine Notwendigkeit, einen eigenständigen Grünordnungsplan zu erstellen. Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes lagen vor. Weitergehende Daten wurden durch Geländebegehungen erhoben. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte innerhalb der für die Kartierung notwendigen Jahreszeit.
6.3.2 Maßnah- men zur Überwa- chung der erheblichen Auswirkun- gen der Durchfüh- rung des Bauleitplans auf die Um- welt	Die Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und deren Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes von der Gemeinde im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben überwacht. Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuer Baugrundstücke in der Gemeinde Glasau.

6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	Das Ziel der Planung besteht darin, die planerischen Voraussetzungen für die die Ausweisung neuer Baugrundstücke in der Gemeinde Glasau zu schaffen. Es werden überwiegend intensiv genutzte Grünlandflächen überplant. Es werden mehrere alte Gebäude abgerissen. Die vorhandene Knickstrukturen samt Überhältern bleibt in ihrem Bestand geschützt und erhält einen bis 4 m breiten, extensiven Knickschutzstreifen. Ein Ausgleich durch den Eingriff in das Schutzgut Pflanze erfolgt durch Neuanlage eines Knickabschnittes von 30 m Länge - M_{Pf1}. Der durch den Eingriff in den Boden ermittelte Bedarf an Ausgleichsfläche beträgt 4.894 m². Mit der Inanspruchnahme von 4.894 Ökopunkten des Flächenpools der Gemeinde Glasau wird ein Kompensationsflächenäquivalent von genau 4.894 m² erreicht - M_{B1}. Die Eingriffe gelten somit als ausgeglichen. Um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen, sind für Brutvögel, Haselmaus und Fledermäuse entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorzusehen. Folgende artenschutzrechtliche Festsetzungen leiten sich aus den Inhalten des Umweltberichtes ab: <table border="0"> <tr> <td>V_{AV1}</td><td>Bauzeitenregelung Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenfluren</td></tr> <tr> <td>V_{AV2}</td><td>Bauzeitenregelung Gehölzbrüter</td></tr> <tr> <td>V_{AV3}</td><td>Bauzeitenregelung Gebäudebrüter</td></tr> <tr> <td>V_{S1}</td><td>Bauzeitenregelung Fledermäuse</td></tr> <tr> <td>V_{S2}</td><td>Beleuchtungsregelung Fledermäuse</td></tr> <tr> <td>V_{S3}</td><td>Bauzeitenregelung Haselmaus</td></tr> <tr> <td>V_{F1}</td><td>ökologische Baubegleitung Fauna</td></tr> </table> Als weitere Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima werden genannt: <table border="0"> <tr> <td>V_{Pf1}</td><td>Schutz von Pflanzenbeständen</td></tr> <tr> <td>V_{Pf2}</td><td>Schutz des Knicks während der Betriebsphase</td></tr> <tr> <td>V_{B1}</td><td>Schutz des Bodens während der Bauphase</td></tr> <tr> <td>V_{B2}</td><td>Schutz des Bodens und des Wassers während der Bauphase</td></tr> <tr> <td>V_{B3}</td><td>Schutz des Bodens und des Klimas während der Betriebsphase</td></tr> <tr> <td>V_{BD1}</td><td>Schutz von Bodendenkmalen während der Bauphase</td></tr> </table>	V_{AV1}	Bauzeitenregelung Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenfluren	V_{AV2}	Bauzeitenregelung Gehölzbrüter	V_{AV3}	Bauzeitenregelung Gebäudebrüter	V_{S1}	Bauzeitenregelung Fledermäuse	V_{S2}	Beleuchtungsregelung Fledermäuse	V_{S3}	Bauzeitenregelung Haselmaus	V_{F1}	ökologische Baubegleitung Fauna	V_{Pf1}	Schutz von Pflanzenbeständen	V_{Pf2}	Schutz des Knicks während der Betriebsphase	V_{B1}	Schutz des Bodens während der Bauphase	V_{B2}	Schutz des Bodens und des Wassers während der Bauphase	V_{B3}	Schutz des Bodens und des Klimas während der Betriebsphase	V_{BD1}	Schutz von Bodendenkmalen während der Bauphase
V_{AV1}	Bauzeitenregelung Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenfluren																										
V_{AV2}	Bauzeitenregelung Gehölzbrüter																										
V_{AV3}	Bauzeitenregelung Gebäudebrüter																										
V_{S1}	Bauzeitenregelung Fledermäuse																										
V_{S2}	Beleuchtungsregelung Fledermäuse																										
V_{S3}	Bauzeitenregelung Haselmaus																										
V_{F1}	ökologische Baubegleitung Fauna																										
V_{Pf1}	Schutz von Pflanzenbeständen																										
V_{Pf2}	Schutz des Knicks während der Betriebsphase																										
V_{B1}	Schutz des Bodens während der Bauphase																										
V_{B2}	Schutz des Bodens und des Wassers während der Bauphase																										
V_{B3}	Schutz des Bodens und des Klimas während der Betriebsphase																										
V_{BD1}	Schutz von Bodendenkmalen während der Bauphase																										

	Die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Glasau verursacht, unter der Voraussetzung, dass die Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von FFH - und Vogelschutzgebieten, des Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt sowie des Kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter. Das Vorhaben ist somit als umweltverträglich anzusehen.
6.3.4 Quellen	- Amt Trave-Land, Erteilung von naturschutzrechtlichen Ausnahme genehmigungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m.§ 21Abs. 3 LNatSchG von den Verboten des § 30Abs.2 BNatSchG zu Antrag Nr. 1, 2, 3 auf Beseitigung von 5 m Knick, Aktenzeichen: 55401.200000, Bad Segeberg, Dezember 2023 - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I S. 257) - BAUKONTOR DÜMCKE GMBH, Glasau, B-Plan Nr. 6, Untersuchung und Beurteilung der Untergrundverhältnisse, Lübeck, 2016 - BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner, Artenschutzprüfung - Gemeinde Glasau, Bau eines zentralen Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße am Kirchplatz und östlich der Glasau, Kiel, 2025 - Bodenkarte von Schleswig-Holstein, https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thallgemein&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&E=601676.11&N=5991053.37&zoom=9&layers_visibility=1d4003f36034379dffbc15669804cc4a&layers=63b2140635c90dc5e50b8dbead73f462 - B T E Tourismus- und Regionalberatung in Kooperation mit Planungsgruppe Umwelt, Naturparkplan Holsteinische Schweiz 2033, Abschlussbericht, Hannover, 2023 - Bundesamt für Naturschutz, FFH-Bericht 2019, https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019#anchor-2818 - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716) - Denkmalkarte Schleswig-Holstein, https://efi2.schleswig-holstein.de/denkmalkarte/ - DIN 19731: 23-10 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“. - DIN 18915:2018-06 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ - DIN 18920: 2014-07 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ - DIN 19639: 2019-09 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ - FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung

	der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) - Flächennutzungsplan der Gemeinde Glasau (2006), https://pub-web.itv-stormarn.de/gis/plaene/025_000X_00X_FP.pdf - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (Hrsgb.), Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ — Ausgabe 1990 — RLS-90 - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.) (Hrsgb.), Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ (R SBB), Ausgabe 2023 - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. I Nr. 87) - Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 01. September 2020 (GVOBl. S. 508) - Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18. August 2021 (BGBl. Jahrgang 2021 Teil I Nr. 59) - Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24.02.2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 19 geändert (Art. 3 Ges. v. 30.09.2024, GVOBl. S. 734) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist - Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landesbodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchG) vom 14.3.2002, letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert (Art. 3 Nr. 2 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002) - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
--	--

	- Gosch & Priewe (GSP) Ingenieurgesellschaft mbH, Gemeinde Glasau, Generalentwässerungsplan einschl. Lageplan, Bad Oldesloe, 2022 - Gosch & Priewe (GSP) Ingenieurgesellschaft mbH, Gemeinde Glasau, B-Plan Nr. 6, Nachweise gemäß den „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“, Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 - Erläuterungen -, Bad Oldesloe, 2023 - Hanseatische Umweltkontor GmbH, Oberbodenbeprobung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6, Gemeinde Glasau, Lübeck, 2018 - Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan 1998 für den Planungsraum I: Schleswig-Holstein Süd, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. - Karte der archäologischen Interessensgebiete, https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de - Karte des Ökokontos, https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste.jsessionid=5DB8E3B3853CA2ECDF1EC2D3B4A10A6D?lang=de&topic=thalgemein&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_base-mapde_web_raster_farbe_DE_EPSG_25832_ADV&E=600766.48&N=5991489.16&zoom=11&layers_visibility=107d96a208592ff6801350ade40dbeb0&layers=6f2a3d92eb7bec41bad13ba70852e975 - Klima Glasau - https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/glasau/Klima - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen, Flintbek, 2021 - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein, Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein, 2018 - Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein (LfU) (Hrsg.): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins, Flintbek, Stand August 2024 - Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (Landesbauordnung - LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024, letzte berücksichtigte Änderung: § 58a geändert (Art. 5 Ges. v. 13.12.2024, GVOBl. S. 875, 928) - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie, LBV-SH / AfPE (Hrsgb.), Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, Kiel, 2016 - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck, Verkehrszählung 2010 - Landeswassergesetz (LWG) vom 13. November 2019, zuletzt
--	---

	geändert durch Gesetz vom 13.12.2024 (GVOBl. S. 875) - Landschaftsarchitekten Müller und Kahns (Verfasser), Landschaftsplan der Gemeinde Glasau, Eutin, 1999 - Messtischblatt von 1888 - https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de - Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein, Grundwasserkörper-Stammdaten ("Steckbrief") ST16, https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de//db/dbnuis?thema=grundwasserkoe-per&wk_nr=ST16&ubs=ja&kopf=ohne&popup=ja - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Bekanntmachung vom 11. Juli 2016, Auszug aus: Gebiets-spezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Ge-biete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäi-sche Vogelschutzgebiete, Erhaltungsziele für das gesetzlich ge-schützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1929-351 „Heidmoorniederung“, https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Natura2000/pdf/erhaltungsziele/DE-1929-351.pdf - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04, Kiel, 2017 - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE-1929-401 „Heidmoor-Niederung“, https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Natura2000/pdf/erhaltungsziele/DE-1929-401.pdf - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume/ Innenministerium: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Ein-griffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleit-planung in der Fassung vom 08. Dezember 2013 - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Di-gitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrah-menplan Planungsraum III: Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dith-marschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn - Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstel-lung (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Hol-stein (Hrsg.), Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, Kiel - PLANUNG kompakt STADT (Verfasser): Satzung der Gemeinde Glasau über den Bebauungsplan Nr. 6, Stand 29.11.2025 - PLANUNG kompakt STADT (Verfasser): 7. Änderung des Flächennut-zungsplanes der Gemeinde Glasau, Stand 29.11.2025 - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 vom
--	--

	26.1.2010, S. 7) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. BGBl. I Nr. 176) - Voigt, C.C., C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster: Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, 2019 - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist"
--	--

7. BODENORDNENDE UND SONSTIGE MAßNAHMEN

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet:

- Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke, die als Verkehrsflächen festgesetzt sind, ist vorgesehen (§ 24 BauGB).
- Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts als Satzung ist nicht beabsichtigt (§§ 25 und 26 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung:

- Soweit sich das überplante Gebiet im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung oder Nutzung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke nach § 45 BauGB vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach § 80 ff BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach § 85 BauGB statt. Die vorgenannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

8. STÄDTEBAULICHE DATEN

8.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Gesamtgröße
Allgemeine Wohngebiete	19.910 m ²
Grünflächen	2.370 m ²
Verkehrsfläche	1.820 m ²
Gesamt	24.100 m² (2,41 ha)

8.2 Bauliche Nutzung

Bei den geplanten Grundstücksgrößen sind 24 Gebäude zulässig. Davon können in 18 Gebäuden nur eine Wohnung und 6 Gebäude zwei Wohnungen entstehen. Das sind insgesamt 30 Wohnungen.

Somit bleibt für Glasau – nach der vollständigen Bebauung des Plangebietes, noch ein Entwicklungsrahmen bis zum Jahr 2036 von (43 WE – 30 WE =) 13 Wohneinheiten.

9. KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde Planungs- und Erschließungskosten.

10. VERFAHRENSVERMERK

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Glasau hat den Bebauungsplan Nr. 6, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am als Satzung beschlossen und die Begründung mit Umweltbericht durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Glasau,

(Thomas Gerber)
Bürgermeister

Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem vor.

Der B-Plan Nr. 6 trat am in Kraft.

Bearbeiter:

Stadtplanung:
Gabriele Teske
Dipl.-Ing. Stadtplanerin (UNI)
Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH)

Landschaftsplanung:
Enno Meier-Schomburg
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Heike Schulz-Rusnak
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

