

Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 25
„Am Viehbach“
der
Gemeinde Steinburg, OT Mollhagen
Kreis Stormarn

Gebiet: OT Mollhagen, ehem. Schrebergärten, südlich Am Hohenberg



Auslegungsexemplar gemäß § 4 (2) BauGB
Juni 2022



Maria-Goeppert-Straße 1
23562 Lübeck
Tel.: 0451-317 504 50
Fax : 0451-317 504 66
Mail: luebeck@bcsg.de

Inhaltsverzeichnis

1	Plangebiet	5
1.1	Größe und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.2	Bebauung und Nutzung im Bestand	6
1.3	Verkehrssituation.....	6
1.4	Technische Infrastruktur	6
1.5	Altlasten und altlastverdächtige Flächen	7
2	Planerische Vorgaben	7
2.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021 (LEP S-H 2021).....	7
2.2	Regionalplan Schleswig-Holstein Süd - Planungsraum I.....	9
2.3	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2020)	10
2.4	Flächennutzungsplan (F-Plan).....	12
2.5	Landschaftsplan (L-Plan)	14
3	Planaufstellung	15
3.1	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung.....	15
3.2	Planverfahren	16
3.3	Rahmenbedingungen und städtebauliches Konzept.....	17
4	Inhalte des Bauleitplans.....	18
4.1	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	18
4.2	Festsetzungen gem. Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO S-H) vom 22. Januar 2009 22	
4.3	Örtliche Bauvorschriften (§ 84 LBO i.V.m. § 9 (4) BauGB).....	22
4.4	Hinweise im Rahmen der textlichen Festsetzungen	23
4.5	Verkehrerschließung	23
4.6	Baugrundbeurteilung und generelle Gründungsempfehlung (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH – 21.08.2020)	24
4.7	Baugrundgutachten und Gründungsberatung - Erschließungsstraße und Leitungsbau (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH – 04.02.2021)	26
4.8	Geotechnischer Bericht - Regenrückhaltebecken (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH 25.02.2021).....	30
4.9	Umwelttechnische Stellungnahme (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)	33
4.10	Nachweis nach A-RW-1 und Wasserhaushaltsbilanz (GSP Gosch & Priewe Ingenieurgesellschaft mbH).....	34
4.11	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH)	35

5	Umweltprüfung im Verfahren § 13b BauGB	36
6	Ver- und Entsorgung	38
6.1	Stromversorgung	38
6.2	Gasversorgung	38
6.3	Wasserver- und -entsorgung	38
6.4	Löschwasserversorgung	38
6.5	Abfallbeseitigung	39
6.6	Telekommunikation	39
7	Verfahrensvermerk	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum im OT Mollhagen.....	5
Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Luftbild (Quelle: Digitaler Atlas Nord)	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan S-H (2021).....	9
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum I (1998).....	10
Abbildung 5: Auszug auf der Karte 1 des LRP für den Planungsraum III	10
Abbildung 6: Auszug aus der Karte 2 des LRP für den Planungsraum III	11
Abbildung 7: Auszug aus der Karte 3 des LRP für den Planungsraum III	11
Abbildung 8: Auszug aus dem F-Plan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 25.....	12
Abbildung 9: Darstellung gemäß des wirksamen F-Plans mit Kennzeichnung des Anpassungsbereichs	13
Abbildung 10: Darstellung der im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr.25 erfolgten Änderung des F-Planes durch Berichtigung.....	14
Abbildung 11: Auszug aus dem L-Plan - Karte 8: Landschaftsbild.....	14
Abbildung 12: Auszug aus dem städtebaulichen Konzept	18
Abbildung 13: Auszug aus der Karte zum Ökokonto „Knickneuanlage, Klein Rönnau Gemeinde und Gemarkung Klein Rönnau, Flur 2, Flurstücke 1/1 (Quelle: Planungsbüro Springer)	21
Abbildung 14: Auszug aus der Planzeichnung.....	24
Abbildung 15: Lageplan mit Aufschlusspunkten – Geotechnisches Gutachten (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH) Hinweis: Dargestellter Geltungsbereich bezieht sich auf ehemals konzeptionelle Planung -> ist jedoch für die geotechnische Untersuchung ausreichend.....	26
Abbildung 16: Anforderungen an die Verdichtung in der Leitungszone und im Rohrgraben (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH).....	27
Abbildung 17: Lageplan mit Aufschlusspunkten - Erkundungsplan (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)	30
Abbildung 18: Lageplan mit Aufschlusspunkten – Erkundungsplan Regenrückhaltebecken (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH).....	32
Abbildung 19: Auszug aus der Bestandskarte zum Plangebiet (BHF Bendfeld Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH)	37

1 Plangebiet

1.1 Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Die Gemeinde Steinburg liegt im östlichen Bereich des Kreises Stormarn in Schleswig-Holstein, ca. 39 km südwestlich der Hansestadt Lübeck und 41 km nordöstlich der Hansestadt Hamburg. Insgesamt leben 2.811 (Stand 31.12.2020) in der Gemeinde, die die drei Ortsteile (OT) Eichede, Mollhagen und Sprenge umfasst. Im Osten grenzt die Gemeinde an den Kreis Herzogtum Lauenburg und westlich der Gemeinde verläuft die BAB1 zwischen Lübeck und Hamburg.

Das Plangebiet befindet sich im OT Mollhagen, auf den Flächen der ehem. Schrebergärten und südlich der Straße „Am Hohenberg“. Es umfasst den nördlichen Teil des Flurstückes 36/2 und eine Fläche von ca. 15.512 m² (1,55 ha).

Die Lage im Raum und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abb. 1 zu entnehmen.

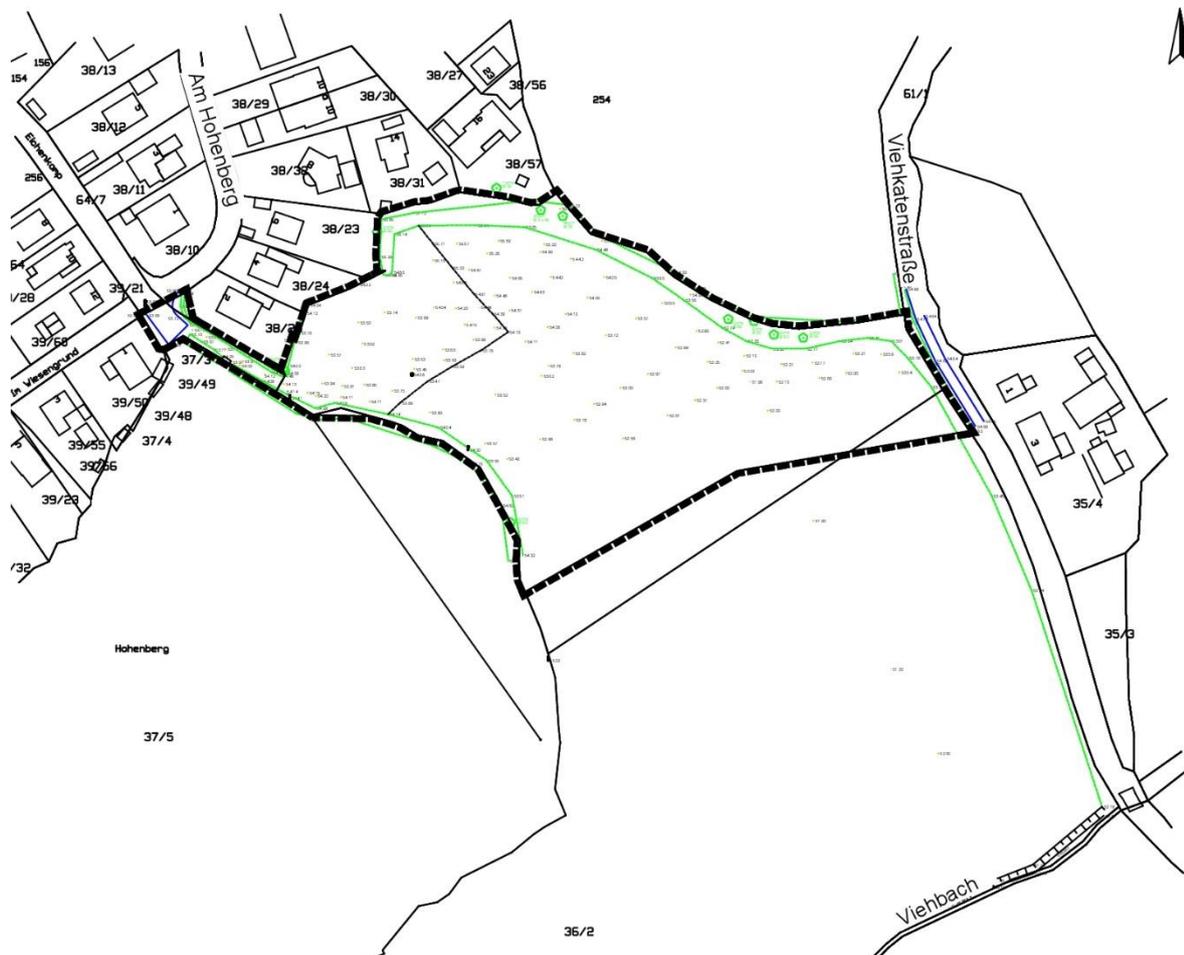


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum

1.2 Bebauung und Nutzung im Bestand

Bei den Flächen des Plangebietes handelt es sich größtenteils um ehemalige Schrebergärten, die nur schwer für die Landwirtschaft umnutzbar sind. Hier sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Wohnbauflächen geschaffen werden.

Das Plangebiet grenzt westlich an die vorhandene Wohnbebauung „Am Hohenberg“, das im B-Plan Nr. 2 von 1968 als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet ausweist. Nördlich, östlich und südlich wird das Plangebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen umschlossen.



Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Luftbild (Quelle: Digitaler Atlas Nord)

1.3 Verkehrssituation

Das Plangebiet befindet sich südlich der Eicheder Straße, Landesstraße 296 (L 296). Von dieser zweigt in südliche Richtung der Eichenkamp ab und führt zum Plangebiet.

Die Erschließung des Plangebiets wird somit durch den Eichenkamp gewährleistet (außerhalb des Geltungsbereichs).

1.4 Technische Infrastruktur

Die technische Infrastruktur ist im öffentlichen Straßenraum „Eichenkamp“ vorhanden und wird für die neue Planung ergänzt.

1.5 Altlasten und altlastverdächtige Flächen

In den übergeordneten Planungen, sowohl in den Regional- und Kreisplanungen, als auch auf Ebene der Flächennutzungsplanung, sind keine Aussagen und Hinweise zu Altlasten oder Altablagerungen getroffen worden.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021 (LEP S-H 2021)

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist Grundlage für die räumliche Entwicklung Schleswig-Holsteins in den nächsten Jahren. Der derzeit gültige Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Der Landesentwicklungsplan Fortschreibung 2021 ist das zentrale Instrument der Raumordnung in Schleswig-Holstein. Dieser soll die unterschiedlichen Nutzungen des Raums aufeinander abstimmen und Konflikte minimieren, wie sie zum Beispiel zwischen Wohnen, Gewerbe, Tourismus, Infrastruktur, Landwirtschaft, Rohstoffabbau oder Energieerzeugung sowie Ressourcenschutz (unter anderem Klima- und Naturschutz) und der Landes- und Bündnisverteidigung auftreten können. Leitvorstellung der Raumordnung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, so dass wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte in Einklang miteinander stehen.

Der LEP S-H (2021) definiert für den notwendigen Wandel der Regionen in Schleswig-Holstein eine zielgerichtete Entwicklung durch differenzierte Raumbetrachtung von Stadt und Land und verfolgt hierzu folgende Raumordnerische Handlungsansätze:

- Die Siedlungsentwicklung soll auf Schwerpunkte konzentriert werden, wodurch eine effiziente und kostengünstige Infrastrukturversorgung gewährleistet werden kann,
- an geeigneten Standorten soll in ausreichendem und bedarfsgerechtem Umfang die Ausweisung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und Industrie ermöglicht werden,
- es sollen neue und energieeffiziente Wohnformen sowie der verstärkte Bedarf an generationsübergreifenden, alters- und behindertengerechten und bezahlbaren Wohnungen berücksichtigt werden,
- es sollen innovative Gewerbegebiete geschaffen werden, die unter anderem die Themen Digitalisierung, Erreichbarkeit, Kinderbetreuung sowie Energie- und Ressourceneffizienz berücksichtigen,
- im Rahmen eines nachhaltigen, zukunftsweisenden Flächenmanagements sollen die Flächeninanspruchnahme reduziert, Infrastrukturfolgekosten und die Flächenentsiegelung stärker in den Blick genommen und die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen forciert werden,
- Freiräume in Städten und Dörfern sollen erhalten werden,
- Städte und Umlandgemeinden sollen sich als funktionale Räume (Regionen) begreifen, in denen Flächenplanungen und Infrastruktureinrichtungen möglichst gemeinsam entwickelt und aufeinander abgestimmt werden,

- Städte und Gemeinden sollen Zukunftsperspektiven als Smart Cities beziehungsweise Smart Regions entwickeln und Städte und Gemeinden sollen die Energiewende und die Versorgung mit Erneuerbaren Energien vorantreiben; mit regionalen Entwicklungskonzepten, regionalen Anpassungs- und Entwicklungsstrategien, Stadt-Umlandkonzepten, Amtskonzepten oder bilateralen interkommunalen Planungen sollen hierfür wichtige Grundlagen geschaffen werden.

Die Gemeinde Steinburg bzw. der OT Mollhagen wurde im Zuge der Fortschreibung des LEP 2021 als ländlicher Zentralort ausgewiesen. Ländliche Zentralorte dienen der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs für die Bürger:innen der Gemeinde sowie der umliegenden Gemeinden. Ebenso bilden die Zentralen Orte die Schwerpunkte für den Wohnungsbau und sollen den regionalen Wohnungsbedarf decken.

Laut LEP 2021 gehört die Gemeinde Steinburg zum Ordnungsraum Hamburg. Die Ordnungsräume sind, dem Landesentwicklungsplan folgend, Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Ein wesentlicher Standortvorteil gegenüber den Oberzentren sind größere Flächenpotenziale.

Steinburg befindet sich zwischen den 10-km-Umkreisen der Mittelzentren Bad Oldesloe und Ahrensburg und liegt östlich der Landesentwicklungsachse (BAB1) zwischen Hamburg und Lübeck. Die Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen.

Weiterhin befindet sich das Gemeindegebiet im Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

In den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung soll dem Tourismus und der Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden, das bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben zu berücksichtigen ist.

Maßnahmen zur Struktur- und Qualitätsverbesserung sowie zur Saisonverlängerung sollen hier Vorrang vor einer reinen Kapazitätserweiterung des Angebotes beziehungsweise dem Bau neuer Anlagen haben. Zusätzliche Kapazitäten sind denkbar, wenn sie eine Struktur- und/oder Qualitätsverbesserung des Angebots bewirken.

Die Städte sollen durch Kultur- und Einkaufsangebote, städtebauliche Maßnahmen und eine gute verkehrliche Anbindung ihre Entwicklungschancen im Marktsegment Städtetourismus verbessern.

In den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung soll die touristische Infrastrukturplanung untereinander abgestimmt werden.

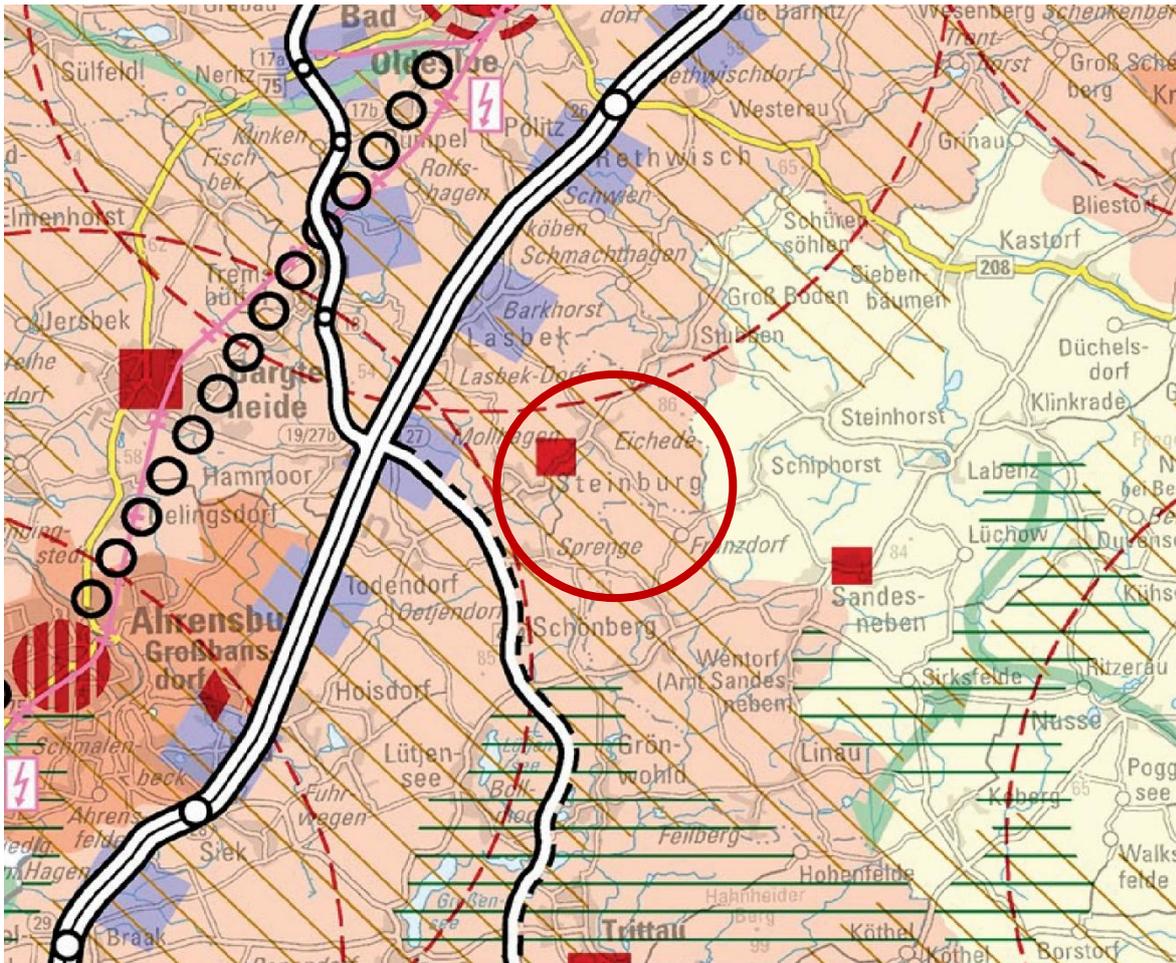


Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan S-H (2021)

2.2 Regionalplan Schleswig-Holstein Süd - Planungsraum I

In Schleswig-Holstein werden in den nächsten Jahren alle Regionalpläne vollständig neu aufgestellt. Statt bislang fünf wird es entsprechend der neuen Planungsräume zukünftig nur noch drei Regionalpläne geben. Eine Neuaufstellung des gesamten Regionalplans wird in den nächsten Jahren erfolgen. Durch das neue Landesplanungsgesetz ist der Planungsraum deutlich vergrößert worden. Er umfasst jetzt neben den bisherigen vier Kreisen auch die Kreise Dithmarschen und Steinburg sowie die kreisfreie Stadt Lübeck und den Kreis Ostholstein. Er hat die neue Bezeichnung Planungsraum III.

Im Regionalplan für den Planungsraum Schleswig-Holstein Süd sind Ziele und Grundsätze für die räumliche Entwicklung des südlichen Teilraums Schleswig-Holsteins festgelegt. Zum Planungsraum I gehören die Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn. Der Regionalplan gilt seit 1998.

Die Gemeinde Steinburg befindet sich im Bereich des Regionalplanes Planungsraum I von 1998 (Schleswig-Holstein Süd). Die Einordnung der Gemeinde als ländlicher Zentralort ist in diesem Plan noch nicht erfolgt; die nachrichtliche Übernahme wird aber im Zuge der Neuaufstellung des Regionalplans in den nächsten Jahren erfolgen. Im Regionalplan werden die Versorgungseinrichtungen im OT Mollhagen im Nahbereich von Bad Oldesloe als gut ausgestattet beschrieben. Dies sei laut Regionalplan bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde angemessen zu berücksichtigen.

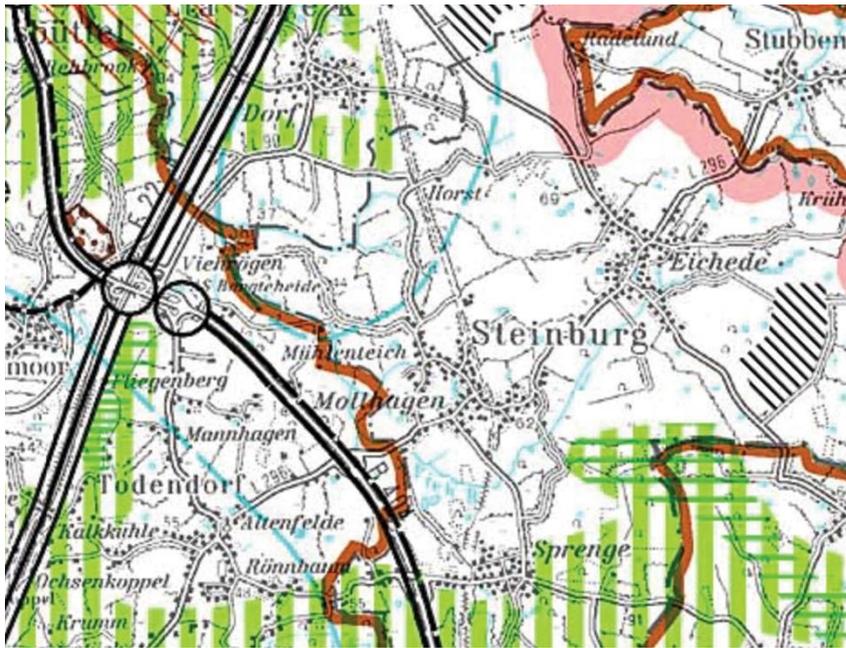


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum I (1998)

2.3 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2020)

Die Landschaftsrahmenpläne (LRP) des Landes Schleswig-Holstein stellen gem. § 9 BNatSchG die Erfordernisse und Maßnahmen zur Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und Landschaftspflege bezogen auf die Planungsräume dar.

Die Gemeinde Steinburg liegt im Planungsraum III sowie in der naturräumlichen Haupteinheit Schleswig-Holsteinisches Hügelland, genauer im ostholsteinischen Hügel- und Seenland.

In der Karte 1 des LRP ist östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems in Form einer Verbundachse (Kap. 4.1.) dargestellt.

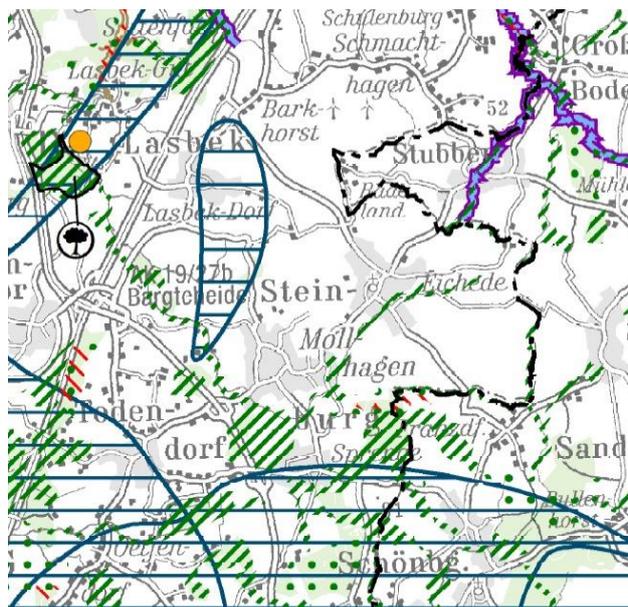


Abbildung 5: Auszug auf der Karte 1 des LRP für den Planungsraum III

In der Karte 2 sind große Teile des Gemeindegebiets - ausgenommen der Siedlungsflächen der Ortschaften sowie ein Bereich nördlich von Mollhagen - als Landschaftsschutzgebiete gemäß § 20 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG geschützt (Kap. 2.1.7). Der Großteil des OT Sprenge selbst und die von ihm südlich gelegenen Flächen sind als Gebiete mit besonderer Erholungseignung markiert (Kap. 4.1.6).

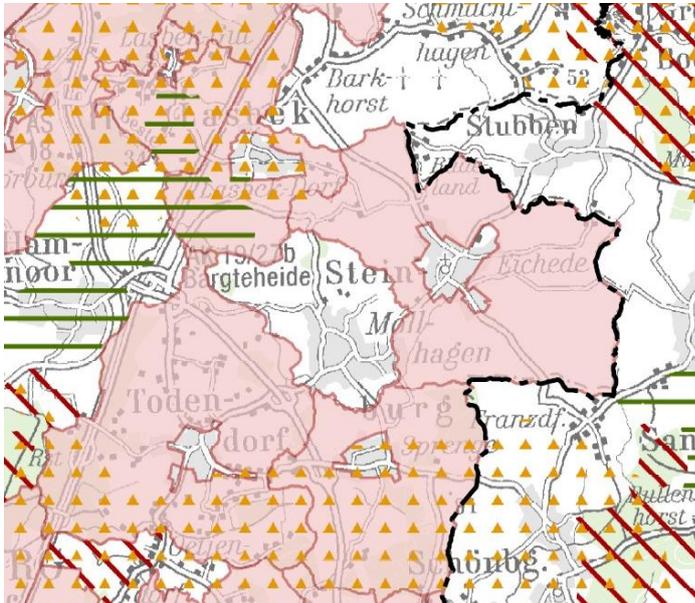


Abbildung 6: Auszug aus der Karte 2 des LRP für den Planungsraum III

Die Karte 3 zeigt die Landschaftsteile und Gebiete auf, die geeignet sind, einen räumlich-funktionalen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten. Östlich des Plangebietes ist eine Fläche mit klimasensitiven Boden ausgewiesen (Kap. 4.1.7). Zudem befindet sich im Osten des Gemeindegebiets südlich von Eichede und östlich von Sprenge ein Geotop (Kap. 2.1.1.2).

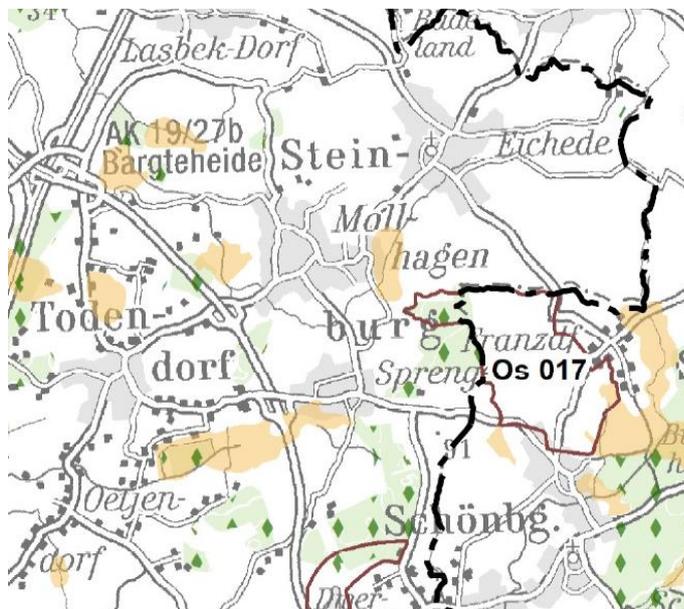


Abbildung 7: Auszug aus der Karte 3 des LRP für den Planungsraum III

2.4 Flächennutzungsplan (F-Plan)

Gemäß § 5 Baugesetzbuch (BauGB) stellt der F-Plan als vorbereitender Bauleitplan die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde für das gesamte Gemeindegebiet in den Grundzügen dar. Für die Gemeinde Steinburg gilt der im September 2010 vom Innenministerium genehmigte Flächennutzungsplan mit dem Az.: IV 647-512.111-62.91.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 25 wird im wirksamen F-Plan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Dauerkleingärten" dargestellt (siehe Abb. 9).

Dies entspricht nicht den geplanten Festsetzungen des B-Planes Nr. 25, der für den Großteil des Plangebietes Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO und im östlichen Bereich Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung "Regenwasser" vorsieht.

Es wird eine Anpassung des F-Plans durch Berichtigung entsprechend der Festsetzungen, die sich aus dem B-Plan Nr. 25 ergeben, notwendig.

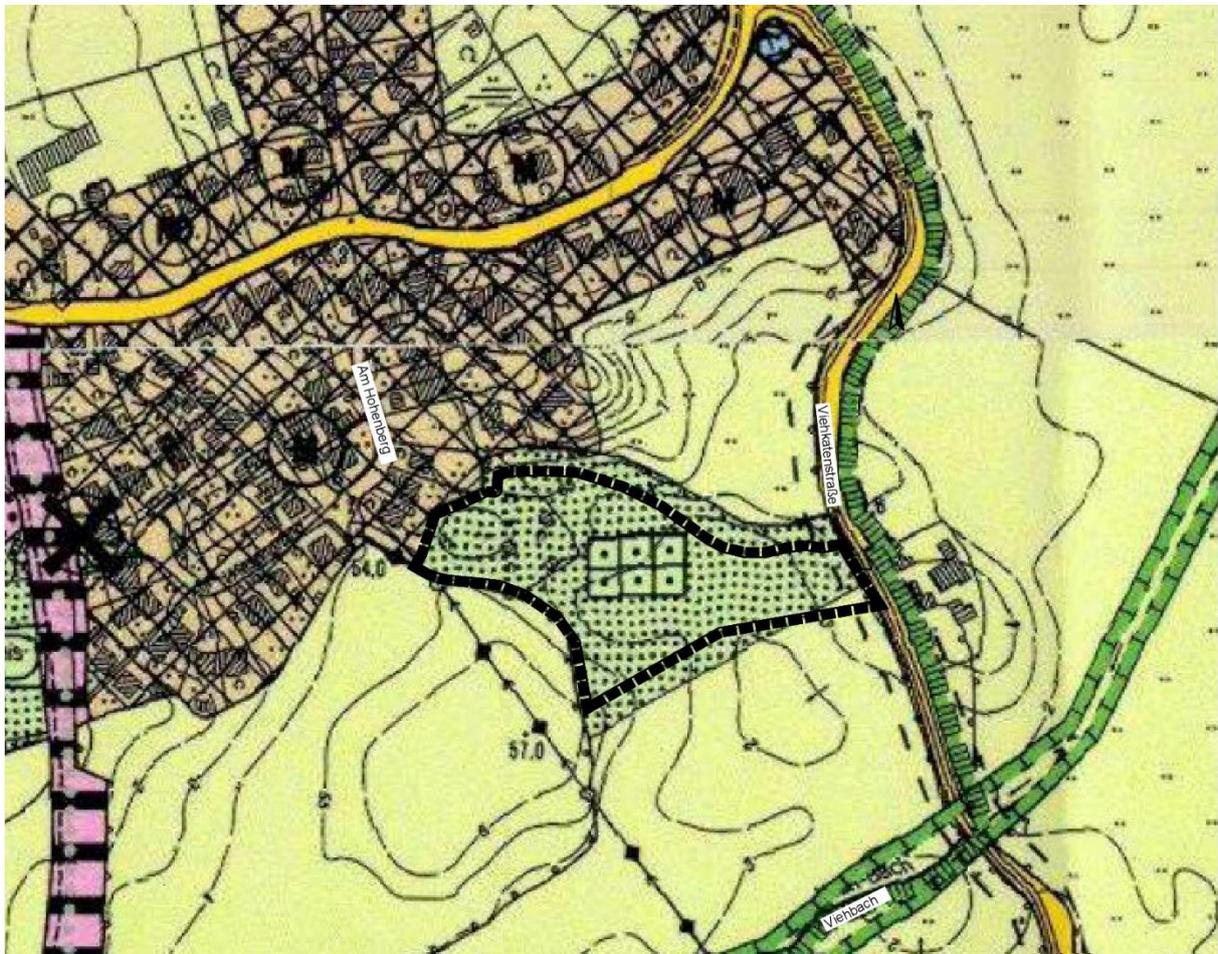


Abbildung 8: Auszug aus dem F-Plan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 25



Abbildung 10: Darstellung der im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr.25 erfolgten Änderung des F-Planes durch Berichtigung

2.5 Landschaftsplan (L-Plan)

Der L-Plan der Gemeinde Steinburg von 1999 beinhaltet konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. §11 Abs. 3 BNatSchG) auf Gemeindeebene und kann als Ergänzung zum Flächennutzungsplan aufgestellt werden.

Das Plangebiet liegt gem. L-Plan in einem gut gegliederten, waldreichen Gebiet mit bewegtem Relief.

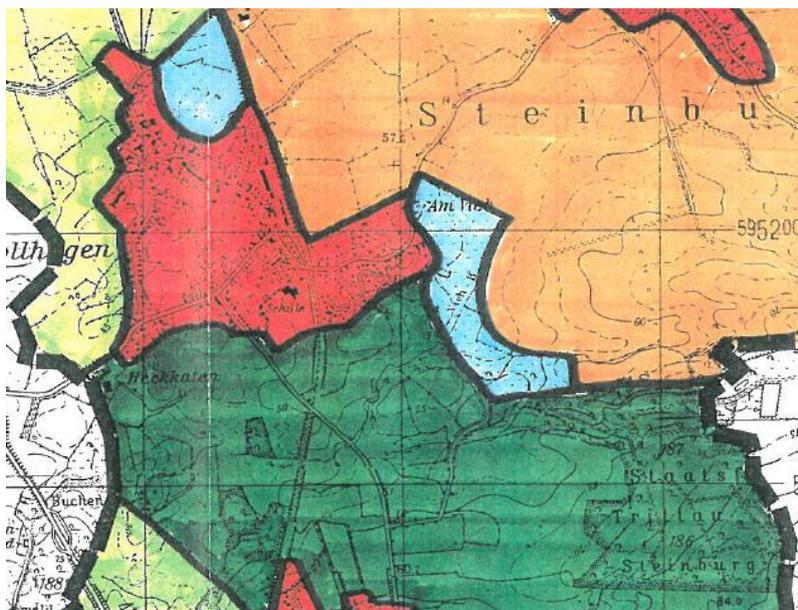


Abbildung 11: Auszug aus dem L-Plan - Karte 8: Landschaftsbild

3 Planaufstellung

3.1 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Erfordernis der Planaufstellung

Ortsentwicklungskonzept der Gemeinde Steinburg 2019

Das Ortsentwicklungskonzept (OEK) der Gemeinde Steinburg wurde im Oktober 2019 als Grundlage für die zukünftige Entwicklung erarbeitet. Es dient als unverbindliches Planungsinstrument und zeigt Handlungsbedarfe und Entwicklungspotenziale auf. Diese wurden in Form von Maßnahmenvorschlägen zusammengestellt, die wiederum übergeordnete Empfehlungen sowie konkrete Nutzungs- und Gestaltungsideen widerspiegeln. Das OEK kann als Grundlage für zukünftige, verbindliche Planungen herangezogen werden.

Angesichts der städtebaulichen Entwicklung werden als Maßnahmen unter anderem die Nachverdichtung (Innenentwicklung; M05) gem. § 1a BauGB und die Ausweisung von Wohnflächen (M06) vorgeschlagen. Zudem sollten im Zuge dessen ökologische Baustandards (M08) und die Nutzung alternativer Energien (M37) festgesetzt werden.

Die Ergebnisse aus dem OEK generieren das Erfordernis für die Aufstellung des B-Planes Nr. 25.

Anlass

Der Eigentümer der Flächen des Plangebiets hat einen Antrag an die Gemeinde herangetragen, diesen Bereich als Bauland auszuweisen.

Die Gemeinde Steinburg möchte sich als ländlich geprägte Siedlung weiterentwickeln. Die Einstufung des Ortsteils Mollhagen als „Ländlicher Zentralort“ am 30. September 2019 bietet dabei neue Chancen, die Infrastruktur um weitere Angebote zu ergänzen und somit die Daseinsvorsorge zu stärken. Weiterhin kommt die Gemeinde als ländlicher Zentralort der Aufgabe nach, der Nachfrage der Bevölkerung nach neuen Wohnbauflächen im OT Mollhagen zu entsprechen.

Daher hat die Gemeinde Steinburg mit dem Beschluss der Gemeindevertretung vom 09.12.2019 (Aufhebung und neuer Beschluss vom 20.12.2021) das Bauleitplanverfahren zum B-Plan Nr. 25 -Am Viehbach- eingeleitet.

Im Hinblick auf die Nachverdichtung durch Innenentwicklung gem. § 1 a BauGB, die ebenfalls als Maßnahme im OEK vorgeschlagen wird sowie unter dem Gesichtspunkt der Einbeziehung von Außenbereichsflächen an im Zusammenhang bebaute Ortsteile gemäß § 13b BauGB begründet sich das Erfordernis der Aufstellung des B-Plans Nr. 25.

Zudem entwickelt sich durch die Realisierung des B-Plans ein städtebaulich harmonischer neuer Ortsrand im südlichen Bereich des OT Mollhagen und eine Splittersiedlung an der Viehkatzenstraße erfährt eine Anbindung an den zentralen Siedlungsbereich.

Ziel der Planaufstellung

Ziel der Änderung des Bebauungsplanes ist u.a, die Aspekte der planungsrechtlichen Nachverdichtung (Innenentwicklung) gem. § 1a BauGB i.V.m. der Nutzung alternativer Energien gemäß den Ergebnissen aus dem OEK zu erfüllen, um Wohnraum zu schaffen. Durch Begrenzung der Neubebauung in ihrer Höhenentwicklung und in ihren sonstigen Abmessungen soll eine sich in das Ortsbild verträglich einfügende Neubebauung sichergestellt werden.

Im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes soll die Flächenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden, dies soll durch entsprechende Festsetzungen wie u.a. die GRZ gesichert werden. Zudem sollen weitere (textliche) Empfehlungen und Festsetzungen getroffen werden, welche eine möglichst nachhaltige Flächennutzung und Bebauung gewährleisten.

Insgesamt ist das wesentliche Ziel der Planaufstellung die Aktivierung vorhandener Potenziale durch Maßnahmen im Innenbereich unter dem Gesichtspunkt der Einbeziehung von Außenbereichsflächen an im Zusammenhang bebaute Ortsteile gemäß § 13b BauGB im Sinne der kommunalen Entwicklung sowie den Ansiedlungswünschen der Bevölkerung Rechnung zu tragen und das Plangebiet in seiner künftigen Struktur in die bestehenden, umgebenden städtebaulichen Bereiche zu integrieren.

3.2 Planverfahren

Bebauungsplan (B-Plan) der Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren gem. § 13 b Baugesetzbuch (BauGB)

Für das zu beplanende Gebiet ist bisher keine Bebauungsplanung erfolgt.

Der Bebauungsplan Nr. 25 soll der Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Steinburg Rechnung tragen und Baurecht für Grundstücke schaffen, die bislang dem Außenbereich zuzuordnen waren. Der Bebauungsplan soll der Abrundung des Siedlungskörpers dienen und bei Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB aufgestellt werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Steinburg hat am 09.12.2019 den Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 25 gefasst und bekanntgemacht.

Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU sowie mit dem Ziel, das Zusammenleben in der Stadt sowie in gemeindlichen Ortslagen zu stärken, ist am 09.03.2017 vom Bundestag eine Novelle des Baugesetzbuches beschlossen worden.

Ein wesentlicher Baustein der Gesetzesänderung ist die zeitlich befristete Einführung des Paragraphen 13b BauGB, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht.

Die Regelung lief jedoch Ende 2019 aus – mit der BauGB-Novelle unter dem Begriff "Baulandmobilisierungsgesetz" wurde § 13b BauGB vom Bundestag am 07.05.2021 jedoch wieder eingeführt und hat bis Ende 2022 Gültigkeit.

Um das Verfahren rechtlich eindeutig zu machen, wurde der damalige Aufstellungsbeschluss aufgehoben und ein erneuter Aufstellungsbeschluss gemeinsam mit dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss am 20.12.2021 gefasst.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13b BauGB werden mit dem Bebauungsplan Nr. 25 erfüllt:

- Grundfläche (i.S. § 13a Absatz 1, Satz 2 BauGB) < Bauland 10.000 m²
- Begründung der Zulässigkeit von Wohnnutzungen und
- Anschluss an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in diesem Falle Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des B-Plans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2a BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) sowie

von einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten (§ 4c BauGB), abgesehen.

Es bestehen auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)).

Auf die Durchführung der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 (1) und § 4 (1) BauGB wird gemäß Beschluss der Gemeindevertretung vom 20.12.2021 verzichtet.

Die Darstellungen des rechtsgültigen F-Plans weichen von den vorgesehenen Festsetzungen des B-Plans ab, daher wird parallel zu diesem Verfahren eine Änderung des F-Plans durch Berichtigung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB notwendig (siehe Kap. 2.4).

3.3 Rahmenbedingungen und städtebauliches Konzept

Die Gemeinde hat sich bei der zu beplanenden Fläche aufgrund der dezentralen Lage gegen "altersgemäße, dorfgerichte" Mehrfamilienhäuser entschieden, da diese an anderer Stelle im Ortskern angeordnet sind. Das Konzept sieht ein neues Wohngebiet mit 10 Einzel- und 2 Doppelhäusern vor. Vorgesehen ist somit die Schaffung von insgesamt 14 neuen Wohneinheiten. Die Grundstücke sind mit einer Größe von 558 m² - 1.300 m² geplant (Stand November 2021).

Die Erschließung des neuen Baugebietes wird über die Straße Am Hohenberg und den Eichenkamp gewährleistet. Der erste Teil der neuen Erschließungsstraße wird südlich am Flurstück 38/25 verlaufen und soll über dessen gesamte Länge als öffentliche Fläche ausgewiesen werden. Die weitere Anbindung der neuen Grundstücke soll über eine öffentliche 6,65 m breite Erschließungsstraße mit Wendeanlage (ausreichend dimensioniert für Müllfahrzeuge und Feuerwehr) erfolgen (1.129 m²). Zwischen den Grundstücken 9 und 10 ist ein 4,00 – 4,50 m breiter Wanderweg vorgesehen, der die fußläufige Anbindung von der Straße Am Hohenberg zur Viehkatenstraße darstellt sowie die Anbindung des neuen Baugebietes gewährleisten soll. Weiterhin dient der Weg als Pflegeweg für das geplante Regenrückhaltebecken (RRB).

Die bestehenden Knickstrukturen im Plangebiet werden in die Planung integriert und geschützt. Nur südlich im Bereich der neuen Erschließungsstraße muss ein Teil des Knicks entfallen, welcher entsprechend ausgeglichen werden muss.

Im südöstlichen Bereich wird eine Vorhaltefläche für das zur Entsorgung des Niederschlagswassers vorgesehene Regenrückhaltebecken ausgewiesen.

Es ist angedacht, für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 25 folgende Planungen zu realisieren:

- Flächen für Allgemeines Wohngebiet (WA) - 12 neue Baugrundstücke mit Einzel- und Doppelhausbebauung
- Öffentliche und private Erschließungsflächen sowie öffentliche Fußgängerbereiche
- Private und öffentliche Grünfläche
- Fläche für Versorgungsanlagen (RRB)
- Erhaltung und Schutz der vorhandenen Knickstrukturen



Abbildung 12: Auszug aus dem städtebaulichen Konzept

4 Inhalte des Bauleitplans

4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche wird im gültigen F-Plan abweichend von der vorgesehenen Ausweisung des B-Plans dargestellt.

Die Fläche wird im rechtskräftigen F-Plan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 25 erfolgt eine Änderung durch Berichtigung, welche eine Nutzungsänderung der Fläche in Wohnbaufläche (W) und in Fläche für Versorgungsanlagen vorsieht (s. Kap. 2.5).

Die Ausweisung im B-Plan als Allgemeines Wohngebiet (WA) kann somit gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) erfolgen.

Zur Realisierung der geplanten Nutzungen wird im B-Plan Nr. 25 folgendes festgesetzt:

Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (WA) sind die gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen Läden, Schank- und Speisewirtschaften gem. § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (WA) sind die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen gem. § 1 Abs. 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Diese Festsetzungen werden getroffen, um die Wohnruhe zu bewahren und das zu erwartende Verkehrsaufkommen durch die hier ausgeschlossenen Nutzungen zu vermeiden.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16, 18, 19 und 20 BauNVO)

Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Um eine wirtschaftliche Ausnutzung des Grundstücks zu erreichen und die zulässige Versiegelung der Grundstücke im WA zu regeln, wird das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung mit einer GRZ von 0,3 festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche darf im WA durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten) sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um bis zu 50 % überschritten werden.

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) und Anzahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Um die Höhenentwicklung der geplanten baulichen Anlagen zu steuern, ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung im Nahbereich die Geschossigkeit auf max. ein Vollgeschoss als Höchstmaß begrenzt.

Im Plangebiet wird die max. zulässige Firsthöhe auf 9,00 m über Bezugshöhe (BZH - siehe Planzeichnung) festgesetzt.

Insgesamt dient die Höhenfestsetzung dem Einfügen in die landschaftliche sowie städtebauliche Umgebung.

Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§§ 22 und 23 BauNVO)

Bauweise (§ 22 BauNVO)

Die Bauweise ist als offene Bauweise festgesetzt, Gebäudelängen dürfen 50,00 m nicht überschreiten.

Im WA sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Die Festsetzungen zur Bauweise entsprechen den bereits bebauten Grundstücken der Straße „Am Hohenberg“ und fügen sich auf diese Weise in die vorhandene Umgebung ein.

Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen bestimmt. An die Baugrenzen kann, muss aber nicht zwingend gebaut werden. Eine Unterschreitung ist möglich.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB)

Im Plangebiet sind max. 2 Wohneinheiten (2 WE) je Wohngebäude zulässig.

Innerhalb des WA wird die höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten (WE) festgesetzt, um zu verhindern, dass sich der städtebauliche Charakter des Gebietes durch eine zu hohe Verdichtung nachteilig verändert.

Versickerung von Niederschlagswasser auf Baugrundstücken (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB)

Dachflächenwasser und unbelastetes Oberflächenwasser der Baugrundstücke sind, wenn technisch möglich auf den Grundstücken zu versickern/zu beseitigen.

Sollte das Niederschlagswasser nicht wie vorgenannt auf den Grundstücken technisch versickert/beseitigt werden können, kann es ausnahmsweise in die Ortsentwässerung geleitet werden, wobei eine mögliche Überschreitung der Einleitgrenzen des Vorflutgewässers zu prüfen ist.

Genauere Dimensionierungen und Nachweise der vorgenannten Festsetzungen sind Bestandteil der entsprechenden Entwässerungsanträge für die Einzelgrundstücke.

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im Plangebiet wird im Südosten eine Fläche für eine Versorgungsanlage mit der Zweckbestimmung „Regenwasser, Kennzeichnung einer Vorhaltefläche für Regenrückhaltebecken (RRB)“ festgesetzt.

Die festgesetzte Fläche für eine Versorgungsanlage umfasst eine Fläche von ca. 1.863 m² und fungiert als gemeindliche Wasserbewirtschaftungsanlage, um die zu erwartenden Niederschlagsmengen, die auf den Grundstücken nicht versickern können, aufzufangen (siehe auch vorgenannte Festsetzung „Versickerung von Niederschlagswasser auf Baugrundstücken“).

Innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenwasser, Kennzeichnung einer Vorhaltefläche für Regenrückhaltebecken (RRB)“ befindet sich westlich auf der Fläche ein geplanter Standort für ein Schmutzwasser-Pumpwerk.

Die Errichtung der Wasserbewirtschaftungsanlagen ist notwendig, um die Niederschlagsmengen aufzufangen, welche nicht auf den Grundstücken versickert werden können.

Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Private Grünfläche

Die private Grünfläche im Plangebiet ist mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ (A) festgesetzt.

Innerhalb der privaten Grünfläche ist die Errichtung von jeglichen baulichen Anlagen unzulässig, um Versiegelungen auf der Fläche zu vermeiden.

Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet sind drei öffentliche Grünflächen festgesetzt. Es handelt sich hierbei um die Bereiche für die Knickschutzstreifen (siehe folgende Festsetzung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind die befestigten Flächen auf den Baugrundstücken, wie Wege, Stellplätze und Lagerflächen mit Oberflächenmaterialien mittlerer bis hoher Wasserdurchlässigkeit (mind. 10⁻⁴ bis 10⁻⁶ m/s, nach DIN 18131, Tl. 1) und mit offenporigen Oberflächenmaterialien über

einen ebenfalls gut wasserleitfähigen Unterbau herzustellen, um die Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet zu erhöhen.

Im Plangebiet sind drei Maßnahmenflächen mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen (K) festgesetzt. Der nördliche und der westliche Knickschutzstreifen erhalten eine Breite von 5 m und der Knick am östlichen Rand des Geltungsbereiches an der Fläche für Versorgungsanlagen eine Breite von 3 m. Der Abstand von 3 m begründet sich durch die benötigte Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ (RRB), welche aufgrund der Topographie und der an dieser Stelle niedrigsten Höhenlagen hier festgesetzt ist.

Die Maßnahmenflächen mit der Zweckbestimmung „Knickschutzstreifen“ (K) sind von jeglicher baulichen Nutzung und Versiegelung sowie im Bereich der Grundstücksflächen von intensiver gärtnerischer Nutzung freizuhalten.

Der Knickschutzbereich ist durch einen 1 m hohen Zaun von den Grundstücken im WA abzugrenzen.

Die Festsetzungen werden getroffen, um den Schutz der Knicks im Plangebiet zu gewährleisten.

Knickbeseitigung - Ausgleich

Der Ausgleich der zu beseitigenden Knickabschnitte (siehe nachfolgende Abbildung) mit einer Länge von insgesamt 85 m erfolgt durch Nutzung einer Länge von 170 m aus dem Ökokonto „Knickneuanlage, Klein Rönnau Gemeinde und Gemarkung Klein Rönnau, Flur 2, Flurstücke 1/1, anerkannt gemäß §16 Abs. 1 BNatSchG durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg vom 03.04.2019 (Az.: 670022.8540.1809.19-0002) im Naturraum Hügelland (siehe nachfolgende Abbildung).

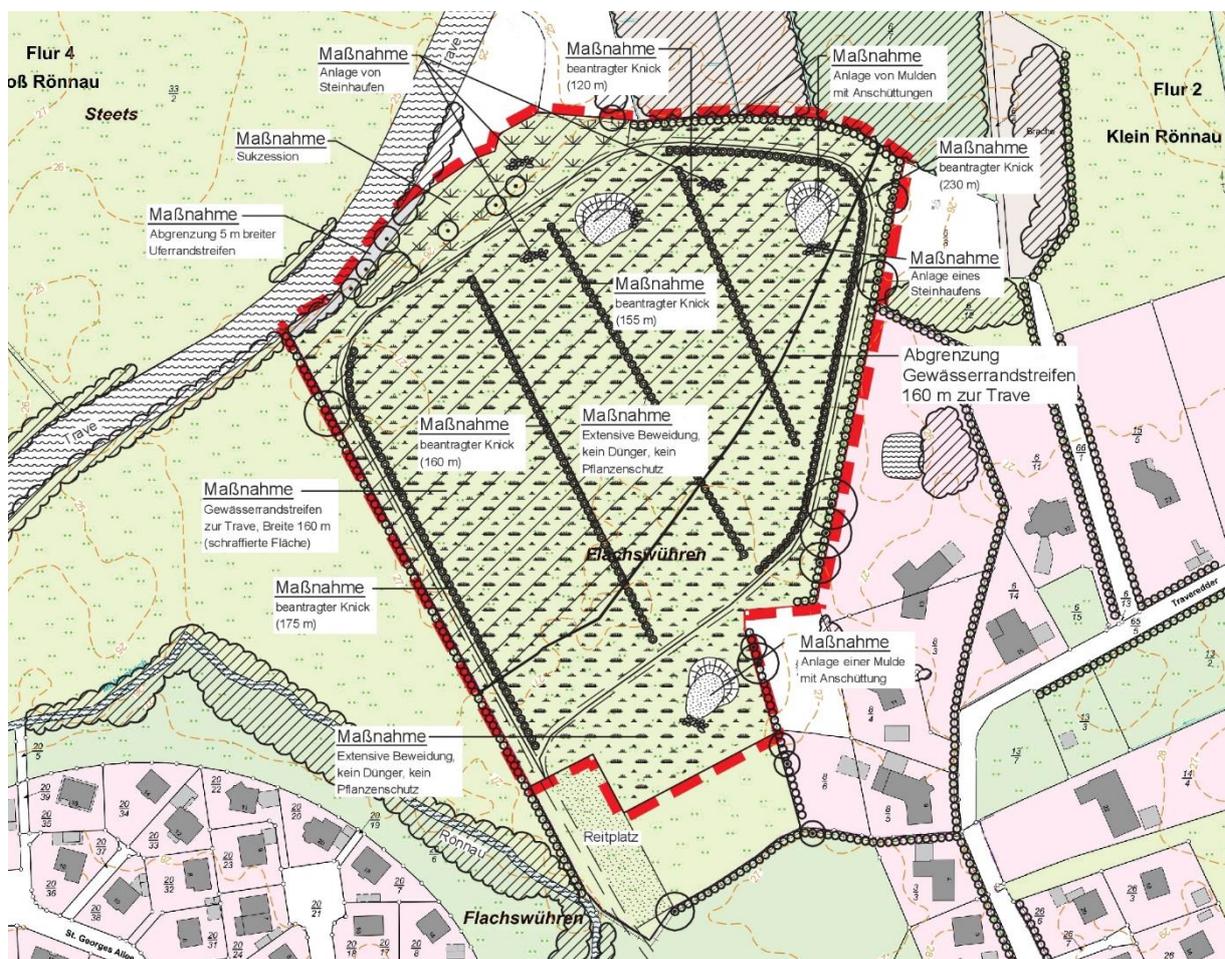


Abbildung 13: Auszug aus der Karte zum Ökokonto „Knickneuanlage, Klein Rönnau Gemeinde und Gemarkung Klein Rönnau, Flur 2, Flurstücke 1/1 (Quelle: Planungsbüro Springer)

Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB)

Anpflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Pro geplantem Baugrundstück ist je 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum als Hochstamm zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Bäume sind zu ersetzen.

Anpflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) und Erhaltung (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Alle anzupflanzenden sowie alle mit einem Erhaltungsgebot versehenen Vegetationselemente sind auf Dauer zu erhalten, Abgänge sind durch standortgerechte und heimische Bäume und Sträucher zu ersetzen.

Gem. § 40 BNatSchG ist nur gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial aus dem Ursprungsgebiet zu verwenden.

4.2 Festsetzungen gem. Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO S-H) vom 22. Januar 2009

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke § 8 (1) Nr. 1 LBO

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

- wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und
- zu begrünen oder zu bepflanzen.

Diese Festsetzung wird getroffen, um Schottergärten zu vermeiden.

4.3 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 LBO i.V.m. § 9 (4) BauGB)

Dächer

- Die Dachfarben der Dächer sind in rot bis rotbrauner oder dunkelgrüner Eindeckung auszuführen.
- Photovoltaikanlagen sind auf den Dächern der Hauptgebäude und der Nebenanlagen zulässig.
- Bei der Errichtung von neuen Nebenanlagen, Garagen und Carports werden Gründächer festgesetzt.
- Eine Kombination aus Photovoltaikanlage und Gründach ist zulässig.

Fassaden

- Die Fassadenmaterialien sind in den Farben Rot bis Rotbraun, Gelb, Beige und Anthrazit zulässig.
- Glänzende Fassadenmaterialien (z.B. Spiegelfassaden, metallfarbene Blechfassaden) sind nicht zulässig.
- Nebenanlagen und Garagen sind in ihrer Außenwandgestaltung den Hauptgebäuden entsprechend zu gestalten.

4.4 Hinweise im Rahmen der textlichen Festsetzungen

Anlage von Stellplätzen im Plangebiet

In der Gemeinde Steinburg besteht eine Stellplatzsatzung:

„Die Satzung über die Herstellung notwendiger Stellplätze für das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Steinburg beschlossen durch die Gemeindevertretung am 21.05.2019 und in Kraft getreten am 02.06.2019“

Für Wohngebäude werden hier folgende Aussagen, welche ebenfalls für das Plangebiet gelten, getroffen:

Einfamilien-/ Mehrfamilienhäuser

1 Stellplatz je Wohnung bis 50 m² Nutzfläche

2 Stellplätze je Wohnung ab 50 m² Nutzfläche

Artenschutzrechtliche Hinweise siehe Kap. 4.11

4.5 Verkehrserschließung

Öffentliche Erschließung

Die Erschließung der Grundstücke im Plangebiet ist durch die Straße „Eichenkamp“ gewährleistet. Der „Eichenkamp“ erfährt in südlicher Richtung eine Verlängerung, an welcher die geplante Erschließungsstraße anschließt. Im weiteren Verlauf wird das Plangebiet über eine 6,65 m breite Straßenverkehrsfläche, die in einer Wendeanlage endet, erschlossen.

In der Verlängerung der Wendeanlage verläuft ein 4,00 m breiter öffentlicher Fußgängerbereich welcher sich im weiteren Verlauf auf 4,50 m aufweitet. Der Fußweg soll die fußläufige Anbindung von der Straße Am Hohenberg zur Viehkatenstraße herstellen sowie die fußläufige Anbindung des neuen Baugebietes gewährleisten. Diese Anbindung ist als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

Gleichzeitig fungiert der Weg als Pflegeweg für das Regenrückhaltebecken (RRB – daher die Breiten von 4,00 – 4,50 m).

Private Erschließung

Im nördlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA) ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger, der Gemeinde und der Anlieger der Grundstücke Nr. 3 und Nr. 6 festgesetzt.

Ruhender Verkehr

Zusätzlich zu den unter Kap. 4.4 gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Steinburg festgesetzten Stellplätzen auf den Grundstücken selbst, werden 3 öffentliche Parkplätze (Paarweise nördlich und Einzel südlich) im Bereich der Wendeanlage festgesetzt (siehe Planzeichnung Abb. 14).



4.6 Baugrundbeurteilung und generelle Gründungsempfehlung (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH – 21.08.2020)

Das Ingenieurbüro Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH wurde beauftragt, für die geplante Bebauung der Projektfläche eine Baugrundbeurteilung mit genereller Gründungsempfehlung auszuarbeiten. Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung werden in dem vorliegenden Gutachten zusammengefasst und bewertet und sind im Folgenden zusammenfassend aufgeführt.

Folgerungen und Empfehlungen

Generelle Gründungsbeurteilung

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung steht im untersuchten Baugebiet Am Hohenberg im Ortsteil Mollhagen der Gemeinde Steinburg zunächst Oberboden aus aufgearbeitetem, durchwurzeltem Geschiebelehm an. Örtlich wurden Auffüllungen aus schluffigen, schwach kiesigen Sanden erkundet. Darunter folgt Geschiebelehm (Schicht 2.1) in weicher bis steifer bzw. steifer Konsistenz, der zur Tiefe in Geschiebemergel (Schicht 2.2) in mindestens steifer Konsistenz übergeht. In den bindigen Geschiebeböden sind wasserführende Sand- und Kieslagen bis hin zu Sandschichten (Schicht 3) eingelagert.

Die bindigen Geschiebeeböden (Schicht 2) stellen grundsätzlich einen ausreichend tragfähigen Baugrund dar, sodass aufgehende Bauwerke generell flach auf Einzel- und Streifenfundamenten bzw. auf Stahlbetonsohlplatten gegründet werden können. Auffüllungen (Schicht 1) sind unterhalb von Gründungskörpern grundsätzlich vollständig gegen lagenweise verdichtet einzubauende schlufffreie Sande oder Kiese auszutauschen. In der Gründungssohle anstehende bindige Geschiebeeböden in weicher Konsistenz sind ebenfalls in einer Dicke von mindestens rd. 0,3 m gegen die v.g. Sande auszutauschen.

Die bindigen Geschiebeeböden (Schicht 2) sind schlecht verdichtungsfähig und daher zum Wiedereinbau nicht geeignet. Es wird empfohlen, diese nur dann zum Wiedereinbau zu verwenden, wenn Setzungen / Sackungen hingenommen werden können (z.B. im Bereich von Grünanlagen). Im Hinblick auf die möglichen hohen Stau- und Schichtenwasserstände werden für im Baugebiet geplante bauliche Anlagen Maßnahmen zur Trockenhaltung im Bauzustand sowie für den Endzustand erforderlich. Hierfür ist beispielsweise eine unterhalb von EG-Sohlen von aufgehenden Gebäuden ausreichend zu entwässernde kapillarbrechende Schicht aus schlufffreiem, feinsandarmen Kiessand vorzusehen. Für die Entwässerung der kapillarbrechenden Schicht und die Einleitung des anfallenden Wassers in eine geeignete Vorflut wird eine detaillierte Planung und die Einholung notwendiger Genehmigungen bei den zuständigen Behörden erforderlich.

Die Sohlen und aufgehenden Außenwände von Untergeschossen (Tiefgaragen, Keller) müssen voraussichtlich in WU-Beton, bemessen als „Weiße Wanne“ ausgeführt werden. Für die für die Herstellung von Untergeschossen notwendigen Baugruben kann außerdem ein wasserundurchlässiger Verbau erforderlich werden.

Gräben für Leitungsverlegungen können bei ausreichenden Platzverhältnissen generell geböscht hergestellt werden. Aufgrund der möglichen Stau- und Schichtenwasserstände ist eine offene Restwasserhaltung mit Auflastfilter vorzusehen. Je nach Lage im Baugebiet kann für Grabensohlen tiefer 1,0 m bis 1,5 m zusätzlich eine geschlossene Wasserhaltung oder ein wasserundurchlässiger Verbau zur Trockenhaltung der Grabensohle erforderlich werden.

Die Versickerung von Oberflächenwasser kommt aufgrund der hohen angetroffenen bzw. möglichen Stauwasserstände und den anstehenden wasserundurchlässigen bindigen Geschiebeeböden im Untersuchungsgebiet grundsätzlich nicht in Frage.

Sonstige Empfehlungen

Eine Baugrunderkundung ist naturgemäß eine stichprobenartige Bestandsaufnahme, die zwischen den Aufschlüssen Ergebnisse interpoliert. Abweichungen in gewissem Umfang sind somit nicht gänzlich auszuschließen. Der bisherige Baugrundaufschluss stellt eine Ersterkundung dar, die den Anforderungen an eine Entscheidungsgrundlage für eine mögliche Bebauung genügt. Für konkret geplante bauliche Anlagen wird die Ausführung und Auswertung ergänzender Baugrundaufschlüsse sowie die Ausarbeitung entsprechender Baugrundgutachten und Gründungsberatungen erforderlich.

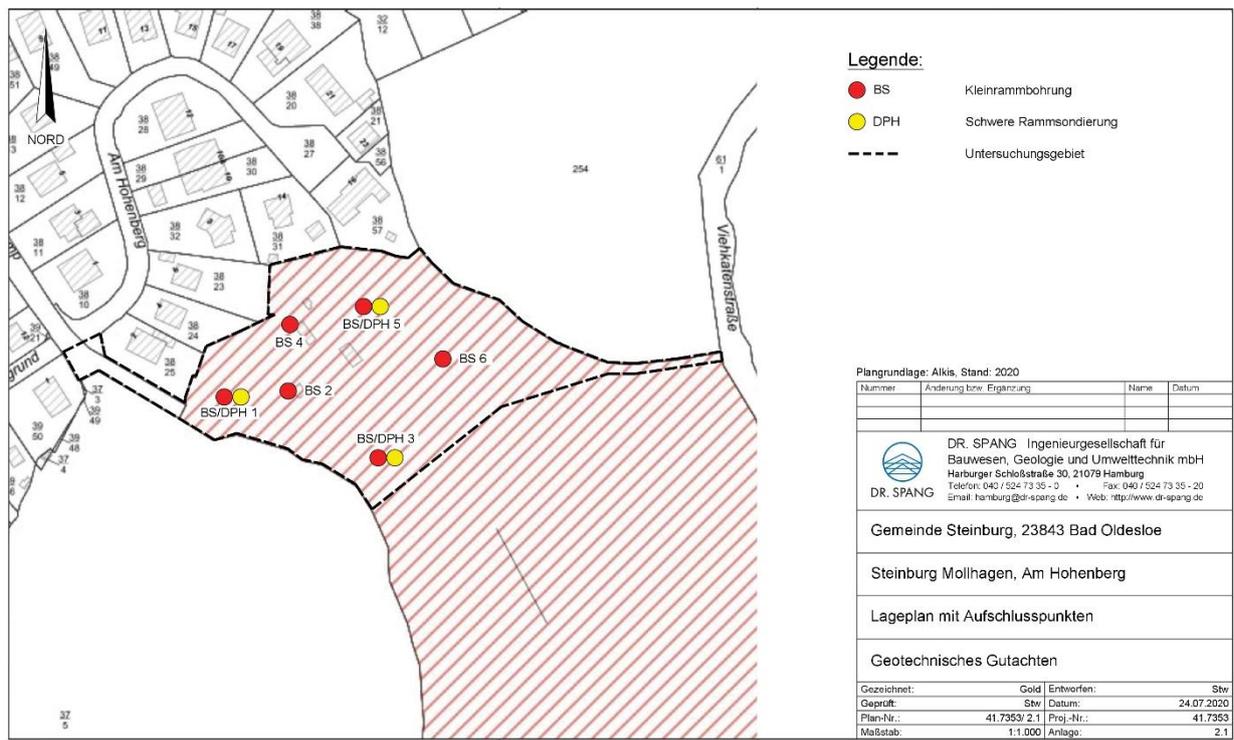


Abbildung 15: Lageplan mit Aufschlusspunkten – Geotechnisches Gutachten (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH) Hinweis: Dargestellter Geltungsbereich bezieht sich auf ehemals konzeptionelle Planung -> ist jedoch für die geotechnische Untersuchung ausreichend

4.7 Baugrundgutachten und Gründungsberatung - Erschließungsstraße und Leitungsbau (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH – 04.02.2021)

Das Ingenieurbüro Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH wurde beauftragt, für die im Zuge der Erschließung des Baugebietes „Am Hohenberg“ neu geplante Verkehrsfläche eine ergänzende Baugrunderkundung im Bereich der geplanten Zuwegung durchzuführen. Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung sind in einem Baugrundgutachten zusammenzufassen und zu bewerten sowie Empfehlungen zur Gründung und zur Entwässerung zu geben.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen von insgesamt sechs der im Juli bzw. November 2020 innerhalb des Projektgebietes ausgeführten Kleinrammbohrungen ausgewertet.

Gründungsempfehlung – Ver- und Entsorgungsleitungen

In Höhe der angenommenen Aushubsohlen bzw. der Bodenaustauschsohlen für den Einbau einer Tragschicht stehen nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung überwiegend bindige Geschiebeböden in weicher bis steifer Konsistenz (Schicht 2.1) und örtlich Auffüllungen (Schicht 1) bzw. in Geschiebemergel in steifer Konsistenz (Schicht 2.2) an.

Im Bereich des bereits vorhandenen Weges sind möglicherweise diverse Kabel und Leitungen einschließlich der zugehörigen Leitungsquerungen von Hausanschlüssen vorhanden.

Für die Kanalrohre sollte eine Bettung nach DIN EN 1610, Kapitel 7.2.1, Bettungstyp 1, vorgesehen werden. Zur Vergleichmäßigung der Auflagerbedingungen im Bereich der Anlagen ist eine rd. 0,2 m dicke Tragschicht als Gründungsschicht einzubauen und auf $D_{Pr} \geq 97\%$ der einfachen Proctordichte zu verdichten. Als Schichtmaterial eignet sich ein gebrochenes Natursteinmineralgemisch z.B. der Körnung 0 – 31,5 mm gemäß den Angaben der TL Gestein-StB 04, das für Frostschutzschichten im Straßenbau zugelassen ist.

Verfüllung des Rohrgrabens / der Schachtbaugruben

Gemäß den Angaben im Arbeitsblatt DWA-A 139 sind bei der Wiederverfüllung der Leitungsgräben grundsätzlich die in folgender Abbildung aufgeführten Verdichtungsgrade einzuhalten. Bezüglich des Einbaus und der zu verwendenden Verfüllmaterialien sind die Vorgaben der DIN EN 1610 und des Arbeitsblattes DWA-A 139 zu beachten.

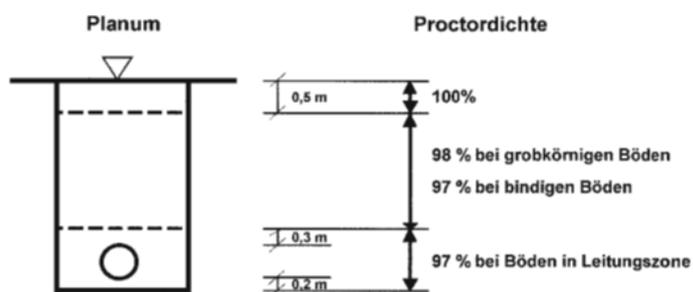


Abbildung 16: Anforderungen an die Verdichtung in der Leitungszone und im Rohrgraben (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)

Die bei den Aushubarbeiten anfallenden Auffüllungen (Schicht 1) sind generell verdichtungsfähig und – in Abhängigkeit vom örtlich unterschiedlichen Schluffanteil – überwiegend nicht frostempfindlich. Sie sind für den Wiedereinbau unter Berücksichtigung der umwelttechnischen Zuordnung grundsätzlich geeignet. Auffüllungen der Bodengruppe SU* (z. B. BS 8) sind für den Wiedereinbau nur bedingt geeignet und sollten allenfalls in Lagen unterhalb des frostsicheren Aufbaus, jedoch oberhalb von Leitungsrohren eingebaut werden. Der anstehende Oberboden (Schicht 0) ist aufgrund der humosen und bindigen Anteile nicht für den Wiedereinbau geeignet und aus dem Baubereich zu entfernen.

Die bindigen Geschiebeböden (Schicht 2) sind generell nicht verdichtungsfähig und daher für einen Wiedereinbau ungeeignet. Außerdem können sie bei Wassersättigung und gleichzeitiger Lagerungsstörung in die Bodenklasse 2 nach DIN 18 300:2012 „fließende Bodenarten“ übergehen und sind dann nicht mehr tragfähig.

Alternativ sind zur Verfüllung der Leitungszone sowie zur Hauptverfüllung geeignete Baustoffe gemäß den Vorgaben der DIN EN 1610 bzw. des DWA-A 139 anzuliefern und lagenweise einzubauen und zu verdichten. Grundsätzlich sind volumenbeständige Erdbaustoffe zu verwenden, deren bodenmechanische und umwelttechnische Eignung (Einbau im möglichen Stauwasserbereich) nachzuweisen ist. Es wird empfohlen, ein gut kornabgestuftes, verdichtungsfähiges, nichtbindiges Bodenmaterial (z. B. Kiessand mit Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 5 \text{ Gew.-%}$) zu verwenden.

Die Leitungsgrabenverfüllung im Straßenraum muss als Planum für den Straßenoberbau die Tragfähigkeitsanforderungen gemäß den Straßenbauvorschriften (ZTV A-StB 12, ZTV E-StB 17, RStO 12 und ZTV SoB-StB 04) erfüllen.

Bei der Verfüllung der Schachtbaugruben ist auf eine rundherum gleichmäßige Verfüllhöhe zu achten. Als Verfüllmaterial wird der Einbau eines gut kornabgestuften, verdichtungsfähigen, nichtbindigen Bodenmaterials (z.B. Kiessand mit Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 5 \text{ Gew.-%}$) empfohlen. Das Verfüllgut ist lagenweise einzubauen und auf mindestens $D_{Pr} \geq 97 \%$ der einfachen Proctordichte zu verdichten.

Die Schachtwände sind unter Berücksichtigung der Angaben in der DIN 4085 ("Baugrund - Berechnung des Erddrucks") auf Erdruhedruck zu bemessen. Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob ggf. ein Verdichtungserddruck oder der Mindesterdruk maßgebend werden kann.

Grabenverbau

Im Nahbereich von Gebäuden und Leitungen z. B. im Eichenkamp kann ein Verbau der Kanalgräben erforderlich werden. Hierzu sind setzungsarme Verbausysteme einzusetzen, um Beeinträchtigungen der Bebauung, Straßen oder Leitungen zu vermeiden.

Im Schutze einer Stau- und Restwasserhaltung kann hierfür ein verformungsarmer Verbau mit Großflächenstahlplatten (Linearverbau) verwendet werden. Es handelt sich dabei um ein Verbauverfahren, das mit Großflächenstahlplatten und Sondersegmenten bei Leitungsquerungen / Hausanschlüssen etc. arbeitet. Es werden in der Regel Stahlstützen mit Führungsschienen und einer verfahrbaren, massiven Aussteifung eingesetzt. Die Verbauplatten werden stufenförmig mit dem Aushub eingebaut, der Aushub eilt je nach Boden geringfügig vor. Durch die Konstruktion der Platten mit einem schräg nach außen verlaufenden keilförmigen Biss wird sichergestellt, dass die Platten nicht unterschritten werden müssen, sondern beim Nachdrücken der Platten mit einem Bagger ein örtlicher Grundbruch entsteht und der überschüssige Boden nach innen wandert. Außerdem wirken die auf der Keilfläche angreifenden Kräfte dem nach innen gerichteten Erddruck entgegen.

Es ist daher sicherzustellen, dass der außerhalb des Grabenverbau anstehende Boden bei stärkerem Wasserandrang vorentwässert wird (z.B. über Vakuumpflanzen). Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Fassung und Ableitung des durch den Verbau ggf. zutretenden Sicker- / Schichtenwassers vorzusehen.

Für jeden Bauzustand ist nachzuweisen, dass die Standsicherheit der Verbauwand gegeben ist. Für die erdstatische Bemessung der Verbauwände gelten die in Kapitel 3.2 angegebenen bodenmechanischen Kennwerte. Aufgrund der an die Baugrube angrenzenden Verkehrswege und Leitungen ist der Verbau auf erhöhten aktiven Erddruck ($0,5 \times e_a + 0,5 \times e_0$) zu bemessen.

Wasserhaltung / Abdichtung / Auftriebssicherung

Sofern eine offene Wasserhaltung ausreichend ist, kann bei der Ausführung eines vorausseilenden Verbau der Einbau eines Auflastfilters aus Kiessand in einer Stärke von mindestens 0,3 m erforderlich werden, wenn in der Grabensohle keine rolligen Auffüllungen anstehen. Dieser Auflastfilter ist sofort nach dem Aushub mit einer durch ein leichtes Verdichtungsgerät in einem Übergang durchgeführte Verdichtung einzubauen. Das anfallende Wasser kann dann mittels offener Wasserhaltung über Pumpensümpfe gefasst und abgeleitet werden. Der Auflastfilter kann gleichzeitig als Rohrbettung verwendet werden.

Die Auftriebssicherheit der einzubauenden Kanalleitungen ist gewährleistet, da diese ausreichend mit Boden überdeckt werden. Für die Schachtbauwerke ist die Auftriebssicherheit nachzuweisen. Hinsichtlich der erforderlichen Dichtigkeitsprüfungen wird auf die DIN EN 1610 verwiesen.

Für eine geschlossene Wasserhaltung können grundsätzlich Vakuumpflanzen verwendet werden.

Straßenbau

In Abhängigkeit des Untergrundaufbaus sind die in der ZTV-E StB 17 jeweils geforderten Verdichtungsgrade für den Straßenbau einzuhalten.

Da die Bildung von Stau- und Schichtenwasser in Planumshöhe nicht ausgeschlossen werden kann, ist bei der Bemessung des Straßenoberbaus gemäß RStO 12 von ungünstigen Wasserverhältnissen im Untergrund auszugehen.

Nach den Richtlinien der RStO 12 ist als Ausgangswert für die Minstdicke des frostsicheren Oberbaus für gering bis mittel frostempfindliche Böden (Frostempfindlichkeitsklasse F3) eine Dicke von 60 cm anzusetzen. Auf dem Planum ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ nachzuweisen.

Sonstige Empfehlungen

Eine Baugrunderkundung ist naturgemäß eine stichprobenartige Bestandsaufnahme, die zwischen den Aufschlüssen Ergebnisse interpoliert. Abweichungen in gewissem Umfang sind somit nicht gänzlich auszuschließen. Bei Abweichungen der angetroffenen Bodenverhältnisse von den in diesem Gutachten beschriebenen ist die Dr. Spang GmbH umgehend zu benachrichtigen.

Die Verdichtung der Rohrgrabenverfüllung sind durch entsprechende Felduntersuchungen nachzuweisen, zum Beispiel mittels Plattendruckversuch nach DIN 18 134, dynamische Plattendruckversuche nach TP Bf-StB Teil B 8.3 oder für die Kanalgrabenverfüllung durch Sondierungen mit der leichten Rammsonde (DPL).

Für einen möglicherweise örtlich erforderlichen Grabenverbau wird darauf hingewiesen, dass der Verbau gemäß den Angaben in DIN EN 1610, Abschnitt 11. 5, entsprechend dem Stand der Verfüllung einschließlich deren Verdichtung schrittweise gezogen werden muss. Ansonsten können beim Entfernen des Verbaus erst nach Fertigstellung der Baugrubenverfüllung Hohlräume im Untergrund verbleiben, die zu Nachsackungen führen.

Für im Nahbereich der Baumaßnahme vorhandene Leitungen / Kanäle und Verkehrsflächen sowie für unmittelbar angrenzende aufgehende Bebauung wird eine Beweissicherung / Zustandsfeststellung vor dem Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme empfohlen.

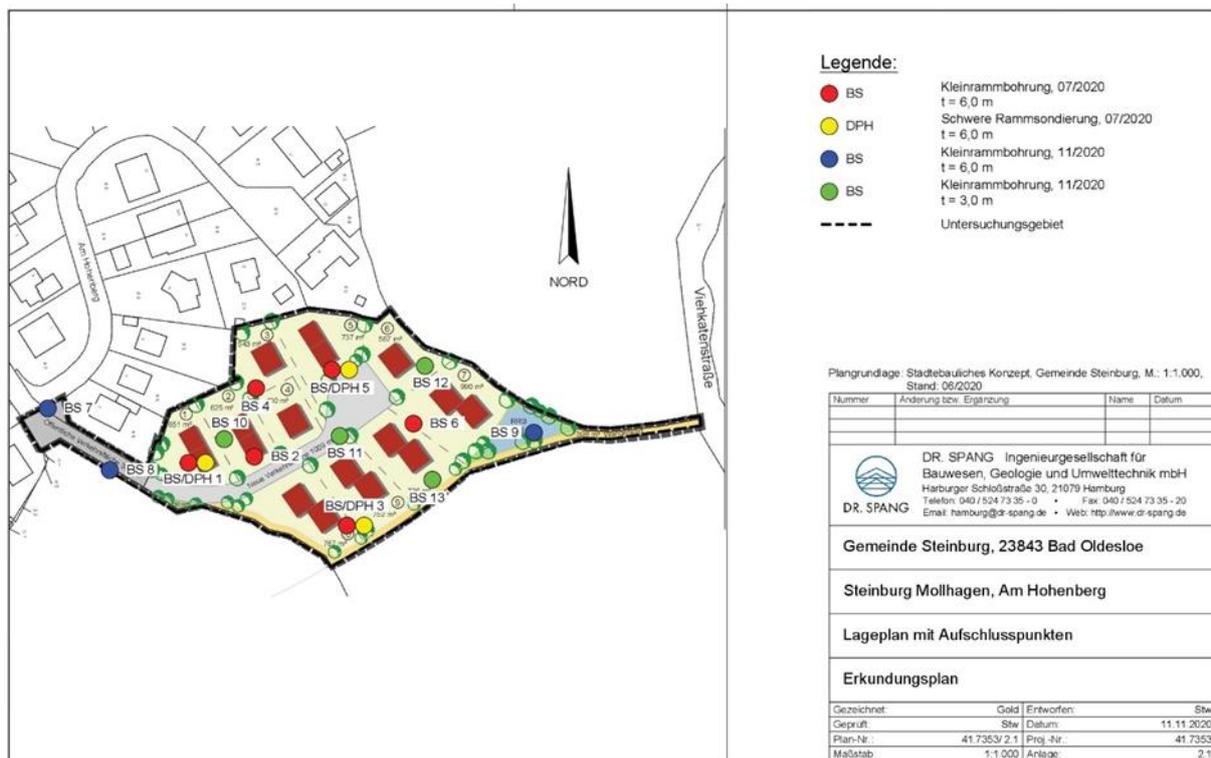


Abbildung 17: Lageplan mit Aufschlusspunkten - Erkundungsplan (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)

4.8 Geotechnischer Bericht - Regenrückhaltebecken (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH 25.02.2021)

Für das Plangebiet des B-Planes Nr. 25 wurde das Ingenieurbüro Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH beauftragt für das im Zuge der Erschließung des Baugebietes „Am Hohenberg“ geplante **Regenrückhaltebecken** einen ergänzenden Baugrundaufschluss auszuführen und einen geotechnischen Bericht auszuarbeiten

In Bezug auf die grob geplante Lage des Regenrückhaltebeckens werden im Folgenden die Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen von vier der insgesamt dreizehn im Juli bzw. November 2020 ausgeführten Kleinrammbohrungen des Projektgebietes ausgewertet.

Empfehlungen

Gründung

Zur Vereinheitlichung des Baugrundes unterhalb des möglichen Gründungsniveaus des Regenrückhaltebeckens sowie zur bauzeitlichen Trockenlegung der Baugrube empfehlen wir den Austausch der voraussichtlich mindestens lokal unterhalb der Aushubsole anstehenden bindigen Geschiebeböden (Schicht 2) in einer Dicke von mindestens 0,3 m. Sofern ein Aushub „im Trockenen“ erfolgt, sind sandige Aushub- bzw. Bodenaustauschsohlen nachzuverdichten.

Der Bodenaustausch ist aus schluffarmen Sanden (Schluffanteil ≤ 3 Gew.-% / $Cu \geq 2,0$) herzustellen und auf eine mindestens mitteldichte Lagerung fachgerecht zu verdichten. Einzelne Lagen sind mit einer Dicke von maximal 0,3 m herzustellen.

Baugruben

Bei der Bauausführung ist eine Baugrube mit einer Tiefe in der Größenordnung von etwa 3,0 m unter GOF erforderlich. Für die Herstellung der Baugrube sind die Vorgaben der DIN 4124 zu beachten. Da im Bereich der Baustelle voraussichtlich ausreichend Platz vorhanden ist, kann die Baugrube geböscht hergestellt werden. Im Oberboden, in den Sanden sowie im Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel in weicher bis steifer Konsistenz darf mit maximal 45° geböscht werden, allerdings ist auch bei diesen Böschungsneigungen mit lokalen Ausbrüchen zu rechnen.

Die Böschungen sind nach DIN 18 299 gegen Witterung zu schützen, die genannte DIN enthält weitere einschlägige Festlegungen.

Beim Aushub ist zu beachten, dass feinkörnige Böden (z.B. Schicht 2) witterungsempfindlich und bei erhöhten Wassergehalten stark bewegungsempfindlich sind. Diese Böden können bei ungünstigen Witterungsbedingungen / Wassersättigung und mechanischer Beanspruchung aufweichen und sich verflüssigen. Der Boden ist dann nicht wieder einbaufähig und auch nicht mehr tragfähig. Dynamische Beanspruchungen dieser Böden sind zu vermeiden. Der Aushub muss rückschreitend erfolgen. Das Aushubgerät ist grundsätzlich mit einer Grabenschaufel (Baggerschaufel mit gerader Schneide) auszurüsten. Damit lässt sich die Aushubsohle weitgehend ohne Störung des Baugrundes herstellen. Die Baugrubensohlen dürfen nicht befahren werden und sind unverzüglich abzudecken bzw. zu überbauen, um die anstehenden Böden vor ungünstigen Witterungseinflüssen zu schützen. Aufgeweichte Bereiche sind vollständig aus der Aushubsohle zu entfernen und gegen ein rolliges, gut verdichtbares, steinfreies Material (Bodenklassen nach DIN 18 196: GW, SW, SI, GI) auszutauschen.

Wasserhaltung / Abdichtung

Das geplante Regenrückhaltebecken im südöstlichen Bereich des Baugebietes „Am Hohenberg“ kann nach der derzeitigen Annahme der Bau- und Bemessungswasserstände voraussichtlich nicht allein mit einer offener Restwasserhaltung ausgeführt werden. Unabhängig vom Nachweis der ausreichenden Auftriebssicherheit der Beckensohle in allen Bau- und Betriebszuständen müssen die erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen auf die geplante Lage und die Abmessungen des Regenrückhaltebeckens abgestimmt werden.

Eine offene Restwasserhaltung zur Fassung von Schicht-, Stau-, Tag- und Oberflächenwasser ist bauzeitlich in jedem Fall vorzuhalten. Für die offene Restwasserhaltung sollte das Planum mit einem Gefälle von mindestens 3 % zum Pumpensumpf hin ausgebildet sein. Das anfallende Tag- und Oberflächenwasser ist in einem Pumpensumpf zu fassen und geordnet abzuleiten. Aufgeweichte Lagen in der Baugrubensohle beispielsweise nach Regenfällen sind zu entfernen, die Sohlhöhe ist mit schluffarmen Sanden wiederherzustellen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die notwendigen Genehmigungen für die Einleitung des anfallenden Wassers in eine geeignete Vorflut bei den zuständigen Behörden eingeholt werden müssen.

Auftriebssicherheit der Sohle des Regenrückhaltebeckens

Da die Beckensohle unterhalb des Bemessungswasserstandes angeordnet werden wird, ist eine Auftriebssicherung vorzusehen.

Nach EC 7 ist der Auftriebsnachweis der Dichtsohle erbracht, wenn unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte die ständigen destabilisierenden Einwirkungen geringer als die ständigen stabilisierenden Einwirkungen sind (Ausnutzungsgrad $\mu < 1,0$).

Für den Bemessungswasserstand in Höhe GOF ist die ausreichende Auftriebssicherheit der Beckensohle rechnerisch nur unter Ansatz entsprechend großer Auflasten aus der Konstruktion der Dichtsohle und möglicherweise ansetzbarer Wasserauflast innerhalb des Regenrückhaltebeckens nachweisbar.

Für den Nachweis der ausreichenden Auftriebssicherheit der Beckensohle in allen Bau- und Betriebszuständen kann ein geringerer Bemessungswasserstand bei der vorliegenden Morphologie in Verbindung mit angetroffenen Baugrund- und Grundwasserverhältnissen nur dann angesetzt werden, wenn dieser mittels im bzw. neben dem geplanten Baubereich des Regenrückhaltebeckens herzustellenden Grundwassermessstellen nachgewiesen wird.

In den Grundwassermessstellen ist die Ganglinie des Grundwasserstandes bzw. dessen Druckniveau nach Möglichkeit über mehrere Monate aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Herstellung der Grundwassermessstellen wird aus unserer Sicht ohnehin erforderlich, um z. B. im Revisionsfall (Beckenentleerung zu Wartungszwecken) den aktuellen Wasserstand messen zu können.

Sonstige Empfehlungen

Vor Einbau des Bodenaustausches bzw. vor Herstellung der Sauberkeitsschicht empfehlen wir die Gründungssohle gemäß Normenhandbuch EC 7-1, Abs. 4. 3. 1 (1) durch die Dr. Spang GmbH kontrollieren und abnehmen zu lassen. Bei Abweichungen der angetroffenen Bodenverhältnisse ist die Dr. Spang GmbH umgehend zu benachrichtigen.

Eine Baugrunderkundung ist naturgemäß eine stichprobenartige Bestandsaufnahme, die zwischen den Aufschlüssen Ergebnisse interpoliert. Abweichungen in gewissem Umfang sind somit nicht gänzlich auszuschließen. Bei Abweichungen der angetroffenen Bodenverhältnisse von den in diesem Gutachten beschriebenen ist die Dr. Spang GmbH umgehend zu benachrichtigen.



Abbildung 18: Lageplan mit Aufschlusspunkten – Erkundungsplan Regenrückhaltebecken (Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)

4.9 Umwelttechnische Stellungnahme (Dr. Spang, Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH)

Für das Plangebiet des B-Planes Nr. 25 wurde das Ingenieurbüro Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH beauftragt, die Boden- und Grundwasserverhältnisse im Bereich des geplanten Erschließungsgebietes durch eine umwelttechnische Bewertung zu beurteilen sowie Angaben zur Versickerungsfähigkeit der angetroffenen Böden abzugeben.

Zu diesem Zweck hat das Büro eine geotechnische Untersuchung durchgeführt.

U. a. für die umwelttechnische Bewertung des Baufeldes wurden am 25.11.2020 und 27.11.2020 durch Mitarbeiter der Dr. Spang mbH insgesamt sieben Kleinrammbohrungen (BS 7 bis BS 13) bis in eine maximale Tiefe von 6,0 m ausgeführt. Für eine Deklarationsanalytik nach LAGA TR Boden wurden Proben der Oberböden und Böden sowie der erkundeten Auffüllungen entnommen (Lageplan mit Aufschlusspunkten – Erkundungsplan, siehe Abb. 17).

Des Weiteren wurde eine Probe der bestehenden Schwarzdecke der Straße Am Hohenberg gewonnen und zur Festlegung der Verwertungsmöglichkeiten gemäß den Vorgaben der RuVA-StB 01 analysiert.

In diesem Bericht werden die Ergebnisse der **umwelttechnischen Untersuchungen** zusammengefasst.

Bewertung: Für das Schwarzdeckenmaterial (Probe BS7EP1) wurde keine Teerstämmigkeit nachgewiesen. Es handelt sich um eine Bitumendecke ohne Teeranteile. Das Material kann gemäß der Verwertungsklasse A nach RuVA-StB 01 im Heiß- oder Kaltmischverfahren, mit oder ohne Bindemittel ohne Einschränkungen verwertet werden. Die Schwarzdecke wird ebenfalls als unauffällig eingestuft.

Die darunter erkundeten Auffüllungen (Mischprobe MP 1) des Straßenunterbaus werden entsprechend der vorliegenden Analytik der Einbauklasse Z 0 nach LAGA TR Boden zugeordnet.

Aufgrund erhöhter Konzentrationen des TOC sowie der PAK n. EPA wird das erkundete humose Oberbodenmaterial des Wirtschaftsweges (Mischprobe MP 2) in die Einbauklasse Z 2 nach LAGA TR Boden eingestuft. Den Auffüllungen (Mischprobe MP 3) wird aufgrund einer Überschreitung der Nickel-Konzentration der Zuordnungswert Z 1.1 zugewiesen.

Die Mischprobe MP 4 der unterhalb der Auffüllungen anstehenden, gewachsenen Böden im Bereich der ausgeführten Kleinrammbohrungen BS 7 und BS 8 (Straße Am Hohenberg und Wirtschaftsweg) hält alle Zuordnungswerte der Einbauklasse Z 0 nach LAGA TR Boden ein.

Die Mischproben aus den humosen Oberböden des Projektgebietes im Bereich der Kleinrammbohrungen BS 10 und BS 11 (Mischprobe MP 5) bzw. im südöstlichen Projektbereich aus den Kleinrammbohrungen BS 9, BS 12 und BS 13 (Mischprobe MP 7) werden aufgrund erhöhter Gehalte des organischen Gesamtkohlenstoffs (TOC) den Einbauklassen Z 1. 1 bzw. Z 2 nach LAGA TR Boden zugewiesen. Der unterlagernde Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel (Mischproben MP 6 und M P 8) hält die Zuordnungswerte für die Einbauklasse Z 0 ein.

Die Wiederverwertung des Bodenmaterials der erkundeten Auffüllungen sowie der gewachsenen Böden des Projektgebiets ist bei gegebenenfalls anfallenden Aushubarbeiten im Zuge der geplanten Baumaßnahme aus umwelttechnischer Sicht entsprechend der nach LAGA TR Boden ausgewiesenen Einbauklassen möglich. Die untersuchte Schwarzdecke ist entsprechend der Verwertungsklasse A nach RuVA-StB 01 zu verwerten.

4.10 Nachweis nach A-RW-1 und Wasserhaushaltsbilanz (GSP Gosch & Prieue Ingenieurgesellschaft mbH)

Gemäß dem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) ist die zu Beginn des Jahres 2020 eingeführte Unterlage „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ umzusetzen. Dieses Regelwerk ist u. a. für alle Bebauungsplanverfahren anzuwenden.

Zielsetzung der Anforderung ist ein möglichst geringer Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt sowie eine Reduzierung der negativen Auswirkungen auf oberirdische Fließgewässer.

Die GSP Ingenieurgesellschaft mbH wurde mit der erforderlichen Objektplanung der Entwässerungsanlagen (Regen- und Schmutzwasser) innerhalb des Erschließungsgebietes beauftragt.

Darüber hinaus sind die Auswirkungen der gepl. Erschließung auf den natürlichen Wasserhaushalt nach A-RW1 zu prüfen.

A-RW-1 Nachweis

Es wurde nachgewiesen, dass eine extreme Schädigung des Wasserhaushaltes zu erwarten ist. Aufgrund dieser Bewertung und der angestrebten Einleitung des Niederschlagswassers wurden die Nachweise für die lokale Betrachtung, sowie die Nachweise für die regionale Betrachtung geführt.

Eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde hat ergeben, dass die Einleitung in den Viehbach auf 5 l/s zu drosseln ist. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird dementsprechend in einem Regenrückhaltebecken zurückgehalten und stark gedrosselt in das Gewässer eingeleitet.

Wasserhaushaltsbilanz

Die Ermittlung der Flächen hat ergeben:

- AE (Fläche des Plangebietes) = 1,5512 ha
- AE,# (natürliche Teilfläche) = 0,9688 ha
- AE,b (befestigte Teilfläche) = 0,5824 ha

Die befestigte Teilfläche AE,b wurde in folgende Versiegelungsarten gemäß Tabelle 6, des A-RW 1 unterteilt:

- Asphalt, Beton = 0,1605 ha
- Steildach = 0,1884 ha
- Gründach (extensiv) = 0,0942 ha (Teil B: Text, III), 1.2)
- Durchlässiges Pflaster = 0,0942 ha (Teil B: Text, I), 5.)
- Wassergebundene Deckschicht = 0,0450 ha (Fußweg am RRB)

Das anfallende Niederschlagswasser wird aufgrund der wenig versickerungsfähigen Böden in einem Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt in das Gewässer südlich des Plangebiets, in den Viehbach eingeleitet.

Die Bewertung der Wasserhaushaltbilanz zeigt, dass eine extreme Schädigung des Wasserhaushaltes zu erwarten ist. Die Einstufung in den Fall 3 (extreme Schädigung) ist auf den erhöhten abflusswirksamen Anteil der befestigten Fläche zurückzuführen.

Bei der Bilanzierung wurden die pro Grundstück zu pflanzenden Bäume nicht berücksichtigt. Es ist jedoch zu erwarten, dass mit fortschreitendem Wachstum dieser Bäume der Wasserhaushalt im Hinblick auf die Verdunstung verbessert wird.

4.11 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH)

Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde die BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH beauftragt, eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung zu erarbeiten. Im Folgenden werden die Aussagen hieraus zusammenfassend aufgeführt.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht gibt es keine Bedenken bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 25 der Gemeinde Steinburg. Bei Einhaltung der im folgenden zusammengefassten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann ein Eintreten der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verhindert werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist für keine der geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Bauzeitenregelungen im Rahmen der Aufstellung und Umsetzung des B-Planes Nr. 25 der Gemeinde Steinburg zu beachten:

- Die Baufeldräumung und eine hierfür erforderliche Beseitigung von Gehölzen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen bezüglich der Gehölzbrüter und der Bodenbrüter außerhalb des Brutzeitraumes vom 01.03. bis 30.09. erlaubt.
Anderenfalls sind eine Beseitigung von Gehölzen und die Baufeldräumung nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von Vogel-Niststätten ausgeschlossen werden kann oder vor Beginn der Brutzeit bis zum Beginn der Baumaßnahmen Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt worden sind.
- Die Fällung von Laubbäumen ab 20 cm Stammdurchmesser ist nur **im Zeitraum 01.12. bis 28.02.** zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Fledermäuse vorhanden sind.
- Vor Fällung von Laubbäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm ist eine Prüfung auf Fledermausquartiere durchzuführen. In diesem Rahmen werden gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (Besatzkontrolle, Bauzeiten, Ersatzquartiere) bestimmt und umgesetzt.
- Eine Baufeldräumung des Untergrundes an Gehölzstandorten ist aufgrund der potentiell vorkommenden Amphibienfauna im Winter nur mit vorheriger Untersuchung auf Unterschlüpfen möglich bzw. durch auf den Stock setzen und anschließender Räumung analog zur Haselmaus möglich (Ausnahme **auf den Stock setzen bis mind. Anfang April**, vorher keine Baufeldräumung).

- Eine Baufelddräumung des Untergrundes an Gehölzstandorten ist aufgrund der potentiell vorkommenden winterschlafenden Haselmaus nur im Aktivitätszeitraum (**Temperaturen > 15 °C, ca. April – Oktober** (Aktivitätsnachweis)) erlaubt. Im Zeitraum der **Winterschlafphase (Temperaturen < 15 °C, ca. Mitte Oktober. – ca. Ende April** sind ausschließlich Rodungsarbeiten (auf den Stock setzen) erlaubt.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Maßnahmen im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 25 der Gemeinde Steinburg unbedingt zu umzusetzen:

- Vor Baustart ist zu prüfen, ob im angrenzenden Gartenteich Fischbesatz auftritt. Ist kein Fischbesatz vorhanden, dann ist im Februar vor Beginn des Bauvorhabens ein einseitig durchlässiger Amphibienschutzzaun aufzustellen. Die Bauweise muss so gewählt sein, dass ein Überklettern durch den Laubfrosch wirksam verhindert wird.
Bei Fischbesatz ist zu prüfen, ob Amphibien (Kammolch, Laubfrosch) vorkommen. Bei Vorkommen der genannten Amphibienarten ist ein Amphibienzaun erforderlich.
- Es ist darauf zu achten, dass sensible Bereiche wie Knicks und das Regenrückhaltebecken nicht beleuchtet werden. Insbesondere der Knickdurchlass ist von jeglicher Beleuchtung freizuhalten. Zudem sind im Baugebiet sämtliche Außenleuchten mit insekten- und fledermausgerechtem Leuchten auszustatten. Es ist darauf zu achten, dass die Lichtstreuung durch Abschirm- bzw. Blendvorrichtungen begrenzt ist. Eine Staubschutzvorrichtung kann integriert sein, damit das Einfliegen von Insekten verhindert wird. Zudem dürfen nur Leuchtmittel mit max. 3000 Kelvin verwendet werden. Es sollte auf eine bedarfsgerechte Beleuchtung geachtet werden, die z.B. über Bewegungsmelder gesteuert wird.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 25 der Gemeinde Steinburg sind folgende nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen:

- Bei Quartierverlust durch Abriss der Gartenlauben hat ein Ersatz zu erfolgen.
- Im westlichen Knickbereich hat eine Habitataufwertung zu erfolgen. Die Wurzelstöcke aus dem gerodeten Knickbereich sind zu versetzen, zusätzlich sind Reisighaufen anzulegen. Des Weiteren sind lückige Bereiche mit Futterpflanzen der Haselmaus zu schließen.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 25 der Gemeinde Steinburg sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.

5 Umweltprüfung im Verfahren § 13b BauGB

Für Bebauungspläne nach § 13b BauGB, welche der Nachverdichtung dienen und die bei Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB aufgestellt werden, ist keine Umweltprüfung erforderlich.

Dennoch sollen die Umweltbelange im Plangebiet, im Besonderen die vorhandenen Knickstrukturen im Plangebiet, im Rahmen dieses Verfahrens betrachtet werden.

Knicksstrukturen im Plangebiet

Es befinden sich Knickstrukturen im Bereich der neuen Bauplätze, welche in die Planung übernommen und als zu erhalten festgesetzt werden. Zudem erhält die gesamte Knickstruktur einen 5 m breiten Knickschutzstreifen und wird mit der Zweckbestimmung ‚K‘ für Knickschutz festgesetzt. Die Knicks einschließlich der vorgenannten Knickschutzstreifen befinden sich auf öffentlichen Grünflächen, werden durch einen 1 m hohen Zaun eingezäunt, um den Knickschutzbereich von den Grundstücken im WA

abzugrenzen und sind von jeglicher gärtnerischen Nutzung freizuhalten, um den Schutz sicher zu gewährleisten.

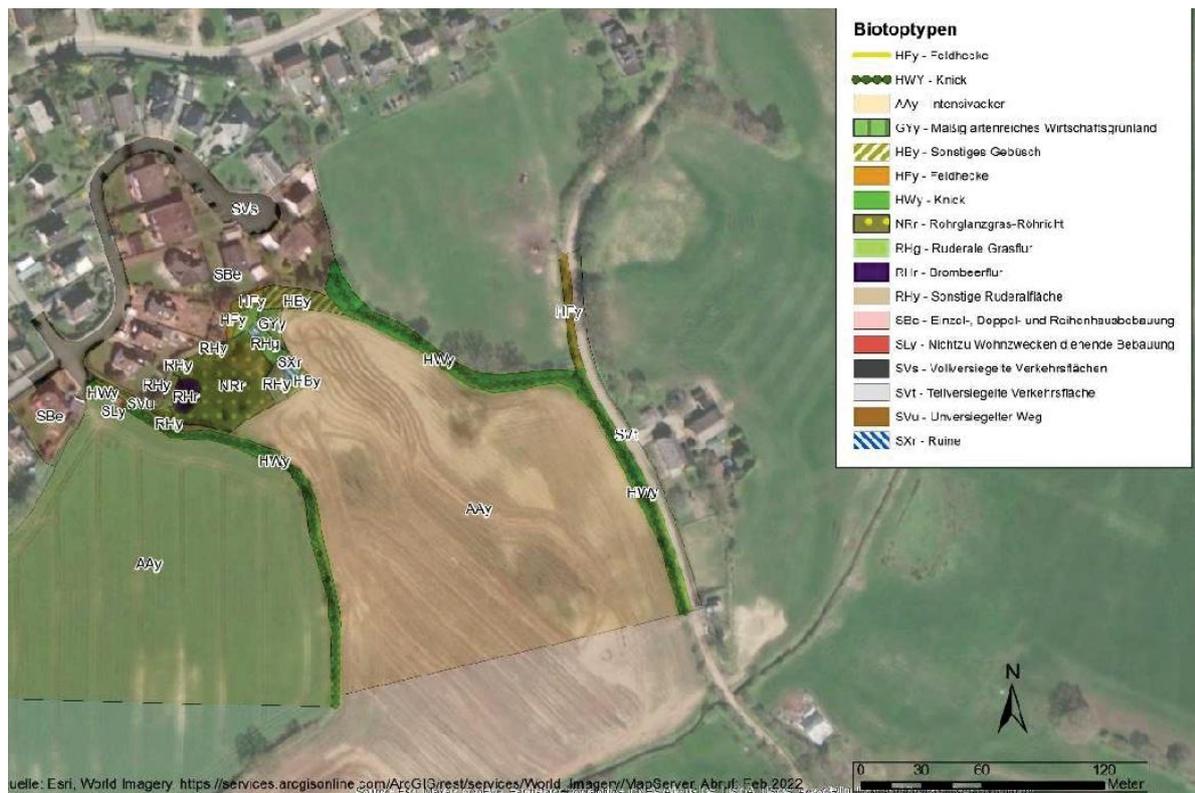


Abbildung 19: Auszug aus der Bestandskarte zum Plangebiet (BHF Bendfeld Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH)

Beseitigung von Knicks

Im südlichen Bereich des Plangebiets muss aufgrund der geplanten Straßenführung ein Teil eines bestehenden Knicks entfallen (ca. 80 m). Im östlichen Bereich ist ein Knickdurchbruch (ca. 5 m) notwendig, um die fußläufige Anbindung an die Viehkatzenstraße in Kombination mit einem Pflegeweg zur Erschließung der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ zu ermöglichen. Zur Umsetzung des B-Plans Nr. 25 müssen somit 85 m Knick beseitigt werden.

Die Knickbeseitigung stellt einen Verbotstatbestand gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG dar. Eine Ausnahme von diesem Verbot kann gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Absatz 3 LNatSchG erteilt werden. Hierfür ist Voraussetzung, dass ein Ausgleich erfolgt und dass die Knickbeseitigung in einem Raum mit einer Knickdichte von mehr als 80m/ha erfolgt.

Zur Ermittlung der Knickdichte wurde ein Bezugsraum im Radius von 5 km um den Eingriffsschwerpunkt überprüft. In diesem Bezugsraum ist eine Knickdichte von 57,93 m/ha vorhanden.

Da die Knickdichte im Bezugsraum unterhalb von 80 m/ha liegt, soll nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz keine Ausnahme von dem Verbot der Knickbeseitigung gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG erteilt werden. Stattdessen ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

Maßnahmen zum Ausgleich für Beseitigung von Knicks

Zum Ausgleich der Knickbeseitigung von 85 m ist die Neuanlage eines Knicks im Verhältnis 1 zu 2 vorgesehen. Dieser Ausgleich erfolgt durch Nutzung einer Länge von 170 m aus dem Ökokonto „Knickneuanlage, Klein Rönnau Gemeinde und Gemarkung Klein Rönnau, Flur 2, Flurstücke 1/1, anerkannt gemäß

§16 Abs. 1 BNatSchG durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg vom 03.04.2019 (Az.: 670022.8540.1809.19-0002) im Naturraum Hügelland (siehe Abb. 13).

Weitere Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen einschließlich der Karte zum Ökokonto können dem Kapitel 4.2 „Planungsrechtliche Festsetzungen“ und dem Kapitel 4.11 „Artenschutz“ entnommen werden.

6 Ver- und Entsorgung

6.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die Trave Netz AG.

6.2 Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt über das Leitungsnetz der Trave Netz AG.

6.3 Wasserver- und -entsorgung

Schmutzwasser

Beim Schmutzwasser erfolgt der Anschluss an das gemeindliche Netz. Ein Entwässerungsantrag ist mit dem Bauantrag zu stellen.

Niederschlagswasser

Gemäß Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) vom 10.10.2019 ist schon auf der Bebauungsplanebene ein Konzept für die Versickerung/Ableitung des Niederschlagswassers zu erarbeiten. Im Kapitel 4.10 dieser Begründung werden die Ergebnisse aus dem erarbeiteten Entwässerungskonzept „A-RW-1 und Wasserhaushaltsbilanz“ aufgeführt.

Kurzes Fazit aus dem Entwässerungskonzept

Das anfallende Niederschlagswasser wird aufgrund der wenig versickerungsfähigen Böden in dem im B-Plan festgesetzten Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt in das Gewässer südlich des Plangebiets, in den Viehbach, eingeleitet.

Eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde hat ergeben, dass die Einleitung in den Viehbach auf 5 l/s zu drosseln ist. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird dementsprechend in dem im B-Plan festgesetzten Regenrückhaltebecken zurückgehalten und stark gedrosselt in das Gewässer eingeleitet.

Trinkwasser

Die Wasserversorgung erfolgt über den Wasserbeschaffungsverband Bad Oldesloe-Land. Der Antrag für die Wasserversorgung ist beim Wasserbeschaffungsverband Bad Oldesloe-Land zu stellen.

6.4 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Steinburg wird durch drei "Freiwillige Feuerwehren" gewährleistet. Im Ortsteil Mollhagen ist die „Freiwillige Feuerwehr Mollhagen“ zuständig.

Die Regelung der Löschwasserversorgung erfolgt gemäß § 2 des Gesetzes über Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (Brandschutzgesetz – BrSchG). Hiernach hat die zuständige Gemeinde für eine ausreichende Löschwasserversorgung im Planungsbereich zu sorgen.

Für die Festlegung der erforderlichen Löschwassermenge wird das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. in der aktuellen Fassung herangezogen. Die Löschwasserversorgung ist mit geeigneten Entnahmestellen mit einem Hydrantenabstand von maximal 150m vorzusehen (DVGW Arbeitsblatt W 400-1 in Verbindung mit AGBF 2009-3 Information zu Löschwasserversorgung).

Der Grundschutz der Löschwasserversorgung soll aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 48 m³/h für die Dauer von mindestens 2 Stunden sichergestellt werden. Die vorhandenen Leitungen müssen ausreichend dimensioniert sein.

Die hier zuständige Freiwillige Feuerwehr Mollhagen hat 2019 ein Löschwasserkonzept erarbeitet. Im Folgenden ist ein Auszug daraus aufgeführt:

„Im Bereich der geschlossenen Ortschaft sind ausreichend Löschwasserentnahmestellen vorhanden. Das in Mollhagen verlegte Leitungsnetz ist im überwiegenden eine Ringleitung, in wenigen Fällen haben wir Stichleitungen. An Letzteren hängen zumeist nur kleinere Baugebiet. Dennoch kann eine zusätzliche Wasserversorgung aus der Ringleitung notwendig werden. Hierzu hat die Gemeinde aufgrund der bereits als kritisch dargestellten Bereiche wie Straßenzug Lipshorst, Dobenkamp sowie die Objekte Kita und Schule reagiert und die Beschaffung von 2 Einpersonenaspeln zur Aufnahme von 360 m B-Schlauchmaterial am Löschfahrzeug der FF Mollhagen umgesetzt.“

Im weiteren Verfahren werden die vorgenannten Möglichkeiten für dieses Plangebiet geprüft und das Ergebnis an dieser Stelle eingearbeitet.

6.5 Abfallbeseitigung

Die Müllentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Südholstein GmbH (AWSH).

6.6 Telekommunikation

Die Telekommunikation wird durch die Deutsche Telekom und zusätzlich durch die Vereinigte Stadtwerke Media GmbH sichergestellt. Die Breitbandversorgung erfolgt durch die Vereinigte Stadtwerke Media GmbH.

7 Verfahrensvermerk

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Steinburg hat die Begründung am gebilligt.

Steinburg, den

.....

Bürgermeister Wolfgang Meyer