

Betreff

**Bauleitplanung in der Gemeinde Steinbergkirche
57. Änderung des Flächennutzungsplanes
Abwägungsbeschluss
Abschließender Beschluss**

Sachbearbeitende Dienststelle:

Bauamt

Datum

15.02.2021

Sachbearbeitung:

Dirk Petersen

Beratungsfolge (Zuständigkeit)

Sitzungstermin

Status

Ausschuss für Bauen, Planen und Städtebauförderung der Gemeinde
Steinbergkirche (Beratung und Empfehlung)

Ö

Gemeindevertretung der Gemeinde Steinbergkirche (Beratung und Beschluss)

Ö

Sachverhalt:

Zur 57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes der Gemeinden des ehemaligen Amtes Steinbergkirche (und parallel zum Bebauungsplan Nr. 24) ist zwischenzeitlich die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden / TÖB durchgeführt worden.

Nach Beratung der Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung kann die Gemeindevertretung nunmehr den Abwägungsbeschluss und den abschließenden Beschluss fassen.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Steinbergkirche beschließt:

1. Abwägung der Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung

Die Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung werden mit folgendem Ergebnis beraten:

- siehe Vorlagenanlage-

2. Die Gemeindevertretung beschließt die 57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes der Gemeinden des ehemaligen Amtes Steinbergkirche.
3. Der Amtsvorsteher wird beauftragt, den Flächennutzungsplan zur Genehmigung vorzulegen und danach die Erteilung der Genehmigung nach § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung während der Sprechstunden eingesehen und über den Inhalt des Planes Auskunft verlangt werden kann.

Anlagen:

Abwägungstabelle

57. Änderung Flächennutzungsplan

57. Änderung Flächennutzungsplan, Begründung

Abwägung der

.... Abstimmung mit den Nachbargemeinden gem. § 2 (2) BauGB

.... frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB

.... frühzeitigen Beteiligung der Behörden u. sonst. Träger öff. Belange gem. § 4 (1) BauGB

.... **öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) BauGB**.... **Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öff. Belange gem. § 4 (2) BauGB**

.... erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 4a (3) BauGB

A. Nachbargemeinden				
		Keine Antwort	Keine Bedenken oder Anregungen	Bedenken oder Anregungen s.u.
1.	Gemeinde Steinberg	X		
2.	Gemeinde Sterup	X		
3	Gemeinde Sörup		X	
4	Gemeinde Dollerup		X	
5	Gemeinde Esgrus	X		
6	Gemeinde Niesgrau	X		
B. Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange				
Beteiligte Institution		Keine Antwort	Keine Bedenken oder Anregungen	Bedenken oder Anregungen s.u.
1.	Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein, Abt. Landesplanung und Ländliche Räume, IV 6	X		
2.	Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein, Referat Städtebau u. Ortsplanung, Städtebaurecht	X		
3.	Kreis Schleswig-Flensburg – Sachgebiet Regionalentwicklung			X
4.	Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Technischer Umweltschutz		X	

5.	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg	X		
6.	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein, Referat Straßenbau - VII 414 -	X		
7.	Wasser- und Bodenverband Lippingau	X		
8.	Wasserverband Nordangeln			X
9.	Zweckverband Abwasserbeseitigung Flintholm			X
10.	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein	X		
11.	ASF Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg mbH	X		
12.	Hanse Werk Natur GmbH	X		
13.	Breitbandzweckverband Angeln			X
14.	Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 11, Planungsanzeigen			X
15.	Schleswig-Holstein Netz AG			X
16.	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	X		
17.	Industrie- und Handelskammer Flensburg		X	
18.	Handwerkskammer Flensburg		X	
19.	NABU Ostangeln			X
20.	Feuerwehr Steinbergkirche	X		

Hinweise, Anregungen, Bedenken (tlw. gekürzte Zusammenfassung)	Berücksichtigung / Beschlussempfehlung
B03. Kreis Schleswig-Flensburg –Sachgebiet Regionalentwicklung Schreiben vom 22.12.2020	
<p>... die untere Naturschutzbehörde weist auf Folgendes hin:</p> <p>Die erforderliche Knickrodungsgenehmigung für die Inanspruchnahme von 5 m aus einer bestehenden Knickstruktur wird in Aussicht gestellt. Ein entsprechender Antrag bei ist der UNB vor Satzungsbeschluss des sich parallel in Aufstellung befindlichen B 24 zu stellen.</p> <p>Ich weise nochmals darauf hin, dass für eine wohnbauliche Entwicklung, die nicht im derzeit gültigen Landschaftsplan der Gemeinde ausgewiesen sind, eine Fortschreibung des Landschaftsplanes angeregt wird. Gemäß § 9 Abs. 4 BNatSchG ist die Landschaftsplanung fortzuschreiben sobald dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. Dies gilt insbesondere, wenn wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eintreten.</p> <p>Nachdem die Abwägung nach dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren der Behörden und Träger öffentlicher Belange zu dem Ergebnis gelangt ist, das die hier in Rede stehende Fläche für den geplanten Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Steinbergkirche weiterhin Bestand hat, sind nachstehende Vorgaben zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Nachgang des Beteiligungsverfahrens nach § 4 (1) BauGB wurde der unteren Naturschutzbehörde von mehreren Seiten aus dem Gemeindebereich zugetragen, dass das unmittelbar an den hier in Rede stehenden Geltungsbereich östlich angrenzende Regenrückhaltebecken eine Lebensstätte für Amphibien (vermutlich Erdkröten) sei. Grund zu der Annahme gibt die von mehreren Seiten bestätigte Aussage der massiven Krötenwanderungen innerhalb der typischen Wanderphasen der Kröten innerhalb des Geltungsbereiches. Auch der Umweltbericht innerhalb der Begründung zum geplanten Bebauungsplan attestiert dem naturnah entwickeltem Regenrückhaltebecken die Eignung der Funktion als Lebensraum für Arten wie Erdkröte und Grasfrosch (vgl. Begründung Seite 37 Abschnitte Amphibien und Reptilien). 	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Um den Artenschutz hier bei der Planung zu berücksichtigen und die Eignung als Lebensstätte weiterhin gewährleisten zu können, sind vor allem im nördlichen Bereich (Grundstücke 1, 2, 3, 29) des Planungsgebietes Hindernisse und Blockaden innerhalb der Wanderroute zu vermeiden. Eine Möglichkeit die Querung der Bredegatter Straße und dem B-Gebiet zum Regenrückhaltebecken hin weiterhin zu ermöglichen sind die Anwendung von abgesengten Bordsteinen im Straßenbereich und der Verzicht auf geschlossene Einzäunung im unteren Bereich von Zäunen, entsprechende Amphibienleitsysteme einbringen o.ä. innerhalb dieses Bereiches. • Der erforderlichen Kompensationen für den Eingriff in den Naturhaushalt innerhalb des gemeindeeigenen Ökokonto wird zugestimmt. • Die erforderliche Knickrodungsgenehmigung für die Inanspruchnahme von 5 m aus einer bestehenden Knickstruktur wird in Aussicht gestellt. Ein entsprechender Antrag bei ist der UNB vor Satzungsbeschluss zu stellen. • Das Aufsetzen der Knickneuanlage im Süden des Geltungsbereiches zur Einbindung der Wohnbebauung in die freie Landschaft wird grundsätzlich begrüßt. • Allerdings ist aus naturschutzfachlicher Sicht dieser Knick nicht als ein sog. Knickkompensationskonto geeignet. Kompensationsmaßnahmen sind grundsätzlich auf Dauer herzustellen. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Bebauung und dem hohen Nutzungsdruck kann der Knick sich nicht auf Dauer frei entwickeln und die Überhälter (i.d.R. Eichen) ihre natürliche Größe erreichen. • Weiterhin würde dieser Knick, da es sich um eine vorgezogene Kompensationsmaßnahme handelt, eine, ggf. in den kommenden Jahren, gemeindliche Entwicklung in dem Bereich nicht mehr ermöglichen. Eine Genehmigung für ein sog. Knickkompensationskonto wird seitens der UNB nicht in Aussicht gestellt. • Um die Grundfläche dennoch gemeindlich nutzen zu können, wird vorgeschlagen den Bereich des Knicks als Maßnahmenfläche zur Anpflanzung von Gehölzen darzustellen. Die Grundfläche würde etwa mit 925 m² als Kompensation des Bebauungsplanes angerechnet werden können. Die Darstellung wäre dementsprechend zu ändern. 	<p>Berücksichtigung Es wird folgende textliche Festsetzung Nr. 4 in den Bebauungsplan aufgenommen: "Sämtliche Einzäunungen der Grundstücke Nr. 1, 2, 3 und 29 sind für Amphibien passierbar zu gestalten, indem sie einen Abstand von mindestens 10 cm über dem Boden aufweisen." Bordsteine werden im gesamten Plangebiet als Tiefborde hergestellt.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Einspruch Von einem hohen Nutzungsdruck kann hier nicht die Rede sein, da die nördlich des geplanten Knicks gelegene Bebauung eben nicht unmittelbar angrenzt, sondern durch einen drei Meter breiten öffentlichen Grünstreifen, der zu den privaten Wohnbaugrundstücken hin zusätzlich mit einem Zaun gesichert wird, abgegrenzt und auf Abstand gehalten wird. Der Zaun wird durch den Vorhabenträger hergestellt.</p> <p>Die Gemeinde beabsichtigt in dem Bereich südlich des Plangebiets Bredegatter Straße <u>keine weitere Siedlungsentwicklung</u> durchzuführen. Eine Siedlungsentwicklung mit dem Schwerpunkt Wohnen ist hier aufgrund von Alternativstandorten im bestehenden Siedlungsgefüge in den nächsten Dekaden nicht zu erwarten und aus Sicht der Stadtplanung vor allem auch nicht sinnvoll. Um diese Planungsabsicht auch in dem Bebauungsplan deutlich zu machen, erfolgt eine Umplanung: Der südlich geplante Knick wird nicht mehr von Straßenverkehrsflächen unterbrochen, sondern läuft – abgesehen von der notwendigen landwirtschaftlichen Zufahrt – unterbrechungsfrei "durch".</p> <p>Dennoch sollte es aus dem Baugebiet heraus die Möglichkeit geben, eine theoretische Anbindung von Infrastruktur, Ver- und Entsorgungsleitungen und Entwicklungen von bestimmten Nutzungen perspektivisch ermöglicht, die man</p>
--	--

	<p>heute noch gar nicht im Blick hat. Dies könnten z. B. Trassen von Verbandsvorflutern oder auch unterirdische Stromleitungen von alternativer Energieversorgung sein. Deshalb verbleiben die Flächen, die auf den Knick zuführen, als Straßenverkehrsfläche oder als Grünfläche bei der Gemeinde. Die westlich gelegene neue Grünfläche wird dabei als Regenwasser-Verdunstungsfläche genutzt.</p>
<p>Seitens der unteren Wasserbehörde bestehen gegen den Bebauungsplan Nr. 24 „Bredegatter Straße“ in der Gemeinde Steinbergkirche keine grundsätzlichen Bedenken.</p> <p>Die Anmerkungen aus der Stellungnahme von 11. August 2020 wurden teilweise in die Planung, gemäß Punkt 3.2 der Begründung, mit aufgenommen. Auch wenn die straßenbegleitenden Mulden in Bereichen mit Gefälle als Kaskaden ausgebildet werden müssen, wird darin nicht zwingend ein erhöhter Unterhaltungsaufwand gesehen. Die Herstellungskosten sind sicherlich etwas höher. Vielleicht geht hier in Teilbereichen doch etwas mehr, wenn auch der Aspekt des Einbahnverkehrs und die damit verbundenen Einsparmöglichkeiten bei Straßenflächen noch einmal herangezogen wird. Zudem werden durch diese Mulden in hohem Maße abfiltrierbare Stoffe (Brems- und Reifenabrieb) zurückgehalten, die in naher Zukunft als Überwachungsparameter (ASF) bei der Einleitung von Niederschlagswasser insbesondere von Straßenflächen zur Anwendung kommen.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Teilberücksichtigung Wie unter Punkt 3.2 der Begründung beschrieben, werden im östlichen "Flachbereich" des Plangebiets, entlang der öffentlichen Grünfläche, bereits Verdunstungsmulden eingerichtet.</p> <p>Durch die Umplanung im südlichen Bereich (durchgehender Knick) entsteht zwischen den Grundstücken Nr. 16 und 17 eine zusätzliche Grünfläche, die nun ebenfalls als Vernässungs- und Verdunstungsfläche zur Verfügung steht.</p> <p>Im restlichen Planbereich wird aufgrund des Gefälles (bis zu 7%) auf die Einbringung von Mulden verzichtet, da diese dann eine zu große Tiefe erreichen würden. Aus Mulden würden Gräben.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass entlang der Straßen überall Schotterrasenflächen entstehen mit einer wassergebundenen Decke. Diese Flächen haben gewisse Retentionseigenschaften und halten auch Abriebstoffe zurück. Außerdem werden beim Regenwasser-Rückhaltebecken Sandfänge zur Filtration eingebaut, die die Weitergabe von schwebenden Schadstoffen an die Vorflut verhindern bzw. minimieren.</p>
<p>Die untere Bodenschutzbehörde weist darauf hin, dass bei der Anlage eines Baugebiets die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§1 BBodSchG i. V. mit § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen sind. Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Im Umweltbericht aufgeführten Belange des vorsorgenden Bodenschutzes sind zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist der unteren Bodenschutzbehörde im Rahmen des Erschließungs- und Entwässerungsantrag ein Konzept für ein Bodenmanagement mit Angaben über den Verbleib des Bodens getrennt nach Mutterboden und Unterboden vorzulegen. Dabei ist so viel wie möglich vor Ort zu verwerten.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Die Hinweise werden an den Erschließungsträger weitergeleitet.</p> <p>Durch die Neuanlage des Knicks im südlichen Bereich des Plangebiets kann ein Teil des Oberbodens vor Ort sinnvoll verwendet werden.</p>

<p>Von den anderen Fachdiensten des Kreises Schleswig-Flensburg werden keine Hinweise gegeben.</p>	
<p>B08. Wasserverband Nordangeln Schreiben vom 26.11.2020</p>	
<p>... zum B-Plan Nr. 24 "Bredegatter Straße" und der 57. Änderung des Flächennutzungsplans verweist der WV Nordangeln auf seine Stellungnahme vom 28.07.2020.</p> <p>... WICHTIG: Hinsichtlich der Löschwasserversorgung - wie in der Begründung B-Plan 24 unter 3.1. (S.20) aufgeführt - sind von Ihnen dementsprechende Planungsänderungen vorzunehmen. Der WV Nordangeln kann dem B-Plan ansonsten nicht zustimmen.</p> <p><i>Red. Anm.: Dem Schreiben vom 26.11.2020 liegt eine Kopie der Stellungnahme vom 28.07.2020 (siehe unten, frühzeitige Behördenbeteiligung) bei. Dabei ist der fünfte Punkt (Die Sicherstellung ...) durch einen handschriftlichen Pfeil besonders hervorgehoben.</i></p> <p>Stellungnahme vom 28.07.2020:</p> <p>Der Wasserverband Nordangeln nimmt zum o.g. B-Plan zur Trinkwasserversorgung wie folgt Stellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der WV Nordangeln führt die Planung, Ausschreibung, Vergabe der Bauleistungen sowie die örtliche Bauüberwachung selbst durch. • Eine rechtzeitige Kontaktaufnahme mit dem Wasserverband Nordangeln wird vorausgesetzt. • Es wird ein separater Erschließungsvertrag zwischen dem Erschließungsträger und dem WV Nordangeln geschlossen. • Art und Umfang der Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind rechtzeitig durch den Erschließungsträger mit dem WV Nordangeln abzustimmen. • Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist grundsätzlich mit der Gemeinde abzustimmen. Die Entnahme von Löschwasser aus dem 	<p>Berücksichtigung</p> <p>Die Formulierung zum Thema "Löschwasserversorgung" wird wie folgt geändert (Begründung, Kap. 3.1 "Versorgung").</p> <p><i>Die Gemeinde ist Träger der Löschwasserversorgung gemäß § 2 Brandschutzgesetz Schleswig-Holstein. Dazu wird sie sich der Unterstützung der Freiwilligen Feuerwehr sowie des Wasserverbandes Nordangeln bedienen. Die Planung und die Herstellung der Anlagen zur Löschwasserversorgung (Hydranten, Vorschieber) sind im Auftrag des Entwicklungsträgers und in Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr durchzuführen. Die Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des DVGW sind zu beachten. Die Entnahmestellen dürfen zur Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten nicht weiter als 75 m Luftlinie (maximal 80-120 m verlegte Druckschlauchleitung über eine gesicherte Wegführung) von den jeweiligen Objekten entfernt liegen. <u>Je Löschwasserentnahmestelle ist ein Löschwasservolumenstrom von mindestens $48 \text{ m}^3 \times \text{h}^{-1}$ bei zeitgleicher Löschwasserentnahme aus zwei hintereinander geschalteten Hydranten nachzuweisen. Die Sicherstellung und bauliche Umsetzung erfolgt durch den Wasserverband Nordangeln in Abstimmung mit dem Erschließungsträger. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist grundsätzlich mit der Gemeinde abzustimmen. Die Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz über Hydranten ist möglich, eine Verpflichtung zur Lieferung von Löschwasser ergibt sich hieraus nicht.</u></i></p>

Trinkwassernetz über Hydranten ist möglich, eine Verpflichtung zur Lieferung von Löschwasser ergibt sich hieraus nicht.

- Bei Doppelhäusern, die eine eigene Hausnummer je Doppelhaushälfte bekommen, sind zwei separate Hausanschlussleitungen erforderlich.
- Grundsätzlich wird zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit eine Ringleitung herzustellen sein (zwei Einbindungen in vorhandenes System).
- Die Trasse der Trinkwasserleitung ist im Bereich der Erschließungsstraße, nicht im Gehweg oder Seitenstreifen vorzusehen. Vom Bordstein oder Läuferstein oder anderen Betoneinbauteilen mit Unterbeton und Rückenstütze ist ein lichter Abstand von 0,5m einzuhalten.
- Der lichte Abstand der Trinkwasserleitungen zu Abwasserkanälen muss mindestens 0,75m betragen, von Kontrollschächten mindestens 0,25m. Der Nachweis der Dichtheit von Kanälen und Kontrollschächten ist erforderlich. Wichtig: In Kurvenbereichen von Straßen sind genügend Kontrollschächte vorzusehen, um die o.g. Anforderungen einhalten zu können.
- Geplante Bepflanzungen sind mit hinreichendem Abstand vorzusehen.
- Änderungen der Geländehöhen (Verringerungen und Erhöhungen) sind mit dem WV Nordangeln vor Durchführung der Maßnahme abzustimmen.
- Falls Hauptleitungen ausnahmsweise nicht in öffentlichen Flächen verlegt werden können, ist eine Grunddienstbarkeit zu Gunsten des WV vor Maßnahmenbeginn zu erwirken, ohne dass hierfür Kosten für den WV Nordangeln entstehen.
- Alle Kosten (insbesondere Baukosten und Planungskosten) sind dem WV Nordangeln durch den Erschließungsträger zu erstatten.
- Eine Vorauszahlung wird verlangt.
- Der Wasserverband ist zu den technischen Abnahmen und zur förmlichen Abnahme rechtzeitig schriftlich einzuladen.

Es wird eine Vorauszahlung in Höhe von 80% der Kostenschätzung verlangt.

B10. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein Schreiben vom 27.11.2020	
<p>... unsere Stellungnahme vom 15.07.2020 wurde richtig in die Begründung der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Begründung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Gemeinde Steinbergkirche für den Bereich „Bredegatter Straße“ übernommen. Sie ist weiterhin gültig.</p>	Kenntnisnahme
B13. Breitbandzweckverband Angeln Schreiben vom 19.11.2020	
<p>... der Verband hat zur o.g. Bauleitplanung keine Anregungen oder Bedenken.</p> <p><u>Hierzu jedoch ein Hinweis des Verbandes:</u></p> <p>§ 77i Abs. 7 S. 2 TKG legt Folgendes fest: „Im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten ist stets sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, mitverlegt werden.“ Für den Erschließungsträger ergibt sich daraus die Pflicht, die passive Infrastruktur für FTTB/H-Anschlüsse vorzurüsten bzw. vorrüsten zu lassen. Dass die Vorschrift auf diesen Verlegestandard abzielt und nicht bloß den Roll-out von Glasfaserkabeln bis zu den Verteilerkästen verlangt, lässt sich der Gesetzesbegründung entnehmen: „Weiterhin soll mit der Regelung für Neubaugebiete sichergestellt werden, dass dort, wo ein ganzes Gebiet neu erschlossen wird, ob Wohn- oder Gewerbegebiet, keine neuen Schwachstellen in Form von Kupferinfrastrukturen entstehen, sondern vielmehr nachhaltige Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur bis zum Endkunden verlegt wird“ (BT-Drs.: 18/8332, S. 30).</p> <p>Der Erschließungsträger sorgt also für die Glasfaserinfrastruktur und bildet diese Kosten über den Grundstückskaufpreis mit ab. Insofern ist also bereits bei der Ausschreibung der Tiefbauarbeiten die Glasfaseranbindung der Grundstücke mit zu berücksichtigen.</p> <p>Die hierfür erforderlichen technischen Anforderungen und LV's werden vom BZVA über das Planungsbüro MRK Media GmbH zur Verfügung gestellt.</p> <p><i>Red. Anm.: Als Anlagen wurden am 20.11.2020</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Lageplan (siehe unten) - ein Verlege-Schema und 	Kenntnisnahme Die Hinweise und Anlagen werden an den Erschließungsträger weitergeleitet.

- ein Leistungsverzeichnis Breitband

zur Verfügung gestellt. Der Lageplan (siehe unten) ist hier mit aufgenommen. Das Verlege-Schema und das Leistungsverzeichnis werden direkt an den Erschließungsträger weitergeleitet.



B14. Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 11, Planungsanzeigen Schreiben vom 23.11.2020

...

Zu der o.g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:
Wir verweisen in dieser Angelegenheit auf unser Schreiben vom 13.07.2020, in dem wir schon ausführlich Stellung genommen haben.
Des Weiteren haben wir gegen die o.a. Planung keine Bedenken.

Kenntnisnahme

<p>B15. Schleswig-Holstein Netz AG Schreiben vom 18.12.2020</p>	
<p>... zum Bebauungsplan Nr. 24, Bredegatter Straße und zur 57. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche, bestehen unsererseits keine Bedenken.</p> <p>Damit es bei der Erschließung nicht unnötig zu Bauverzögerungen kommt, bitten wir vor der Ausschreibung der Erschließungsarbeiten mit der Schleswig-Holstein Netz AG, Netzcenter Süderbrarup, Kontakt aufzunehmen.</p>	Kenntnisnahme
<p>B19. NABU Schleswig-Holstein Schreiben vom 16.12.2020</p>	
<p>... Der NABU hat vom Grundsatz her gegen den vorgelegten Entwurf keine Einwände. Es handelt sich bei den Flächen um ackerbaulich konventionell bewirtschaftete bzw. teilbewirtschaftete Bereiche, die direkt angrenzen an bestehende Wohnbebauung.</p> <p>Wir halten aber die folgenden Punkte bei der Umsetzung für berücksichtigungswürdig:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die bestehenden Knicks mit zum Teil wertvollem Baumbestand (Überhälter) müssen unbedingt erhalten werden. 2. Die Knicks müssen vorschriftsmäßig gepflegt werden, Überhälter dürfen nicht entnommen werden. 	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Berücksichtigung Abgesehen von der unvermeidlichen Rodung eines 5 m langen Knickabschnitts für einen Gehweg, bleiben die bestehenden Knicks inkl. der Überhälter komplett erhalten. An zwei Stellen werden Lücken im westlichen Knick fachgerecht geschlossen.</p> <p>Berücksichtigung Auch wenn die Knickflächen Teil der Privatgrundstücke sind, werden sie als Erhaltungsfläche und nicht als private Grünfläche dargestellt. Um den dauerhaften Erhalt der Knickstreifen zu gewährleisten, wird zwischen der Knickfläche und den anschließenden Gartenflächen ein Schutzstreifen festgesetzt, der nicht bebaut bzw. dauerhaft versiegelt werden darf. Zudem wird auf den geltenden Knickerlass verwiesen. Die in dem Erlass beschriebenen Pflegemaßnahmen sind von den Grundstückseigentümern durchzuführen. In den Grundstückskaufverträgen wird auf diese Pflicht zur Knickpflege durch die Grundstückseigentümer verwiesen. Die Knickpflege beinhaltet auch den sachgerechten Umgang mit den Überhaltern.</p>

<p>3. Die Überhälter bzw. bestehenden Bäume müssen während der Bau-phase ausreichend vor Beschädigungen geschützt werden.</p>	<p>Berücksichtigung Im Bereich der Überhälter und der sonstigen erhaltenswerten Bäume (zwei Eichen und eine Pappel) wird der Schutzstreifen um 1,5 m um die Baumkronen herum erweitert. Die Knick-Schutzstreifen dürfen nicht bebaut bzw. dauerhaft versiegelt werden. Der Schutz gilt auch während der Bauphase.</p>
<p>4. Bei der Gestaltung der öffentlichen Grünflächen sollte auf heimische Pflanzen und verstärkt auf insektenfreundliche Blühpflanzen geachtet werden.</p>	<p>Kenntnisnahme Der Hinweis wird an den Erschließungsträger weitergeleitet.</p>
<p>5. Die Versiegelung von Flächen sollte auch auf den privaten Geländeteilen so gering wie möglich sein.</p>	<p>Kenntnisnahme In der Begründung (Kap. 2.1 "Art und Maß der baulichen Nutzung") wird auf das Thema "Versiegelung der Privatgrundstücke" näher eingegangen (Zitat siehe unten). Es handelt sich hierbei um für Wohngebiete übliche Werte.</p> <p><i>"Die GRZ regelt die bauliche Dichte im Verhältnis zur Grundstücksgröße, d.h. je größer ein Baugrundstück ist, desto größer ist die zulässige Grundfläche des Gebäudes. Für die Baugebiete WA5, WA6, WA7, WA8 und WA11, die der Unterbringung von Einfamilienhäusern und Doppelhäusern dienen, wird eine für diese Bauformen übliche GRZ von 0,35 festgesetzt, d.h. es sind maximal 35% der Baugrundstücksfläche überbaubar. Für Stellplätze, Garagen, Grundstückszufahrten und Nebenanlagen kann die GRZ bis zu 50% überschritten werden, so dass eine Gesamtversiegelung des Baugrundstücks von 52,5% möglich ist. Die Baugebiete WA1, WA2, WA3, WA4, WA9 und WA10 sind für Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Diese Bauformen weisen gegenüber Einfamilienhäusern und Doppelhäusern naturgemäß eine höhere bauliche Dichte auf. Daher wird in diesen Teilgebieten eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht einer überbaubaren Grundstücksfläche von maximal 40% bzw. einer Gesamtversiegelung von 60% des Baugrundstücks."</i></p>
<p>6. Das zu erstellende Regenrückhaltebecken sollte so naturnah wie (technisch) möglich gestaltet werden.</p>	<p>Berücksichtigung Das neue Regenrückhaltebecken wird durch Erdbauweise, Gestaltung mit teilweise flachen Uferböschungen mit Böschungsneigung 1 : 3 bis 1 : 5 und Verwendung heimischer und standortgerechter Arten bei der Bepflanzung weitgehend naturnah gestaltet. Auf eine künstliche Abdichtung des Regenwasser-Rückhaltebeckens wird voraussichtlich verzichtet (vorbehaltlich Bodengutachten).</p>
<p>7. Es sollte auf insektenfreundliche Beleuchtung geachtet werden.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

<ul style="list-style-type: none"> • An den größeren Gebäuden Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampen) • Verwendung von Leuchten mit Richtcharakteristik durch entsprechende Abschirmung (Vermeiden von Kugelleuchten) sowie Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten • Verwendung von LED-Technik mit warmweißem Licht (Kaltweißes Licht zieht wesentlich mehr Insekten an) • Einbau von Zeitschaltuhren bzw. Bewegungsmeldern, um Dauerbeleuchtungen möglichst zu vermeiden 	<p>Die genannten Punkte lassen sich im Rahmen der Bauleitplanung nicht regeln. Die Hinweise werden aber an den Erschließungsträger weitergeleitet und als Empfehlungen im Umweltbericht aufgeführt. Der Erschließungsträger sichert zu, im Rahmen seiner Möglichkeiten (Durchführung der Erschließungsarbeiten, Hinweise an die privaten Bauherren) auf die Umsetzung einer insektenfreundlichen Beleuchtung hinzuwirken.</p> <p>Weiterhin wird für die öffentlichen Grünflächen und die Bankettbereiche der Straßen insektenfreundliche Regiosaat verwendet. Für die Bepflanzung werden nur heimische Sträucher ausgewählt. Es ist vorgesehen, Teile der großen öffentlichen Grünfläche als Wildwiese anzulegen.</p>
---	---

Hinweise, Anregungen, Bedenken (tlw. gekürzte Zusammenfassung)	Berücksichtigung / Beschlussempfehlung
C. Öffentlichkeit	
Es wurden keine Anregungen und Bedenken vorgetragen.	Kenntnisnahme

57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche "Wohngebiet Bredegatter Straße"

für das Gebiet "südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße"

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 02.03.2020. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amts Geltinger Bucht am 25.09.2020.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 07.10.2020 durchgeführt.
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am 30.06.2020 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
4. Die Gemeindevertretung hat am 29.10.2020 den Entwurf der 57. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
5. Der Entwurf der 57. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung haben in der Zeit vom 23.11. bis 23.12.2020 während der Dienstzeiten nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 13.11.2020 durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amts Geltinger Bucht ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planentwürfe und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden unter "[www.amt-geltingerbucht.de/Bürgerservice/Bauleitplanung >Steinbergkirche](http://www.amt-geltingerbucht.de/Bürgerservice/Bauleitplanung%20Steinbergkirche)" zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich ins Internet eingestellt.
6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 19.11.2020 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
7. Die Gemeindevertretung hat die abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
8. Die Gemeindevertretung hat die 57. Änderung des Flächennutzungsplans am ____ beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
9. Das Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein hat die 57. Änderung des Flächennutzungsplans mit Bescheid vom ____ Az.: ____ – mit Nebenbestimmungen und Hinweisen genehmigt.
10. Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch Beschluss vom ____ erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom ____ Az.: ____ bestätigt.
11. Die Erteilung der Genehmigung der 57. Änderung des Flächennutzungsplans sowie Internetadresse der Gemeinde und Stelle, bei denen der Plan mit der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, wurden am ____ durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amts Geltinger Bucht ortsüblich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf die Möglichkeit einer Geltendmachung von Verfahrens- und Formverstößen und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen. Die 57. Änderung des Flächennutzungsplans wurde mithin am ____ wirksam.

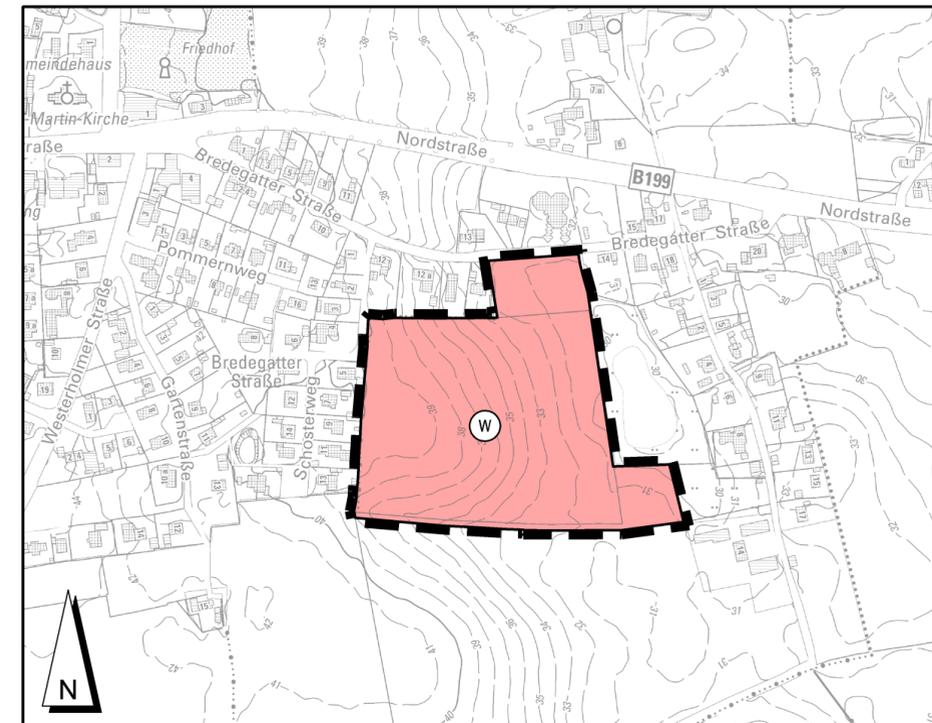
Steinbergkirche, ____

-Der Bürgermeister-

Planzeichnung

Es gilt die BauNVO von 1990 in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017

Maßstab 1:5.000



Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/L VermGeo SH
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de), 26.02.2020
Kreis Schleswig-Flensburg - Gemeinde Steinbergkirche - Gemarkung Steinberg, Flur 12

Zeichenerklärung

Darstellungen

Planzeichen

Erläuterungen

Rechtsgrundlage



Wohnbaufläche

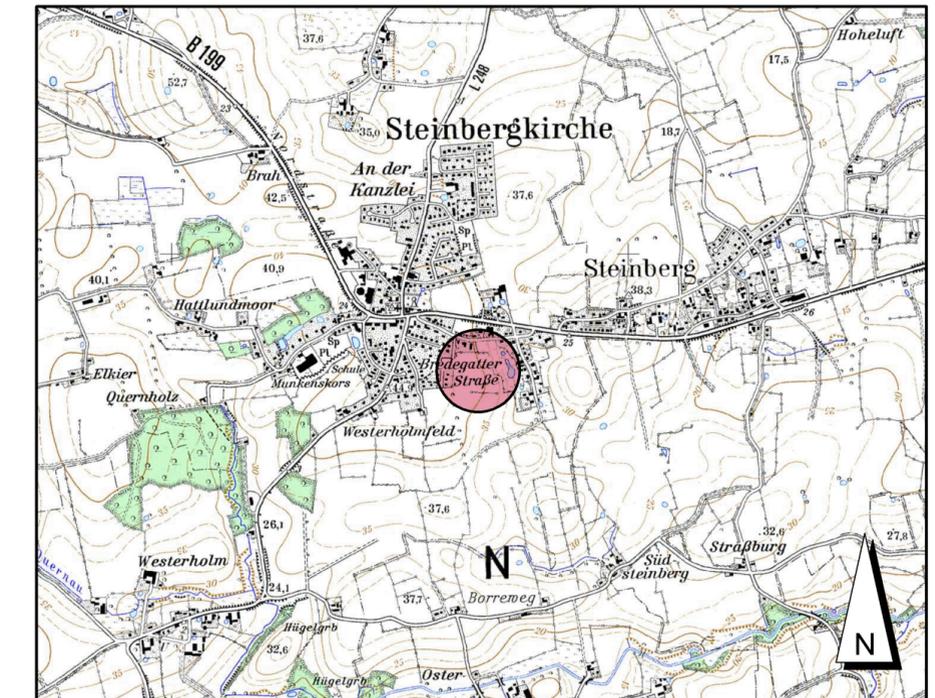
§ 5 (2) Nr. 1 BauGB
§ 1 (1) Nr. 1 BauNVO



Grenze der 57. Flächennutzungsplanänderung

Übersichtskarte

TK25, Maßstab 1:25.000



§ 6 BauGB, 29.01.2021

Maßstab 1:25.000

**57. Änderung
des gemeinsamen
Flächennutzungsplans
der Gemeinden des ehemaligen
Amts Steinbergkirche
"Wohngebiet Bredegatter Straße"**

für das Gebiet "südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße"

SASS & KOLLEGEN
Ingenieurgesellschaft

Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Tel. 0 48 35 - 97 77 0
Fax 0 48 35 - 97 77 22

info@sass-und-kollegen.de
www.sass-und-kollegen.de

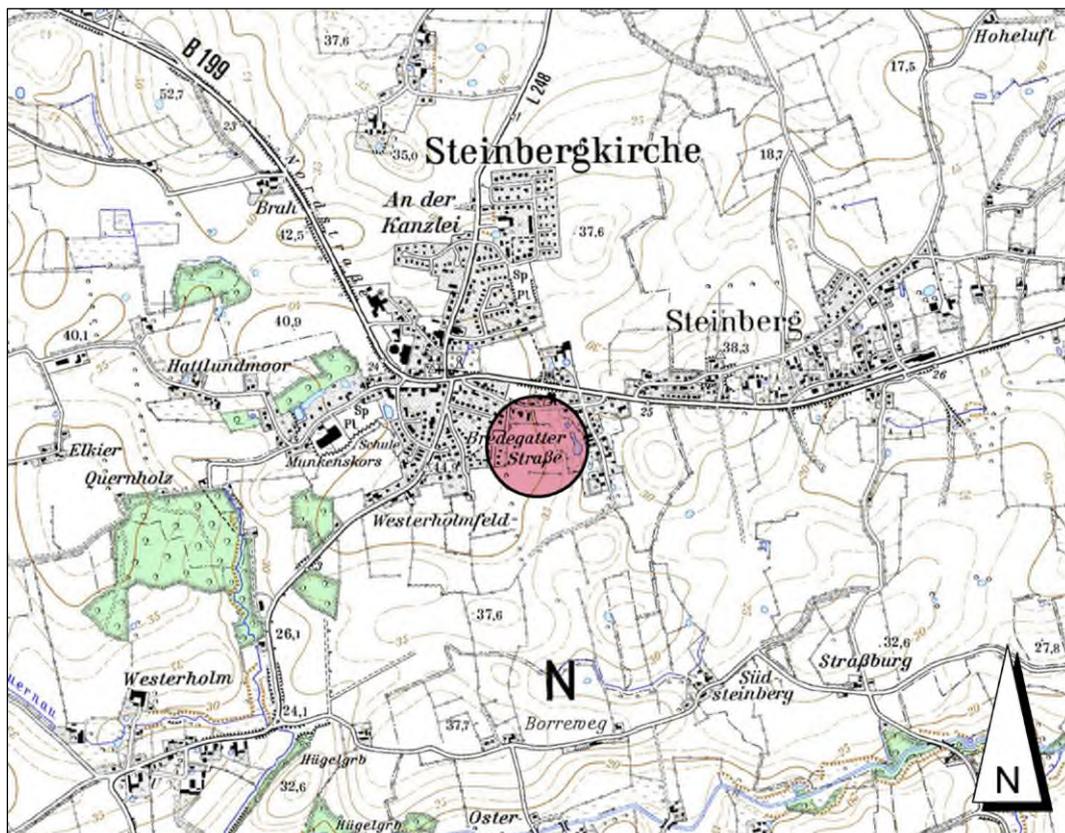
Gemeinde Steinbergkirche

57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche "Wohngebiet Bredegatter Straße"

für das Gebiet "südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße"

Bearbeitungsstand: 01.02.2021, § 6 BauGB
Bvh.-Nr.: 19072

Begründung



Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über das Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Auftragnehmer

Ingenieurgesellschaft Sass & Kollegen GmbH
Grossers Allee 24, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 77 – 0, Fax: (0 48 35) 97 77 - 22

Projektbearbeitung

Leitung:
Dipl.-Ing. Städtebau/Stadtplanung
Tom Schmidt
(048 35) 97 77 – 243
t.schmidt@sass-und-kollegen.de

Umweltbericht erstellt von:
Bartels Umweltplanung
Dipl.-Biol. Torsten Bartels, Hamburg

Inhalt

1.	Plangrundlagen	1
1.1	Anlass und Ziel der Planung	1
1.2	Lage und räumlicher Geltungsbereich	3
1.3	Raumordnungsplanung	3
1.4	Flächennutzungsplanung	5
1.5	Innenentwicklungspotenziale	6
1.6	Standortalternativenprüfung	7
2.	Erläuterung der Plandarstellungen	9
3.	Immissionsschutz	9
4.	Technische Infrastruktur	10
5	Belange von Kindern und Jugendlichen	10
6	Denkmalschutz	11
7	Umweltbericht	11
7.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	11
7.1.1	Angaben zum Standort	11
7.1.2	Art des Vorhabens und Darstellungen	11
7.2.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	12
7.2.1	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	12
7.2.2	Natura 2000 -Gebiete	12
7.2.3	Boden/ Fläche	13
7.2.4	Wasser	13
7.2.5	Klima / Luft	14
7.2.6	Landschaft	14
7.2.7	Mensch und Gesundheitsschutz	15
7.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
7.2.9	Fachplanungen	15
7.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
7.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	16
7.3.2	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	18
7.3.2.1	Artenschutzrechtliche Bewertung	19
7.3.2.2	Natura-2000-Gebiete	22
7.3.3	Schutzgut Boden / Fläche	22
7.3.4	Schutzgut Wasser	24
7.3.5	Schutzgut Klima / Luft	25
7.3.6	Schutzgut Landschaft	25
7.3.7	Schutzgut Mensch	26
7.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	27
7.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
7.3.10	Zusammenfassende Prognose	28
7.3.11	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
7.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	30
7.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	30
7.4.2	Ausgleich	30
7.4.3	Überwachung von Maßnahmen	32

7.5.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	32
7.6.	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	34
7.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	34
7.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	35
7.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	35
7.6.4	Referenzliste	36
	Anlagen	36

1. Plangrundlagen

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeindevertretung Steinbergkirche hat in ihrer Sitzung am 02.03.2020 die Aufstellung der 57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche und des Bebauungsplans Nr. 24 beschlossen. Die Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche verfügen über einen gemeinsamen Flächennutzungsplan im Sinne des § 204 BauGB. Die Vertretungen der Gemeinden des Amts Steinbergkirche haben übereinstimmend beschlossen, den gemeinsamen Flächennutzungsplan für ihr jeweiliges Gemeindegebiet eigenständig ändern oder ergänzen zu können, weil der Zweck der gemeinsamen Planung erreicht ist und damit die Voraussetzungen für eine gemeinsame Planung entfallen sind. Zu dieser Verfahrensweise hat der Innenminister des Landes Schleswig-Holstein mit Datum vom 31.08.1988 seine Zustimmung nach §204 (1) Satz 5 BauGB erteilt. Somit ist die Gemeinde Steinbergkirche in der Lage, den gemeinsamen Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet Steinbergkirche zu ändern bzw. zu ergänzen.

Die Bauleitpläne werden im Parallelverfahren aufgestellt. Ziel der Planung ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das neue Wohngebiet umfasst 27 Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser und 10 Baugrundstücke für Reihen- bzw. Mehrfamilienhäuser. Durch die Verschiedenartigkeit der entstehenden Gebäudetypen wird gewährleistet, dass auch kleinteilige Wohnraumangebote für Senioren- oder Singlehaushalte entstehen können. Mit diesem breiten Angebot an möglichen Wohnformen wird auf eine differenziert auftretende Wohnraum-Nachfrage eingegangen. Die Gemeinde Steinbergkirche wird damit ihrer Funktion als ländlichem Zentralort gerecht. Das geplante Wohngebiet dient der Deckung des örtlichen und überörtlichen Bedarfs an Wohnraum.

Die Gemeinde Steinbergkirche hat im zentralörtlichen System des Landes Schleswig-Holstein die Funktion eines ländlichen Zentralorts und gehört damit zu den Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung, auch über den örtlichen Bedarf hinaus. Die Gemeinde Steinbergkirche möchte auf die hohe und vielfältige Nachfrage nach Baugrundstücken und Wohnmöglichkeiten vor Ort reagieren. Die stabile Nachfrage wird am Wohngebiet „Bebauungsplan Nr. 20 Ostertoft“ deutlich, dessen Grundstücke in 2019/2020 vollständig erschlossen und verkauft wurden. Der Bebauungsplan Nr. 24 „Bredegatter Straße“ nimmt diesen Zweig der Nachfrage auf und schafft zusätzlich in erheblichem Umfang Bauflächen für den verdichteten Wohnungsbau (MFH/RH).

Die 2020 aktualisierte Innenentwicklungspotenzialanalyse der Gemeinde Steinbergkirche (**vgl. Kap. 1.5 sowie Anlage 2**) zeigt, dass speziell im Ortsteil Steinbergkirche nur wenige Potenzialflächen kurz- bzw. mittelfristig zur Verfügung stehen. Die Gemeinde Steinbergkirche hat sich zum Ziel gesetzt, durch die Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen und die gleichzeitige, maßvolle Ausweisung neuen Baulands, der hohen Nachfrage nach Baumöglichkeiten gerecht zu werden und damit dem allgemein negativen demographischen Trend entgegenzusteuern. Der Umfang und die typologische Vielfalt der beabsichtigten Entwicklung entsprechen der Funktion Steinbergkirches als ländlichem Zentralort (**vgl. Kap. 1.3**).

Die Ausweisung der neuen Wohnbauflächen erfolgt im unmittelbaren Anschluss an die vorhandene Bebauung an der „Bredegatter Straße“, des „Schosterwegs“ und der „Kanonenstraße“ und führt so die Wohngebietsentwicklung im südöstlichen Bereich von Steinbergkirche fort. Die Fläche wurde unter der Bezeichnung „Suchfläche W 4“ im Rahmen einer von der Planungsgruppe Plewa verfassten Analyse „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (Stand 11.08.2015) als geeignet angesehen. „Ggf. bietet sich eine Entwicklung der Fläche gemeinsam mit der Potenzialfläche Nr. 3 (direkt an der Bredegatter Straße, Red.) an.“ (siehe Anlage 1, Seite 42 sowie nachfolgende Abb. 1 und Kap. 1.6 dieser Begründung)

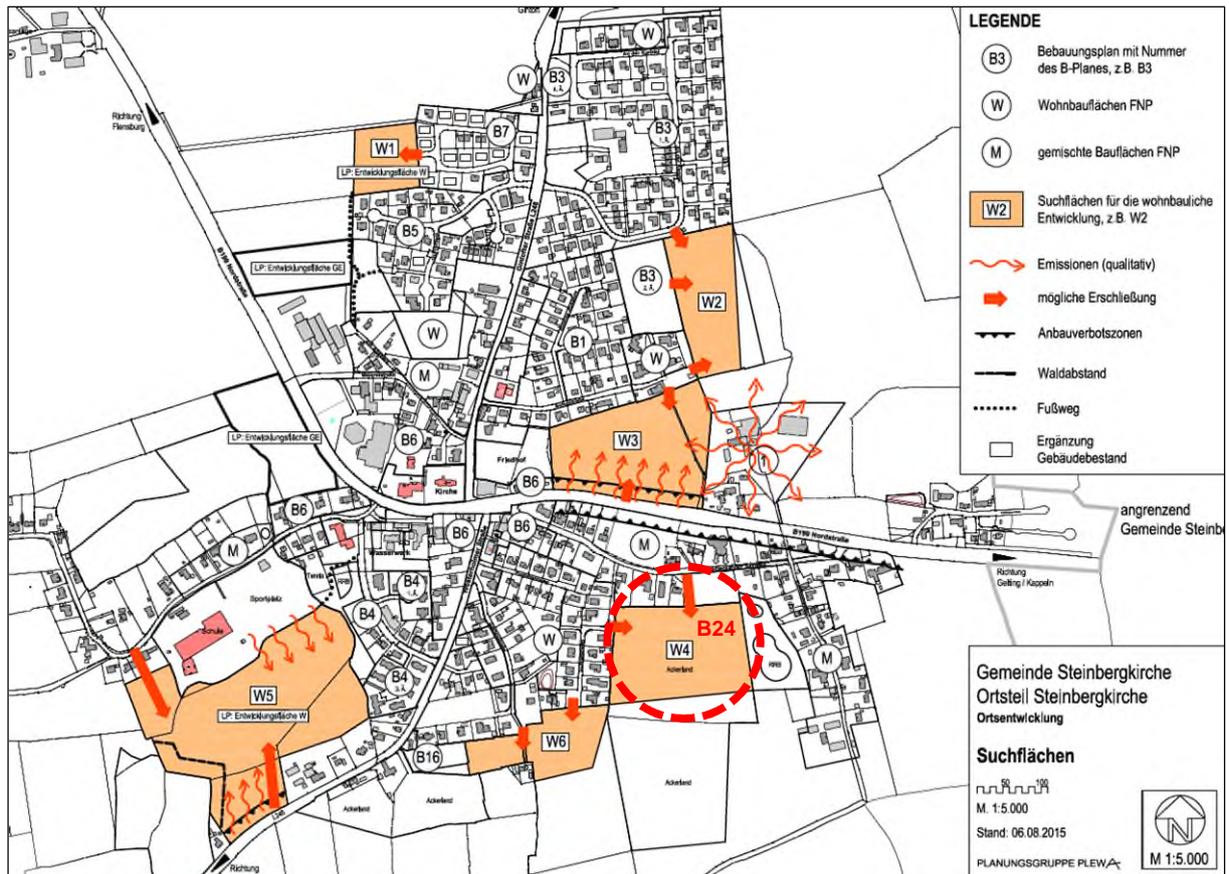


Abb. 1: Suchflächen für die wohnbauliche Entwicklung, aus: Planungsgruppe Plewa „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (Stand 11.08.2015), siehe auch Anlage 1, hier ohne Maßstab; eingefügt ist die Verortung des Plangebiets B24,

Die Planung erfordert eine Änderung des Flächennutzungsplans, da das Plangebiet im bisher gültigen Flächennutzungsplan nicht als Wohnbaufläche dargestellt ist. Die Fläche wurde bisher landwirtschaftlich genutzt.

Eigentümer des Grundstücks ist der Entwicklungsträger TEG Nord, Albersdorf. Die gesamten Planungskosten für das vorliegende Bauleitplanverfahren gehen zu Lasten des Entwicklungsträgers.



Abb. 3: Auszug aus dem LEP 2010, ohne Maßstab

Die Gemeinde Steinbergkirche stellt als ländlicher Zentralort einen Schwerpunkt für den Wohnungsbau dar. Demzufolge gilt für Steinbergkirche der wohnbauliche Entwicklungsrahmen gem. Ziff. 2.5.2 nicht. Für die Gemeinde existiert auch keine interkommunale Vereinbarung, zur Regelung von Wohnraumkontingenten.

Auch im **Regionalplan für den Planungsraum V** in der Neufassung 2002 (RP V) wird Steinbergkirche als ländlicher Zentralort (vgl. Ziffer 6.1 (1)) im ländlichen Raum (vgl. Ziffer 4.2 (1)) eingestuft. Die gesamte Gemeinde Steinbergkirche ist Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (vgl. Ziffer 5.4 (1)) und liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz (vgl. Ziffer 5.5 (2)).

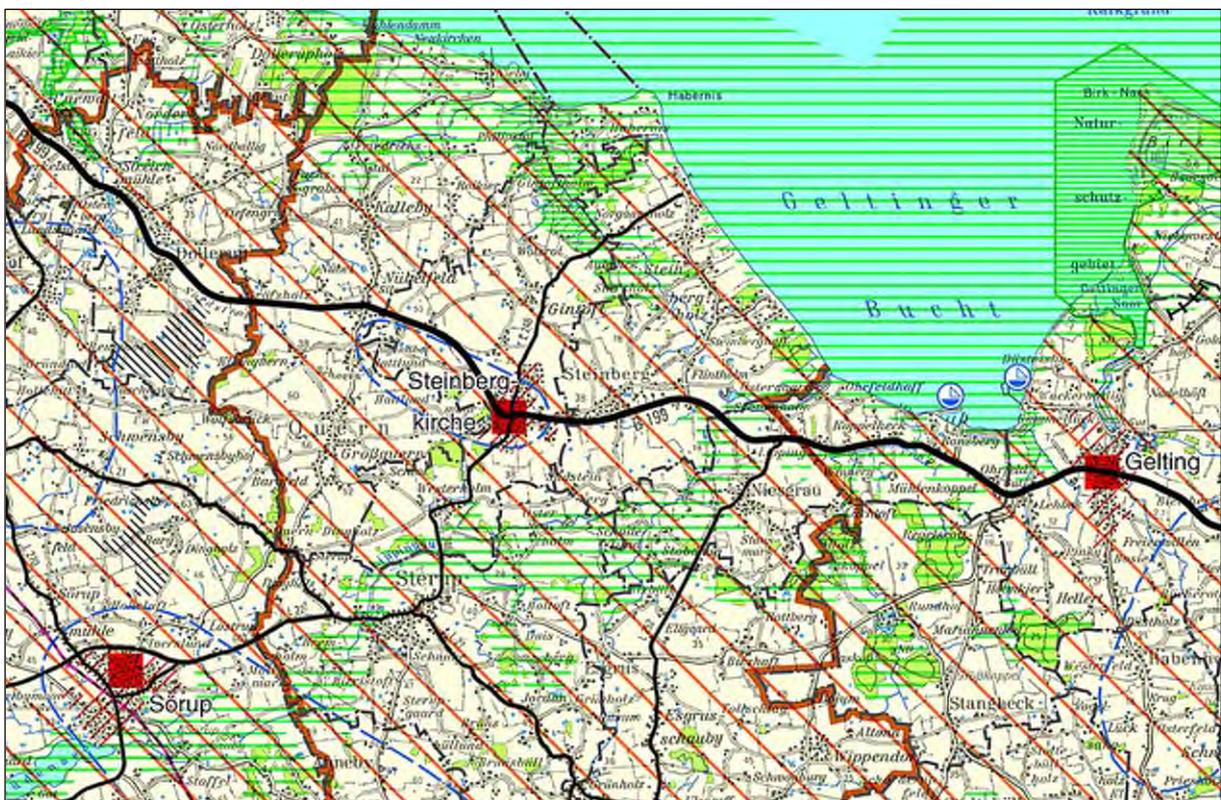


Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum V, ohne Maßstab

Auf den **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V** (LRPI V, Stand September 2000) und den **Landschaftsplan** der Gemeinde Steinbergkirche (Stand 2002) wird im **Umweltbericht** näher eingegangen.

1.4 Flächennutzungsplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinden des ehemaligen Amtes Steinbergkirche (Ahneby, Esgrus Steinbergkirche, Niesgrau, Quern, Steinberg und Sterup) von 1974 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 24 tlw. als „Mischgebiet“, tlw. als „Parkanlage“ und tlw. als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Damit der Bebauungsplan Nr. 24 mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird die 57. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Der Flächennutzungsplan ist deshalb im sog. Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB anzupassen. Entsprechend den im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen soll die Fläche als Wohnbaufläche -W- dargestellt werden.

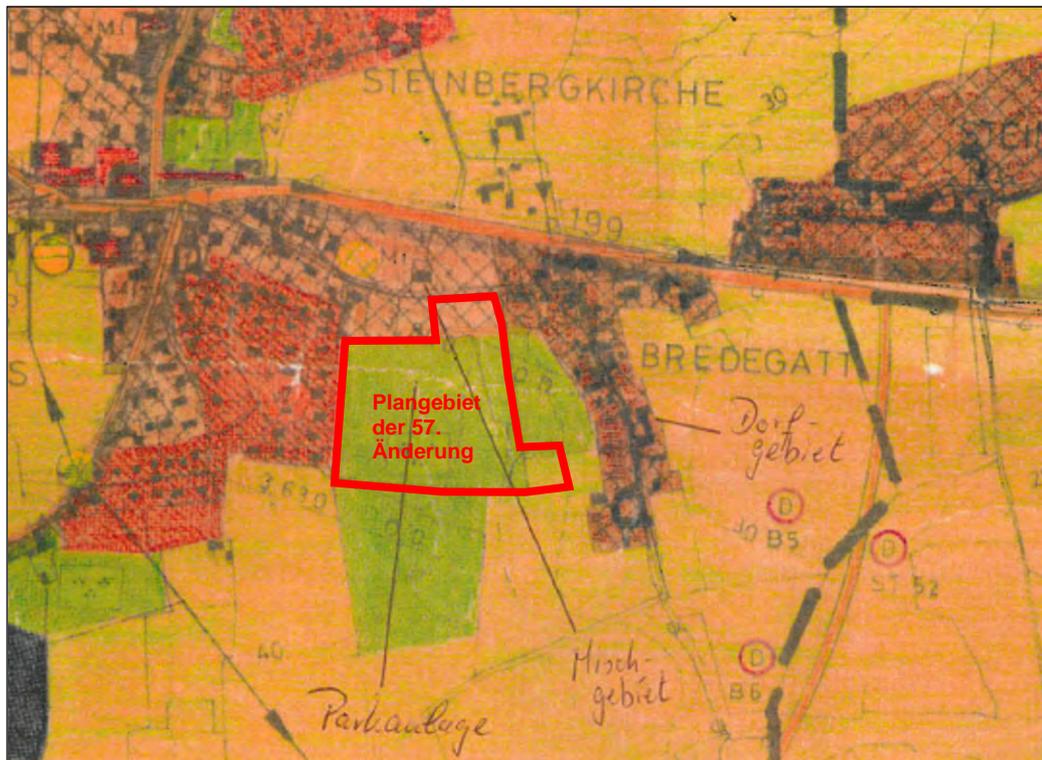


Abb. 5: Ausschnitt aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan der Gemeinden des ehemaligen Amtes Steinbergkirche von 1974, eingefügt ist die Umgrenzung des Plangebiets B24, ohne Maßstab

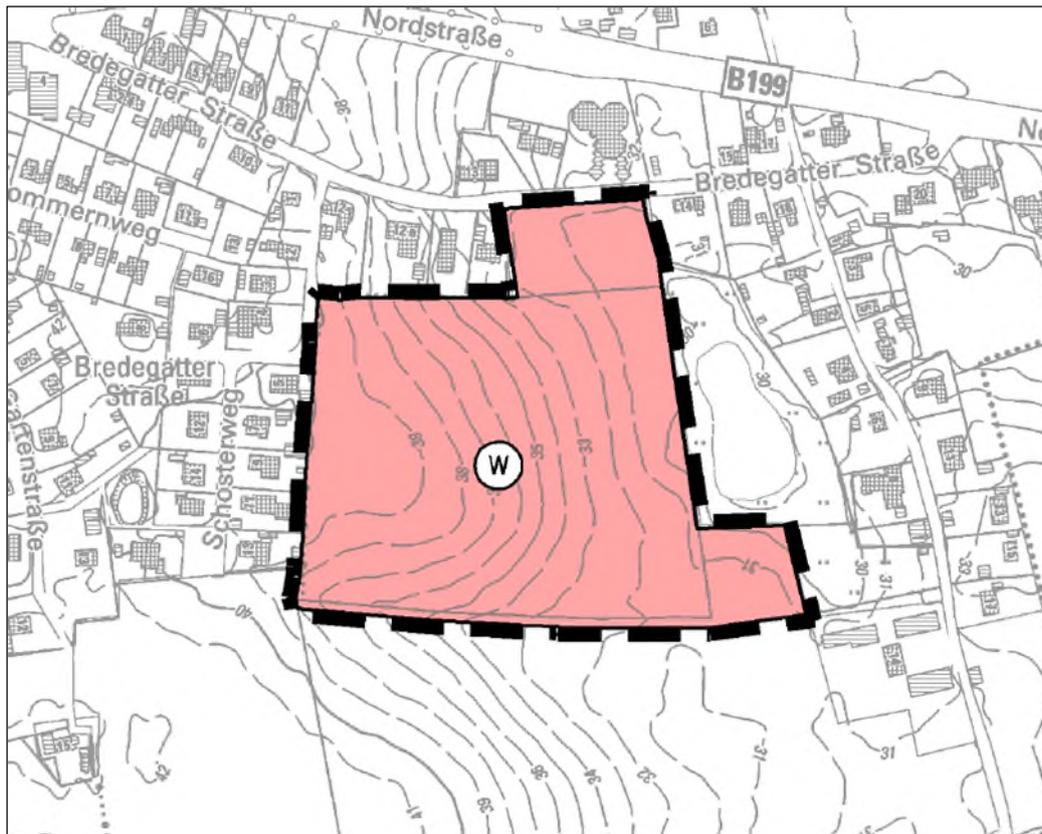


Abb. 6: 57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplan der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche, ohne Maßstab

1.5 Innenentwicklungspotenziale

Mit dem Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) und der Novellierung des Baugesetzbuchs von 2013 wurde im Interesse einer nachhaltigen, städtebaulichen Entwicklung der Vorrang von Maßnahmen der Innenentwicklung gegenüber denen im Außenbereich betont. Im Rahmen der Innenentwicklung sind im Wesentlichen folgende Gebiete bzw. Flächen zu untersuchen:

- Baulücken im unbeplanten Innenbereich;
- bebaute Grundstücke im unbeplanten Innenbereich, die für eine Umnutzung zugunsten von Wohnraum in Frage kommen;
- sowie unbebaute Flächen in Wohngebieten, für die ein rechtswirksamer Bebauungsplan existiert.

Für die Gemeinde Steinbergkirche wurde 2015 das Gutachten „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ von der Planungsgruppe Plewa erstellt (**siehe Anlage 1**). Aus Anlass des Bebauungsplans Nr. 24 wurde die Innenentwicklungsanalyse 2020 aktualisiert (**siehe Anlage 2**).

Die Entwicklungspotenziale wurden darin nach ihren Entwicklungsvoraussetzungen (z.B. "Baulücke", "Hinterlandbebauung", "Privatgarten" etc.) und ihrer zeitlichen Realisierungsperspektive differenziert erhoben und mittels einer Tabelle sowie kartographisch dokumentiert. Die

Realisierungsperspektive bezieht sich auf die zeitlichen Horizonte des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein (2018, Entwurf-Fortschreibung). Dabei wird angenommen, dass die kurz- und mittelfristigen Potentiale bis zum Jahr 2030 und die langfristigen Potentiale ab 2031 realisiert werden.

Gemeinde Steinbergkirche, Ortsteile	Wohneinheiten bis 2030 / ab 2031	
	OT Steinbergkirche	17
OT Großquern	24	1
OT Nieby, Kalleby und Nübelfeld	9	3
Gesamtsumme der Wohneinheiten	50	8

Tabelle 1: Zusammenstellung der Innenentwicklungspotenziale (WE) für die Gemeinde Steinbergkirche gesamt

Im Ergebnis zeigt die Gemeinde Steinbergkirche kurz- bis mittelfristig realisierbare Potenzialflächen im Umfang von 50 Wohneinheiten (Zeitraum bis einschließlich 2030). Darüber hinaus wurden weitere acht Wohneinheiten auf Potenzialflächen mit einer langfristigen Perspektive (ab 2031) dokumentiert. Die Anzahl der Wohneinheiten mit kurz- bis mittelfristiger Perspektive beruht insbesondere auf einem neuem Baugebiet im Ortsteil Quern (18 WE).

Der Ortsteil Steinbergkirche selbst verfügt nur über Potenzialflächen für 17 Wohneinheiten mit kurz- bis mittelfristiger Perspektive. Davon liegen allein acht WE im Bereich „Mühlenfeld“ auf einer Fläche, die als „Bolzplatz“ und Erholungsfläche intensiv genutzt wird. Weitere drei WE sind auf einer Potenzialfläche südlich der Bredegatter Straße verortet, die Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 24 ist. Die restlichen Potenzialflächen befinden sich in privater Hand. Die Gemeinde kann somit nur sehr eingeschränkt auf die Verfügbarkeit der Innenentwicklungspotenziale Einfluss nehmen.

Der Gemeinde Steinbergkirche kommt als ländlichem Zentralort auch die raumordnerische Aufgabe der Deckung des örtlichen sowie des überörtlichen Bedarfs an Wohnraum zu. Dabei gilt es, die Wohnungsnachfrage in der Gemeinde Steinbergkirche zu binden und damit das zentralörtliche System zu stärken. Hierzu gehört auch die Bereitstellung von Grundstücken für Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser an geeigneten Standorten. Kommt die Gemeinde Steinbergkirche diesen Anforderungen nicht nach, so schlägt sich die Wohnungsnachfrage in den wesentlich kleineren Nachbargemeinden nieder, was aus Sicht der Raumordnung dem zentralörtlichen System widerspricht und zu vermeiden ist.

1.6 Standortalternativenprüfung

Grundlage der Standortalternativenprüfung ist die von der Planungsgruppe Plewa verfasste Analyse „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (**siehe Anlage 1**, Seite 42 sowie nachfolgende **Abb. 7**, Stand 11.08.2015). Darüber hinaus werden in der Gemeinde keine weiteren Flächen diskutiert und deshalb hier auch nicht weiter betrachtet. Im Rahmen der genannten Untersuchung wurden

auch die Darstellungen des Landschaftsplans der Gemeinde Steinbergkirche (Bekanntmachung 2003) berücksichtigt.

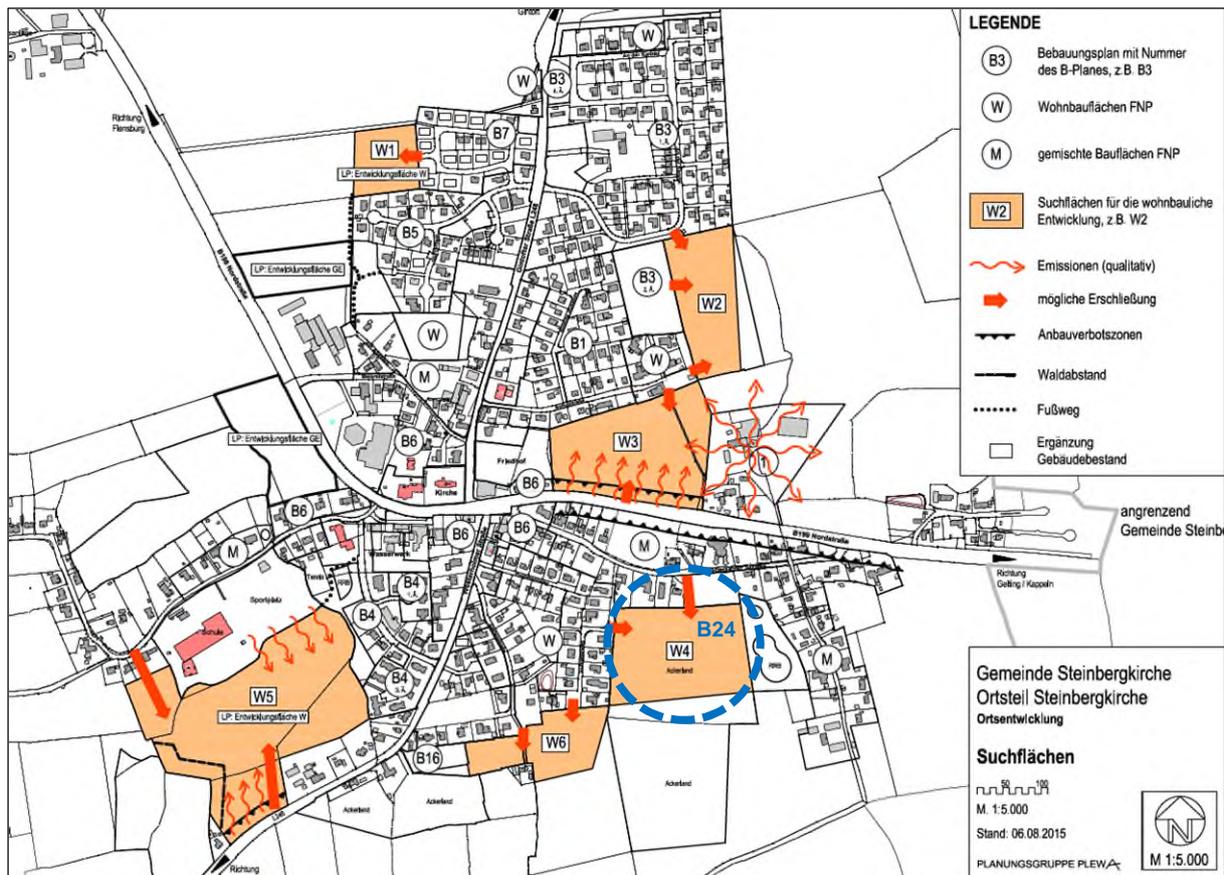


Abb. 7: Suchflächen für die wohnbauliche Entwicklung, aus: Planungsgruppe Plewa „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (Stand 11.08.2015), siehe auch Anlage 1, hier ohne Maßstab; eingefügt (blau) ist die Verortung des Plangebiets B24

Die **Fläche W1** wurde inzwischen entwickelt und steht deshalb nicht mehr zur Verfügung.

Die **Fläche W2** befindet sich in privater Hand und steht für eine Wohnbauentwicklung nicht zur Verfügung. Bei der Fläche handelt es sich um eine Teilfläche einer sogenannten Hauskoppel, die zu der im Süden angrenzenden landwirtschaftlichen Hofstelle gehört.

Für die **Fläche W3** wurde am 17.10.2019 ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Hier soll an der B 199 eine Mischgebietsfläche entstehen. Aufgrund der Immissionen durch die Bundesstraße ist "MI" hier die bevorzugte Nutzung. Für ein Wohnbaugebiet steht die Fläche nicht zur Verfügung.

Die **Fläche W5** ist zu großen Teilen verlärm. Nördlich grenzt eine Schule und ein Sportplatz an (Tennisplatzanlage, Basketballplatz, Schulhof), von denen entsprechende Lärmemissionen ausgehen, die den gesamten nördlichen Bereich der Fläche negativ beeinflussen. Südlich grenzt die Fläche an die L 245 an. Auch von dort wirken die entsprechenden Lärmemissionen auf die Fläche ein. Eine Anbindung/Erschließung aus den bestehenden Siedlungsstrukturen heraus ist nicht möglich. Die Zufahrt müsste im Bereich der Ortsausfahrt Richtung Sterup erfolgen, was wegen der mangelnden Einbindung unattraktiv ist. Zudem befindet sich in dem

Bereich ein Teich, der als § 30 BNatSchG (vormals sog. "§ 15a-Fläche" nach LNatSchG) eingestuft ist. Die Fläche wird im Landschaftsplan als "Entwicklungsfläche für eine wohnbauliche Entwicklung" bezeichnet. Aus städtebaulicher Sicht ist diese Fläche eher abzulehnen.

Die **Fläche W6** befindet sich in privater Hand und steht für eine Wohnbauentwicklung nicht zur Verfügung.

Die **Fläche W4** kann von der Bredegatter Straße aus erschlossen und damit als integriertes Baugebiet entwickelt werden. Mit der von Westen nach Osten abfallenden Topografie ist städtebaulich so umzugehen, dass ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild vermieden wird.

2. Erläuterung der Plandarstellungen

Entsprechend den Planungsabsichten wird der gesamte Geltungsbereich der 57. Änderung des FNP als **Wohnbaufläche -W-** dargestellt. Da das Regenwasser-Rückhaltebecken eine direkte Folge der neu entstehenden Wohnnutzung ist, erfolgt hierzu keine gesonderte Darstellung. Auch die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbauflächen werden nicht explizit dargestellt, da sie keine überörtliche Funktion haben.

3. Immissionsschutz

Die kürzeste Entfernung zwischen dem Plangebiet und der **Bundesstraße B199** im Norden des Plangebiets beträgt ca. 80 m. Diese Entfernung ist zur Vermeidung von Immissionskonflikten ausreichend, zumal die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der B199 im gesamten Bereich, der nördlich des Plangebiets liegt, bis zum Ortseingangsschild Steinbergkirche auf Tempo 70 herabgesetzt ist. Darüber hinaus wird das Plangebiet durch die vorhandene Wohnbebauung nördlich der Bredegatter Straße gegenüber dem Verkehrslärm der B199 abgeschirmt. Ein besonderer Schutz vor **verkehrlichen Immissionen** auf den Grundstücken innerhalb des Plangebiets ist deshalb nicht erforderlich.

Nördlich der Bundesstraße B199, und damit nördlich des Plangebiets, hat ein in Nutzung befindlicher landwirtschaftlicher Betrieb seinen Standort. Die kürzeste Entfernung vom Plangebiet zu der **Hofstelle** beträgt ca. 200 m. Aufgrund der genannten Entfernung und der Lage des Plangebiets außerhalb der Hauptwindrichtung bezogen auf die Hofstelle, ist nicht von einer unzumutbaren Belästigung (**Geruch**) auszugehen.

Am südlichen Ende der Kanonenstraße (Nr. 14), süd-westlich gelegen vom Plangebiet aus, befindet sich eine ehemals als Schweinemastbetrieb genutzte Hofstelle. Die kürzeste Entfernung von der ehemaligen Hofstelle zu einem Allgemeinden Wohngebiet innerhalb des Bebauungsplans beträgt ca. 140 m. Das Hauptgebäude der **ehemaligen Hofstelle** wird zur Zeit der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu einem Wohngebäude umgebaut. Die angrenzenden ehemaligen Stallanlagen sind – soweit überhaupt noch vorhanden – aufgrund ihres baulichen Zustands nicht mehr nutzbar. Der Verkehrsauffassung nach ist nicht mehr von der Neuaufnahme des landwirtschaftlichen Betriebs Kanonenstraße 14 auszugehen. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die Nutzungsgenehmigung durch die mehr als 20 Jahre andauernde Nutzungsunterbrechung, in der keinerlei Anstrengungen unternommen wurden, die ehemalige Nutzung wieder aufleben zu lassen, rechtlich erloschen ist oder in absehbarer Zeit erlöschen wird. Aufgrund der genannten Entfernung und der Lage des Plangebiets außerhalb der

Hauptwindrichtung bezogen auf die Hofstelle, ist ohnehin nicht von einer unzumutbaren Belästigung (**Geruch**) auszugehen.

Das Plangebiet grenzt teilweise an landwirtschaftliche Flächen. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (**Lärm, Staub und Gerüche**) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Diese Immissionen werden durch den südlich gelegenen, neu aufzusetzenden Knick in ihrer Wirkung gedämpft.

4. Technische Infrastruktur

Die **Wasserversorgung** (Trink- und Löschwasser) wird durch Anschluss an das zentrale Leitungsnetz des Wasserverbandes Nordangeln sichergestellt.

Die Versorgung mit **Strom und Wärme** (Gas) erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz der Schleswig-Holstein Netz AG.

Träger der **Telekommunikation** im Gebiet ist die Telekom AG.

Das **Schmutzwasser** wird gesammelt in die vorhandene gemeindliche Kanalisation eingeleitet und der gemeindlichen Kläranlage zugeführt.

Die **Abfallbeseitigung** erfolgt durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg GmbH auf der Grundlage der Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Schleswig-Flensburg (AWS).

Aufgrund der negativen Versickerungseigenschaften im Plangebiet wird das auf den Baugrundstücken anfallende **Oberflächenwasser** über Regenwasserkanäle abgeführt und zentral in das neu geplante Regenwasser-Rückhaltebecken eingespeist. Im gesamten Plangebiet werden die Straßenverkehrsflächen von unversiegelten Seitenstreifen begleitet, um die Verdunstungsbedingungen zu verbessern und wenigstens eine teilweise Versickerung über Drainagen zu erreichen. Aufgrund des starken Gefälles ist die Anlage von Mulden in großen Teilen des Plangebiets problematisch. Eine kaskadenartige Anlage von Mulden ist mit hohen Erstellungs- und Pflegekosten verbunden. Deshalb soll die Anlage von Verdunstungsmulden weitgehend auf den östlichen "Flachbereich" des Plangebiets, entlang der öffentlichen Grünfläche, konzentriert werden. Das Niederschlagswasser von den Drainagen wird dahin eingeleitet. Niederschlagswasser, das nicht verdunstet und nicht zur Versickerung gebracht werden kann, wird weiter in das neu geplante Regenwasser-Rückhaltebecken abgeleitet. Von dort gelangt es gedrosselt in die Vorflut.

5 Belange von Kindern und Jugendlichen

Die Belange von Kindern und Jugendlichen betreffen insbesondere das Vorhandensein von Spielmöglichkeiten vor Ort. Diese sind zum einen durch die privaten Gartenflächen im Baugebiet selbst gegeben. Weiterhin bietet die ländliche Umgebung mannigfaltige Spiel- und Erlebnismöglichkeiten für Kinder und Jugendliche. Zudem soll die öffentliche Grünfläche in der Mitte des Plangebiets auch Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten für Kinder – und Jugendliche bieten. Ein mit Bolzplatz befindet sich im Bereich Mühlenfeld in ca. 600 m Entfernung (Luftlinie).

Der Ortsteil Steinbergkirche verfügt über einen Kindergarten und eine Grundschule in der Straße Hattlundmoor (Entfernung ca. 800 m Luftlinie vom Plangebiet). Weiterführende Schulen haben ihre Standorte in den Gemeinden Sterup, Satrup und in der Stadt Kappeln.

6 Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt nicht in einem archäologischen Interessengebiet. Das "Interessengebiet Nr. 12" liegt etwa 100 m südlich vom Plangebiet entfernt.

7 Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

7.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

7.1.1 Angaben zum Standort

Der rund 4,7 ha große Geltungsbereich der 57. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich im südöstlichen Bereich der Ortslage Steinbergkirche. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die teilweise von Knicks umgeben wird.

Die Fläche liegt südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße. Im Süden begrenzen weitere landwirtschaftliche Flächen das Plangebiet.

Die Bundesstraße 199 (B 199) verläuft in etwa 100 m Entfernung nördlich des Plangebietes.

Die 57. Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 für dasselbe Plangebiet durchgeführt.

7.1.2 Art des Vorhabens und Darstellungen

Im bisher gültigen Flächennutzungsplan ist der Plangeltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 24 mit dem geplanten Wohngebiet kann aus diesen bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht entwickelt werden. Daher wird der Flächennutzungsplan mit der 57. Änderung an das geänderte Planungsziel angepasst und als Wohnbaufläche dargestellt.

7.2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Fachgesetze und -verordnungen

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 08.08.2020, zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt sowie die Art, wie diese im Bauleitplan berücksichtigt wurden.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan festgelegt.

7.2.1 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

"Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere eine lebensfähige Population wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen."

Darüber hinaus heißt es im § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 5 wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Inanspruchnahme von Flächen mit geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz,
- Ausgleichsmaßnahmen für Inanspruchnahme von Freiflächen,
- Erhaltung des Großteils der vorhandenen Knicks und Neuanlage von Knicks im Plangebiet,
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG.

7.2.2 Natura 2000 -Gebiete

Gesetzliche Vorgaben

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG.

Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

"Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie (...) geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Berücksichtigung:

- In der Umgebung bis 2 km Abstand zum Plangebiet befinden sich keine Natura-2000-Gebiete.

7.2.3 Boden/ Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 (5) des Baugesetzbuches fest:

"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen (...) Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen."

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz im § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können."

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz im § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

"Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden."

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Vor der planerischen Entscheidung für den Standort wurden Standortalternativen geprüft,

7.2.4 Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

„(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,

2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Bestehende Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen,
- Zur Begrenzung der Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt wird der Grad der möglichen Versiegelung über die Grundflächenzahl im Bebauungsplan an dem erforderlichen Umfang orientiert und eng begrenzt festgesetzt,
- Das anfallende Oberflächenwasser wird in ein neu angelegtes Regenrückhaltebecken eingeleitet.

7.2.5 Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (...); dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Zur Erhaltung der Verdunstungsfähigkeit von Bodenfläche wird der Grad der möglichen Versiegelung über die Grundflächenzahl an dem erforderlichen Umfang orientiert und eng begrenzt festgesetzt,
- Durch Pflanzung von Straßenbäumen und Anlage von öffentlichen Grünflächen im Plangebiet werden beschattete Bereiche geschaffen und die kleinklimatischen Auswirkungen starker Sonneneinstrahlung, u.a. der zu starken Erwärmung und der Verringerung der Luftfeuchtigkeit, vermindert.

7.2.6 Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich "*die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*" auf Dauer zu sichern.

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Zur Begrenzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden eingriffsmindernde Maßnahmen durchgeführt, wie die Höhenbegrenzung baulicher Anlagen und die Erhaltung von Knicks als prägende Landschaftsbestandteile,

- Einbindung des geplanten Wohngebiets in die Landschaft durch Neuanpflanzung von Knicks und Gehölzstreifen am Plangebietsrand,
- Durchgrünung des geplanten Wohngebietes mit zentral gelegener öffentlicher Grünfläche und Anpflanzung von heimischen Laubbäumen,
- Die Bebauung folgt den topographischen Bedingungen im Plangebiet und vermeidet so große Höhenunterschiede zur umgebenden Bebauung.

7.2.7 Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden wird. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelästigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelästigung ist die Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL und die TA Lärm maßgebend.

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Erstellung einer Untersuchung zur Abschätzung der Geruchsimmissionen
- Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien.

7.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege „dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. (...) Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Berücksichtigung:

- Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale oder Baudenkmale sind nicht zu erwarten.

7.2.9 Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan:

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (Stand 2020) sind folgende Darstellungen für den Bereich des Plangebietes enthalten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt, wie die gesamte Ortslage Steinbergkirche, in einem Bereich, der großflächig als Gebiet mit besonderer Erholungsseignung dargestellt ist.

Ebenfalls befindet sich der Geltungsbereich und die Ortslage Steinbergkirche innerhalb eines großflächigen Gebiets, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Der westliche Teil des Geltungsbereichs liegt innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebiets.

Landschaftsplan:

Der Landschaftsplan der Gemeinde Steinbergkirche (2000) weist das Gebiet im Bestand als Ackerfläche aus, die im Norden, Westen und Süden abschnittsweise von Knicks mit hoher bis mittlerer Wertigkeit gesäumt ist.

Auf der östlich an das Plangebiet angrenzenden Fläche befindet sich gemäß Landschaftsplan ein Regenrückhaltebecken, das umgeben ist von „sonstigem Grün“ bzw. innerörtlicher Grünfläche.

Der Entwicklungsplan trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen. Der östlich angrenzende Bereich des Regenrückhaltebeckens mit umgebendem Grün wird als „Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – Ausgleichsfläche (nachrichtliche Übernahme)“ dargestellt.

Im Landschaftsplan werden im Gemeindegebiet andere Flächen als potenzielle Erweiterungsflächen für wohnbauliche Entwicklung dargestellt. Darauf wird in der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Kapitel 6 des Umweltberichtes) näher eingegangen.

7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplanes, des Landschaftsplanes und weiterer umweltbezogener Informationen sowie einer Ortsbegehung im Oktober 2020, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Zunächst werden die einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Dies dient als Rahmen für die Bewertung der Umweltschutzgüter im Bestand und die Prognose der Umweltauswirkungen in jedem Schutzgut, die in den anschließenden Kapiteln vorgenommen werden.

7.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Steinbergkirche wird ein allgemeines Wohngebiet auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ausgewiesen.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

Die Wirkungskette kann wie folgt veranschaulicht werden:

Vorhaben => Wirkfaktoren => Schutzgüter => Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen.

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt zu temporären und dauerhaften Wirkungen sowie zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von seinem Betrieb ausgehen.

Die Wirkfaktoren des Vorhabens und die damit verbundene Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die potenziell betroffenen Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle 2 zusammengetragen.

<i>Anlagebedingte Wirkfaktoren</i>	<i>Betroffenes Schutzgut</i>
Flächeninanspruchnahme	Biotope, Tiere und Pflanzen Fläche
Versiegelung	Biotope, Tiere und Pflanzen Boden, Wasser
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	<i>Betroffenes Schutzgut</i>
Lärm- und Staubemissionen	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen
Beeinträchtigungen von Knicks	Biotope, Tiere und Pflanzen
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	<i>Betroffenes Schutzgut</i>
Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Mensch und Gesundheit Tiere
Lärm- und Lichtemissionen	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen
Zunahme von Bewegungen von Menschen	Biotope, Tiere und Pflanzen

Tabelle 2: Wirkfaktoren des Vorhabens

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Aufgrund des Charakters der Planung (Nutzung als Wohngebiet) ist mit erheblichen Emissionen von Schadstoffen oder Strahlung nicht zu rechnen. Eine erhebliche Belästigung durch weitere Emissionen wie z. B. Lärm und Staub kann zeitlich begrenzt durch Baumaßnahmen entstehen. Schallemissionen beim Betrieb werden im nicht im erheblichen Bereich liegen.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bau- und in der Betriebsphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen und von Haushalten handeln. Hier sind keine Wirkungen zu erwarten, da für die Abfälle vorgegebene Entsorgungswege bestehen. Die Abfallentsorgung über die Satzung des Kreises geregelt und durch die Schmutzwasserentsorgung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich in ausreichendem Abstand zu einem Betriebsbereich, der der Störfall-Verordnung nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) unterfällt. Für das im Bebauungsplan geplante Vorhaben sind daher keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Von dem Vorhaben selbst gehen keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o. a. Schutzgüter verursachen können.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Auswirkungen der Planung auf Natura 2000-Gebiete sind nicht zu erwarten, da im Abstand bis 2 km zum Plangebiet keine Natura 2000-Gebiete liegen.

In Verbindung mit angrenzenden Planungen könnten sich theoretisch die sehr begrenzten Beeinflussungen der Umwelt kumulieren und dadurch zu erheblichen Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter führen. Entsprechende Planungen werden jedoch von der Gemeinde Steinbergkirche nicht verfolgt und Planungen anderer in dieser Hinsicht, die zu solchen Kumulierungseffekten führen könnten, sind nicht bekannt.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die messbaren Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken.

Klimaschädliche Emissionen werden durch die allgemeinen gesetzlichen Regelungen auf ein technisch vertretbares Maß reduziert. Darüber hinaus reichende erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind nicht erkennbar.

Die Anfälligkeit des Vorhabens auf die Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise die erhöhte Sonneneinstrahlung und infolgedessen besondere Erwärmung von Flächen im Plangebiet wird bei Umsetzung der Planung nicht wesentlich erhöht, da ausreichend unversiegelte Fläche verbleibt und durch Baum- und weitere Gehölzpflanzungen im Plangebiet Verdunstungseffekte und Beschattung gefördert werden, die positiv auf das Kleinklima einwirken.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

7.3.2 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die teilweise von Knicks umgeben wird.

Das Plangebiet hat mit der landwirtschaftlichen Fläche zum überwiegenden Anteil insgesamt geringe bis allgemeine Bedeutung für den Naturschutz im Sinne des „Runderlasses zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Gemeinsamer Runderlass des Innen- und des Umweltministeriums vom 9.12.2013).

Die Knicks im Plangebiet sind Elemente von besonderer Bedeutung für den Naturschutz und in ihrer Biotopwertigkeit insgesamt höher einzustufen. Knicks sind gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG.

Angrenzend außerhalb des Plangebietes befinden sich im Westen und Norden Siedlungsflächen. Im Süden erstreckt sich landwirtschaftliche Nutzfläche. Im Osten grenzt der im Landschaftsplan als Regenrückhaltebecken mit umgebendem Grün dargestellte Bereich an. Dieser ist in der aktuellen Ausprägung als flächiger Schilfbestand mit Gehölzaufwuchs aus Weiden und Erlen entwickelt. Zum Plangebiet ist der Bereich durch Knickwälle abgegrenzt.

Die Biologische Diversität eines Gebietes wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur mit den Ackerflächen und Knicks im Plangebiet ist von geringer Strukturvielfalt geprägt und bietet allgemein häufig vorkommenden Tierarten Lebensraum. Dabei haben die Knicks ein deutlich höheres Lebensraumpotenzial als die Ackerflächen. Die biologische Diversität ist aufgrund der Vorbelastung durch die benachbarte Wohnnutzung als Störungsquelle beeinträchtigt.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Großteils der Fläche weist das Plangebiet insgesamt eine mäßige biologische Vielfalt auf. Die Knicks, und hier insbesondere auch die Überhälter, weisen dabei ein höheres Potenzial an biologischer Diversität auf.

Eine genauere Beschreibung und Bewertung in diesem Schutzgut ist im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 enthalten.

7.3.2.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinaus sind in der Bauleitplanung Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz), d. h. zur Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten zu treffen.

Im Ergebnis der Lebensraumpotenzialabschätzung sind lediglich Brutvögel planungsrelevant. Für die relevanten Arten dieser Artengruppen wurde daher eine Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände bei Umsetzung des Bebauungsplanes vorgenommen. Zur Vermeidung möglicher Verstöße gegen Zugriffsverbote werden Vermeidungsmaßnahmen entwickelt.

Zum Artenschutz ist der § 44 BNatSchG zu beachten, nach dem

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten sind (Zugriffsverbote, § 44 Abs. 1 BNatSchG).

Für Vorhaben innerhalb eines Bebauungsplans gilt, dass bei Betroffenheit von streng geschützten Tierarten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), von europäischen Vogelarten oder von bestandsgefährdeten Arten gemäß Rechtsverordnung ein Verstoß gegen das o.g. Verbot Nr. 3 nur dann vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder

Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist.

Für das Verbot Nr. 1 gilt, dass ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 1) vorliegt, wenn sich durch die unvermeidbare Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten signifikant erhöht. (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Für das Verbot Nr. 2 gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nach der Potenzialabschätzung zur Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen im vorigen Abschnitt sind Vorkommen von Gehölzbrütern der ungefährdeten Arten in den Knicks grundsätzlich möglich. Brutvorkommen von Bodenbrütern der ungefährdeten Arten auf der Ackerfläche sind unwahrscheinlich, jedoch nicht sicher auszuschließen.

Die Betroffenheit streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sind nicht zu erwarten.

Bestandsgefährdete Arten gemäß Rechtsverordnung sind nicht relevant, da eine entsprechende Rechtsverordnung derzeit nicht besteht.

Gehölzbrütende Vögel der ungefährdeten Arten

Mit der Umsetzung der Bauleitplanung ist die Beseitigung eines ca. 5 m langen Knickabschnittes am westlichen Rand des Plangebiets verbunden.

Das Entfernen von Gehölzen ist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September (Schutzfrist) verboten. Dem Verbot der Tötung und der erheblichen Störung von Tieren während des Brutgeschehens und der Jungenaufzucht (Zugriffsverbot Nr. 1) wird dadurch Rechnung getragen, dass die Beseitigung von Knickgehölzen und Bäumen auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und den letzten Tag im Februar, also außerhalb der Schutzfrist, gelegt wird.

Die Beseitigung des Knickabschnittes wird nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ggf. betroffener Arten führen, da bei einem möglichen Lebensraumverlust im räumlich-funktionalen Zusammenhang in ausreichendem Umfang Ausweichmöglichkeiten gegeben sind. Ggf. betroffen sind allgemein häufig vorkommende Vogelarten.

Das dichte und relativ weitläufige Knicknetz setzt sich außerhalb des Plangebietes in entsprechender Qualität in die Landschaft weiter fort und bildet einen Funktionszusammenhang, auch als Lebensraum für die lokalen Populationen gehölzbrütender Vögel. Da etwaige Störungen durch Baumaßnahmen oder Wohnnutzung sich auf außerhalb des Plangebiets liegende Knicks nicht wesentlich auswirken werden, kann davon ausgegangen werden, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betroffenen Gehölzbrüterarten sich durch diese etwaigen zusätzlichen Störungen nicht verschlechtern wird.

Eine erhebliche Störung bzw. Beschädigen oder Zerstörung von Fortpflanzungs-, Ruhestätten oder anderen Lebensstätten von gehölzbrütenden Vögeln ist bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten (Zugriffsverbote Nr. 2 und 3).

Bodenbrütende Vögel der ungefährdeten Arten

Brutvorkommen von Bodenbrütern der ungefährdeten Arten auf der Freifläche, die den Großteil des Plangebietes ausmacht, sind unwahrscheinlich, jedoch nicht sicher auszuschließen.

Die Verbotstatbestände werden aufgrund des allgemeinen Vorkommenspotenzials nicht artbezogen, sondern für die gesamte Artengilde „Bodenbrüter der ungefährdeten Arten“ geprüft.

Aufgrund der Lebensweise der Bodenbrüter besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten auf Freiflächen des Plangebietes während der Brut- und Aufzuchtzeit besetzte Nester durch die Bautätigkeit zerstört, Vögel verletzt oder getötet bzw. deren Gelege zerstört werden. Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten auf Freiflächen außerhalb der Brutzeit, zu treffen.

Die Baufeldräumung zur Herstellung der Erschließungsstraßen und Bauflächen muss im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar erfolgen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere der potenziell betroffenen Vogelarten.

Es wird davon ausgegangen, dass ab dem Beginn die Baumaßnahmen zeitnah fortgesetzt werden und es damit zu regelmäßigen Störungen kommt, so dass sich Tiere der potenziell betroffenen Arten nicht innerhalb der Bauflächen ansiedeln werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Für potenziell im Wirkungsbereich außerhalb der Eingriffsflächen vorkommende Vogelarten sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da die entsprechenden Arten als Vögel der Siedlungsflächen gegenüber Lärm und optischen Emissionen nicht besonders empfindlich. Die betreffenden Bereiche sind darüber hinaus bereits aufgrund der bestehenden Siedlungsstrukturen entsprechenden Wirkungen ausgesetzt. Eine wesentliche Erhöhung bis zu erheblicher Störung ist nicht zu erwarten.

Die potenziell betroffenen Arten sind in der Brutplatzwahl flexibel und suchen sich jährlich neue Brutplätze. Die in Anspruch genommene Freifläche am nördlichen Plangebietsrand ist relativ kleinflächig. Die Bodenbrüter können auf außerhalb gelegene Flächen ausweichen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Populationen die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch entsprechende vorhandene Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Eine erhebliche Störung bzw. Beschädigen oder Zerstörung von Fortpflanzungs-, Ruhestätten oder anderen Lebensstätten von bodenbrütenden Vögeln ist bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten (Zugriffsverbote Nr. 2 und 3).

Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung:

Die folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten und werden in die Planung aufgenommen:

Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung: Bei der Beseitigung von Gehölzen im Zuge des Knickdurchbruchs ist die gesetzlich vorgeschriebene Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung zu berücksichtigen, um die Tötung und Verletzung potenziell anwesender Brutvögel sowie deren Gelege und Jungvögel zu vermeiden. Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten.

Bauzeitenregelung: Die Baufeldräumung zur Herstellung der Erschließungsstraßen und Bauflächen muss im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar erfolgen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere der potenziell betroffenen Vogelarten.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz bei Beachtung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht berührt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 (5) BNatSchG) werden nicht erforderlich.

7.3.2.2 Natura-2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘.

Gebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind durch die Planung nicht betroffen.

7.3.3 Schutzgut Boden / Fläche

Die Bodenschutz- und Flächenbelange werden in der Umweltprüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Planungsvorhabens, der Prüfungen von Planungsalternativen und der Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation von Beeinträchtigungen geprüft. Insbesondere der vorsorgende Bodenschutz ist in der Bauleitplanung ein zentraler Belang, der im vorliegenden Umweltbericht in den entsprechenden Abschnitten jeweils gesondert behandelt wird.

Die Umweltprüfung orientiert sich in diesem Aspekt an dem im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellten Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (2009).

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet erfolgt nach dem Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013).

Das Plangebiet liegt naturräumlich im Östlichen Hügelland, in der Landschaft Angeln.

Angaben zum Boden im Plangebiet werden dem Landschaftsplan Steinbergkirche, dem Umweltatlas SH, sowie dem Baugrundgutachten (Anlage 4 zur Begründung Bebauungsplan: Erdbaulabor Gerowski, Geotechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Steinbergkirche 24 vom 21.09.2020) entnommen.

Als dominante Bodenarten liegen im Gebiet Steinbergkirche gemäß Landschaftsplan Lehm, sandiger Lehm und lehmiger Sand vor, die Bodentypen Braunerde und Parabraunerde sind vorherrschend und haben sich stellenweise unter Einwirkung von Staunässe zu Pseudogley entwickelt.

Im Plangebiet befinden sich Pseudogley-Parabraunerde-Böden, die eine mittlere bis sehr hohe bodenfunktionale Gesamtleistung erbringen (Quelle: Umweltatlas SH). Insbesondere eine etwa 0,55 ha große Teilfläche im Norden des Plangebiets, sowie eine rund 0,35 ha große Teilfläche im Südosten werden im Umweltatlas SH als sehr ertrag- und nährstoffreich angegeben (siehe Abb. 8).

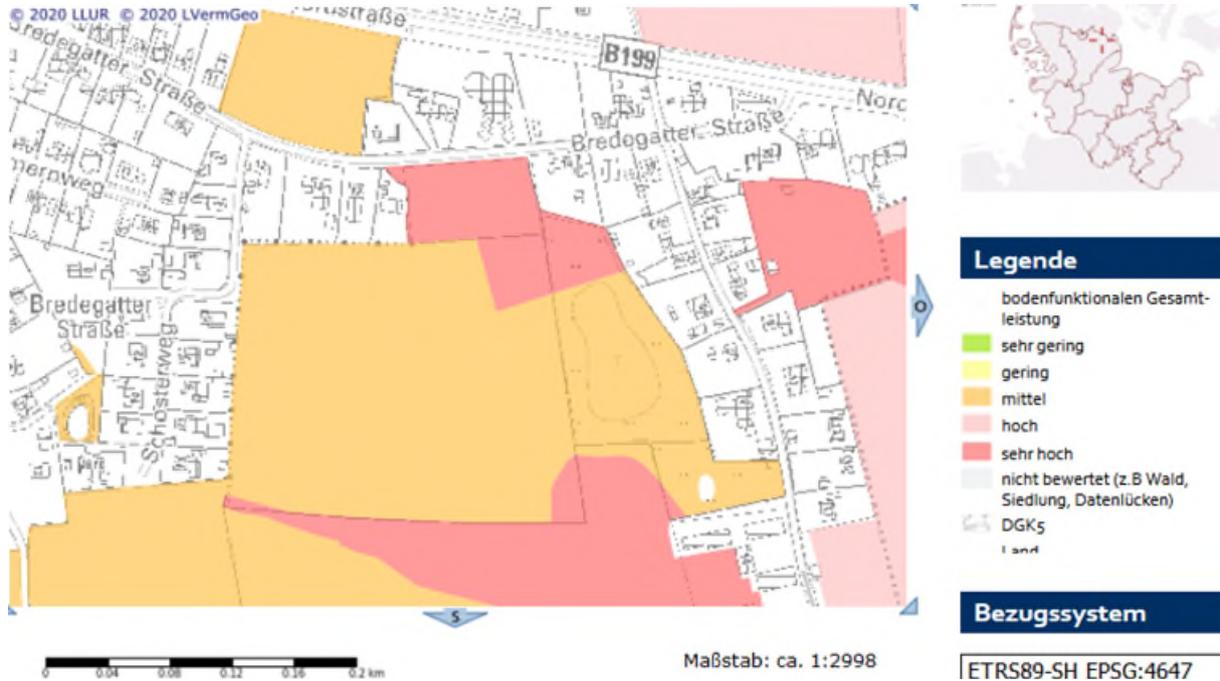


Abb. 8: Bodenfunktionale Gesamtleistung im Bereich des Plangebietes (Quelle: Umweltatlas SH)

Das Baugrundgutachten (bewertet das Plangebiet mit Aufwendungen, d.h. Maßnahmen zur Bodenverbesserung (Bodenaustausch, Herstellung von Bettungsschichten, Verbesserung des Erdplanums) als für die geplante Bebauung geeignet. Die im Plangebiet vorkommenden Bodenarten sind gemäß Baugrundgutachten überwiegend schluffig. Das beim Aushub anfallende Bodenmaterial ist im Wesentlichen für die Wiederverwendung für bautechnische Zwecke nicht geeignet. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens im Südosten des Plangebietes liegen schwach durchlässige Böden vor, deren Eignung als Abdichtung für das Regenrückhaltebecken gemäß Baugrundgutachten geprüft werden muss.

Der vorhandene Bodentyp ist mit Ausnahme des Oberbodens nicht besonders selten oder empfindlich. Entsprechend wird bei den Böden im Plangebiet im Bestand von einer allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen. Der Oberboden ist bei Baumaßnahmen u.a. durch gesonderte Lagerung zu schützen.

Bewertung der Auswirkungen

Durch Bodenversiegelungen wird die Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens stark verändert und eingeschränkt. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden. Durch Versiegelung fällt Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fort. Bei Teilversiegelung bleiben diese Bodenfunktionen eingeschränkt erhalten, da der Boden in eingeschränktem Maße durchlässig bleibt.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird durch eine Versiegelung der Böden massiv beeinträchtigt. Wenn der Boden dauerhaft von Luft und Wasser abgeschlossen ist, geht die Bodenfauna zugrunde, welche wiederum wichtige Funktionen für den Erhalt und die Neubildung von fruchtbaren Böden erfüllt. Daher bedingt die Versiegelung den Verlust landwirtschaftlicher Flächen und fruchtbarer Böden als Ressource für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln, Energiepflanzen und nachwachsenden Rohstoffen.

Mit der Umsetzung der Planung sind umfangreichen Bodenversiegelungen und Maßnahmen zum Bodenaustausch verbunden (vgl. Baugrundgutachten, Anlage 4 zur Begründung Bebauungsplan). Das Planungsziel wird auf im Bestand unversiegelten Flächen umgesetzt, daher sind bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden zu erwarten.

Durch die geplante Errichtung von Wohngebäuden, baulichen Nebenanlagen und Verkehrsanlagen werden Flächen mit geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Bodenschutz in Anspruch genommen.

Die Umweltauswirkungen in diesem Schutzgut werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 quantitativ ermittelt und bewertet.

7.3.4 Schutzgut Wasser

Bestand

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten sowie außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwasserschutzgebieten.

Der westliche Teil des Geltungsbereichs liegt laut Landschaftsrahmenplan innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebiets.

Im Zuge des Baugrundgutachtens wurde bis in 6 m Tiefe kein freier Grundwasserspiegel erbohrt.

Die Böden im Plangebiet eignen sich gemäß Baugrundgutachten nicht für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser.

Auf der östlich an das Plangebiet angrenzenden Fläche befindet sich ein bestehendes Regenrückhaltebecken, welches vermutlich ganzjährig Wasser führt.

Bewertung der Auswirkungen

Oberflächenbefestigungen wirken sich auch auf den Wasserhaushalt im Boden aus, indem die Versickerungsfähigkeit des Bodens in den betreffenden Flächen verringert wird.

Die Umweltauswirkungen in diesem Schutzgut werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 quantitativ ermittelt und bewertet.

Erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten.

7.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

In seiner Grundausrprägung wird das Klima im Raum Steinbergkirche wie in ganz Schleswig-Holstein von den in Nordeuropa vorherrschenden Großwetterlagen wie Westwindströmungen, subtropischen Hochdruckgebieten (Azoren) und polaren Tiefdruckgebieten bestimmt. Charakteristisch sind ausgeglichene Temperaturen mit relativ kühlen Sommer- und milden Wintertemperaturen bei hohen Niederschlägen.

Das Kleinklima im Plangebiet wird durch die Freiflächen bestimmt. Die Lage zwischen sowohl Siedlungsbestand als auch Offenlandschaft mit Kaltluftentstehung und der weitgehend ungehinderte Luftaustausch sorgen für ein ausgeglichenes Kleinklima.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Flächenversiegelungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird. Bei der Realisierung der baulichen Nutzung werden die Auswirkungen auf dieses Schutzgut voraussichtlich nicht im erheblichen Bereich liegen, da der verbleibende Gehölzbestand sowie die geplante Neuanlage von Gehölzbeständen und die Baumpflanzungen sowie der weitgehend ungehinderte Luftaustausch mit der angrenzenden Freifläche für ein ausgeglichenes Kleinklima sorgen werden.

Belastungen der Luft durch Schadstoffe aus dem Kfz-Verkehr sind aufgrund des nur geringen Verkehrsaufkommens als im Umfang gering anzunehmen.

Erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Klima / Luft sind daher nicht zu erwarten.

7.3.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet wird von der landwirtschaftlichen Nutzung und den Knicks mit Überhältern geprägt. An das Plangebiet grenzen Siedlungsflächen und landwirtschaftliche Freiflächen mit gliederndem Knicknetz an. Nördlich des Plangebietes liegt die Bredegatter Straße.

Das Plangebiet ist im Westen, Nordwesten und Osten von Knicks umgeben.

Von außen vermittelt das Plangebiet im Wesentlichen den Eindruck einer Freifläche.

Bewertung der Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung erfolgt eine bauliche Erweiterung am südlichen Ortsrand von Steinbergkirche. Damit ist eine dauerhafte Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch Einbeziehung von Offenlandschaft in den Siedlungsraum verbunden.

Die bestehenden Knicks im Plangebiet bleiben als prägende Landschaftselemente größtenteils erhalten. Durch die Neuanlage von Knicks am südlichen und südöstlichen Plangebietsrand wird das neue Wohngebiet in die Landschaft eingebunden. Zur Gestaltung des neuen Wohngebietes werden im Bereich der Straßenverkehrsfläche und auf einer öffentlichen Grünfläche Laubbäume gepflanzt und im Osten des Plangebietes ein Gehölzstreifen angelegt.

Für die Gebäude wird im Bebauungsplan eine Höhenbegrenzung festgelegt. Die Höhenentwicklung der zukünftigen Bebauung ist so geplant, dass sie sich durch Ausnutzen der topographischen Bedingungen im Plangebiet in die Siedlungsstruktur und in das Landschaftsbild einfügt. Die Abfolge der Gebäudereihen "folgt" dem abfallenden Gelände in einem gleichförmigen Rhythmus von Westen nach Osten bis im östlichen Bereich der Abstand zwischen den etwas höheren Gebäuden vergrößert wird. Die etwas höheren Gebäude sind so platziert, dass sie sich in die landschaftliche Senke "einpassen".

Durch diese Maßnahmen werden die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vermindert.

7.3.7 Schutzgut Mensch

Bestand

Erholungseignung

Bei dem Vorhabenstandort handelt es sich größtenteils um eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Das Plangebiet weist keine besondere Funktion bezüglich Erholung auf.

Emissionen

Aus dem neuen Wohngebiet werden voraussichtlich keine wesentlichen Emissionen von Lärm o.ä., die für die umliegenden Nutzungen und Flächen relevant wären, ausgehen.

Immissionen

Landwirtschaftliche Flächen grenzen im Süden und Südwesten an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Zur Abschätzung der Geruchsmissionen wurde eine Untersuchung durchgeführt (siehe Anlage 3 der Begründung Bebauungsplan). Im Umfeld des Plangebietes befindet sich nur ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung. Im Ergebnis der Untersuchung werden die für Geruchsmissionen maßgeblichen Richtwerte deutlich unterschritten.

Von den umliegenden überörtlichen Straßen sind keine unverträglichen Lärmimmissionen zu erwarten. Das Wohngebiet liegt in ca. 100 m Entfernung südlich der Nordstraße (B 199).

Abwasser/ Abfall

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers und des anfallenden Oberflächenwassers wird im Kapitel 7.3.4 zum Schutzgut Wasser beschrieben.

Die Abfallbeseitigung ist durch die Satzung über die Abfallwirtschaft im Kreis Schleswig-Flensburg geregelt und wird durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg GmbH (ASF) sichergestellt.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist im Umweltbericht zu prüfen. Zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) sind zur Vermeidung von Auswirkungen angemessene Abstände nachzuweisen. Das im Bebauungsplan geplante Wohngebiet gilt als schutzbedürftige Nutzung.

Im Umfeld des Plangebiets befindet sich in etwa 1,2 km Abstand zur Geltungsbereichsgrenze der Betriebsbereich der Firma Biogas Hattlund GmbH & Co. KG, Hattlund 1, der der Störfall-Verordnung unterfällt. Durch die Art der Nutzung und die ausreichende Entfernung des störfallrelevanten Betriebes zum Plangebiet ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen.

Für das im Bebauungsplan geplante Vorhaben sind keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Die Gemeinde Steinbergkirche ist nicht in der „Auflistung der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen“ (Anlage zur Kampfmittelverordnung Schleswig-Holstein) aufgeführt, daher ist eine Kampfmittelbelastung unwahrscheinlich.

Bewertung der Auswirkungen

Bezüglich Emissionen sind bei Einhaltung der Schallschutzmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Dies gilt auch bezüglich Immissionen.

Erholungseignung

Die Erholungseignung in der großräumigen Umgebung des Plangebietes wird durch die Umsetzung der Planung nicht eingeschränkt. Das Plangebiet selbst weist keine Erholungsfunktion auf.

Immissionen

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten.

Abwasser, Abfall

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Bezüglich Störfallbetriebe, Unfallvorsorge und zum Gesundheitsschutz sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Mit der Errichtung eines nicht überkletterbaren Zaunes um das geplante Regenrückhaltebecken herum wird gewährleistet, dass Kinder aus dem geplanten Wohngebiet nicht darin verunfallen können.

7.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Für das Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines archäologischen Interessengebiets (Archäologieatlas Schleswig-Holstein, Zugriff am 15.09.2020).

Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Dennoch wird ausdrücklich auf § 15 DSchG verwiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde dem Archäologischen Landesamt mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die

Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks, 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 für den Fund Verantwortlichen 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.

Bewertung der Auswirkungen

Da nach derzeitigem Stand bezüglich Bau- und Bodendenkmale keine Hinweise vorliegen, sind keine negativen Auswirkungen in diesem Schutzgut zu erwarten. Sollte sich dies durch eine anderweitige Aussage der oberen oder unteren Denkmalschutzbehörde ändern, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Sonstige Sachgüter

Die landwirtschaftliche Nutzung wird durch eine bauliche Nutzung als Wohngebiet abgelöst. Damit verbunden ist ein Flächenverlust für die landwirtschaftliche Nutzung. Der baulichen Nutzung wird in der planerischen Abwägung aus städtebaulichen Gründen im Plangebiet der Vorrang gegeben.

Insgesamt wird daher nicht von erheblichen negativen Auswirkungen in diesem Schutzgut ausgegangen.

7.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freifläche durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z. B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und nicht im wesentlichen Bereich liegen. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

7.3.10 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle 3 für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotope, Tiere, Pflanzen, Biol. Vielfalt Natura-2000-Gebiete	Inanspruchnahme von Freifläche geringer bis allgemeiner Bedeutung Keine Beeinträchtigung durch die Planung	+ O
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	++
Fläche	Inanspruchnahme von Freifläche	+++
Wasser	Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes durch Flächenversiegelung	+
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	+
Landschaft	Bebauung von Freifläche	++
Mensch: Erholungseignung	Plangebiet nicht öffentlich zugänglich	O
Immissionen	Schallimmissionen durch Verkehr (B 199)	+
Kultur-, Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	O
Wechselwirkungen	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	O

Tabelle 3: Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., O keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind. Das Schutzgut Boden wird dort, wo die Flächen versiegelt werden, erheblich beeinträchtigt.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, hier Gesundheitsschutz, und Tiere durch Lärmimmissionen bzw. Bewegungen von Menschen aus der Wohnnutzung werden nicht im erheblichen Bereich liegen.

Durch die Bebauung von Freifläche wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Durch die Erhaltung des wesentlichen Teils der Knicks als wertgebende Landschaftselemente, wird die Beeinträchtigung vermindert.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf geschützte Tierarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen aus.

7.3.11 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen im Plangebiet im Bestand in ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur, wie sie unter Ziffer 7.3.1 bis 7.3.9 schutzgutbezogen als Basisszenario (Bestandssituation) beschrieben sind, voraussichtlich bestehen.

Die Entwicklung des Umweltzustandes wird sich bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basisszenario unterscheiden.

Die bisher unversiegelten Flächen blieben unversiegelt. Diese Flächen sind von geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Das Plangebiet würde vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Insgesamt sind somit bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen und keine wesentlichen positiven Auswirkungen zu erwarten, mit Ausnahme der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet.

7.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich

7.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist jedoch die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Im Bebauungsplan für das Plangebiet sind Maßnahmen vorzusehen, die

- durch Erhaltung der Knicks, Einbindung des neuen Wohngebietes durch Eingrünung im Süden sowie durch Festsetzungen zu Gebäudehöhen das Orts- und Landschaftsbild so gering wie möglich beeinträchtigen sowie
- durch geeignete Maßnahmen den naturschutzrechtlichen Knickschutz sowie den Bodenschutz sowie eine weitgehende Minimierung von Beeinträchtigungen der jeweils betroffenen Schutzgütern (Boden, Biotope (Knicks) und Landschaft) gewährleisten.

Zudem sind folgende **artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen** zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG umzusetzen:

- **Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung**

Bei der Beseitigung von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist zum Schutz von Gehölzbrütern die gesetzliche Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung einzuhalten. Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten.

- **Bauzeitenregelung**

Die Baufeldräumung zur Herstellung der Erschließungsstraßen und Bauflächen muss im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar erfolgen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere der potenziell betroffenen Vogelarten.

7.4.2 Ausgleich

Mit Umsetzung der Planung verbleiben bei Berücksichtigung der Vermeidung und Verminderung erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden / Fläche durch Bodenversiegelungen, die auszugleichen sind (vgl. Kap. 7.3.3).

Die Ermittlung der Bodenversiegelung und weiterer Eingriffe werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 dargelegt.

- externer Ausgleich

Da es im Plangebiet keine ausreichende Möglichkeit für einen Ausgleich der Bodenversiegelung gibt, werden Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf einer Fläche außerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt.

Die externen Ausgleichsflächen des „Flächenpools Steinbergkirche in Steinberg“ liegen östlich etwa 1 km Luftlinie vom Plangebiet entfernt in Steinberg (siehe Abb. 9).

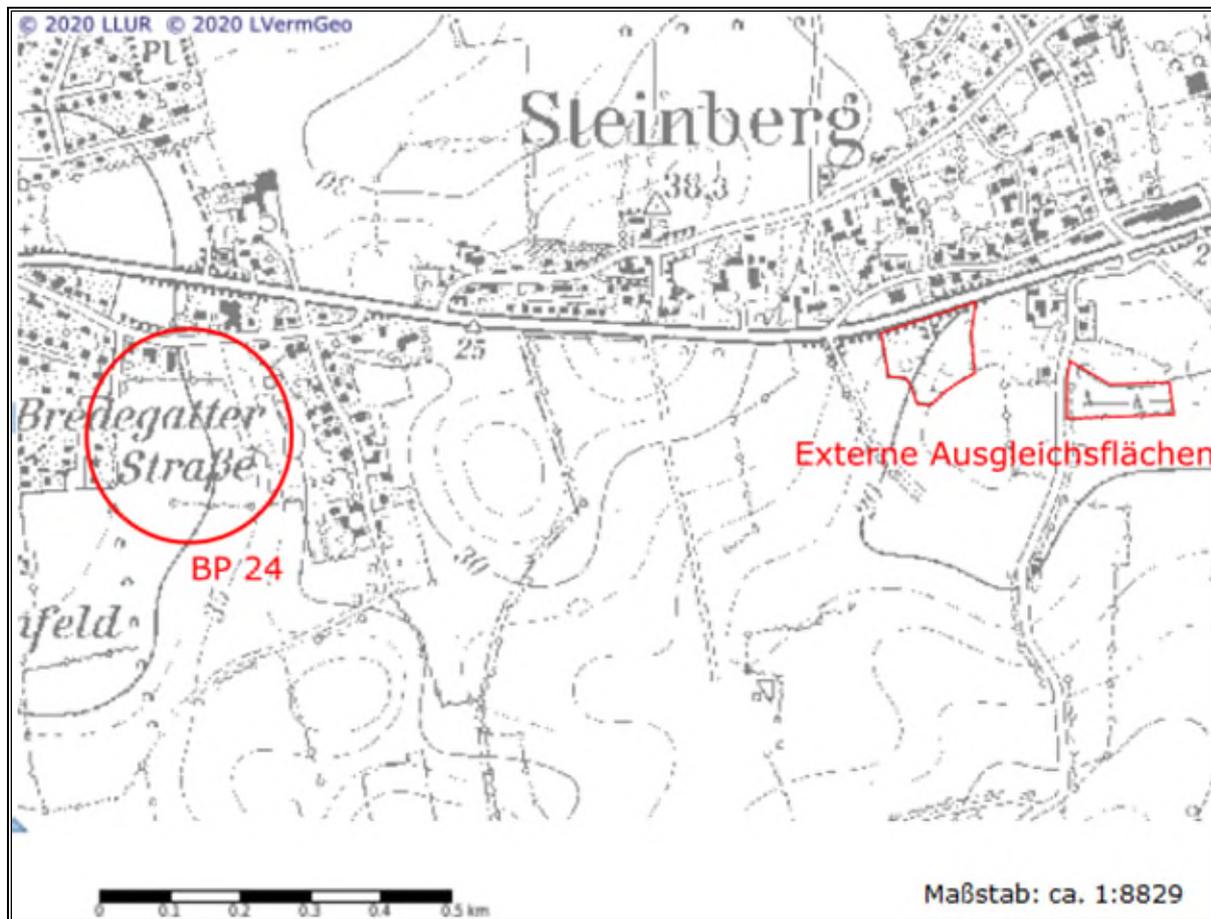


Abb. 9: Lage BP 24 in Steinbergkirche und der Ausgleichsflächen in Steinberg

Der Ausgleich erfolgt über diesen Flächenpool als Ökokonto „Steinbergkirche in Steinberg“ (Az. 661.4.03.108.2016.00). Die Flächen sind insgesamt 10.034 m² groß. Sie liegen auf den Flurstücken 51/1, 51/4, 64/1 der Flur 9, Gemarkung Steinberg. Betreiber ist die Gemeinde Steinbergkirche. Das Ökokonto ist von der unteren Naturschutzbehörde Kreis Schleswig-Flensburg anerkannt (E-Mail Frau Mercier vom 08.10.2020).

Es handelt sich dabei um drei Teilflächen der Ausgangsbiotope Acker, Forstfläche und artenarmes Intensivgrünland mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft.

Alle Teilflächen sollen zum Ziel-Biotop „Ruderale Staudenflur frischer Standorte“ entwickelt werden.

Aufgrund der Biotopwertigkeit im Ausgangszustand kann die Fläche zu 100 % auf den Ausgleich angerechnet werden. Dies ergibt eine anrechenbare Ausgleichsfläche von 10.034 m².

Der erforderliche Ausgleich wird dadurch vollständig erbracht.

7.4.3 Überwachung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Bebauungsplan dargelegt. Die Umsetzung der Maßnahmen wird über einen Durchführungsvertrag gesichert.

Sofern die Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes, insbesondere die Neuanlage der Knicks, ordnungsgemäß hergestellt und nicht widerrechtlich beseitigt werden, kann von einer nachhaltigen Umsetzung der Maßnahmen ausgegangen werden, so dass eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich ist. Gleiches gilt für die Einhaltung der Abstände baulicher Anlagen zum Knickbestand und die ordnungsgemäße Pflege desselben.

Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

7.5. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Grundlage der Standortalternativenprüfung ist die von der Planungsgruppe Plewa verfasste Analyse „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (siehe Anlage 1 zur Begründung Bebauungsplan, Seite 42 sowie nachfolgende Abb. 10, Stand 11.08.2015). Darüber hinaus werden in der Gemeinde keine weiteren Flächen diskutiert und deshalb hier auch nicht weiter betrachtet. Im Rahmen der genannten Untersuchung wurden auch die Darstellungen des Landschaftsplans der Gemeinde Steinbergkirche (Bekanntmachung 2003) berücksichtigt.

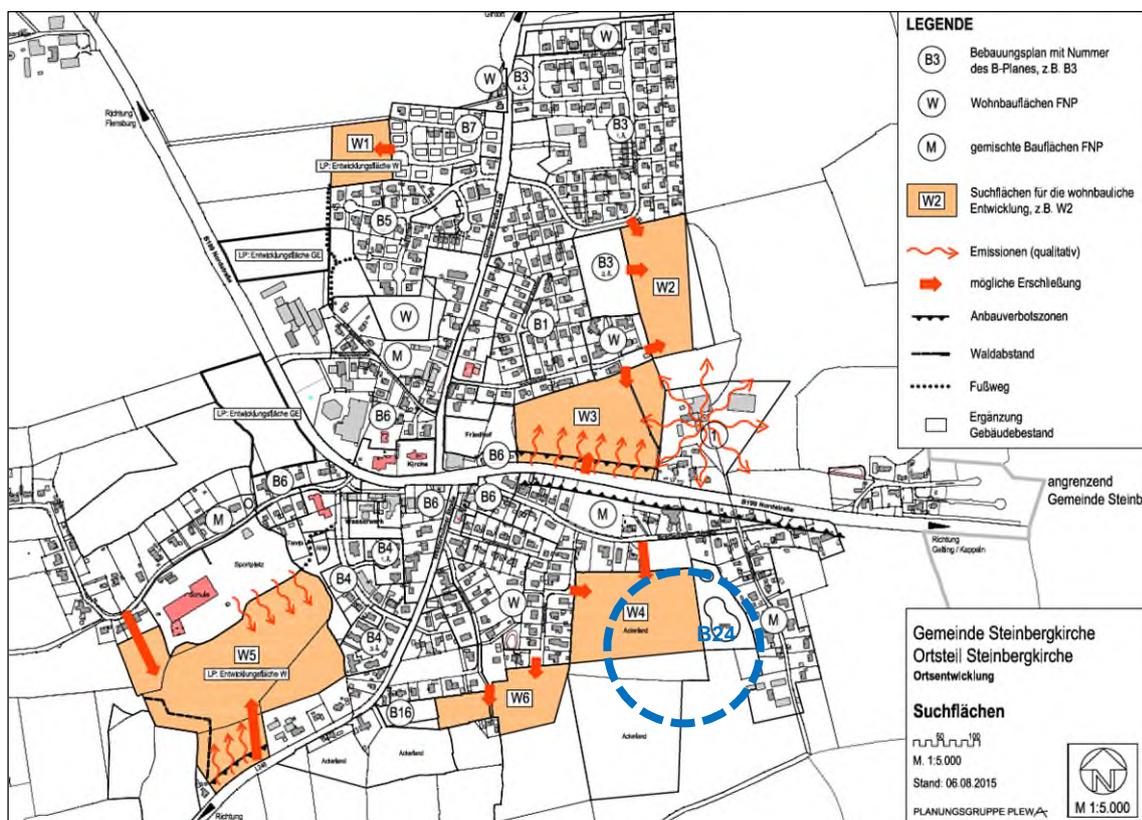


Abb. 10: Suchflächen für die wohnbauliche Entwicklung, aus: Planungsgruppe Plewa „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“ (Stand 11.08.2015), hier ohne Maßstab; eingefügt (blau) ist die Verortung des Plangebiets BP 24

Die **Fläche W1** wurde inzwischen entwickelt und steht deshalb nicht mehr zur Verfügung.

Die **Fläche W2** befindet sich in privater Hand und steht für eine Wohnbauentwicklung nicht zur Verfügung. Bei der Fläche handelt es sich um eine Teilfläche einer sogenannten Hauskoppel, die zu der im Süden angrenzenden landwirtschaftlichen Hofstelle gehört.

Für die **Fläche W3** wurde am 17.10.2019 ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Hier soll an der B 199 eine Mischgebietsfläche entstehen. Aufgrund der Immissionen durch die Bundesstraße ist "MI" hier die bevorzugte Nutzung. Für ein Wohnbaugebiet steht die Fläche nicht zur Verfügung.

Die **Fläche W5** ist zu großen Teilen verlärmert. Nördlich grenzt eine Schule und ein Sportplatz an (Tennisplatzanlage, Basketballplatz, Schulhof), von denen entsprechende Lärmemissionen ausgehen, die den gesamten nördlichen Bereich der Fläche negativ beeinflussen. Südlich grenzt die Fläche an die L 245 an. Auch von dort wirken die entsprechenden Lärmemissionen auf die Fläche ein. Eine Anbindung/Erschließung aus den bestehenden Siedlungsstrukturen heraus ist nicht möglich. Die Zufahrt müsste im Bereich der Ortsausfahrt Richtung Sterup erfolgen, was wegen der mangelnden Einbindung unattraktiv ist. Zudem befindet sich in dem Bereich ein Teich, der als geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG (vormals sog. "§ 15a-Fläche" nach LNatSchG) eingestuft ist. Die Fläche wird im Landschaftsplan als "Entwicklungsfläche für eine wohnbauliche Entwicklung" bezeichnet. Aus städtebaulicher Sicht ist diese Fläche eher abzulehnen.

Die **Fläche W6** befindet sich in privater Hand und steht für eine Wohnbauentwicklung nicht zur Verfügung.

Die **Fläche W4** kann von der Bredegatter Straße aus erschlossen und damit als integriertes Baugebiet entwickelt werden. Mit der von Westen nach Osten abfallenden Topografie ist städtebaulich so umzugehen, dass ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild vermieden wird.



Abb. 11: Rendering mit der zukünftigen Bebauung (Beispieldarstellung)

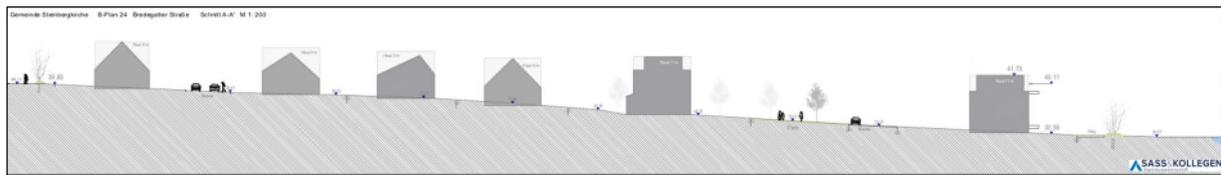


Abb. 12: Geländeschnitt mit der zukünftigen Bebauung (Beispieldarstellung)

Anhand eines Geländeschnitts und eines Renderings (vgl. **Abb. 11** und **Abb. 12**) mit der zukünftigen Bebauung und der Umgebung (Umgebung nur als Grundflächen) kann aufgezeigt werden, dass sich die Höhenentwicklung der zukünftigen Bebauung in die Siedlungsstruktur und in das Landschaftsbild einfügt. Die Abfolge der Gebäudereihen "folgt" dem abfallenden Gelände in einem gleichförmigen Rhythmus von Westen nach Osten bis im östlichen Bereich der Abstand zwischen den etwas höheren Gebäuden vergrößert wird. Die etwas höheren Gebäude sind so platziert, dass sie sich in die landschaftliche Senke "einpassen". Das Baugebiet erfährt in Richtung Süden eine Einfassung durch einen Knick, der durch einen öffentlichen Pflegestreifen geschützt wird. Die Fläche steht für eine Entwicklung zur Verfügung.

Abwägung der Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten

Die Belastung durch Lärmimmissionen führt für die Fläche W5 zu einer geringen Eignung bezüglich Schutzgut Mensch – Immissionsschutz. Entsprechende Belastungen sind in diesem Maße für die Fläche W4 nicht zu erwarten.

Für die Fläche W4 kann eine landschaftliche Einbindung der Bebauung durch Anpassung der Gebäudehöhen und durch eine Eingrünung nach Süden sowie aufgrund der angrenzenden Siedlungsflächen erreicht werden.

Auch hinsichtlich Umweltaspekten sind im Vergleich der Standortalternativen Vorteile für die Fläche W4 festzustellen

Fazit und Ergebnis der Alternativenprüfung

Aufgrund dieser Ausgangslage hat sich die Gemeinde Steinbergkirche zur Entwicklung des Wohngebietes für den Standort „Bredegatter Straße“ entschieden.

7.6. Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

7.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Kreis-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen von Ortsterminen gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

7.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Es wird auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) verwiesen.

7.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Gebiet der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes, im weiteren Plangebiet genannt, liegt ca. 2 km südöstlich vom Ortskern der Gemeinde Steinbergkirche, südlich der Bundesstraße 199.

Das rund 4,7 ha große Plangebiet besteht zum überwiegenden Teil aus einer landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche. Knicks verlaufen entlang der Plangebietsränder im Nordwesten, Westen und Osten.

Im Plangebiet wird durch die vorliegende Planung die Entwicklung eines Wohngebietes ermöglicht.

Die naturschutzrechtlich geschützten Knicks werden im Wesentlichen erhalten vor Beeinträchtigungen geschützt.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch die Flächenversiegelung auf bisher unversiegelten Flächen zu erwarten.

Der Ausgleichsbedarf wird durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes vermindert. Der verbleibende Bedarf an naturschutzrechtlichem Ausgleich wird durch Maßnahmen auf einer externen Ausgleichsfläche in Steinberg gedeckt, die in etwa 1 km Entfernung östlich des Plangebietes liegt.

Verstöße gegen artenschutzrechtliche Vorschriften werden vermieden, indem die gesetzliche Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung und eine Bauzeitenregelung eingehalten werden.

Im Ergebnis sind bei Realisierung der Planung einschließlich Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine nachhaltigen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

7.6.4 Referenzliste

Gesetze und Fachplanungen (in der jeweiligen gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses) werden im Kapitel 7.2 „Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen“ aufgeführt. Auf diese wird weitergehend verwiesen.

Die im Umweltbericht und der Begründung aufgeführten Gutachten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 24 erstellt worden sind, sind der Begründung als Anlage beigefügt.

Sonstige Referenzen

BAUGESETZBUCH (BauGB) - Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht: vhw – Dienstleistung GmbH, Bonn. Stand: 09.2017

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG SH 2015): Stand: 30.01.2015

ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE; LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – V 534-531.04 vom 20.01.2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz

GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE; LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME Az.: V 531 - 5310.23, IV 268, Landesregierung Schleswig-Holstein. Stand: 9.12.2013

LLUR SH - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2019): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein. 5. Fassung, März 2019

Steinbergkirche, _____

Der Bürgermeister

Anlagen

1. Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche, Planungsgruppe Plewa 2015
2. Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale, Sass und Kollegen 2020

Gemeinde Steinbergkirche

Bebauungsplan Nr. 24 "Bredegatter Straße"

im Parallelverfahren mit

57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche "Wohngebiet Bredegatter Straße"

für das Gebiet „südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße“

Anlage 1 zur Begründung

Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche 2015

Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über das Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche



Quelle: GoogleMaps (2015)

ENTWURF (VORABZUG)

**Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die
Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche**

PLANUNGSGRUPPE PLEWA

Entwurf (Vorabzug) Stand 11. August 2015

ENTWUF (VORABZUG) STAND 11.08.2015

**Innenentwicklungspotenzial und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung
in der Gemeinde Steinbergkirche**

Auftraggeber
Gemeinde Steinbergkirche
Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Bearbeitet im Auftrag der Gemeinde Steinbergkirche

PLANUNGSGRUPPE PLEWA
STADT UND REGION · PLANUNG UND ENTWICKLUNG


Dipl.-Ing. Sönke Groth
M.Sc. Falco Richter
Marvin Stockdreher

Inhalt

1. Ausgangssituation	5
2. Bestandsaufnahme	6
2.1. Entwicklung und Altersstruktur der Bevölkerung	6
2.2. Entwicklung von Bevölkerung und Wohneinheiten	7
2.3. Größe der Haushalte – Belegungsdichte	8
2.4. Bevölkerungsprognose bis 2025	9
2.4.1. Land Schleswig-Holstein / Kreis Schleswig-Flensburg	9
2.4.2. Kleinräumige Bevölkerungsprognose Amt Geltinger Bucht / Gemeinde Steinbergkirche	11
2.5. Haushaltsprognose bis 2025	14
2.6. Wohngebäude- und Wohnungsbestand	15
2.6.1. Alter der Wohnungsbestände	15
2.6.2. Wohnungsbestands nach Bauform	16
2.7. Nachfrageentwicklung Wohngebäude	17
2.8. Fazit der Bestandsaufnahme	17
3. Vorgaben	19
3.1. Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP 2010)	19
3.2. Baugesetzbuches (BauGB 2013)	20
4. Erhebung der Innenentwicklungspotenziale	22
4.1. Vorgehensweise	22
4.2. Bauflächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen	22
4.3. Freie Baugrundstücke innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne	23
4.4. Baulücken im städtebaulichen Innenbereich nach § 34 BauGB	24
4.5. Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB	25
5. Potenziale im Bestand	26
5.1. Untergenutzte Flächen, Brachflächen	26
5.2. (zukünftig leerfallende) innerörtliche Hofstellen, Gewerbeimmobilien	28
5.3. Generationswechsel im Bestand	28
5.4. Innerörtliche Leerstände, Immobilien am Markt	29
6. Potenziale und Einschränkungen durch planerische Vorgaben	30
6.1. Bauflächen im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP)	30

6.2.	Eignungsflächen im Landschaftsplan (L-Plan)	30
6.3.	Ausschlussflächen	31
7.	Zusammenfassung der Innenentwicklungspotenziale	32
7.1.	Potenzialflächen mit Baurecht	32
7.2.	Potenziale im Bestand	35
8.	Flächenvorsorge	37
8.1.	Entwicklungsspielraum	37
8.2.	Suchflächen für die Flächenvorsorge	39
8.3.	Fazit zur Flächenvorsorge	43
Anhang	44
I.	Auswertung Bebauungspläne	44

1. Ausgangssituation

Die Gemeinde Steinbergkirche liegt im Kreis Schleswig-Flensburg und ist Verwaltungssitz des Amtes Geltinger Bucht. Sie zählt aktuell knapp 2.800 Einwohner, die auf ca. 3.250 ha Gemeindegebiet leben. Das Gemeindegebiet gliedert sich in die Ortsteile Steinbergkirche, Bredegatt, Westerholm, Ginthoft, Hattlund (vormals Gemeinde Steinbergkirche) und Großquern, Kalleby, Roikier, Nübel sowie Neukirchen (vormals Gemeinde Quern).¹

Die Gemeinde Steinbergkirche ist im Raumordnungsplan der Landesregierung als ländlicher Zentralort ausgewiesen.² Zum Nahbereich Steinbergkirche zählen die folgenden Gemeinden:³ Ahneby (211 Einwohner), Esgrus (758 Einwohner), Niesgrau (575 Einwohner), Steinberg (854 Einwohner) und Sterup (1.382 Einwohner).⁴

Durch den Hauptort Steinbergkirche verläuft die Landesstraße L 248. In Ost-West-Richtung verläuft die Bundesstraße B 199 durch das Gemeindegebiet; die Ortsteile Großquern, Nieby und Neukirchen liegen an der Kreisstraße K 100. Östlich an die Ortslage von Steinbergkirche grenzt die Gemeinde Steinberg an. Im Süden liegt die Gemeinde Sterup, und im Westen schließen die Gemeinden Dollerup, Streichmühle und Grundhof an. Im Norden hat die Gemeinde Anschluss an die Außenförde. Im Nordwesten liegen größere Waldflächen im Gemeindegebiet.

In Steinbergkirche wuchs die Bevölkerung in den 1980er / 1990er Jahren stetig an, wohingegen seit ca. dem Jahr 2000 die Bevölkerungszahl stagniert. Dies gilt gleichermaßen für die Entwicklung des Wohnungsbestandes, der aktuell stagniert bzw. seit ca. dem Jahr 2010 leicht abnimmt. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und weitgehend ausgeschöpfter Baupotenziale im Hauptort stellt sich für die Gemeinde Steinbergkirche die Frage, in welchem Umfang Flächenvorsorge für die nächsten Jahre zu treffen ist und ob diese allein durch Innenentwicklung oder auch ergänzend durch die Neuausweisung von Baugebieten gesichert werden kann bzw. muss.

Ziel der Untersuchung ist es daher, zunächst das Innenentwicklungspotenzial von Steinbergkirche zu betrachten und die Größe des absehbar notwendigen wohnbaulichen Entwicklungsbedarfs einzuschätzen, um daraus Vorgaben zur Flächensuche für die weitere Siedlungsentwicklung abzuleiten.

¹ Die Gemeinden Steinbergkirche und Quern sind am 01.03.2013 fusioniert. Die bisherigen Ämter Steinbergkirche und Gelting bilden seit dem 1. Januar 2008 das Amt Geltinger Bucht (Amtssitz in Steinbergkirche).

² Zentrale Orte und Stadtrandkerne werden auf der Grundlage der Kriterien im LEGG (§§ 15 bis 20) eingestuft. Ihre Festlegung erfolgt in einer Landesverordnung. Im LEP sind sie daher nachrichtlich dargestellt. Grundlage für die Darstellung ist die Verordnung zum Zentralörtlichen System vom 8. September 2009 (GVOBl. Schl.-H. 2009, Seite 604).

³ Ohne heutigen Ortsteil und vormals eigenständige Gemeinde Quern.

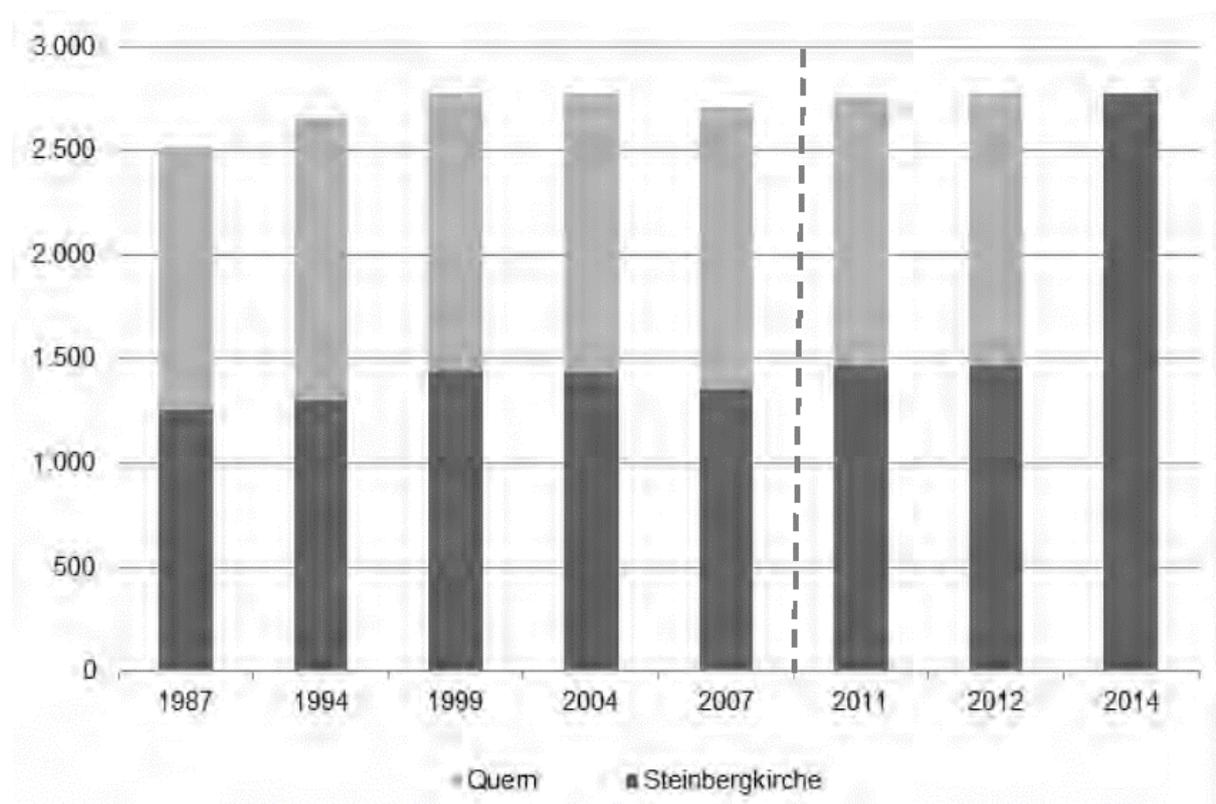
⁴ Bevölkerungszahlen nach Statistikamt Nord, A | 2 - vj 1/14 SH.

2. Bestandsaufnahme

2.1. Entwicklung und Altersstruktur der Bevölkerung

Der Zeitraum von 1987 bis 1999 war durch einen kontinuierlichen Anstieg der Bevölkerung in Steinbergkirche und Quern geprägt (siehe Abb. 1). Seit 1999 stagniert jedoch die Bevölkerungszahl, was auch die aktuellen Zahlen vom zweiten Quartal 2014 (2.777 Einwohner⁵) bestätigen.

Abb. 1: Entwicklung der Bevölkerung in der Gemeinde Steinbergkirche



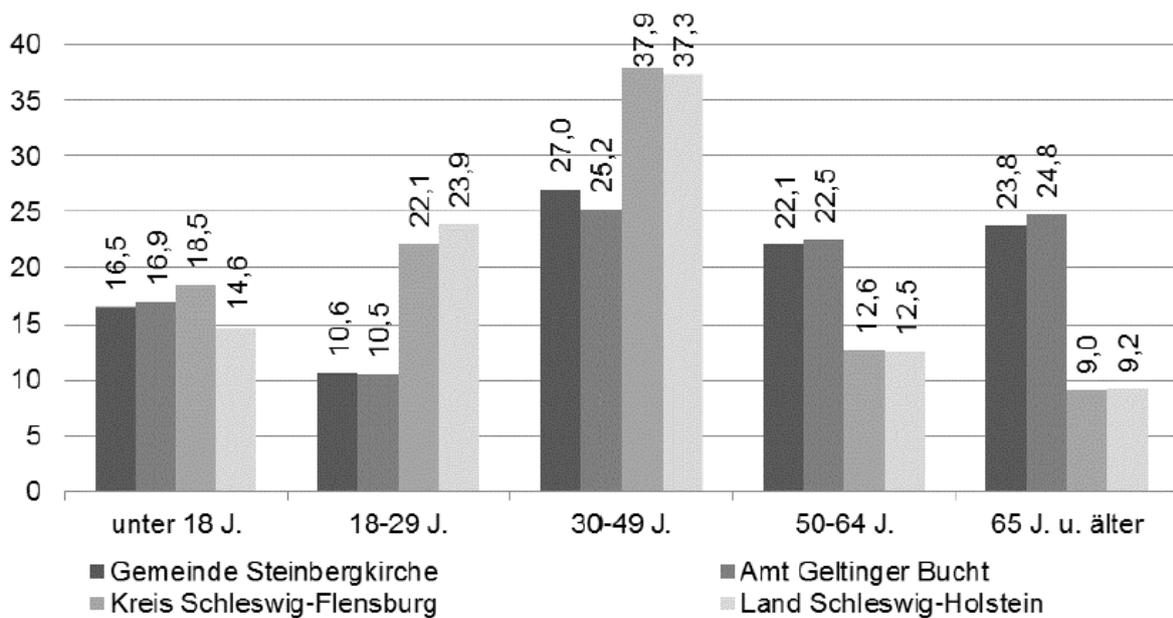
Quellen: S: 84; Statistikamt Nord, A I 1 – j/94 S, A I 1 – j/99 S, A I 1 – j/04 S, A I 1 – j/09 S, A I 1 – j/12 S, A I 2 – vj 2/14, AVZ 87-1; Statistikamt Nord, Zensus-Daten vom 09.05.2011

Bei der Zusammensetzung der Bevölkerung dominiert die Gruppe der 30- bis 49-Jährigen. Die Verteilung ist mit der Ebene des Amtes Gelfinger Bucht vergleichbar. Es zeichnen sich bei allen Altersgruppen außer bei den unter 18-Jährigen relativ starke Abweichungen zur Verteilung auf Kreis- und Landesebene ab. So liegen der Anteil der 50-64-Jährigen und der Anteil der über 65-Jährigen deutlich über denen der Kreis- und Landesebene (siehe Abb. 2⁶).

⁵ Statistikamt Nord, A I 2 - vj 2/14 SH

⁶ Bei den statistischen Betrachtungen wurden die Werte der Gemeinden Steinbergkirche und Quern für die Jahre vor 2013 jeweils addiert. Dies gilt auch für die folgenden Abbildungen.

Abb. 2: Altersstruktur in % im Jahr 2011 im Vergleich

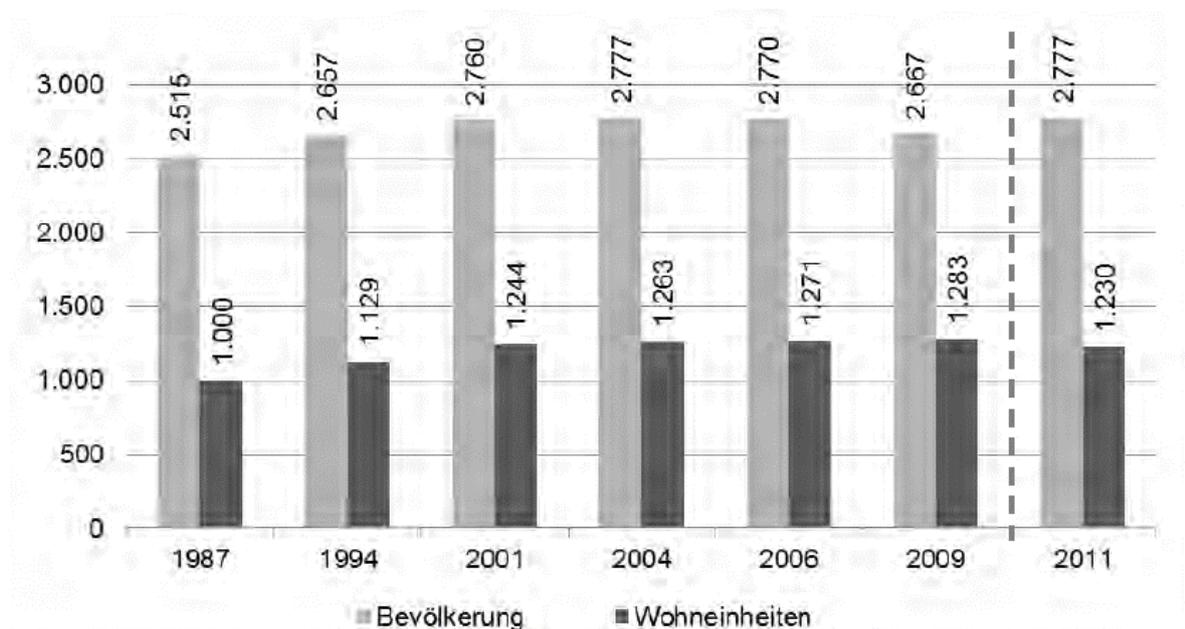


Quelle: Statistikamt Nord, Zensus-Daten vom 09.05.2011

2.2. Entwicklung von Bevölkerung und Wohneinheiten

Der Anstieg der Bevölkerungszahl von 1987 bis 2001 war verbunden mit einem zunehmenden Bedarf an Wohneinheiten. Ab 2001 blieb die Entwicklung der Wohneinheiten ähnlich konstant wie jene der Einwohner. Auffallend ist der Anstieg der Bevölkerungszahl zwischen 2009 und 2011 bei einem leichten Rückgang der Wohneinheiten (siehe Abb. 3).

Abb. 3: Entwicklung von Bevölkerung und Wohneinheiten in der Gemeinde Steinbergkirche



Quellen: Regionalplan für den Planungsraum V 2002, S: 95; Gebäude- und Wohnungszählung 1987; Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Statistikamt Nord, Zensus-Daten vom 09.05.2011

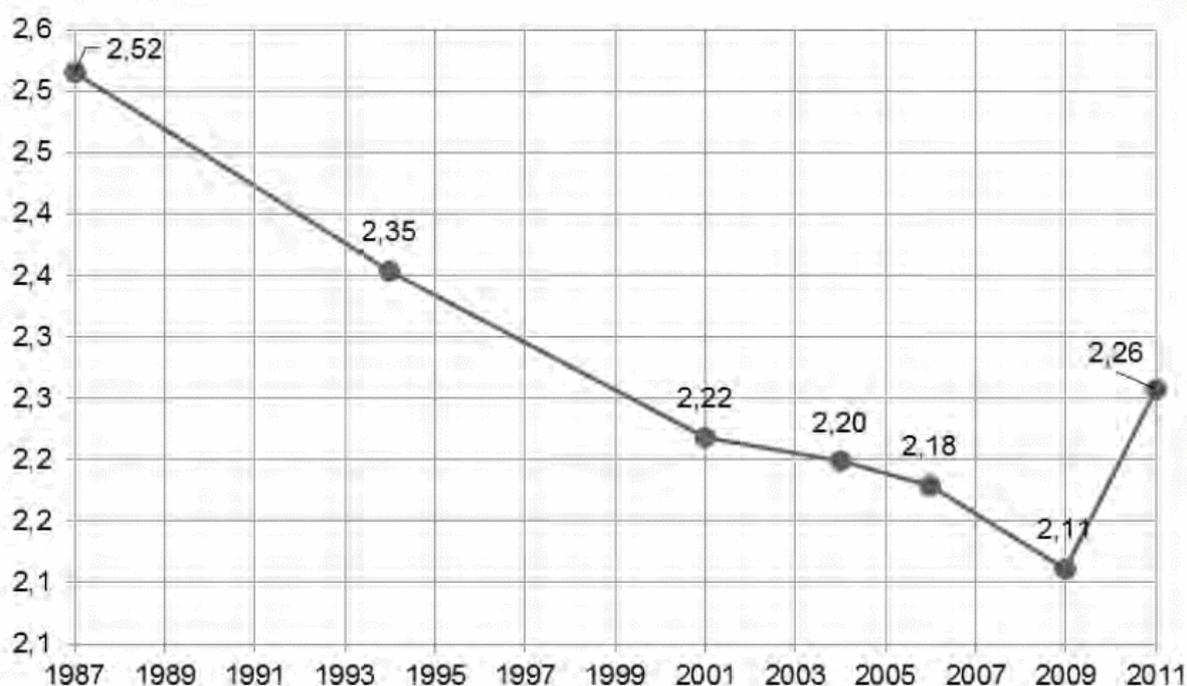
2.3. Größe der Haushalte – Belegungsdichte

Landesweit betrachtet ist die Zahl der Haushalte bis zum Jahr 2009 tendenziell gestiegen. Die steigende Zahl der Haushalte geht mit einem steigenden Wohnflächenbedarf pro Person einher.¹

Um sich ein Bild von der durchschnittlichen Haushaltsgröße zu machen, kann die Belegungsdichte der Wohneinheiten herangezogen werden. Wie im gesamten Bundesland Schleswig-Holstein, so ist auch in Steinbergkirche die Belegungsdichte tendenziell gesunken, jedoch im Zeitraum 2009-2011 leicht angestiegen (siehe Abb. 4). Die Belegungsdichte der Wohneinheiten im Jahr 2011 in Steinbergkirche liegt mit 2,26 Personen pro Wohneinheit über dem Kreis- und Landesdurchschnitt (2,06 / 1,92).

Aufgrund der Tendenz zu einer Verkleinerung der Haushalte wird jedoch auch in Steinbergkirche in Zukunft mit einer weiteren Nachfrage nach Wohnraum zu rechnen sein.

Abb. 4: Durchschnittliche Belegungsdichte der Wohneinheiten in Personen



Quellen: Regionalplan für den Planungsraum V 2002, S: 90, Statistikamt Nord 311-10, F II 4 - j|94 S, Zensus-Daten Stand 09.05.2011; Statistische Ämter des Bundes und der Länder

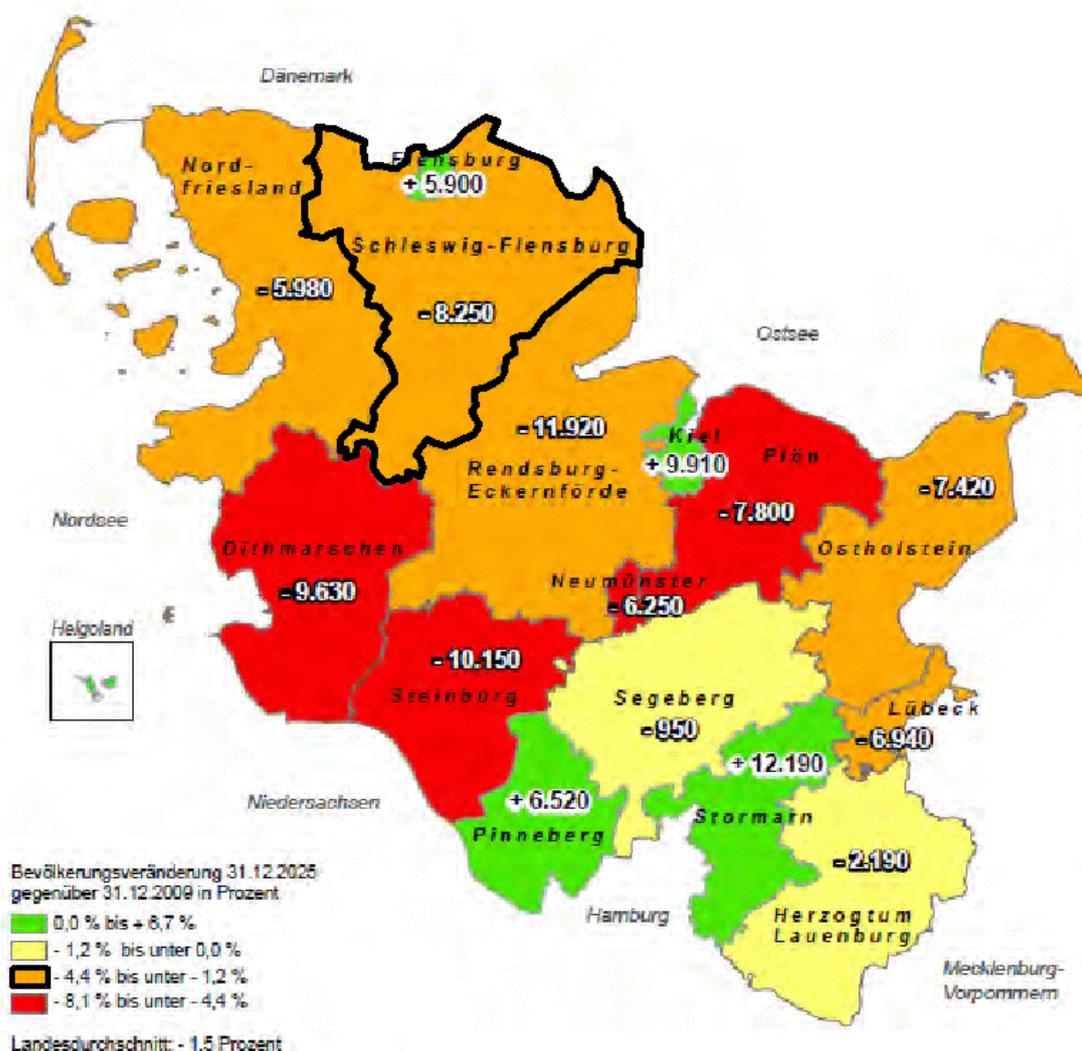
¹ IFS: Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis 2025 (Juni 2011), S. 48.

2.4. Bevölkerungsprognose bis 2025

2.4.1. Land Schleswig-Holstein / Kreis Schleswig-Flensburg

Eine Prognose bezüglich der Bevölkerungsentwicklung veröffentlichte das Statistisches Amt Nord im Jahr 2011 (Basisjahr 2009). Insgesamt sinkt die Bevölkerungszahl von Schleswig-Holstein demnach von 2.832.027 im Jahr 2009 um 42.962 (-1,5%) auf 2.789.065 im Jahr 2025. Die Bevölkerungsentwicklung verläuft dabei regional sehr unterschiedlich (siehe Abb. 5). Auch innerhalb der Kreisgebiete wird die Entwicklung nicht einheitlich erfolgen.

Abb. 5: Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen und kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins bis 2025



Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Bevölkerungsvorausberechnung März 2011 (Hervorhebung eigene Darstellung)

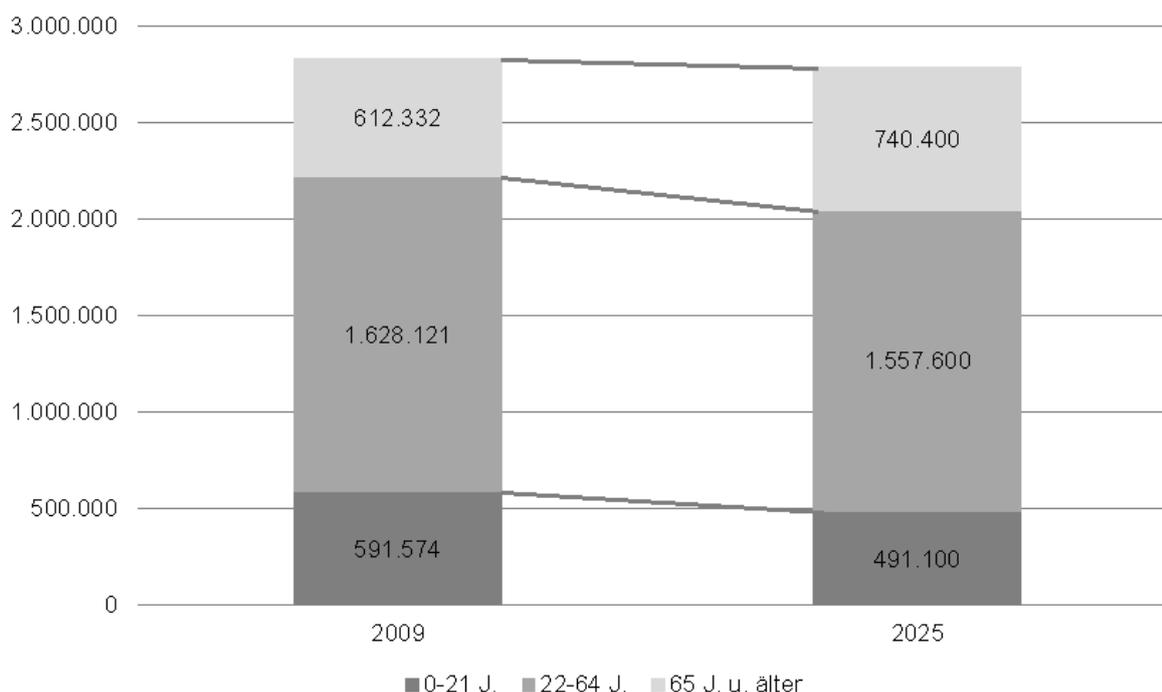
Die aktuelle Bevölkerungsprognose lässt erkennen, dass für den Kreis Schleswig-Flensburg auch in Zukunft mit einem Bevölkerungsrückgang gerechnet wird. Danach wird die Bevölkerungszahl bis zum Jahr 2025 im Gebiet des Kreises Schleswig-Flensburg um 8.250 Personen

abnehmen. Dies entspricht kreisweit einem Rückgang der Bevölkerungszahl um ca. 4 %. Laut Prognose sollte die erwartete Bevölkerungszahl im Kreis Schleswig-Flensburg Ende 2012 bei 197.500 Einwohnern liegen, tatsächlich lag sie bei 194.911 (laut Statistikamt Nord A I 1 j/11 S) – ein Beleg dafür, dass der prognostizierte Trend eingetroffen ist.

Nach der Vorausberechnung ist der Rückgang der Bevölkerung in den Jahren bis 2015 noch recht geringfügig. Starke Verluste treten dann im Folgezeitraum bis 2025 auf. In den ersten Jahren werden die Verluste der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in Teilen durch einen positiven Wanderungssaldo aufgefangen. Aufgrund zunehmender Sterbefälle kommt es jedoch zu steigenden Bevölkerungsverlusten.

Auf Landesebene betrachtet wird bis zum Jahr 2025 die Gruppe der 65-Jährigen und Älteren deutlich zunehmen und die Gruppe der bis 21-Jährigen abnehmen (siehe Abb. 6). Daher wird auch der Wohnungsmarkt in Zukunft zunehmend von älteren Haushalten geprägt sein, die verstärkt in die zentralen Orte tendieren.⁸

Abb. 6: Einwohnerverteilung nach Altersgruppen in Schleswig-Holstein 2009 gegenüber 2025



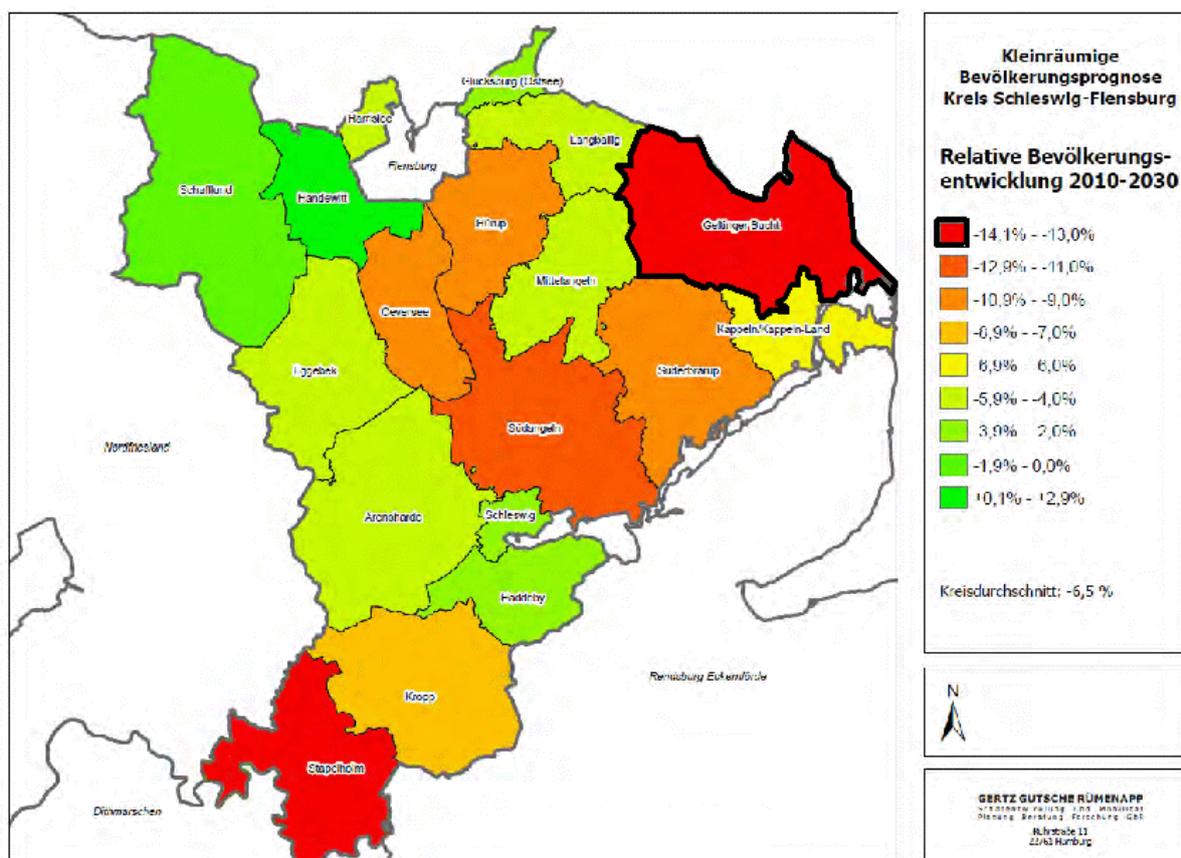
Quelle: Statistikamt Nord, A I 8 – 2011 S

⁸ vgl. Kreis Nordfriesland, Der Landrat (2011): Masterplan Daseinsvorsorge, S. 14.

2.4.2. Kleinräumige Bevölkerungsprognose Amt Geltinger Bucht / Gemeinde Steinbergkirche

Eine detailliertere Darstellung der prognostizierten Entwicklung bietet die „Kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Kreis Schleswig-Flensburg 2010 – 2030“, die im Rahmen des „Aktionsprogramms Regionale Daseinsvorsorge“ im Auftrag des Kreises Schleswig-Flensburg im Jahr 2012 erstellt wurde.⁹ Erarbeitet wurde eine kleinräumige Bevölkerungsprognose auf Amts- und Gemeindeebene bis zum Jahr 2025, mit einem Ausblick auf das Jahr 2030. Der Kreis Schleswig-Flensburg ist bezüglich der Entwicklung der Bevölkerungszahlen durch sehr unterschiedliche Entwicklung in seinen Teilräumen geprägt. Das Amt Geltinger Bucht ist einer der Bereiche des Kreises, in dem sich ein besonders starker Rückgang der Bevölkerung abzeichnet (siehe Abb. 7). Aus den Berechnungen zur amtsweiten Entwicklung lassen sich jedoch nicht automatisch Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung einzelner Gemeinden ziehen.

Abb. 7: Kleinräumige Bevölkerungsprognose Kreis Schleswig-Flensburg – Relative Bevölkerungsentwicklung 2010 – 2030



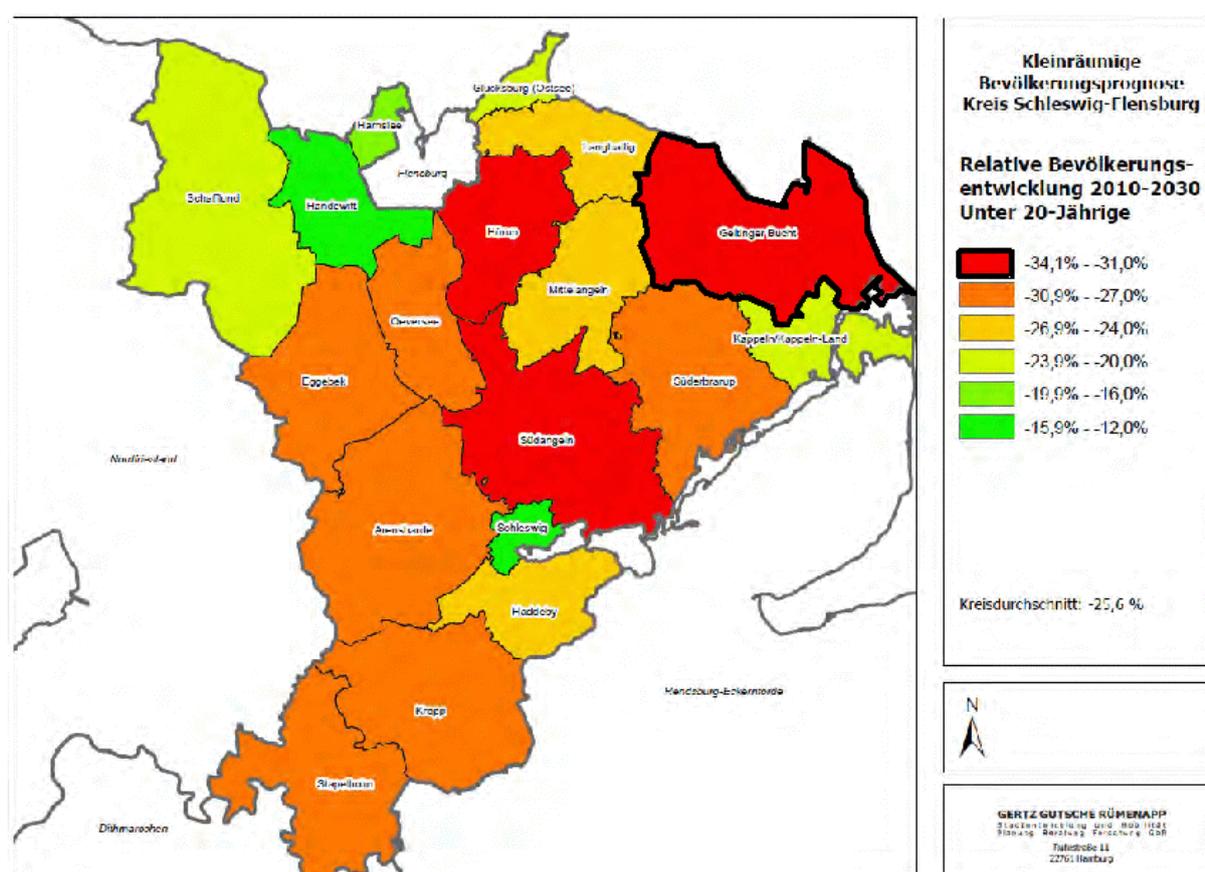
Quelle: Gertz, Gutsche, Rügenapp: Kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Kreis Schleswig-Flensburg 2012 (Hervorhebung eigener Darstellung)

⁹ Gertz, Gutsche, Rügenapp: Kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Kreis Schleswig-Flensburg (2012).

Mit einem erwarteten Bevölkerungsrückgang von -13,0 bis -14,1 % liegt das Amtsgebiet deutlich über dem Kreisdurchschnitt, der bei einer zu erwartenden Entwicklung von -6,5 % liegt. Für das Amt Geltinger Bucht wurde für den Zeitraum bis 2030 ein Bevölkerungsverlust von über 1.000 Personen ermittelt.

Als weiterer wesentlicher Faktor der Bevölkerungsentwicklung kann die Entwicklung der Altersstruktur herangezogen werden. Die aktuelle Vorausberechnung zeichnet für die relative Bevölkerungsentwicklung der unter 20-Jährigen ein im kreisweiten Vergleich ein sehr negatives Bild für das Amt Geltinger Bucht. Diese Bevölkerungsgruppe wird demnach bis 2030 um 31,0 – 34,1 % abnehmen (siehe Abb. 8). Damit liegt das Amt Geltinger Bucht deutlich über dem Kreisdurchschnitt mit einer Abnahme um 25,6 %.

Abb. 8: Kleinräumige Bevölkerungsprognose Kreis Schleswig-Flensburg – Relative Bevölkerungsentwicklung 2010 – 2030 der unter 20-Jährigen



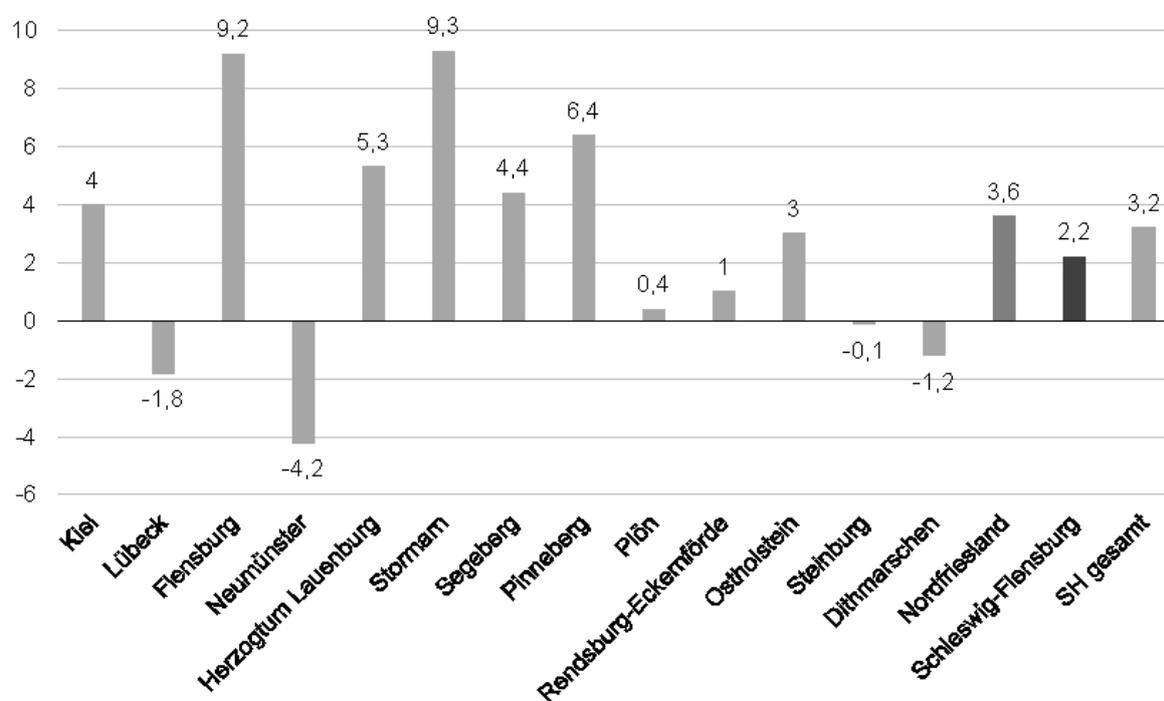
Quelle: Gertz, Gutsche, Rügenapp: Kleinräumige Bevölkerungsprognose für den Kreis Schleswig-Flensburg 2012 (Hervorhebung eigener Darstellung)

2.5. Haushaltsprognose bis 2025

Die Nachfrage nach Wohnungen ist auch von der Bevölkerungsentwicklung abhängig. Entscheidend für die Beurteilung der Nachfrage nach Wohnraum ist jedoch die Entwicklung der Haushaltsgrößen.

Landesweit ist zu sehen, dass die Bevölkerung bis 2025 zwar um 1,5 % sinkt, die Zahl der Haushalte jedoch um 3,2 % steigen wird. Ein Rückgang der Nachfrage wird ab dem Jahr 2022 vorausgerechnet.¹⁰ Im Kreis Schleswig-Flensburg steigt laut Prognose die Zahl der Haushalte bis 2025 um 2,2 % (siehe Abb. 10). Der hier genannte Bedarf ist jedoch nicht nur auf die zukünftige Nachfrage bezogen, sondern auch zu einem nicht unerheblichen Bestandteil durch den Ersatzbedarf (40%) und die Mobilitätsreserve (15%) beeinflusst.¹¹

Abb. 10: Veränderung der Zahl der Haushalte bis 2025 gegenüber 2009 in % nach kreisfreien Städten und Kreisen



Quelle: IfS- Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis 2025, S. 91

¹⁰ IfS: Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis 2025 (Juni 2011), S. 89.

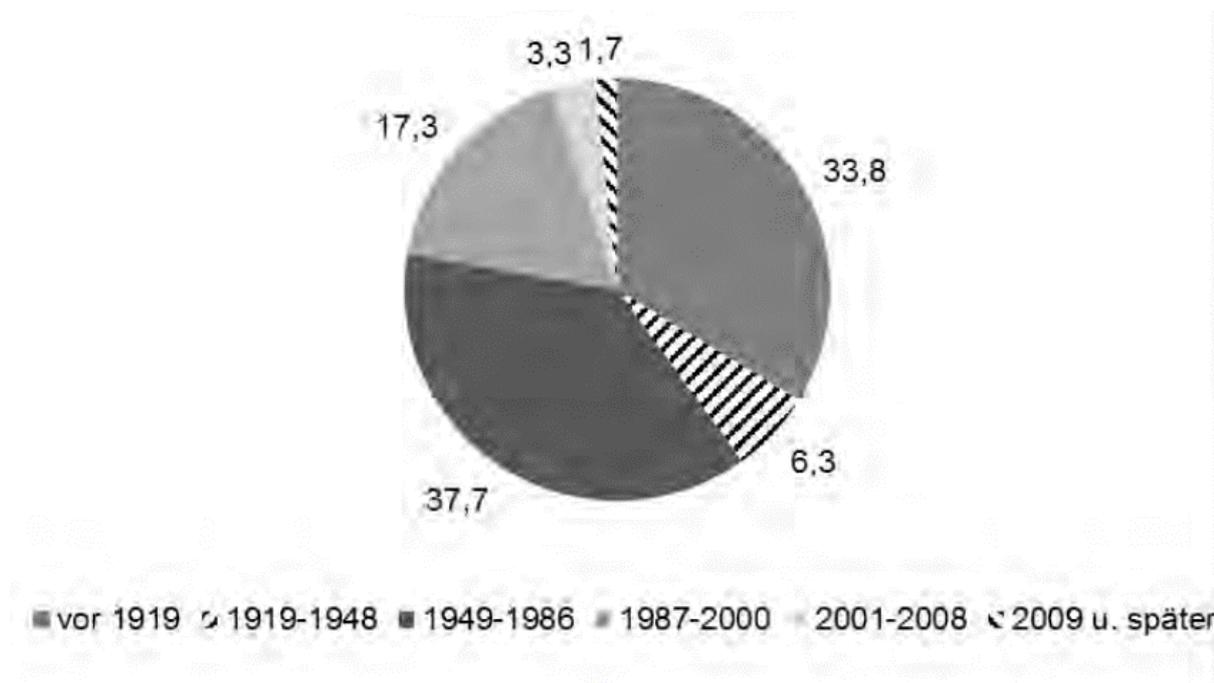
¹¹ ebd., S. 102.

2.6. Wohngebäude- und Wohnungsbestand

2.6.1. Alter der Wohnungsbestände

Etwa die Hälfte des Bestands an Wohngebäuden in Steinbergkirche wurde zwischen 1949 und 2000 erbaut (siehe Abb. 11). Auffällig ist darüber hinaus – auch auf Amtsebene – der relativ große Bestand an besonders alten Wohngebäuden und der vergleichsweise geringere Bestand an Wohngebäuden aus der Zeitschicht 1949 bis 1986 (siehe Tab. 1).

Abb. 11: Wohngebäudebestands nach Baujahr in % im Jahr 2011



Quelle: Zensus-Daten Stand 09.05.2011

Tab. 1: Wohngebäudebestand nach Baualter in %

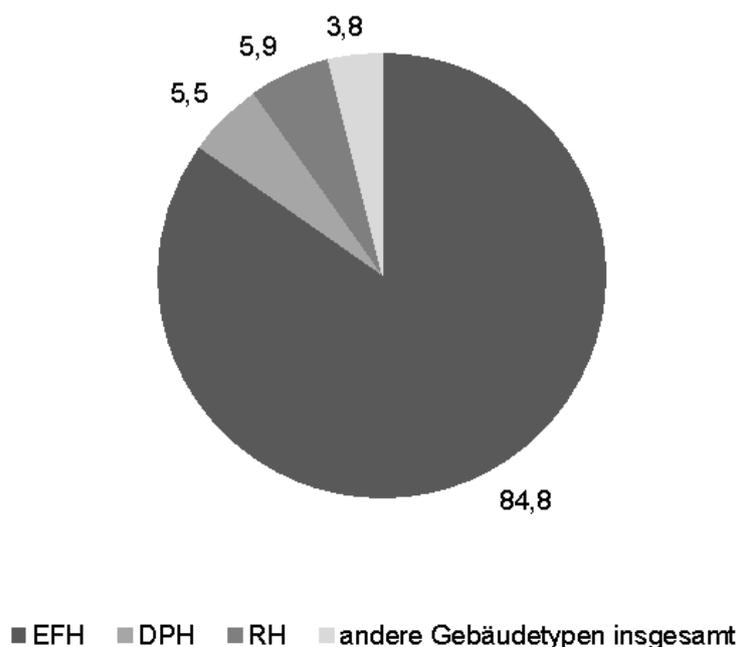
	Steinbergkirche	Amt Geltinger Bucht	Kreis Schleswig-Flensburg	Land Schleswig-Holstein
vor 1919	33,8	32,6	18,4	12,2
1919-1948	6,3	6,2	8	9,8
1949-1986	37,7	39,8	45,3	51,7
1987-2000	17,3	14,5	19,2	17,3
2001-2008	3,3	6,1	7,8	7,7
2009 u. später	1,7	0,9	1,3	1,3

Quelle: Statistikamt Nord, Zensus-Daten vom 09.05.2011

2.6.2. Wohnungsbestands nach Bauform

Mehr als drei Viertel des Bestands an Gebäuden mit Wohnraum in der Gemeinde Steinbergkirche waren 2011 freistehende Einfamilienhäuser. Der übrige Wohngebäudebestand setzt sich zum Großteil aus Doppelhaushälften und Reihenhäusern zusammen (siehe Abb. 12).

Abb. 12: Wohngebäudebestand nach Bauform in % im Jahr 2011



Quelle: Zensus-Daten Stand 09.05.2011

Tab. 2: Wohngebäudebestand nach Gebäudetyp in %

	Steinbergkirche	Amt Geltinger Bucht	Kreis Schleswig-Flensburg	Land Schleswig-Holstein
EFH*	84,8	86,8	76,5	64,2
DPH**	5,5	5,9	10,3	13,7
RH***	5,9	3,5	9,1	18,2
andere Gebäudetypen insgesamt****	3,8	3,8	4,1	3,9

Quelle: Statistikamt Nord, Zensus-Daten vom 09.05.2011

*EFH=Einfamilienhaus/freistehendes Einzelhaus; **DPH=Doppelhaushälfte; ***RH=Reihenhaus/gerichtetes Haus; ****andere Gebäudetypen=alle Arten von Gebäuden, die nicht freistehendes Haus, Doppel- oder Reihenhaus sind sowie alle Arten von bewohnten Unterkünften

2.7. Nachfrageentwicklung Wohngebäude

Im Zeitraum 2010 - 2013 wurden in der heutigen Gemeinde Steinbergkirche insgesamt 40 Wohnungen fertig gestellt, was - ausgehend vom Basisjahr 2009 (1.283 WE) - einer Steigerung von 3,1 % des Wohnungsbestandes entspricht.¹²

Im Einzelnen waren dies in den Jahren:

Jahr	Steinbergkirche	Quern
2010 =	3	4
2011 =	4	4
2012 =	3	4
2013 =	18	-
zwischen	28	12
gesamt	40 WE	

Die Nachfrage nach Grundstücken für Einfamilienhäuser scheint kontinuierlich zu bestehen. Nach Einschätzung der Gemeinde besteht eine durchschnittliche jährliche Nachfrage nach Baugrundstücken (v.a. für Einfamilienhäuser) von ca. 10 - 15 Anfragen.

Die Nachfrage wurde in den vergangenen Jahren planvoll bedient: Insbesondere über die Aufstellung der B-Pläne Nr. 3 (4. Änderung), Nr. 7 und Nr. 8 und wurde der örtliche Bedarf bedient und überörtliche Flächenvorsorge für den regionalen Wohnungsbedarf getroffen.

2.8. Fazit der Bestandsaufnahme

Die vorstehenden statistischen Erhebungen und Prognosen lassen für die Gemeinde Steinbergkirche folgende Entwicklung (bis zum Jahr 2025¹³) erwarten:

- Bei einer aktuell stagnierenden Bevölkerungszahl wird in Zukunft mit zunehmenden Bevölkerungsverlusten, insbesondere einer Abnahme des Anteils der unter 20-Jährigen in der Gemeinde zu rechnen sein.
- Der bereits hohe Anteil älterer Menschen in der Gemeinde wird weiter zunehmen. Zudem kann aufgrund des guten infrastrukturellen Angebotes im ländlichen Zentralort mit Zuzügen älterer Menschen gerechnet werden. Senioren stellen somit zukünftig eine zunehmend wichtige Nachfragegruppe dar.
- Daraus folgt auch, dass trotz einer aktuell leicht gesunkenen Anzahl der Wohneinheiten die Belegungsdichte sinken und damit verbunden die Anzahl der Haushalte und somit der Bedarf an Wohneinheiten steigen wird.
- Vor dem Hintergrund dieser Trends und einem derzeitigen Anteil von ca. 85 % an freistehenden Einfamilienhäusern in der Gemeinde wird zukünftig auch verstärkt über die Schaffung verdichteter Bauformen nachzudenken sein.

¹² Auskunft der Landesplanung Schleswig-Holstein vom 12.05.2015.

¹³ Prognosen für die Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung bis zum Jahr 2025 auf Basis des Zensus 2011 liegen derzeit noch nicht vor.

- Der vergleichsweise hohe Anteil an besonders alten Wohngebäuden in der Gemeinde bedeutet darüber hinaus einen zukünftig steigenden Sanierungs- und Modernisierungsdruck.

Es ist davon auszugehen, dass Steinbergkirche und Gelting als ländliche Zentralorte im Amt Geltinger Bucht zukünftig weiter an Attraktivität gewinnen werden und somit hier auch weiterhin mit einer Nachfrage nach Wohnraum zu rechnen sein wird. Eher in den kleineren Gemeinden wird aufgrund mangelnder infrastruktureller Angebote ein zunehmendes Ausdünnen der Bevölkerung zu verzeichnen sein.

3. Vorgaben

Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene wurde das Ziel formuliert, dass der Innenentwicklung Vorrang gegenüber der Entwicklung von Außenbereichsflächen eingeräumt wird. Ziel ist zum einen die Neuinanspruchnahme von Flächen auf der „Grünen Wiese“ weitestgehend zu vermeiden und damit Eingriffe in den Boden und die weitere Zersiedlung der Landschaft zu minimieren. Zum anderen zielt dies darauf ab, die Attraktivität und Lebendigkeit der innerörtlichen gewachsenen (Infra-) Strukturen zu erhalten. Mit der Novelle des Baugesetzbuches „zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden“¹⁴ ist in § 1 ergänzend der Grundsatz aufgenommen, dass *„die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu erfolgen hat“*.

3.1. Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP 2010)

Es ist ein Grundsatz der Raumordnung, dass in allen Teilräumen des Landes eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum sichergestellt werden soll. So führt der LEP 2010 aus: *„Das Angebot soll den Umfang der zukünftigen Nachfrage decken und hinsichtlich Größe, Ausstattung, Lage, Gestaltung des Wohnumfeldes und Preis den Ansprüchen der Nachfrager Rechnung tragen.“*¹⁵

Es ist darüber hinaus Ziel der Raumordnung, dass die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung hat. Der LEP 2010 führt aus: *„Neue Wohnungen sind vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen zu bauen. Bevor die Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können.“*¹⁶

Grundsätzlich ist es Aufgabe der Regionalplanung für den jeweiligen Planungsraum einen Rahmen festzulegen, der den Umfang des Wohnungsbaus für diese Gemeinden aufzeigt. Steinbergkirche ist als ländlicher Zentralort festgelegt und damit Schwerpunkt für den Wohnungsbau. Der ländliche Zentralort soll die Grundversorgung im landwirtschaftlich strukturierten Nahbereich sicherstellen.¹⁷ Daher besteht für Steinbergkirche eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und es soll eine Entwicklung über den örtlichen Bedarf hinaus ermöglicht werden.¹⁸

Steinbergkirche ist dem entsprechend ein geeigneter Standort für eine der künftigen Entwicklung angepasste Ausweisung bzw. Bevorratung u.a. von wohnbaulich nutzbaren Bauflächen. Der landesplanerische Entwicklungsrahmen gem. Ziff. 2.5.2 Abs. 4 LEP gilt somit nicht für den

¹⁴ Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts vom 1.06.2013.

¹⁵ LEP 2010: Kap. 2.5.1, S. 44.

¹⁶ LEP 2010: Kap. 2.5.1, S. 46.

¹⁷ Regionalplan für den Planungsraum V 2002, S. 52.

¹⁸ LEP 2010: Kap. 2.5.1, S. 45.

Hauptort Steinbergkirche, da der zentrale Ort gem. Ziffer 2.2. Abs. 2 LEP das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet ist.¹⁹ Für Siedlungsentwicklungen in den anderen Ortsteilen wäre der landesplanerische Siedlungsrahmen anzuwenden.²⁰ Danach dürfen im Zeitraum von 2010 bis 2025 Wohnungen in einer Größenordnung von 10 % des Wohnungsbestandes 2009 errichtet werden. Grundsätzlich sind die in Ziffer 2.7 LEP formulierten Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung so zu verstehen, dass primär tragfähige Ortsteile weiterentwickelt werden sollten.

Ziel der Raumordnung ist es, dass die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung hat. Daher sind neue Wohnungen vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen zu bauen. Diese Regelung umfasst alle Baugrundstücke, die sich im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne nach § 30 BauGB²¹, von anderen rechtskräftigen Satzungen (z.B. Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen) oder im unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB befinden.

3.2. Baugesetzbuches (BauGB 2013)

Durch die Novelle des BauGB 2013 erhält die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung. Folgende Vorgaben sind hierbei insbesondere zu beachten:

Es gilt die Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung, die sich zum einen durch den § 1 Abs. 4 BauGB ausdrückt: *„Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen.“* Diese Anpassungspflicht ist zum anderen auch in der Ziff. 2.5.2 Abs. 6 LEP 2010 berücksichtigt, in der ausgeführt wird: *„Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. (...)“* (siehe vorstehendes Kap. 3.1).

Der Vorrang der Innenentwicklung fußt zudem auf der Vorgabe einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die in § 1 Abs. 5 BauGB verankert ist: *„(...) Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“*

Darüber hinaus wird durch die Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB der sparsame Umgang mit Grund und Boden und die Ermittlungspflicht der Möglichkeiten der Innenentwicklung vorgeschrieben: *„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (...)“*

¹⁹ Dieses ist im Regionalplan für den Planungsraum V kartographisch dargestellt.

²⁰ Auskunft der Landesplanung Schleswig-Holstein vom 12.05.2015.

²¹ Auch im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, in denen Vorhaben nach § 33 BauGB zu beurteilen sind.

Auch findet sich im § 1a Abs. 2 BauGB eine besondere Begründungspflicht für die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und stellt diese in Zusammenhang mit der Innenentwicklung: „(...) Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen die Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Diese Vorgaben sind in Zusammenhang mit dem Planungsleitsatz und der Abwägungsdirektive des § 1 Abs. 6 BauGB zu setzen. Für die Möglichkeiten der Innenentwicklung sind daraus abgeleitet insbesondere das vorhandene Flächenpotenzial (Umfang / Verfügbarkeit / zeitgerechte Aktivierung), der Bedarf (quantitativ und qualitativ/Bereitstellung Baugrundstücke / Ersatzbedarf), die Funktionen der Gemeinde (zentraler Ort / 10%-Rahmen für Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion / sonstige Schwerpunkt- oder Sonderfunktion / nachbargemeindliche Kooperationen etc.) sowie die Tragfähigkeit der vorhandenen Siedlungsstruktur zu ermitteln.

4. Erhebung der Innenentwicklungspotenziale

4.1. Vorgehensweise

Untersucht wurden die Ortsteile Steinbergkirche, Großquern, Nübelfeld, Kalleby und Nieby (siehe Plan „Übersichtsplan“). Die Siedlungsentwicklung soll sich vorrangig auf den Hauptort Steinbergkirche konzentrieren. Hinsichtlich der Betrachtung der Innenentwicklungspotenziale sind aber die anderen Ortsteile ebenfalls zu betrachten, da hier im Zusammenhang bebaute Ortsteile nach § 34 BauGB und einige B-Plan-Gebiete vorhanden sind.

Erfasst wurde zunächst die planungsrechtliche Situation der Ortsteile. Anschließend wurden die bestehenden Baugrundstücke und Baulücken erhoben sowie weitere Potenziale der Entwicklung im Bestand ermittelt und bewertet.

Bei der Betrachtung der Potenzialflächen und der überschlägigen Ermittlung der Bebauungsmöglichkeiten wurde von der ortstypischen Bebauung des freistehenden Einfamilienhauses bei einer angenommenen Mindestgrundstücksgröße von 700 m² ausgegangen.²² Diese Größe liegt etwa bei der Hälfte der mittleren Grundstücksgröße in gut ausgestatteten Gemeinden im ländlichen Raum Schleswig-Holsteins, die im Bestand bei ca. 1.500 m² liegt.²³

Einen Überblick zu den einzelnen Ortsteilen bieten der Übersichtsplan und die Pläne „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“.

4.2. Bauflächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen

Für die Erhebung der Innenentwicklungspotenziale sind alle Bauflächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen zu beachten, insbesondere solche, in denen Wohngebiete festgesetzt sind, aber auch solche mit Festsetzungen zu gemischten Bauflächen, also Misch- und Dorfgebiete (für eine detaillierte Beschreibung der rechtskräftigen Bebauungspläne siehe Anhang I, Tab. 2).

Für das Gemeindegebiet Steinbergkirche sind insgesamt 14 Bebauungspläne vorhanden (siehe Anhang I, Tab.1 und Plan „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“). Davon sind 13 rechtskräftig. Vier Bebauungspläne wurden bereits rechtskräftig geändert.

In 11 der vorgenannten B-Pläne sind allgemeine oder reine Wohngebiete (WAWVR) festgesetzt. Drei der „Wohngebiets-B-Pläne“ wurden bereits rechtskräftig geändert (B-Plan Nr. 3 Steinbergkirche, B-Pläne Nr. 2 u. 3 Quern).

²² Im dem Baugebiet B-Plan Nr. 7 „Nördlich der Straße Mühlenfeld und westlich der Gintofter Straße“ sind 25 Baugrundstücke mit einer durchschnittlichen Größe von ca. 745 m² ausgewiesen. Das kleinste Baugrundstück besitzt hier eine Größe von 600 m².

²³ Gertz, Gutsche, Rümenapp: Daseinsvorsorge Wohnen – Analysen und Handlungsempfehlungen, 2011, S. 52.

Des Weiteren setzen sechs Bebauungspläne Mischgebiete bzw. Dorfgebiete (MI/MD) fest. Zwei dieser Bebauungspläne wurden rechtskräftig geändert (B-Pläne Nrn. 3 u. 4 Steinbergkirche).

In den Bebauungsplänen einschließlich Änderungen sind 2 WR (49 Baugrundstücke), 37 WA (225 Baugrundstücke), 14 MI (37 Baugrundstücke) und 1 MD (0 Baugrundstücke) festgesetzt. Von diesen insgesamt 311 Baugrundstücken sind 52 unbebaut²⁴ (siehe Anhang I, Tab. 3).

Im Folgenden werden die aufgezählten unbebauten Baugrundstücke, die nicht automatisch als Baulücken, Brachfläche oder Fläche zur Nachverdichtung im Sinne der Innenentwicklung zu bewerten sind, auf ihre Eignung und Verfügbarkeit hin geprüft. Hierzu wurde insbesondere auf die in der Gemeinde vorhandenen Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten zurückgegriffen.

4.3. Freie Baugrundstücke innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne

Freie Bauflächen innerhalb von Geltungsbereichen rechtskräftiger Bebauungspläne sind per se städtebaulich geeignet und aus planungsrechtlicher Sicht umsetzbar. Als Realisierungshemmnis bleibt somit die Nicht-Verfügbarkeit der Fläche, also das nicht vorhandene Bau- oder Verkaufsinteresse des Eigentümers.

In B-Plan-Gebieten stehen insgesamt 13 Flächen in den untersuchten Ortsteilen für eine Bebauung zur Verfügung (siehe Baulücken 1 - 3, 6 - 13 und 19 u. 20 in den Plänen „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“):

Ortsteil Steinbergkirche

- Für die Baulücke mit der Nr. 1 (im Norden westlich der Gintofter Straße gelegen) besteht ein Baufenster im B-Plan Nr. 7 für die Bebauung mit einer bis zwei Wohneinheiten (Einzel- oder Doppelhaus).
- Für die Baulücke mit der Nr. 2 (gelegen im nordöstlichen Bereich des Ortsteils) besteht ein Baufenster im B-Plan Nr. 3 (1. Änderung) für die Bebauung mit einer Wohneinheit (freistehendes Einfamilienhaus).
- Für die mit der Nr. 3 bezeichnete Baulücke (gelegen im nördlichen Bereich des Ortsteils westlich der Gintofter Straße) besteht ein Baufenster im B-Plan Nr. 5 für die Bebauung mit je einer Wohneinheit (freistehendes Einfamilienhaus). Der Verkauf dieses freien Baugrundstücks gestaltet sich schwierig aufgrund der ungünstigen Lage und der vorhandenen Grünstruktur.

²⁴ Unbebaute Flächen nach Abgleich mit Luftbild (GoogleMaps 2014), Kartenlage und örtlicher Bestandsaufnahme.

Ortsteil Großquern

- Für die mit den Nrn. 6 – 13 bezeichneten Baulücken (im westlichen Bereich des Ortsteils Großquern gelegen) bestehen jeweils Baufenster im B-Plan Nr. 8 zur Bebauung mit je einer Wohneinheit (freistehendes Einfamilienhaus) bzw. mit mehreren Wohneinheiten (Hausgruppen). Die freien Baugrundstücke mit den Nrn. 6 -9 stellen sich aufgrund ihrer Binnenlage innerhalb des B-Plan-Gebietes als schwer verkäuflich dar.

Ortsteil Nieby

- Für die mit den Nrn. 19 u. 20 bezeichneten Baulücken (am westlichen Rand des Ortsteils Nieby gelegen) bestehen jeweils Baufenster im B-Plan Nr. 3, 1. Änderung für die Bebauung mit je einer Wohneinheit (freistehendes Einfamilienhaus).

4.4. Baulücken im städtebaulichen Innenbereich nach § 34 BauGB

Die nicht durch Bebauungspläne überplanten Bereiche der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sind als unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB anzusprechen.

Grundsätzlich bemisst sich die städtebauliche Eignung einer Potenzialfläche im unbeplanten Innenbereich nach den Bestimmungen des § 34 Abs. 1 BauGB.²⁵ Nach diesen Maßgaben bestehen mehrere unbebaute Baugrundstücke und untergenutzte (Brach-)Flächen mit Innenentwicklungspotenzial, die städtebaulich geeignet sind und auf denen aus planungsrechtlicher Sicht eine wohnbauliche Entwicklung grundsätzlich möglich ist.

Um Aktivierungs- bzw. Realisierungshemmnisse auszuschließen, wurde geprüft, ob

- die Flächen verfügbar sind und welches Eigentümerinteresse bezüglich eines möglichen Verkaufs oder Bebauung vorliegt,
- die Erschließung gesichert ist bzw. welcher Erschließungsaufwand vorliegt,
- die Flächen hinsichtlich Größe, Zuschnitt und topografischer Gegebenheiten (Fragen der Bebaubarkeit / Bodenverhältnisse) geeignet sind,
- eine Immissionslage gegeben ist.

Nach Prüfung sind insgesamt 6 Flächen in den untersuchten Ortsteilen für eine bauliche Entwicklung zu identifizieren (siehe Baulücken Nr. 4 u. 5, 14 - 18 in den Plänen „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“):

²⁵ Eine Neubebauung muss sich demnach nach Maßgabe der näheren Umgebung nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche einfügen, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt sein, es darf nicht zu einer Beeinträchtigung des Ortsbildes kommen und die Erschließung muss gesichert sein.

Ortsteil Steinbergkirche

- Baulücke Nr. 4: Die Fläche liegt zwischen der Nordstraße und der Bredegatter Straße im östlichen Bereich des Ortsteils und ist im Flächennutzungsplan als Mischgebiet ausgewiesen.

Ortsteil Großquern

- Baulücke Nr. 5: Die Fläche liegt im südlichen Bereich des Ortsteils Großquern und ist im Flächennutzungsplan als Mischgebiet ausgewiesen. Die Fläche ist nur eingeschränkt bebaubar (vorhandene Vorflut).
- Baulücke Nr. 14: Die Fläche liegt im nördlichen Bereich des Ortsteils Großquern.

Ortsteile Nübelfeld, Kalleby

- Baulücken Nr. 15: Die Fläche liegt im südlichen Bereich des Ortsteils Nübelfeld und ist im Flächennutzungsplan als Mischgebiet ausgewiesen.
- Baulücke Nr. 16: Die Fläche liegt im nördlichen Bereich des Ortsteils Nübelfeld und ist im Flächennutzungsplan als Mischgebiet ausgewiesen.
- Baulücke Nr. 17: Die Fläche liegt im südlichen Bereich des Ortsteils Kalleby und ist im Flächennutzungsplan als Dorfgebiet ausgewiesen.
- Baulücke Nr. 18: Die Fläche liegt im nördlichen Bereich des Ortsteils Kalleby und ist im Flächennutzungsplan als Dorfgebiet ausgewiesen.

Weitere sich „auf den ersten Blick“ nach Kartenlage aufdrängende potenzielle Baulücken schieden anhand der o.g. Prüfkriterien für eine weitere Betrachtung aus. Auch bestehen freie Grundstücke, die zwar als Bauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt sind, aber aufgrund ihrer Randlage nicht dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen sind. Rechtskräftige Satzungen (z.B. Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen) für den Innenbereich gemäß § 34 Abs. 4 BauGB liegen diesbezüglich in der Gemeinde Steinbergkirche nicht vor.

4.5. Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB

Es liegen keine rechtskräftigen Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB für den Außenbereich vor. Ohne eine solche Außenbereichssatzung ist dort die Fortentwicklung vorhandener Siedlungsbereiche im Sinne einer Innenentwicklung - wie z.B. durch die Schließung von „Baulücken“ - nicht möglich.

5. Potenziale im Bestand

5.1. Untergenutzte Flächen, Brachflächen

Neben den ermittelten freien Baugrundstücken und Baulücken (siehe Kap. 4.3 u. 4.4) sind weitere untergenutzte Bauflächen im Innenbereich in den untersuchten Ortsteilen der Gemeinde Steinbergkirche vorhanden, die potenziell für eine (wohn-)bauliche Entwicklung mit jeweils mehr als einer Wohneinheit geeignet sind:

Potenzialfläche Nr. 1: Bereich „Mühlenfeld“:

Die Fläche liegt im FNP-ausgewiesenen Bereich Wohnbauflächen (W) zentral innerhalb des Hauptortes Steinbergkirche. Sie ist grundsätzlich verfügbar und somit für eine (wohnbauliche) Entwicklung geeignet.

Als Entwicklungshemmnisse stellen sich zum einen die Immissionslage aufgrund der räumlichen Nähe zu einem südlich an die Fläche angrenzenden Handwerksbetrieb und zum anderen die Erschließungssituation dar, da die Fläche nur über die Mühlenstraße, also durch das nördlich vorhandene Wohngebiet hindurch, erschlossen werden kann.

Die Fläche ist aufgrund der Nähe zu den zentralen Versorgungseinrichtungen insbesondere auch für verdichtete Wohnformen geeignet (maßvoll unter Beachtung der vorgenannten Erschließungssituation). Jedenfalls sollte eine direkte fußläufige Anbindung zum Nahversorgungszentrum an der Nordstraße geschaffen werden.

Abb. 13: Skizze Bebauungsvorschlag Potenzialfläche Nr. 1 „Mühlenfeld“



Quelle: Planungsgruppe Plewa, Juli 2015

Potenzialfläche Nr. 2: nördl. Bredegatter Straße

Die Fläche liegt im FNP-ausgewiesenen Bereich Mischbaufläche (MI) im südöstlichen Bereich des Hauptortes Steinbergkirche. Sie ist grundsätzlich verfügbar und somit für eine (wohnbauliche) Entwicklung geeignet.

Durch Emissionen der B 199 und der ggf. zukünftig auch der nördlich gelegenen Hofstelle kann das Flächenpotenzial absehbar nicht voll ausgeschöpft und lediglich ca. vier Wohneinheiten im südlichen Teil der Fläche an der Bredegatter Straße bereitgestellt werden.

Potenzialfläche Nr. 3: südl. Bredegatter Straße

Die Fläche liegt im FNP-ausgewiesenen Bereich Mischbaufläche (MI) im südöstlichen Bereich des Hauptortes Steinbergkirche. Sie ist grundsätzlich verfügbar und somit für eine (wohnbauliche) Entwicklung geeignet.

Wesentliche Entwicklungshemmnisse sind nicht erkennbar; die Straßenrandbebauung kann mit ca. vier Wohneinheiten auf der Fläche ergänzt werden.

Potenzialfläche Nr. 4: westl. Westerholmer Straße

Die Fläche liegt im FNP-ausgewiesenen Bereich Wohnbauflächen (W) im südlichen Bereich des Hauptortes Steinbergkirche. Sie ist grundsätzlich verfügbar und somit für eine (wohnbauliche) Entwicklung geeignet. Der vormals für diese Fläche bestehende Bebauungsplan Nr. 2 ist aufgehoben worden.

Wesentliche Entwicklungshemmnisse sind nicht erkennbar. Die Fläche ist von Westen über die Westerholmer und von Osten über die Gartenstraße erschlossen und bietet Raum für die Bereitstellung von ca. vier bis fünf Wohneinheiten.

Potenzialfläche Nr. 5: Großquern

Die Fläche liegt zentral im Ortsteil Großquern in einem FNP-ausgewiesenen Bereich Mischbaufläche (MI). Sie ist grundsätzlich verfügbar und somit für eine (wohnbauliche) Entwicklung geeignet.

Wesentliche Entwicklungshemmnisse - abgesehen von der Lage in Großquern (nicht im Hauptort) - sind nicht erkennbar; die Straßenrandbebauung kann hier mit ca. zwei bis drei Wohneinheiten ergänzt werden.

Neben den voranstehend beschriebenen Flächen bestehen weitere potenzielle Bauflächen, die auch als solche im FNP dargestellt sind, aber eindeutig dem Außenbereich zuzuordnen sind und deshalb nicht als „Innenentwicklungspotenzialflächen“ anzusprechen sind.²⁶

²⁶ Diese Flächen werden bei der weiteren Identifizierung und Untersuchung von Suchflächen berücksichtigt (siehe Kap. 8.2).

5.2. (zukünftig leerfallende) innerörtliche Hofstellen, Gewerbeimmobilien

In der Gemeinde Steinbergkirche sind mehrere landwirtschaftliche Betriebe ansässig, die im Folgenden beschrieben werden.

Innerhalb des Hauptortes Steinbergkirche ist eine Hofstelle vorhanden (siehe Plan „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale Ortsteil Steinbergkirche“ Hofstelle Nr. 1): Auf der Hofstelle wird derzeit keine Landwirtschaft betrieben; die Hofstelle besitzt jedoch Landwirtschafts-Status. Ob und wann die landwirtschaftliche Nutzung möglicherweise wieder aufgenommen wird, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzusehen. Für eine wohnbauliche Entwicklung auf den Potenzialflächen Nrn. 2 u. 3 wäre eine Verzichtserklärung seitens des Eigentümers der Hofstelle erforderlich.

Im Ortsteil Großquern sind acht Hofstellen vorhanden (siehe Plan „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale Ortsteil Großquern“ Hofstellen Nrn. 1 - 8): Von einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ist auf absehbare Zeit nicht auszugehen. Daher können die im FNP als Dorfgebiet dargestellten Flächen der Hofstelle nicht als Entwicklungspotenzial angesehen werden. Somit ergeben sich hier zumindest kurz- bis mittelfristig keine Innenentwicklungspotenziale.

In den Ortsteilen Nübelfeld, Kalleby und Nieby sind insgesamt vier Hofstellen vorhanden (siehe Plan „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale Ortsteile Nübelfeld, Kalleby, Nieby“ Hofstellen Nrn. 1 – 3 u. 1): Von einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ist auch hier auf absehbare Zeit nicht auszugehen.

Weiterhin stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gewerbeimmobilien für eine Umnutzung zu Wohnen zur Verfügung. Auch sind keine Schließungen von gewerblichen Betrieben absehbar.

5.3. Generationswechsel im Bestand

Der Anteil von Einwohnern der Altersgruppe 75 Jahre und älter an der Gesamtbevölkerung liegt in Steinbergkirche bei 9,6 %.²⁷ Wie in der Bestandsaufnahme dargelegt, wurde über die Hälfte des Bestands an Wohngebäuden in Steinbergkirche zwischen 1949 und 2000 erbaut. Auffällig ist aber auch der relativ hohe Bestand von 33,8 % an besonders alten Wohngebäuden, die vor 1919 errichtet wurden.

Die Bebauungspläne Nrn. 1 und 2 (Steinbergkirche) und Nr. 1 (Quern) sind in den Jahren 1964, 1972 und 1967 entstanden. Für diese Baugebiete lässt sich ein zukünftiger Generationenwechsel im Bestand, bei dem Wohngebäude von Erstbesitzern auf dem Wohnungsmarkt

²⁷ Zensus-Daten Stand 09.05.2011.

angeboten werden und dadurch eine zunehmende Bedeutung für das Innenentwicklungspotenzial erlangen, vermuten.

Der Generationenwechsel erfolgt nach Einschätzung der Gemeinde laufend. Von Erstbesitzern auf dem Wohnungsmarkt angebotene Wohnhäuser finden schnell neue Eigentümer. Dadurch sind für die Gemeinde keine längeren Leerstände von Wohngebäuden zu erkennen. Für die freiwerdenden Wohngebäude besteht eine konstante Nachfrage, die auch nicht durch die Bereitstellung von Neubau-Grundstücken nicht gedeckt werden kann.

Eine Quantifizierung des in den Baugebieten möglicherweise anstehenden Generationenwechsels und daraus abgeleitet einer bestimmten Anzahl an Wohneinheiten erscheint auf Basis der vorliegenden Informationen daher nicht sinnvoll bzw. nicht möglich. Auch die Benennung ganz bestimmter Straßenzüge oder Wohnquartiere innerhalb der Ortslage im Hinblick auf den Generationenwechsel im Bestand scheint spekulativ; d.h. es sind mit Gewissheit keine solchen Bereiche einzugrenzen, die als sog. „Goldene-Hochzeit-Gebiete“²⁸ eindeutig identifiziert werden könnten.

Die Gemeinde Steinbergkirche ist zudem bestrebt, Vorsorge für Angebote des alten- bzw. seniorengerechten Wohnens (kleinere, barrierefreie Wohneinheiten) bereit zu stellen:

- Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 3, 4. Änderung sind bereits sechs barrierefreie Wohneinheiten umgesetzt worden.
- Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 6 („Rund um die Kirche“) ist derzeit der Abbruch eines Gebäudes (Gintoft 1) geplant. An gleicher Stelle sollen drei seniorengerechte Wohneinheiten entstehen.
- Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 3, 2. Änderung werden 16 seniorengerechte Wohneinheiten bis zum Jahr 2015/2016 und weitere 16 bis zum Jahr 2017/2018 umgesetzt.

Zusammen genommen entspricht dies einem prozentualen Anteil an der Gesamtanzahl von Wohneinheiten (2011) von rund 3 %.

5.4. Innerörtliche Leerstände, Immobilien am Markt

Es sind keine innerörtlichen Leerstände oder leerfallenden Gemeinbedarfsimmobilien bekannt. Im Juni, Juli und August 2015 wurden auf den gängigen Immobilienportalen sechs Häuser angeboten²⁹; davon ein Holzblock-Ferienhaus im Ortsteil Nieby, ein Mehrfamilienhaus am Ortsteingang von Steinbergkirche sowie eine Landhaushälfte auf dem Scheersberg. Die weiteren drei angebotenen Häuser sind nicht genauer lokalisierbar.

²⁸ Als „Goldene-Hochzeit-Gebiete“ bezeichnet man solche Wohnquartiere, die fast zeitgleich eine Alterung der Bewohnerinnen und Bewohner erleben.

²⁹ Stichproben am 15.06.2015, 09.07.2015 und 05.08.2015 bei den Immobilienportalen immonet (6 Häuser) und immobilienscout24 (3 Häuser).

6. Potenziale und Einschränkungen durch planerische Vorgaben

6.1. Bauflächen im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP)

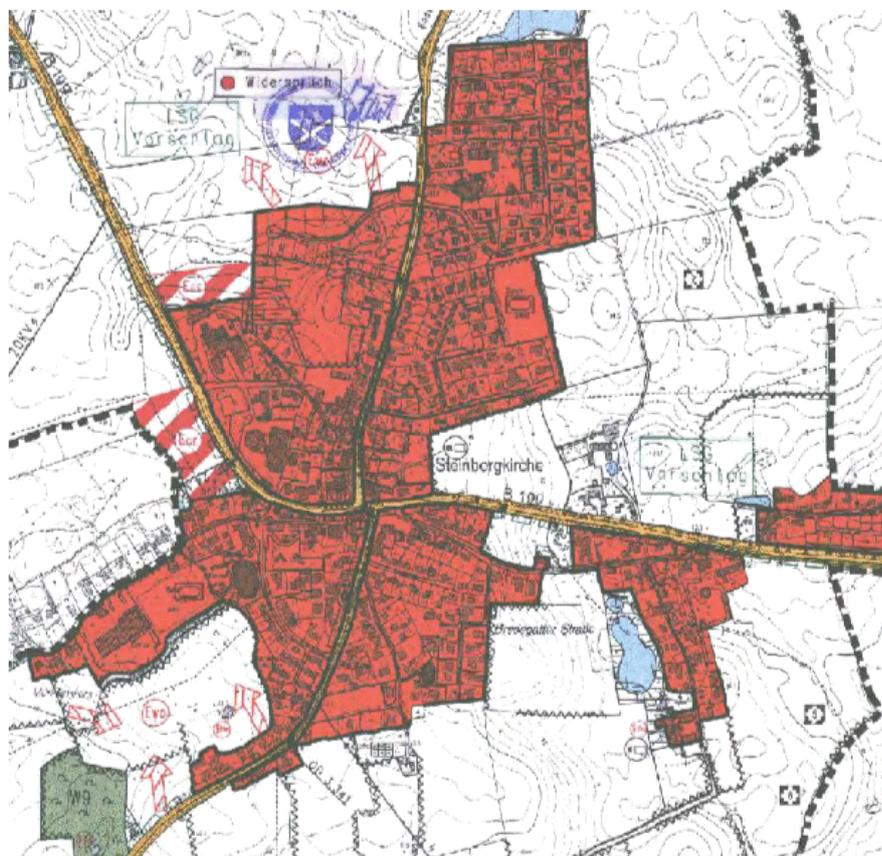
Der wirksame gemeinsame FNP der Gemeinden Niesgrau, Steinberg, Steinbergkirche und Quern aus dem Jahr 1975 (zuletzt geändert durch die 38. FNP-Änderung aus dem Jahr 2014) stellt folgende für die Innenentwicklung relevante Flächen für bestehende im Zusammenhang bebaute Bereiche der Ortslage der heutigen Gemeinde Steinbergkirche dar:

- Wohnbauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO,
- Dorfgebiete nach § 1 Abs. 2 Nr. 5 BauNVO und
- Mischgebiete nach § 1 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO

6.2. Eignungsflächen im Landschaftsplan (L-Plan)

Der L-Plan der Gemeinde Steinbergkirche (für den heutigen Ortsteil Steinbergkirche) aus dem Jahr 2003 weist zwei Bereiche als optionale künftige Richtung der wohnbaulichen Entwicklung aus: Zum einen das Gebiet im Süden des Ortsteils Steinbergkirche südlich des Sportplatzes und zum anderen das im Norden nördlich der Straße Mühlenfeld gelegene Gebiet, welches bereits teilweise durch den B-Plan Nr. 7 als Wohngebiet entwickelt wurde.

Abb. 14: Auszug Landschaftsplan: Die Pfeile stellen die optionalen künftigen Richtungen der baulichen Entwicklung dar.



Quelle: Amt Geltinger Bucht, 2015

Der L-Plan der vormals eigenständigen Gemeinde Quern (für die heutigen Ortsteile Großquern, Nübelfeld, Kalleby und Nieby) aus dem Jahr 2005 stellt dar:

- Längerfristige Entwicklungsrichtungen nach Nordosten und Süden des Ortsteils Großquern.
- Eine längerfristige Entwicklungsrichtung nach Osten sowie eine kurz- bis mittelfristig geplante Baufläche im Ortsteil Nübelfeld, die bislang nicht baulich genutzt wird.
- Eine kurz- bis mittelfristig geplante Baufläche im Norden des Ortsteils Kalleby, die heute bereits wohnbaulich genutzt wird, und eine kurz- bis mittelfristig geplante Baufläche im zentralen Bereich des Ortsteils Kalleby, die bislang nicht baulich genutzt wird.
- Eine kurz- bis mittelfristig geplante Baufläche im Ortsteil Nieby, die bislang nicht baulich genutzt wird.

6.3. Ausschlussflächen

Ausschlussflächen für eine wohnbauliche Nutzung sind im FNP und in rechtskräftigen Bebauungsplänen festgelegt:

- Gemeinbedarfsflächen
- Grünflächen
- Sondergebiete
- Gewerbegebiete

Raumgreifende Siedlungsentwicklungen in den Ortsteilen Großquern, Nübelfeld, Kalleby und Nieby sind auszuschließen, da die Siedlungsentwicklung auf den Hauptort Steinbergkirche konzentriert werden soll.³⁰

³⁰ Auskunft der Landesplanung Schleswig-Holstein vom 12.05.2015.

7. Zusammenfassung der Innenentwicklungspotenziale

7.1. Potenzialflächen mit Baurecht

Das Innenentwicklungspotenzial umfasst insgesamt 19 Baugrundstücke (mit einem Potenzial von 19 Wohneinheiten) in rechtskräftigen Bebauungsplänen und Baulücken im städtebaulichen Innenbereich, die städtebaulich geeignet sind und auf denen aus planungsrechtlicher Sicht eine (wohn-)bauliche Entwicklung möglich ist (siehe Pläne „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“ zu den Ortsteilen und nachstehende Zusammenstellung).

Zusammenstellung Baugrundstücke und Baulücken mit Baurecht:

Ortsteil Steinbergkirche

Ostertoft (westlich der Gintofter Straße)	Baulücke Nr. 1
Flächengröße	ca. 700 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Bebauungsplan Nr. 7
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde
Aktuelle Nutzung	unbebautes Baugrundstück
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	-

Gintofter Straße (östlich an der Gintofter Straße)	Baulücke Nr. 2
Flächengröße	ca. 1.135 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Bebauungsplan Nr. 3 (1.Änd.)
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde
Aktuelle Nutzung	unbebautes Baugrundstück
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Hanglage; Lageungunst (Immissionen durch L 248)

Mühlenfeld (westlich an der Gintofter Straße)	Baulücke Nr. 3
Flächengröße	ca. 875 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Bebauungsplan Nr. 5
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde

Aktuelle Nutzung	unbebautes Baugrundstück
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch L 248); vorhandene Grünstruktur

Nordstraße / Bredegatter Straße (südlich an der Nordstraße)	Baulücke Nr. 4
Flächengröße	ca. 2.150 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Brache
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch B 199); vorhandene Grünstruktur

Ortsteil Großquern

Groß-Quern (westlich an der Straße Groß-Quern)	Baulücke Nr. 5
Flächengröße	ca. 1.365 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Grünland
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100); Verlauf vorhandener Vorflut

Ostenfeld (westlich der Straße Groß-Quern)	Baulücke Nr. 6 - 13
Flächengrößen	ca. 715 - 875 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	je 1 WE (insg. 8 WE) (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Bebauungsplan Nr. 8
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde
Aktuelle Nutzung	unbebautes Baugrundstück
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Freistehendes Einfamilienhaus / Hausgruppen möglich; Nrn. 6 - 9 Binnenlage im Baugebiet

Groß-Quern (westlich an der Straße Groß-Quern)	Baulücke Nr. 14
Flächengröße	ca. 1.400 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB; keine Ausweisung im FNP)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Grünland
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100)

Ortsteile Nübelfeld, Kalleby

Nübelfeld (östlich an der Straße Nübelfeld)	Baulücke Nr. 15
Flächengröße	ca. 1.500 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Acker
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100)

Nübelfeld (westlich an der Straße Nübelfeld)	Baulücke Nr. 16
Flächengröße	ca. 1.200 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Grünland
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100)

Kalleby (östlich an der Straße Kalleby)	Baulücke Nr. 17
Flächengröße	ca. 1.530 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat

Aktuelle Nutzung	Acker
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100)

Kalleby (östlich an der Straße Kalleby)	Baulücke Nr. 18
Flächengröße	ca. 1.300 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	privat
Aktuelle Nutzung	Acker
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lageungunst (Immissionen durch K 100); auf Fläche der Hofstelle Nr. 1 gelegen

Kalleby (östlich an der Straße Kalleby)	Baulücke Nr. 19 u. 20
Flächengröße	Nr. 19: ca. 685 m ² Nr. 20: ca. 820 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	je 1 WE (Ergänzung Straßenbebauung)
Planungsrechtliche Situation	Bebauungsplan Nr. 3 (1.Änd.)
Eigentumsverhältnisse	Gemeinde
Aktuelle Nutzung	unbebautes Baugrundstück
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	-

7.2. Potenziale im Bestand

Das Innenentwicklungspotenzial im Bestand umfasst 5 Flächen (mit einem Potenzial von ca. 26 - 29 Wohneinheiten), auf denen aus planungsrechtlicher Sicht eine (wohn-)bauliche Entwicklung unter bestimmten Voraussetzungen sowie nach den Maßgaben des § 34 BauGB bzw. § 13a BauGB möglich ist (siehe Pläne „Bestand Nutzungslagen / Innenentwicklungspotenziale“ zu den Ortsteilen und nachstehende Zusammenstellung).

Zusammenstellung Potenzialflächen im Bestand:

Potenzialfläche Nr. 1	Ortsteil Steinbergkirche westlich Gintofter Straße, nördlich Nordstraße, südlich Mühlenfeld
Flächengröße	7.500 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	max. ca. 12 - 14 WE

Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	grundsätzlich verfügbar
Aktuelle Nutzung	Brache, Wiese
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Emissionen des südlich angrenzenden Betriebes; Erschließung nur über Wohnstraße Mühlenfeld möglich; fußläufige Anbindung nach Südwesten schaffen; verdichteter Bebauungs-Ansatz

Potenzialfläche Nr. 2	Ortsteil Steinbergkirche zwischen Nordstraße und Bredegatter Straße
Flächengröße	7.600 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	ca. 4 WE
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	grundsätzlich verfügbar
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Feldfruchtanbau)
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Verkehrslärm B 199; ggf. Emissionen der nördlich gelegenen Hofstelle Nr. 1

Potenzialfläche Nr. 3	Ortsteil Steinbergkirche südlich Bregatter Straße
Flächengröße	4.300 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	ca. 4 WE
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	grundsätzlich verfügbar
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Feldfruchtanbau)
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Erschließungsoption in die Tiefe (für W4) freihalten; Abstand Nordstraße ca. 70 m

Potenzialfläche Nr. 4	Ortsteil Steinbergkirche Westlich Westerholmer Straße
Flächengröße	4.990 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	ca. 4 - 5 WE
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	grundsätzlich verfügbar

Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Feldfruchtanbau)
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	

Potenzialfläche Nr. 5	Ortsteil Großquern
Flächengröße	2.500 m ²
Anzahl möglicher Wohneinheiten	ca. 2 WE
Planungsrechtliche Situation	Innenbereich (§ 34 BauGB)
Eigentumsverhältnisse	grundsätzlich verfügbar
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: natürliches Grünland / Dauergrünland)
Besonderheiten / mögl. Hemmnisse	Lage nicht im Hauptort

8. Flächenvorsorge

8.1. Entwicklungsspielraum

Vor dem Hintergrund der prognostizierten demografischen und der durch diese bedingten siedlungsstrukturellen Entwicklung im Amt Geltinger Bucht ist davon auszugehen, dass Steinbergkirche und Gelting als ländliche Zentralorte im Amtsgebiet zukünftig weiter an Attraktivität gewinnen werden und somit in diesen Gemeinden auch weiterhin mit einer Nachfrage nach Wohnraum zu rechnen sein wird.

Wie in der Bestandsaufnahme beschrieben besteht aktuell eine gesteigerte Wohnraumnachfrage in Steinbergkirche. Diese zeigt sich anhand der kontinuierlichen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken (zum Bau von freistehenden Einfamilienhäusern) von durchschnittlich ca. 10 - 15 Baugrundstücken im Jahr (siehe Kap. 2.6) und der Nachfrage nach Gebrauchtimmobilien. Die Nachfrage nach Wohnraum sollte mit kurz- bis mittelfristig bereitzustellenden Wohneinheiten befriedigt werden.

Die Erhebung der Innenentwicklungspotenziale hat gezeigt, dass in der Gemeinde Steinbergkirche insgesamt ca. 45 - 48 Wohneinheiten als kurz- bis mittelfristig aktivierbar angesehen werden können; davon ca. 28 - 31 Wohneinheiten im Hauptort Steinbergkirche (in den übrigen Ortsteilen ist demnach ein Potenzial von ca. 18 Wohneinheiten vorhanden).

Die darüber hinaus vorhandenen Freiflächen kommen entweder aus städtebaulicher Sicht nicht für die weitere bauliche Entwicklung in Frage oder sind auf absehbare Zeit nicht verfügbar und stellen somit kein kurz- bis mittelfristiges Entwicklungspotenzial dar.

Für die Ortsteile Großquern, Nübelfeld, Kalleby und Nieby gilt der landesplanerische Siedlungsrahmen gem. Ziff. 2.5.2 Abs. 4 LEP (siehe Kap. 3.1). In diesen Ortsteilen dürfen demnach bei einer Anzahl von 661 Wohneinheiten im Jahr 2009³¹ bis 2025 insgesamt ca. 66 Wohnungen errichtet werden. Im Zeitraum 2010 - 2013 wurden bislang 12 Wohneinheiten geschaffen (siehe Kap. 2.6); es verbleiben somit noch 54 Wohneinheiten. Abzüglich des Entwicklungspotenzials mit Baurecht ergibt sich für diese Ortsteile daher insgesamt ein verbleibender Entwicklungsrahmen für die Flächenvorsorge von ca. 36 Wohneinheiten.

Der landesplanerische Entwicklungsrahmen kommt für den Hauptort Steinbergkirche als Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung im zentralen Ort nicht zur Anwendung. Ein grundsätzlicher Entwicklungsspielraum für eine Siedlungserweiterung ist somit gegeben; eine genaue Quantifizierung des Entwicklungsspielraumes ist jedoch nicht möglich. Im Zeitraum 2010 - 2013 wurden 28 Wohneinheiten im Hauptort geschaffen (siehe Kap. 2.6).

Die zukünftige Siedlungsentwicklung soll sich vorrangig auf den Hauptort konzentrieren, um den primär tragfähigen Ortsteil weiterzuentwickeln. Um Optionen für die zukünftige wohnbauliche Entwicklung vorzuhalten, werden daher im folgenden Kapitel Suchflächen für die Flächenvorsorge lediglich für den Hauptort Steinbergkirche untersucht.

Tab. 3: Übersicht wohnbaulicher Entwicklungsrahmen

Entwicklungsrahmen für die Gemeinde Steinbergkirche	
Hauptort Steinbergkirche	
Rahmen für die Wohnbauentwicklung 2010 - 2025	keine konkret quantifizierte landesplanerische Vorgabe
Realisierte Wohneinheiten 2010 - 2013	28 WE
Entwicklungspotenzial mit Baurecht	ca.28 - 31 WE
Ortsteile Quern, Nübelfeld, Kalleby, Nieby	
Rahmen für die Wohnbauentwicklung 2010 - 2025	ca. 66 WE
Realisierte Wohneinheiten 2010 - 2013	12 WE
Entwicklungspotenzial mit Baurecht	ca. 18 WE
Verbleibender Entwicklungsrahmen für die Flächenvorsorge	ca. 36 WE

³¹ Die Anzahl der Wohneinheiten bezieht sich auf die ehemalige Gemeinde Quern.

8.2. Suchflächen für die Flächenvorsorge

Aus städtebaulicher Sicht, entsprechend den Vorgaben der Raumordnung (u.a. dem Ziel der Ausbildung eines kompakten Siedlungskörpers) und auch nach den Zielvorstellungen der Gemeinde sollte die weitere Siedlungsentwicklung nach Möglichkeit auf den Hauptort Steinbergkirche konzentriert werden.

Nach derzeitigem Stand des Flächennutzungsplanes sind keine weiteren Wohnbauflächen zur Siedlungserweiterung dargestellt (siehe Kap. 6.1). Im Landschaftsplan finden sich zwei ausgewiesene Eignungsflächen, die noch nicht oder bislang nur teilweise wohnbaulich genutzt werden (siehe Kap. 6.2). Darüber hinaus können weitere für eine nachfragegerechte Siedlungsentwicklung geeignet erscheinende Flächen identifiziert werden. In Betracht gezogen wurden dabei solche Flächen, die - auch raumgreifend - eine Arrondierung des bestehenden Siedlungszusammenhangs ergeben. Nicht in Erwägung gezogen wurde das bandartige Ausgreifen in den freien Landschaftsraum entlang der Erschließungsachsen.

In der vorgenommenen Untersuchung werden die Suchflächen auf ihre Eignung als Flächen für die weitere Siedlungsentwicklung hin geprüft. Die Untersuchung dient insofern auch als Grundlage für die Darstellung weiterer Wohnbauflächen und damit zusammenhängend Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Flächennutzungsplan.

Bei der Berechnung des wohnbaulichen Potenzials der einzelnen Suchflächen wurde von ca. 1000 m² brutto pro Baugrundstück ausgegangen (ortstypische Mindestgrundstücksgröße inklusive Anteil an Erschließungs- / Grünflächen usw. unter der Annahme, dass flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen weitestgehend außerhalb der eigentlichen Suchflächen stattfinden).

Zusammenstellung Suchflächen (siehe auch anlg. Karte „Suchflächen“):

W 1	max. Größe ca. 1 ha
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche schließt westlich an das Baugebiet der Straße Ostertoft an; nach Norden und Westen offen; nach Süden und Osten begrenzt durch Wohngebiete (B-Pläne Nrn. 5 u. 7)
Erschließung	Anbindung über Straße Ostertoft
Topographie	kaum Geländebewegung
Natur- und Landschaftsschutz	durchgehenden Knick im nördl. Bereich erhalten
Immissionsschutz	Abstand zu B 199 (ca. 220 m) ausreichend?
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Acker)
Potenzial	max. 8 WE (freistehende Einfamilienhäuser)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben

Planungsrechtliche Situation	Außenbereich; Eignungsfläche im Landschaftsplan
Sonstiges	innere Erschließung als Stichstraße mit Wendeanlage

Aufgrund der Ortsrandlage und der Erschließung durch ein vorhandenes Wohngebiet eignet sich die Fläche nur für eine lockere Bebauung mit Einfamilienhäusern.

Eine Anbindung „auf kurzem Wege“ an die vorhandenen Versorgungseinrichtungen und das geplante Nahversorgungszentrum ist möglich. Dazu wäre ein Fußweg entlang des westlichen Außenrandes und ggf. ein Anschluss an den südlich vorhandenen Weg vorzusehen.

W 2	max. Größe ca. 2,1 ha
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche schließt südöstlich an das Baugebiet „Kanzlei“ und östlich an die Schulstraße an; nach Osten offen; nördlich und westlich Wohngebiete (u.a. B-Pläne Nrn. B3, 1. u. 2. Änd.)
Erschließung	über Straße „An der Kanzlei“ und Schulstraße
Topographie	kaum Geländebewegung
Natur- und Landschaftsschutz	Knicks am westlichen und nördlichen Rand
Immissionsschutz	ggf. Schutzabstand zu südl. gelegener Hofstelle
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Acker)
Potenzial	ca. 20 WE (freistehende Einfamilienhäuser)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben
Planungsrechtliche Situation	Außenbereich
Sonstiges	geringe Erweiterungsmöglichkeit nach Süden (Anschluss an W 3)

Aufgrund der Ortsrandlage und der Erschließung durch vorhandene Wohngebiete eignet sich die Fläche nur für eine lockere Bebauung mit Einfamilienhäusern.

Die Fläche liegt in großer Entfernung zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und dem geplanten Nahversorgungszentrum.

W 3	max. Größe ca. 3,6 ha
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche liegt nördlich der B 199, östlich des Friedhofs und westlich der Hofstelle Nr. 1; nördlich schließen Wohngebiete an (u.a. B-Plan Nr. 1)
Erschließung	von Süden über Bundesstraße B 199 möglich? (außerhalb OD); von Norden über Schulstraße/Bäckerweg verträglich?
Topographie	kaum Geländebewegung

Natur- und Landschaftsschutz	vorhandene Knicks bzw. Gehölze am westlichen, nördlichen und südlichen Rand
Immissionsschutz	Schutzabstand B 199 / Lärmschutzmaßnahmen; ggf. Schutzabstand zu östl. gelegener Hofstelle (so weit Betrieb dort wieder aufgenommen werden soll)
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (L-Plan: Acker)
Potenzial	ca. 30 WE freistehende Einfamilienhäuser, Ausgleich auf Fläche möglich (z.B. Abstandsgrün zu B 199)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben
Planungsrechtliche Situation	Außenbereich
Sonstiges	Anbauverbotszone B 199; geringe Erweiterungsmöglichkeit nach Nordosten (Anschluss an W 2)

Aufgrund der Ortsrandlage und der Erschließung durch vorhandene Wohngebiete eignet sich die Fläche nur für eine lockere Bebauung mit Einfamilienhäusern.

Entlang der Nordstraße sind relativ kurze Wege zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und dem geplanten Nahversorgungszentrum möglich.

Die Anzahl der möglichen Baugrundstücke ist insbesondere auch von der Größe der Schutzabstände zur B 199 und ggf. zu der vorhandenen Hofstelle abhängig.

W 4	max. Größe ca. 3 ha m²
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche schließt östlich an den Schosterweg an und liegt südlich der Baugrundstücke an der Bredegatter Straße; nach Süden offen; östlich Regenrückhaltebecken angrenzend
Erschließung	von Westen über Straße Schosterweg; von Norden über Bredegatter Straße
Topographie	tief liegende Fläche / nach Süden abfallendes Gelände
Natur- und Landschaftsschutz	vorhandene Knicks am westlichen und nördlichen Rand
Immissionsschutz	Abstand Nordstraße ca. 120 - 150 m-
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (FNP: Grünfläche, L-Plan: Acker)
Potenzial	ca. 30 - 40 WE (leicht verdichteter Ansatz, Ausgleich im südlichen Bereich bzw. auf südl. angrenzender Fläche möglich)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben

Planungsrechtliche Situation	Außenbereich
Sonstiges	-

Für die Fläche ist auch ein leicht verdichteter Ansatz im nördlichen Bereich denkbar.

Die Fläche liegt in großer Entfernung zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und dem geplanten Nahversorgungszentrum.

Ggf. bietet sich eine Entwicklung der Fläche gemeinsam mit der Potenzialfläche Nr. 3 an; zumindest wäre bei Entwicklung der Potenzialfläche Nr. 3 eine Anbindungsoption Richtung Bredegatter Straße für die Suchfläche zu berücksichtigen.

W5	max. Größe ca. 6,8 ha
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche liegt im südwestlichen Teil der Ortslage zwischen L 248 und Sportplatz/Grundschule; im Südwesten Wald; östlich Wohngebiete (u.a. B-Plan Nr. 4 u. dessen 3. Änd.)
Erschließung	von Süden über Landesstraße L 248; von Norden über Straße „Am Wasserwerk“
Topographie	bewegtes Gelände
Natur- und Landschaftsschutz	vorhandene Knicks/Gehölze am östl., nördl. u. südl. Rand; vorhandenes Kleingewässer
Immissionsschutz	Schutzabstand Sportflächen; ggf. Schutzabstand L 248
Aktuelle Nutzung	Grünland (L-Plan: Intensivgrünland)
Potenzial	ca. 30 - 40 WE (freistehende Einfamilienhäuser; ggf. leichter Verdichtungsansatz am östl. Rand)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben
Planungsrechtliche Situation	Außenbereich; Eignungsfläche Landschaftsplan
Sonstiges	vorhandene Vorflut/Verbandsleitung im nördlichen Bereich; Waldabstand; hoher Grünflächenanteil vorgesehen; Anbauverbot L 248

Für die Fläche ist ggf. auch ein leicht verdichteter Ansatz am östlichen Rand denkbar.

Eine relativ kurzläufige Fußweganbindung zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und dem geplanten Nahversorgungszentrum ist möglich.

Die Haupteerschließung der Fläche ist nur abgelegen von Süden über die L 248 (außerhalb O.D.) möglich.

W 6	max. Größe ca. 1,6 ha
Einbindung in die Siedlungsstruktur	die Fläche schließt südl. an die Straße „Schosterweg“ und „Gartenstraße“ an; nach Süden weitestgehend offen; nördl. und westl. Wohngebiete (u.a. B-Plan Nr. 16)
Erschließung	von Westen ggf. über Baugebiet B-Plan Nr. 16; von Norden über „Gartenstraße“/„Schosterweg“
Topographie	tief liegende Fläche
Natur- und Landschaftsschutz	vorhandene Knicks
Immissionsschutz	-
Aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker); L-Plan: Kleingärten, Grabeland
Potenzial	max. 10 WE (freistehende Einfamilienhäuser)
Verfügbarkeit	grundsätzlich gegeben
Planungsrechtliche Situation	Außenbereich
Sonstiges	-

Aufgrund der Ortsrandlage und der Erschließung durch ein vorhandenes Wohngebiet eignet sich die Fläche nur für eine sehr lockere Bebauung mit Einfamilienhäusern.

Die Fläche liegt in großer Entfernung zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen und dem geplanten Nahversorgungszentrum.

8.3. Fazit zur Flächenvorsorge

Mit den oben aufgeführten Suchflächen W 1 - W 6 verfügt die Gemeinde Steinbergkirche für die weitere wohnbauliche Siedlungsentwicklung über ein Flächen-Reservoir, das vom Umfang her sicherlich weit über den kurz- bis mittelfristig absehbaren Bedarf hinausgeht.

Aufgrund der vorstehend dargestellten Rahmenbedingungen erscheinen die Flächen W 1 und W 5 aus planerischer Sicht als am besten geeignet und sollten daher im Hinblick auf eine Umsetzung priorisiert werden: Beide Flächen sind im Landschaftsplan bereits als Eignungsflächen für die wohnbauliche Siedlungsentwicklung dargestellt und es sind gute fußläufige Anbindungen an die Versorgungseinrichtungen des Ortes gegeben bzw. möglich. Für die Fläche W 1 spricht weiterhin, dass die Erschließung aus dem benachbarten Baugebiet bereits vorgestreckt ist, und dass hier keine Immissionsschutz-Problematik erkennbar ist. Die Fläche W 5 hingegen bietet perspektivisch den größeren räumlichen Entwicklungsrahmen; eine sukzessive Umsetzung in Bauabschnitten ist denkbar.

Aufgrund der recht umfangreichen Ausstattung mit Potenzialflächen sollte aber zunächst (oder zumindest parallel zur Entwicklung einer der Suchflächen) versucht werden, im Rahmen der Innenentwicklung Wohnbaugrundstücke bereitzustellen.

Anhang

I. Auswertung Bebauungspläne

Tab. 1: Übersicht über vorhandene Bebauungspläne der Gemeinde Steinbergkirche

Nr.	rechtskräftig	WAAWR festgesetzt	MI/MD festgesetzt	qualifizierter B-Plan ³²	einfacher B-Plan	Planung aufgehoben
Steinbergkirche						
1	X	WR			X	
2	X	WA			X	X
3		WA	X	X		
3, 1. Änd.	X	WA	X	X		
3, 2. Änd.	X	WA		X		
3, 4. Änd.	X	WA		X		
4	X		X	X		
4, 1. Änd.	X		X		X	
4, 3. Änd.	X		X	X		
5	X	WA		X		
6	X		X		X	
7	X	WA				
9	X			X		
16	X	WA		X		
17	X		X	X		
Quern						
1	X	WA				
2, 1. Änd.	X	WA		X		
2, 2.Änd.	X	WA		X		
3, 1. Änd.	X	WR		X		
5	X	WA	X	X		
8	X	WA		X		
11	X		X		X	

³² Es handelt sich um einen qualifizierten B-Plan, wenn folgende Qualifizierungsmerkmale i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB erfüllt sind: Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubaren Grundstücksflächen und örtlicher Verkehrsflächen. Ohne mindestens diese Festsetzungen handelt es sich um einen einfachen Bebauungsplan nach § 30 Abs. 3 BauGB.

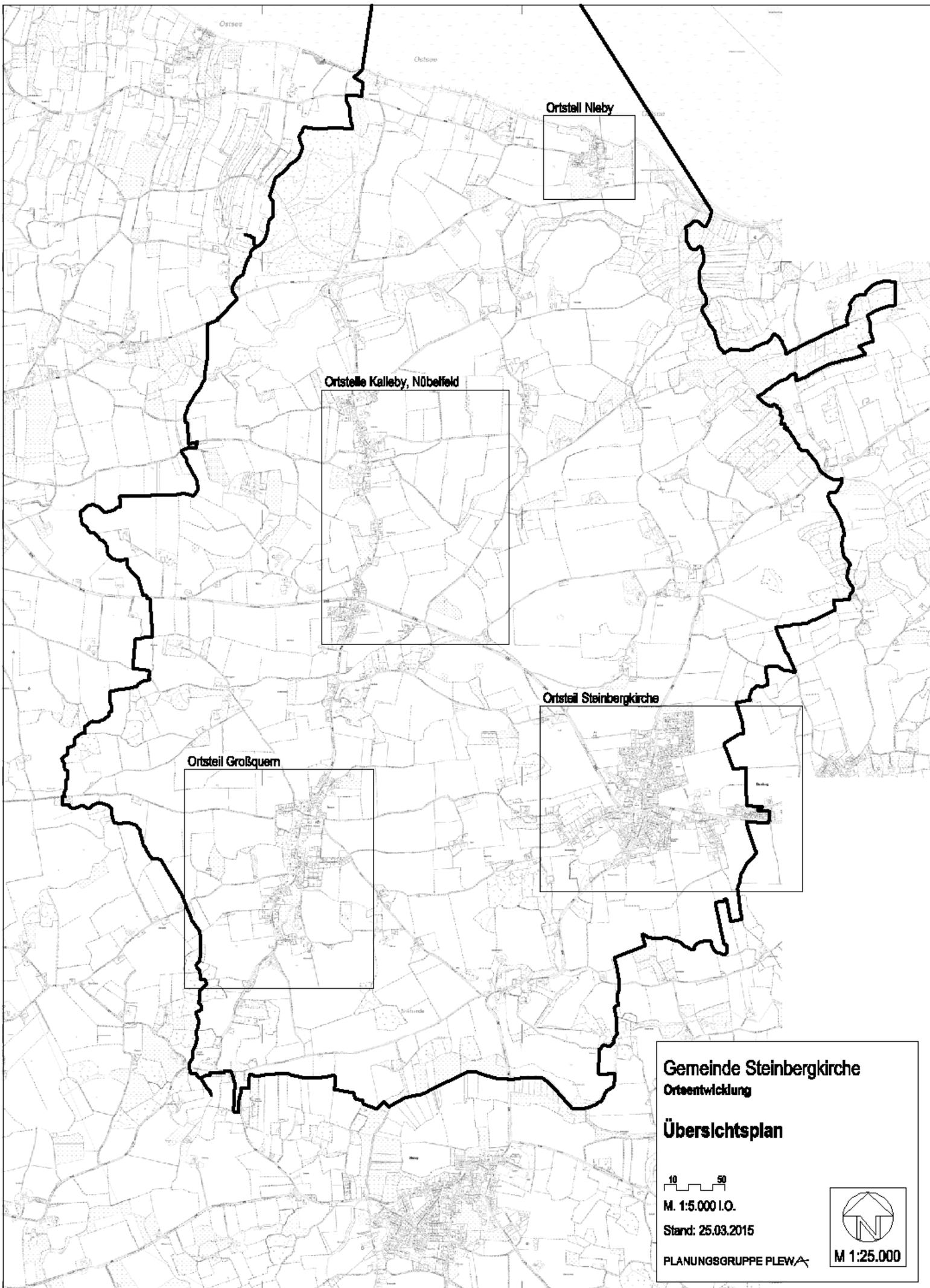
Tab. 2: Übersicht über rechtskräftige Bebauungspläne mit Wohn-, Misch- und Dorfgebieten

Nr.	Gebietsbezeichnung / -lage	Jahr	Art der Baugebiete	Anzahl der Baugebiete	Anzahl der ausgewiesenen Baugrundstücke	Anzahl unbebaute Baugrundstücke
Steinbergkirche						
1	Kreis Flensburg-Land	1964	WR	1	35	0
3, 1. Änd.	„An der Kanzlei“, östlich der Landesstraße 248	1993	WA / MI	12	83	1
3, 2. Änd.	„Kanzlei“, südlich der Straße An der Kanzlei, nördlich der Schulstraße, östlich der Straße Schöne Aussicht	2004	WA	1	32 (keine Parzellierung)	32
3, 4. Änd.	„An der Kanzlei“	2014	WA	1	6 (keine Parzellierung)	0
4	Ortskern, südlich der Straße Am Wasserwerk bis zur L 248 Westerholmer Straße	1987	MI	9	22	0
4, 1. Änd.	Ortskern, südlich der Straße Am Wasserwerk bis zur L248 Westerholmer Straße	1993	MI	1	6 (keine Parzellierung)	0
4, 3. Änd.	Ortskern, südlich der Straße Am Wasserwerk bis zur L248 Westerholmer Straße	1994	MI	3	6	0
5	Westlich der L 248 Gintofter Straße, östlich der B 199 Nordstraße, nördlich der Bebauung der Straße Am Ausblick	1997	WA	11	34	2
6	„Rund um die Kirche“	1992	MI	-	(76)	0
7	Nördlich der Straße Mühlenfeld und westlich der Gintofter Straße	2008	WA	1	24	3
16	Östlich Westerholmer Straße		WA	1	4	3
17	„Kalleby 23“	2015	MI	1	1	0
Quern						
1	Großquern Nord, Geltinger Landstraße	1967	WA	1	12	0

2, 1. Änd.	„Nübfeld“	1981	WA	2	8	0
2, 2. Änd.	„Nübfeld“	1986	WA	1	2	0
3, 1. Änd.	Nieby	1974	WR	1	14	2
5	Quern Ost	1975	WA / MD	6	45	0
8	Südlich der Reepschlägerstraße		WA	2	16	9

Tab. 3: Übersicht über festgesetzte Baugebiete, Baugrundstücke und freie Baugrundstücke

Art der baulichen Nutzung	Baugebiete	Baugrundstücke	unbebaute Baugrundstücke
WR	2	49	2
WA	37	225	50
MI	14	37	0
MD	1	0	0



Ostsee

Ostsee

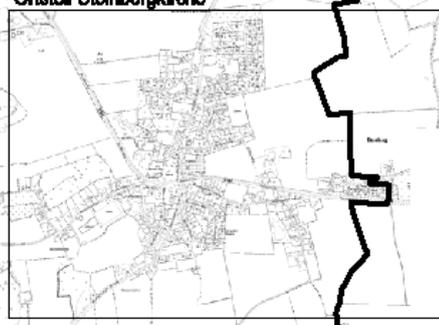
Ortsteil Nieby



Ortsteile Kalleby, Nübbefeld



Ortsteil Steinbergkirche



Ortsteil Großquern



Gemeinde Steinbergkirche
Orteentwicklung

Übersichtsplan



M. 1:5.000 i.O.

Stand: 25.03.2015

PLANUNGSGRUPPE PLEWA



M 1:25.000



LEGENDE

Wohnbaugbiet mit Nummer des B-Planes, z.B. B3	Grünflächen	Wasserrflächen
Mischgebiete mit Nummer des B-Planes, z.B. B6	Wald	Potenzialflächen Innenbereich
Sondergebiete mit Nummer des B-Planes, z.B. B7	Innenbereich § 34 BAUGB / Wohn- und Mischbauflächen FNP	Baulücke / potenziell freies Baugrundstück
Hofstelle / Landwirtschaft	Ergänzung Gebäudebestand	

angrenzend
Gemeinde Steinberg

Gemeinde Steinbergkirche
Ortsteil Steinbergkirche
 Ortsentwicklung
Bestand Nutzungslagen
/ Innenentwicklungspotenziale

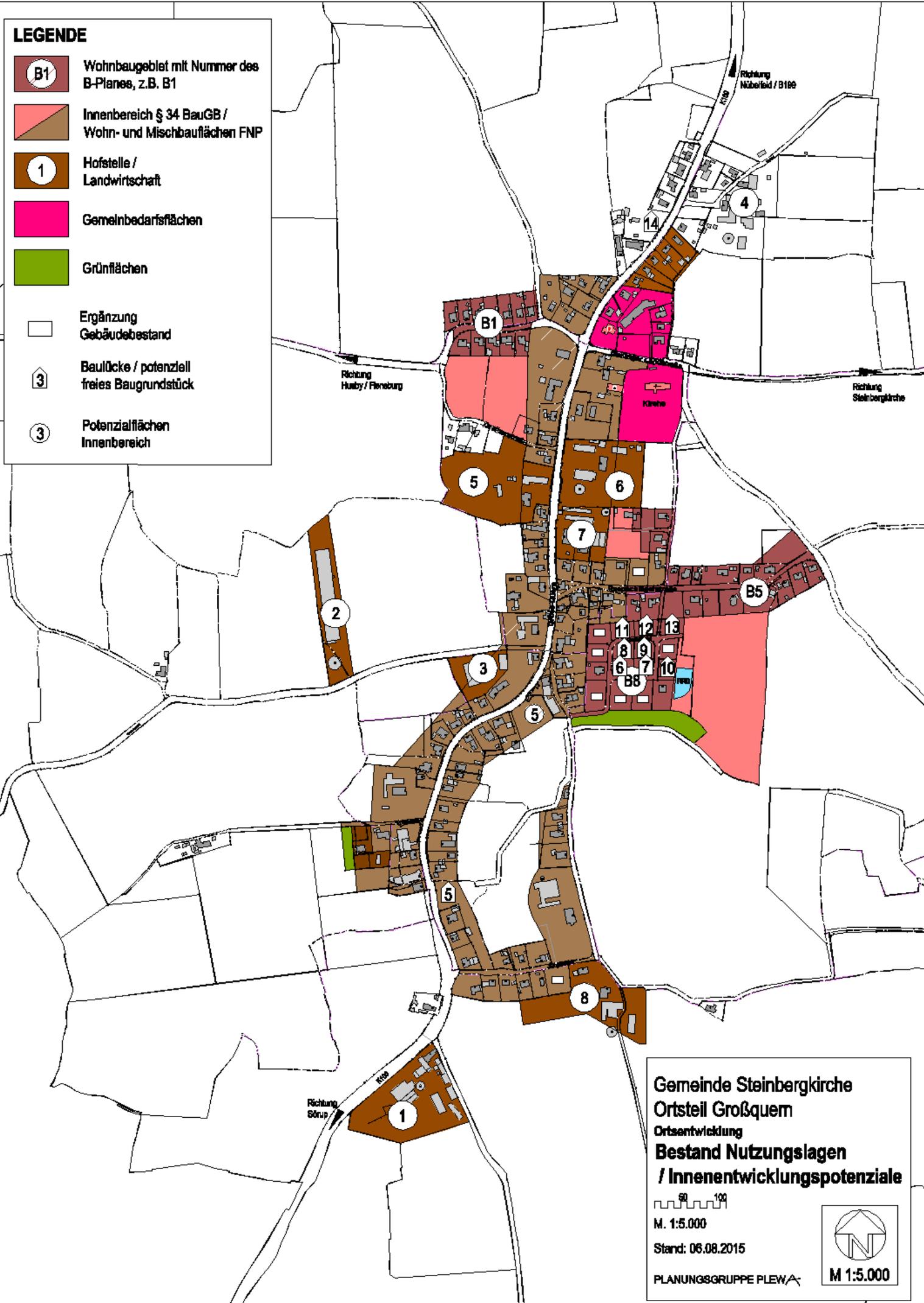
M. 1:5.000
 Stand: 06.08.2015

PLANUNGSGRUPPE PLEWA

M 1:5.000

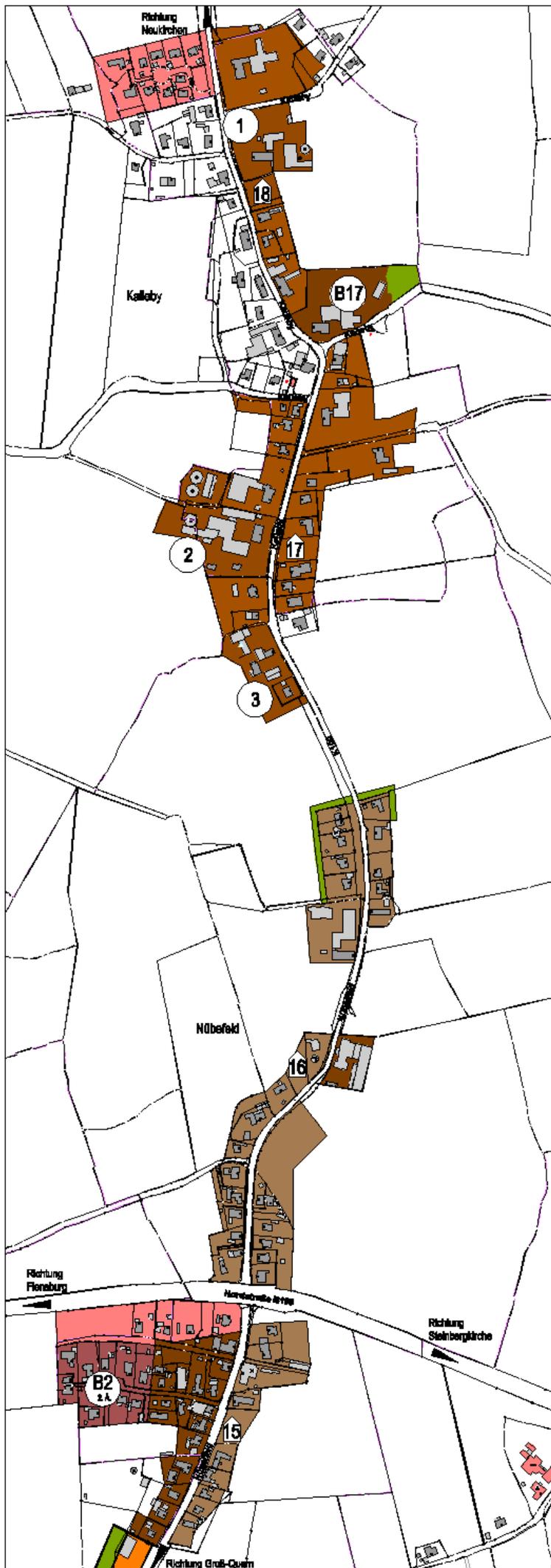
LEGENDE

-  Wohnbaugelb mit Nummer des B-Planes, z.B. B1
-  Innenbereich § 34 BauGB / Wohn- und Mischbauflächen FNP
-  Hofstelle / Landwirtschaft
-  Gemeinbedarfsflächen
-  Grünflächen
-  Ergänzung Gebäudebestand
-  Baulücke / potenziell freies Baugrundstück
-  Potenzialflächen Innenbereich



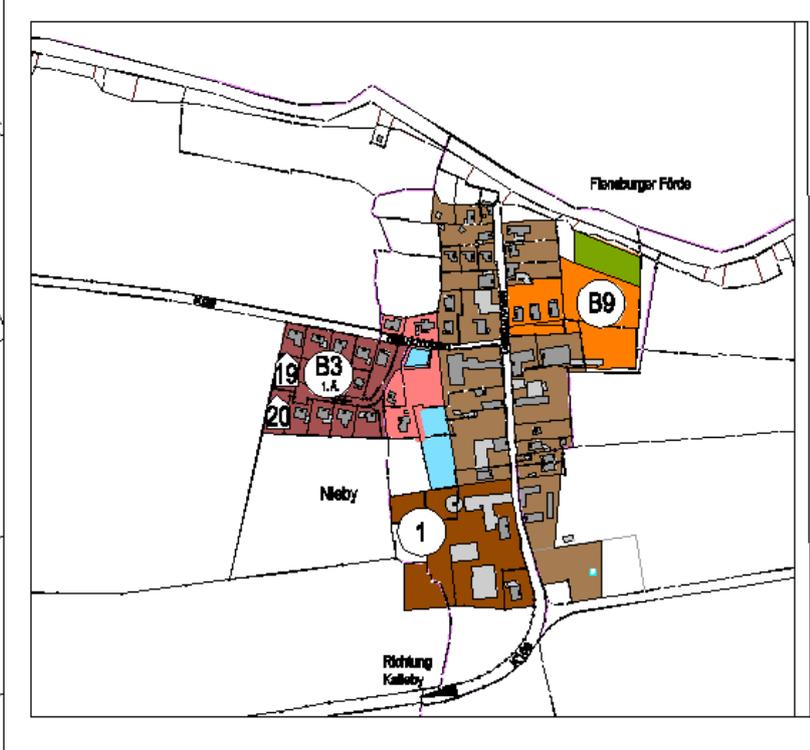
Gemeinde Steinbergkirche
Ortsteil Großquem
 Ortsentwicklung
Bestand Nutzungslagen
/ Innenentwicklungspotenziale


 M. 1:5.000
 Stand: 06.08.2015
 PLANUNGSGRUPPE PLEWA 
 M 1:5.000



LEGENDE

- | | | | |
|--|--|---|--|
|  B2 | Wohnbaugebiet mit Nummer des B-Planes, z.B. B2 |  | Wasserflächen |
|  B17 | Mischgebiete mit Nummer des B-Planes, z.B. B17 |  | Grünflächen |
|  B9 | Sondergebiete mit Nummer des B-Planes, z.B. B9 |  | Hofstelle / Landwirtschaft |
|  | Innenbereich § 34 BauGB / Wohnbauflächen FNP |  | Ergänzung Gebäudebestand |
|  | Innenbereich § 34 BauGB / Mischgebiete FNP |  | Potenzialflächen Innenbereich |
|  | Innenbereich § 34 BauGB / Dorfgebiet FNP |  | Baulücke / potenziell freies Baugrundstück |



Gemeinde Steinbergkirche
Ortsteile Nübefeld, Kalleby, Nieby
 Ortsentwicklung
Bestand Nutzungslagen
 / Innenentwicklungspotenziale


 M. 1:5.000
 Stand: 06.08.2015
 PLANUNGSGRUPPE PLEWA 
 M 1:5.000

LEGENDE

Bebauungsplan mit Nummer des B-Planes, z.B. B3

Wohnbauflächen FNP

gemischte Bauflächen FNP

Suchflächen für die wohnbauliche Entwicklung, z.B. W2

Emissionen (qualität)

mögliche Erschließung

Anbauverbotszonen

Waldabstand

Fußweg

Ergänzung Gebäudebestand



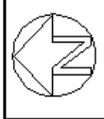
Gemeinde Steinbergkirche
Ortsteil Steinbergkirche
Ortsentwicklung

Suchflächen

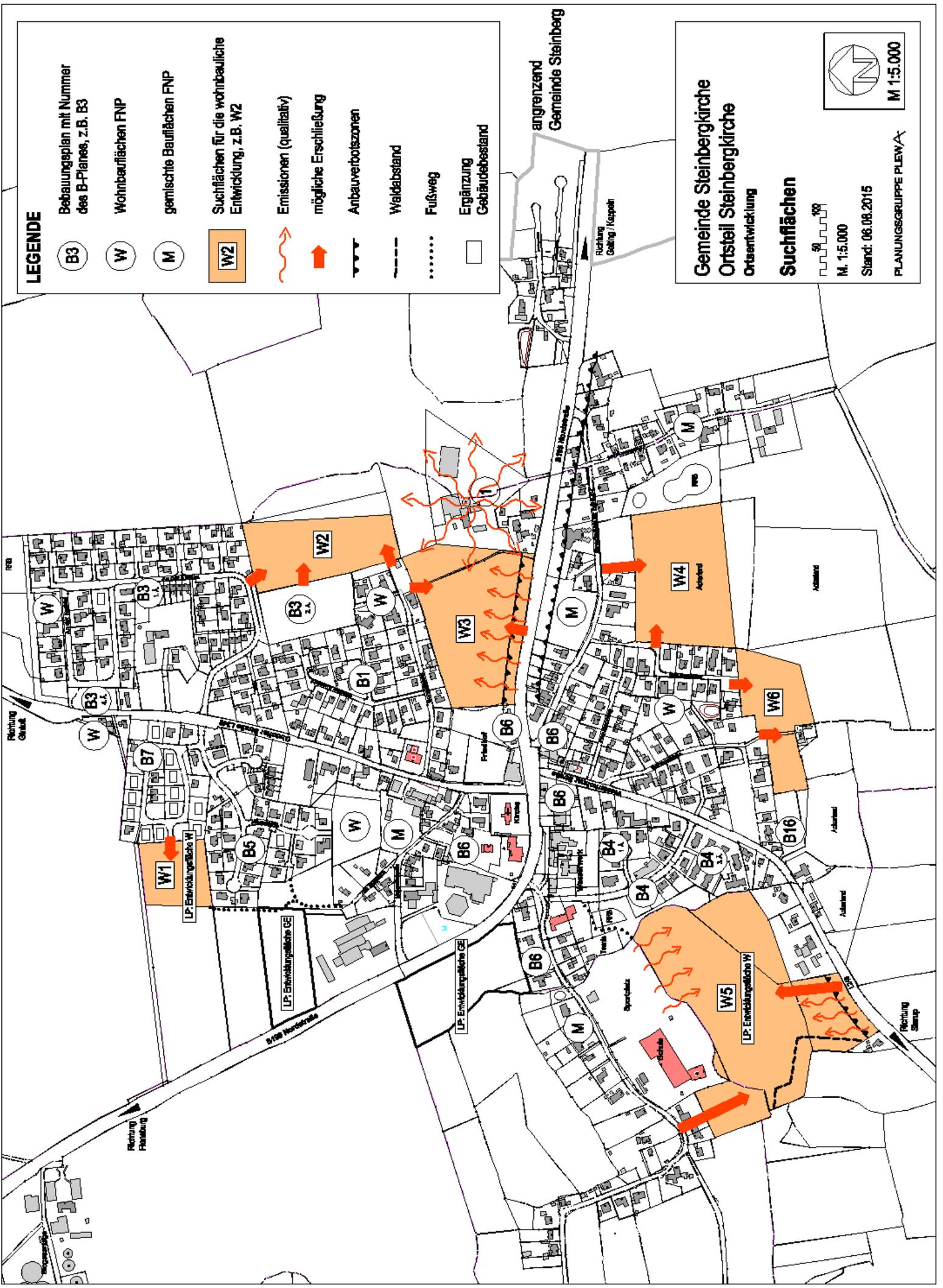
M. 1:5.000

Stand: 06.08.2015

PLANUNGSGRUPPE PLEWA



M 1:5.000



angrenzend
Gemeinde Steinberg

Gemeinde Steinbergkirche

Bebauungsplan Nr. 24 "Bredegatter Straße"

im Parallelverfahren mit

57. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden des ehemaligen Amts Steinbergkirche "Wohngebiet Bredegatter Straße"

für das Gebiet „südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße“

Anlage 2 zur Begründung

Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale 2020

Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über das Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Gemeinde Steinbergkirche

Aktualisierung der Innenentwicklungsanalyse 2020

Bearbeitungsstand: 16.06.2020

Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Auftragnehmer

Ingenieurgesellschaft Sass & Kollegen GmbH
Grossers Allee 24, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 77 – 0, Fax: (0 48 35) 97 77 - 22

Projektbearbeitung

Projektleiter: Dipl.-Ing. Tom Schmidt
(048 35) 97 77 – 243; t.schmidt@sass-und-kollegen.de

Inhalt

1.	Grundlagen und Vorgehen	1
2.	Listen der Potenzialflächen nach Ortsteilen	3
	Anlagen	6

1. Grundlagen und Vorgehen

Mit dem Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010) und der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) von 2013 (§ 1 Abs. 5 BauGB) wurde im Interesse einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung der Vorrang von Maßnahmen der Innenentwicklung gegenüber denen im Außenbereich betont. Die gemeindliche Planung ist deshalb angehalten, zunächst die bestehenden Innenentwicklungspotenziale auszuschöpfen und nach Kräften zu entwickeln, bevor eine wohnbauliche Entwicklung auf Außenbereichsflächen stattfindet. Innenentwicklungspotenziale betreffen insbesondere folgende Gebiete bzw. Flächen

- Baulücken im unbeplanten Innenbereich;
- bebaute Grundstücke im unbeplanten Innenbereich, die für eine Umnutzung zugunsten von Wohnraum in Frage kommen;
- sowie unbebaute Flächen in Wohngebieten, für die ein rechtswirksamer Bebauungsplan existiert.

In vielen Fällen liegt es nicht in der Hand der Gemeinde, die bestehenden Innenentwicklungspotenziale auch umsetzen zu können. Oftmals befinden sich die Flächen in Privateigentum und die Gemeinde kann nur Anstoßgeber für Entwicklungen sein. Teils erwachsen auch aus dem Umfeld bestimmte Hindernisse (Beispiel: Immissionen), die nur schwer zu überwinden sind. Aufgabe einer Innenentwicklungsanalyse ist es, systematisch zu prüfen und darzustellen, welche Flächenentwicklungen aus städtebaulicher Sicht in Frage kommen und welche Hemmnisse einer Umsetzung im Wege stehen.

Die Grundlage dieser „Aktualisierung der Innenentwicklungsanalyse 2020“ ist das Gutachten „Innenentwicklungspotenziale und Flächenfindung für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche“, erstellt von der Planungsgruppe Plewa, aus dem Jahr 2015. Der Anlass zur Aktualisierung der Innenentwicklungsanalyse ist die Aufstellung des **B-Plans Nr. 24 "Bredegatter Straße"**. Im Rahmen der Aktualisierung wurden die Potenziale, die das Gutachten von 2015 festgestellt hatte, überprüft (Begehung im März 2020). Zudem wurden weitere Bauflächen aufgenommen, die durch die Aufstellung von Bebauungsplänen oder den Abgang von Gebäuden neu entstanden sind. Es wurden die Ortsteile Nieby, Kalleby, Nübelfeld, Steinbergkirche und Großquern untersucht. Diese Potentialflächen sind in den **Listen der Potenzialflächen** und den **Übersichtsplänen (Anlagen)** dargestellt.

Die Entwicklungspotentiale werden nach ihrer zeitlichen Realisierbarkeit unterschieden. Entsprechend den zeitlichen Horizonten des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein (2018, Entwurf-Fortschreibung) wird angenommen, dass die kurz- und mittelfristigen Potentiale bis zum Jahr 2030 und die langfristigen Potentiale ab 2031 realisiert werden können.

Die Einschätzung der zeitlichen Realisierbarkeit von Potenzialflächen erfolgt auf Grundlage der erkennbaren Nutzung, kombiniert mit lokalen Informationen zur Verfügbarkeit von Grundstücken (z.B. durch Gespräch mit Bürgermeister/in bzw. dem zuständigen Amt). Sofern keine konkreten weitergehenden Informationen zur Entwicklungsbereitschaft der Eigentümer bekannt sind, wird jede erkennbare und auf Dauer angelegte Nutzung eines Grundstücks dahingehend bewertet, dass das Grundstück kurz- und mittelfristig nicht zur Verfügung steht. Diese Einschätzung kommt regelmäßig zum Tragen, wenn es um die Beurteilung von Hausgarten-Flächen geht, die groß genug sind, um eine weitere Bebauung aufzunehmen. Hier wird davon ausgegangen, dass die Eigentümer kein unmittelbares Interesse an einer Bebauung haben.

Dies gilt auch für Flächen, die von ihren Eigentümer als Lagerflächen jedweder Art genutzt werden. Sollte die Dauerhaftigkeit einer Nutzung jedoch nicht erkennbar sein (Verwahrlosung, Verwilderung), dann wird die Fläche als kurz- bis mittelfristig eingestuft. Gleiches gilt für Flächen auf denen keine Nutzung erkennbar ist.

In den nachfolgenden Tabellen und Übersichtskarten sind die einzelnen Flächen mit der Angabe ihrer Lage und der Art der Nachverdichtung sowie mit einer Einschätzung der kurz- bzw. langfristig realisierbaren Wohneinheiten in Abhängigkeit der genannten Restriktionen aufgelistet bzw. dargestellt.

2. Listen der Potenzialflächen nach Ortsteilen

2.1 Innenentwicklungspotentiale im Ortsteil Steinbergkirche

Fläche	Adresse, Bezeichnung, Flächengröße	Entwicklungsstand, Restriktionen	Wohneinheiten bis 2030 / ab 2031		Bez./ Symbol IEA 2015
1.	Ostertoft 9, ca. 700 qm	Inzwischen bautes Grundstück	-	-	⊡1
2.	An der Kanzlei 2, ca. 1.135 qm	Baulücke Unbebautes Grundstück	1	-	⊡2
3.	Mühlenfeld 11 ca. 875 qm	Baulücke Unbebautes Grundstück	1	-	⊡3
4.	Bereich „Mühlenfeld“, ca. 7.500 qm	Brache, Wiese, teils Spielplatz/Bolzplatz	8	-	①
5.	Nordstraße/ nördlich Bredegatter Straße, ca. 7.600 qm	Landwirtschaftliche Nutzfläche	-	4	②
6.	nördlich Bredegatter Straße, zwischen. 13a/15 ca. 2.150 qm	Inzwischen bautes Grundstück	-	-	⊡4
7.	südlich Bredegatter Straße zwischen 12c/14, ca. 4.300 qm	Landwirtschaftliche Nutzfläche	3	-	③
8.	Westlich Westholmer Straße, ca. 4.990 qm	Landwirtschaftliche Nutzung	4	-	④
9	Ostertoft 31-44 Je ca. 600-800 qm	B-Plan Stbk. 20, alle Bauplätze veräußert, Baubeginn ist in Kürze zu erwarten	-	-	-
Summe der Wohneinheiten OT Steinbergkirche			17	4	

2.2 Innenentwicklungspotentiale im Ortsteil Großquern

Fläche	Adresse, Bezeichnung	Entwicklungsstand, Restriktionen	Wohneinheiten bis 2030 / ab 2031		Bez./ Symbol IEA 2015
1.	Groß-Quern 12 Ca. 1.400 qm	Landwirtschaftliche Nutzfläche, Dauergrünland; landw. Immissionen	-	1-	⊡14
2.	Ostenfeld 7 ca. 800 qm	Inzwischen Bebautes Grundstück	-	-	⊡13
3.	Ostenfeld 6 ca. 800 qm	Inzwischen Bebautes Grundstück	-	-	⊡12
4.	Ostenfeld 5 ca. 800 qm	Baulücke	1	-	⊡11
5.	Ostenfeld 16 ca. 800 qm	Inzwischen Bebautes Grundstück	-	-	⊡9
6.	Ostenfeld 15 ca. 800 qm	Baulücke	1	-	⊡8
7.	Ostenfeld 9 ca. 800 qm	Inzwischen Bebautes Grundstück	-	-	⊡10

8.	Ostenfeld 13 ca. 800 qm	Inzwischen Bebautes Grundstück	-	-	△7
9.	Ostenfeld 14 ca. 800 qm	Baulücke	1	-	△6
10.	Östlich Groß-Quern ca. 2.500 qm	Landwirtschaftliche Nutzfläche Grünland/ Dauergrünland	1	-	⑤
11.	Groß-Quern 87 ca. 1.365 qm	Landwirtschaftliche Nutzfläche Grünland/ Dauergrünland	1	-	△5
12.	Ostenfeld 12 ca. 1.560 qm	Ungenutzte Fläche	1	-	-
13.	Ostenfeld 17-34 je ca. 800 qm	Bauland	18	-	-
14.	Reepschlägerstraße 14 ca. 1.250 qm	Ungenutzte Fläche	1	-	-
Summe der Wohneinheiten OT Großquern			24	1	

2.3 Innenentwicklungspotentiale in den Ortsteilen Nieby, Kalleby und Nübel- feld

Fläche	Adresse, Bezeichnung	Entwicklungsstand, Restriktionen	Wohneinheiten bis 2030 / ab 2031		Bez./ Symbol IEA 2015
1.	Neukirchen 49b ca. 685 qm	Baulücke, Privatgarten, private Nutzung	-	1	△19
2.	Neukirchen 49a ca. 820 qm	Baulücke, Privatgarten, private Nutzung	-	1	△20
3.	Neukirchen 27 ca. 2.180 qm	Ausgeräumte Fläche, ohne Nutzung	4		-
4.	Zwischen Kalleby 35/32 ca. 1.300 qm	Baulücke Private Ackerfläche	1	-	△18
5.	Zwischen Kalleby 4/ 3c ca. 1.530 qm	Baulücke Private Ackerfläche	1	-	△17
6.	Nübelfeld 62 ca. 1.200 qm	Private Grünfläche, nicht realisierbar wg. benachbarter Windmühle „Hoffnung“	-	1	△16
7.	Zwischen Nübelfeld 13/ 32 ca. 1.500 qm	Baulücke Private Ackerfläche	1	-	△15
8.	Kalleby 48 ca. 1.000 qm	Baulücke Genehmigte Bauvoranfrage liegt vor	1	-	-
9.	Kalleby 49 ca. 1.000 qm	Baulücke Genehmigte Bauvoranfrage liegt vor	1	-	-
Summe der Wohneinheiten OT Nieby, Kalleby und Nübel- feld			9	3	

2.4 Zusammenstellung der Innenentwicklungspotenziale (WE) Steinbergkirche gesamt

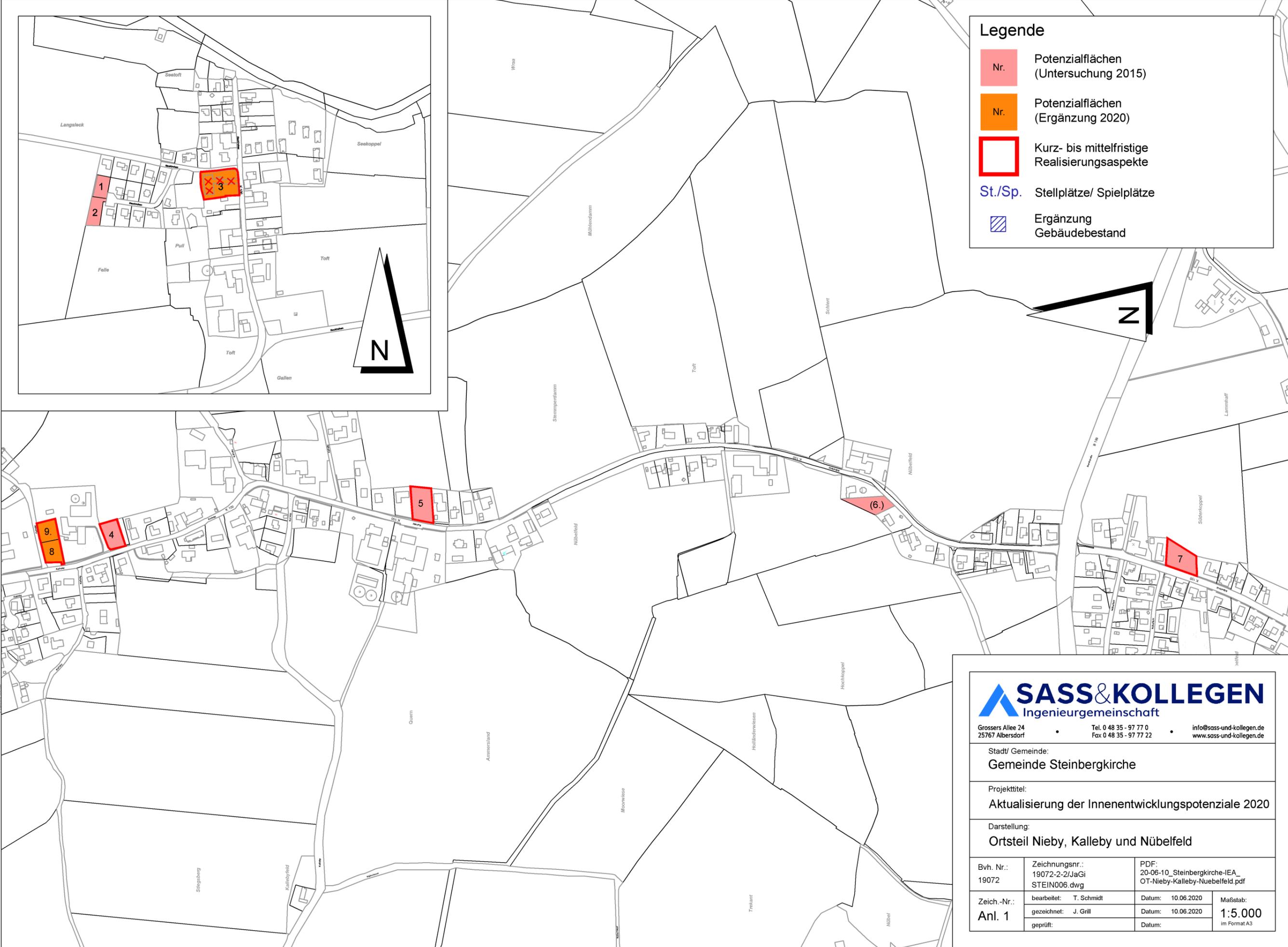
Ortsteile	Wohneinheiten bis 2030 / ab 2031	
	Wohneinheiten OT Steinbergkirche	17
Wohneinheiten OT Großquern	24	1
Wohneinheiten OT Nieby, Kalleby und Nübelfeld	9	3
Gesamtsumme der Wohneinheiten	50	8

Anlagen

- Anlage 1 Ortsteile Nieby, Kalleby und Nübelfeld**
- Anlage 2 Ortsteil Steinbergkirche**
- Anlage 3 Ortsteil Großquern**
- Anlage 4 Übersichtskarte Gemeinde Steinbergkirche**

Legende

- Nr. Potenzialflächen (Untersuchung 2015)
- Nr. Potenzialflächen (Ergänzung 2020)
- Kurz- bis mittelfristige Realisierungsaspekte
- St./Sp. Stellplätze/ Spielplätze
- Ergänzung Gebäudebestand



SASS & KOLLEGEN
Ingenieurgesellschaft

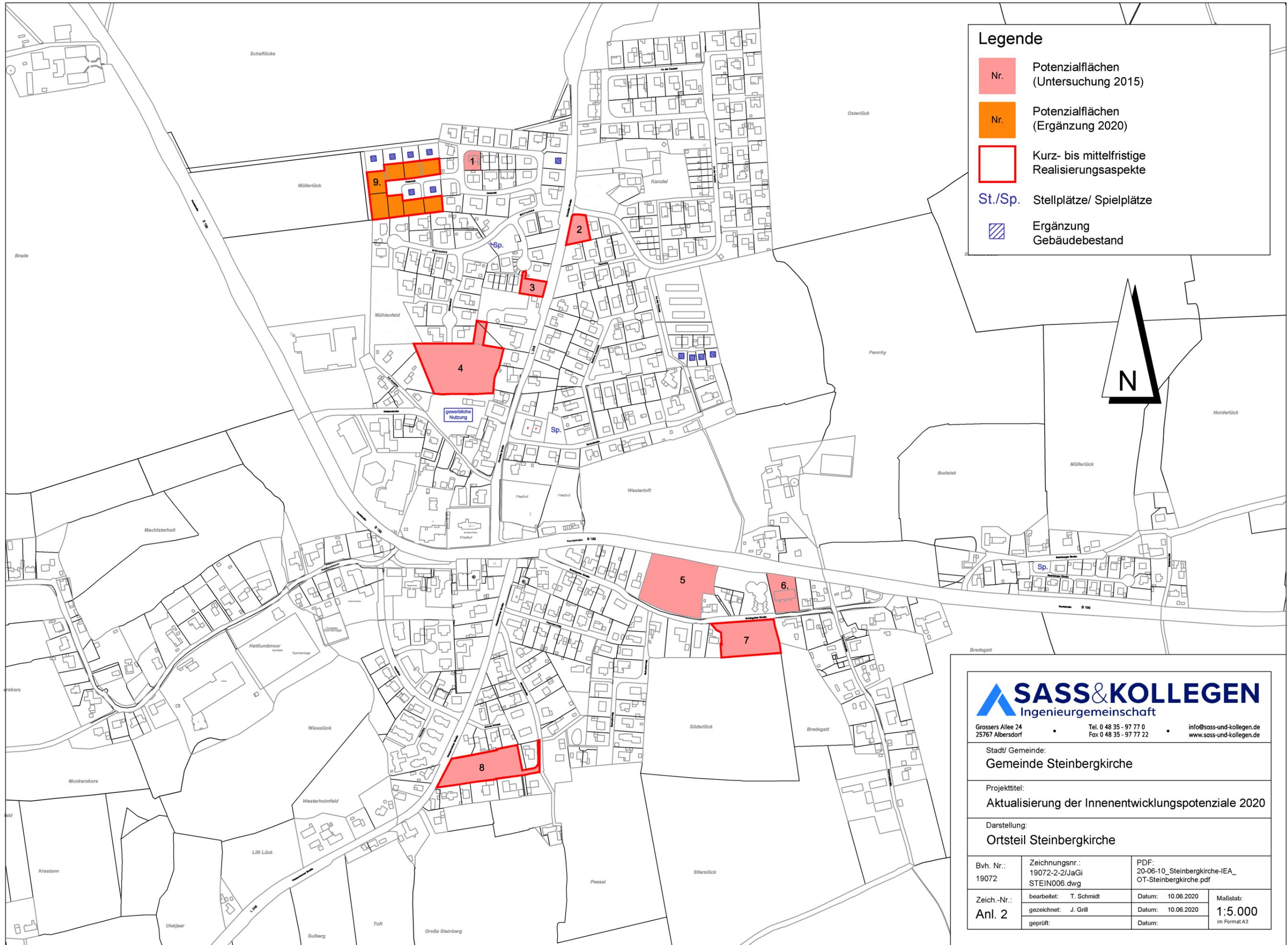
Grossers Allee 24 25767 Albersdorf
Tel. 0 48 35 - 97 77 0 Fax 0 48 35 - 97 77 22
info@sass-und-kollegen.de www.sass-und-kollegen.de

Stadt/ Gemeinde:
Gemeinde Steinbergkirche

Projekttitel:
Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale 2020

Darstellung:
Ortsteil Nieby, Kalleby und Nübbelfeld

Bvh. Nr.: 19072	Zeichnungsnr.: 19072-2-2/JaGi STEIN006.dwg	PDF: 20-06-10_Steinbergkirche-IEA_ OT-Nieby-Kalleby-Nuebbelfeld.pdf	
Anl. 1	bearbeitet: T. Schmidt	Datum: 10.06.2020	Maßstab: 1:5.000 im Format A3
	gezeichnet: J. Grill	Datum: 10.06.2020	
	geprüft:	Datum:	



Legende

- Nr. Potenzialflächen (Untersuchung 2015)
- Nr. Potenzialflächen (Ergänzung 2020)
- Kurz- bis mittelfristige Realisierungsaspekte
- St./Sp. Stellplätze/ Spielplätze
- Ergänzung Gebäudebestand





SASS & KOLLEGEN
Ingenieurgesellschaft

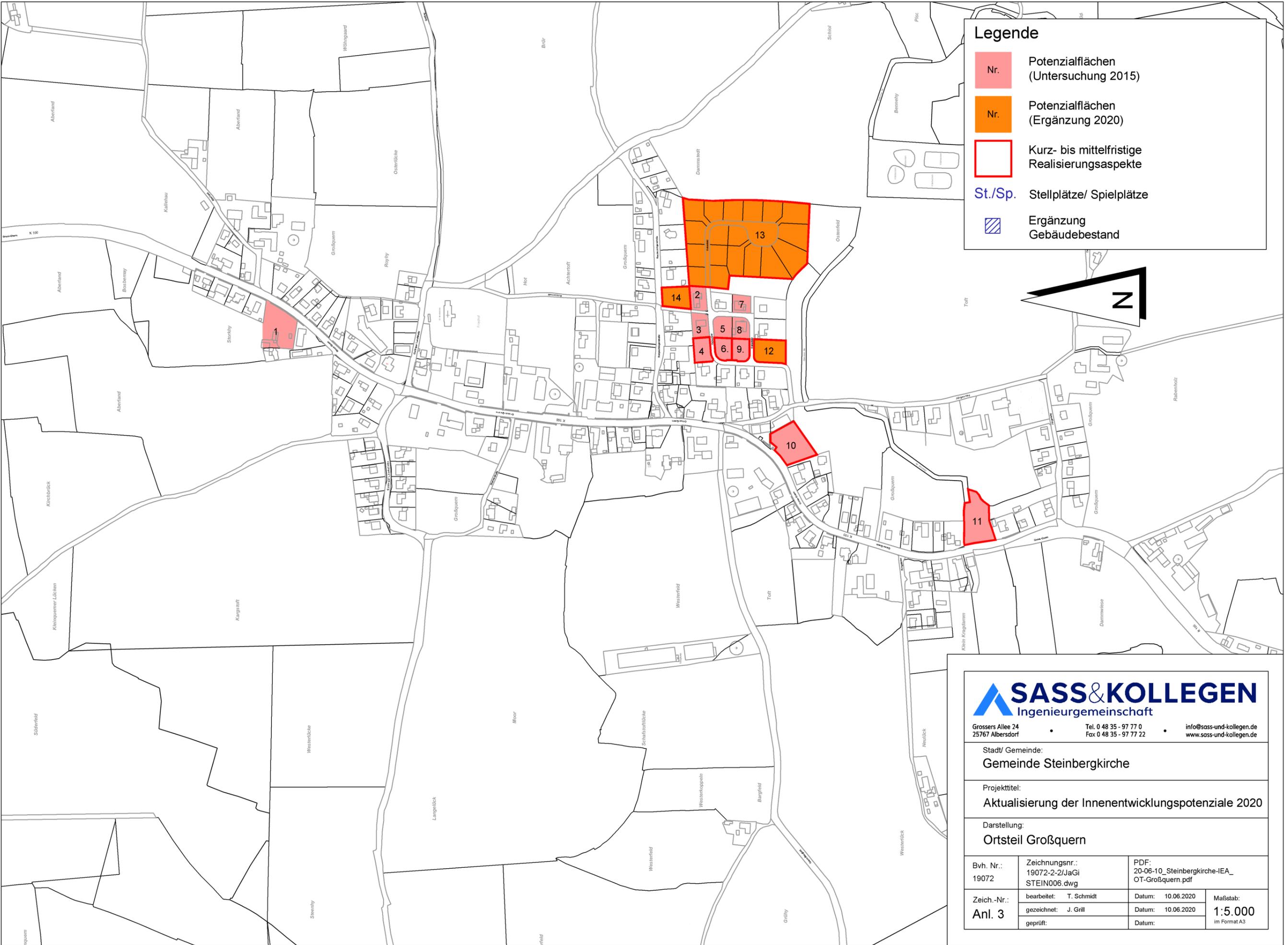
Grossers Allee 24 25767 Albersdorf Tel. 0 48 35 - 97 77 0 Fax 0 48 35 - 97 77 22 info@sass-und-kollegen.de www.sass-und-kollegen.de

Stadt/ Gemeinde: **Gemeinde Steinbergkirche**

Projekttitel: **Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale 2020**

Darstellung: **Ortsteil Steinbergkirche**

Bvh. Nr.: 19072	Zeichnungsnr.: 19072-2-2/JaGi STEIN006.dwg	PDF: 20-06-10_Steinbergkirche-IEA_OT-Steinbergkirche.pdf	
Anl. 2	bearbeitet: T. Schmidt	Datum: 10.06.2020	Maßstab: 1:5.000 im Format A3
	gezeichnet: J. Grill	Datum: 10.06.2020	
	geprüft:	Datum:	



Legende

- Nr. Potenzialflächen (Untersuchung 2015)
- Nr. Potenzialflächen (Ergänzung 2020)
- Kurz- bis mittelfristige Realisierungsaspekte
- St./Sp. Stellplätze/ Spielplätze
- Ergänzung Gebäudebestand



SASS & KOLLEGEN
Ingenieurgesellschaft

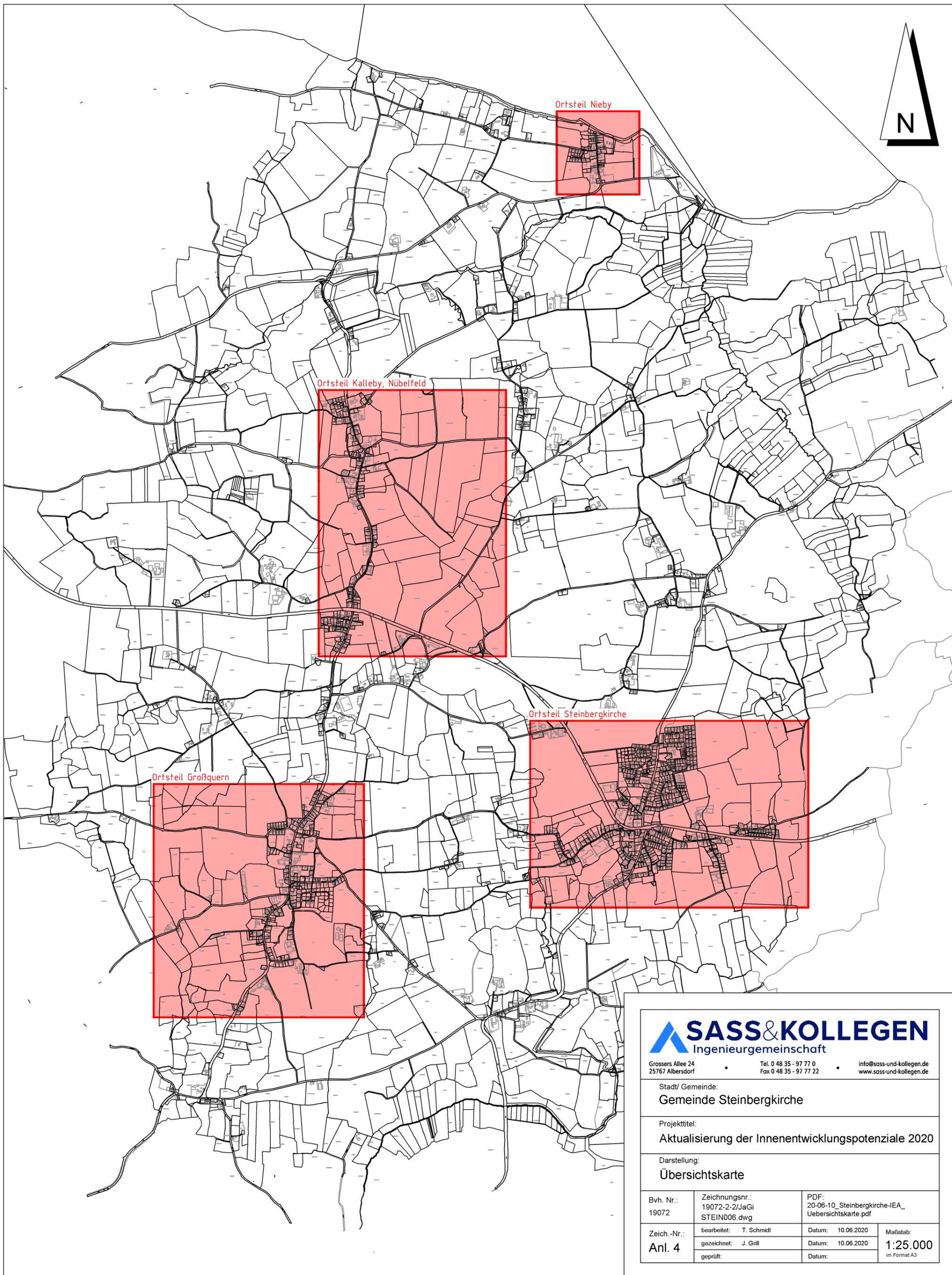
Grossers Allee 24 Tel. 0 48 35 - 97 77 0 info@sass-und-kollegen.de
25767 Albersdorf Fax 0 48 35 - 97 77 22 www.sass-und-kollegen.de

Stadt/ Gemeinde:
Gemeinde Steinbergkirche

Projekttitel:
Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale 2020

Darstellung:
Ortsteil Großquern

Bvh. Nr.: 19072	Zeichnungsnr.: 19072-2-2/JaGi STEIN006.dwg	PDF: 20-06-10_Steinbergkirche-IEA_ OT-Großquern.pdf	
Anl. 3	bearbeitet: T. Schmidt	Datum: 10.06.2020	Maßstab: 1:5.000 im Format A3
	gezeichnet: J. Grill	Datum: 10.06.2020	
	geprüft:	Datum:	



SASS & KOLLEGEN
Ingenieurgesellschaft

Grossers Allee 24 25767 Albersdorf Tel. 0 48 35 - 97 77 0 Fax 0 48 35 - 97 77 22 info@sass-und-kollegen.de www.sass-und-kollegen.de

Stadt/ Gemeinde:
Gemeinde Steinbergkirche

Projekttitlel:
Aktualisierung der Innenentwicklungspotenziale 2020

Darstellung:
Übersichtskarte

Bvh. Nr.: 19072	Zeichnungsnr.: 19072-2-2/JaGi STEIN006.dwg	PDF: 20-06-10_Steinbergkirche-IEA_ Uebersichtskarte.pdf
Zeich.-Nr.: Anl. 4	bearbeitet: T. Schmidt	Datum: 10.06.2020
	gezeichnet: J. Grill	Datum: 10.06.2020
	geprüft:	Datum:
		Maßstab: 1:25.000 im Format A3

Gemeinde Steinbergkirche

Bebauungsplan Nr. 24

"Bredegatter Straße"

für das Gebiet „südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße“

Anlage 3 zur Begründung

Kurzbericht zur Abschätzung der Geruchsimmissionen

Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über das Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Kurzbericht

zur Abschätzung der Geruchsimmissionen im Plangebiet Nr. 24 der Gemeinde Steinbergkirche

südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs und westlich der Kanonenstraße

Auftraggeber: Gemeinde Steinbergkirche
über Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Auftragsdatum: 20.08.2020

14.09.2020

Dr. Dorothee Holste

von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen	4
3	Emissionsseitige Eingangsdaten	6
3.1	Quellengeometrie	6
3.2	Belastigungsrelevante Kenngröße	6
3.3	Zeitliche Charakteristik.....	7
3.4	Betrieb Nordstraße 7	7
4	Meteorologische Daten	8
4.1	Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik	8
4.2	Rechengebiet	9
4.3	Berücksichtigung von Bebauung und Gelände	10
4.4	Verwendetes Ausbreitungsmodell.....	10
5	Geruchsimmissionen im Plangebiet	11
5.1	Wetterdaten Flensburg	11
5.2	Wetterdaten Schönhagen	12
6	Abschließende Beurteilung	13
7	Protokolldateien	14
7.1	Wetterdaten Flensburg-Schäferhaus	14
7.2	Wetterdaten Schönhagen	15

1 Aufgabenstellung

Für eine Bauleitplanung in der Gemeinde Steinbergkirche sollen die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) an ein Wohngebiet erfüllt werden.



Abbildung 1 Plangebiet in der Gemeinde Steinbergkirche
Bebauungsplan Nr. 24 „Bredegatter Straße“
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.000

Auf Basis der durch die TEG Nord mbh zur Verfügung gestellten Bauaktenauszüge zu Tierplätzen und konservativ abgeschätzter Bestandsgrößen in Stallgebäuden per Luftbilddauswertung wird ein Emissionskataster aufgestellt, eine Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchgeführt und die Geruchsbelastung mit Bezug zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) bewertet.

2 Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen

Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist in der sogenannten „Geruchsimmissionsrichtlinie“ (GIRL) geregelt. Die dieser Richtlinie zugrunde liegende wissenschaftliche Studie („MIU-Studie“), hatte zum Ergebnis, dass der Belästigungsgrad der Anwohner im Wesentlichen durch die Häufigkeit der Geruchswahrnehmung bedingt wird. Die Geruchsintensität und die Geruchsqualität spielen dabei eine untergeordnete Rolle, sofern es sich nicht um eindeutig angenehme oder Ekel bzw. Übelkeit erregende Gerüche handelt.

Daher erfolgt die Bewertung im Rahmen der GIRL anhand des Anteils der geruchsbelasteten Jahresstunden.

Nach der GIRL sind diejenigen Gerüche zu beurteilen, die klar einer Anlage als Geruchsquelle zuzuordnen sind. Gerüche, die nicht eindeutig von anderen Gerüchen bzw. anderen Geruchsquellen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Vegetation oder landwirtschaftlichen Dünge-maßnahmen) abzugrenzen sind, werden nicht berücksichtigt.

Das sogenannte „Geruchsstundenkriterium“ wird dabei als erfüllt betrachtet, wenn in mindestens 10% einer Stunde Geruchswahrnehmungen auftreten (vgl. Auslegungshinweis zu Nr. 4.4.7 GIRL).

Die Immissionswerte sind auf diejenigen Immissionsorte anzuwenden, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Je nach Gebietscharakter gelten unterschiedliche Immissionswerte.

Tabelle 1: Immissionswerte der GIRL für unterschiedliche Gebietsprägungen

Gebietscharakter	Immissionswert	Anmerkung
Wohn-/ Mischgebiet	0,10	Gewichtungsfaktor
Gewerbe-/ Industriegebiete	0,15	(f) muss berück-
Dorfgebiete	0,15	sichtigt werden
Irrelevanzgrenze	0,02	ohne Gewichtungsfaktor

Für Wohn- und Mischgebiete wird eine Gesamtbelastung von 0,10, d.h. eine Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in 10% der Jahresstunden vorgesehen. Für Gewerbe- und Industriegebiete sowie Dorfgebiete mit überwiegend landwirtschaftlicher Prägung gelten analog 0,15 bzw. 15% der Jahresstunden.

Wird ein Wert von 0,02 bzw. 2% der Jahresstunden an keinem relevanten Beurteilungspunkt überschritten, ist gemäß GIRL davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium). In diesem Fall kann auf die Ermittlung der Vorbelastung verzichtet werden.

Ergebnisse einer umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchung zur Belästigungswirkung von Tierhaltungsgerüchen haben nachgewiesen, dass Tierhaltungsgerüche in größerem Maße toleriert werden als beispielsweise Industrieerüche.

Diese Ergebnisse wurden in Schleswig-Holstein im September 2009 mit der Neufassung der GIRL in die Verwaltungspraxis umgesetzt.

Tabelle 2: Tierartsspezifische Gewichtungsfaktoren zur Berechnung von der belästigungsrelevanten Kenngröße

Tierartsspezifische Geruchsqualität		Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel	(Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen	(bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren	(einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Andere		1

Die Häufigkeiten von Tierhaltungsgerüchen werden vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Faktor für die tierartsspezifische Geruchsqualität multipliziert. Dieser Faktor beträgt für Geflügelmast 1,50, für Schweinemast und Sauenhaltung 0,75 und für Rinderhaltung 0,50. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße (IG_b) bezeichnet. Für andere, nicht ausdrücklich genannte Geruchsarten ist der Faktor 1 anzuwenden. Das hat teilweise formale Gründe, weil in der Belästigungsstudie nicht alle Tierarten untersucht werden konnten. Die schleswig-holsteinische GIRL erlaubt eine Anpassung, wenn dafür eine entsprechende Begründung gegeben werden kann.

Die Immissionswerte der GIRL sind als Richtwerte zu verstehen, von denen in Einzelfällen abgewichen werden kann.

In begründeten Einzelfällen sind Überschreitungen dieses Wertes möglich, z. B. wenn eine Vorbelastung durch gewachsene Strukturen besteht (sog. Ortsüblichkeit von Gerüchen) oder wenn immissionsträchtige Nutzungen aufeinandertreffen.

3 Emissionsseitige Eingangsdaten

Als Datengrundlage für das Emissionskataster werden die Angaben der Bauaktenauszüge zu den umliegenden Betrieben herangezogen. Sofern in den Bauakten keine konkreten Tierplatzzahlen genannt wurden, wurde die Stallkapazität aus den Gebäudegrundflächen abgeleitet.

Ergänzende Informationen zur Lage und den Abmessungen sonstiger Emissionsquellen, wie Silage- und Mistlagerstätten wurden durch die Auswertung von Luftbildern gewonnen.

Zur Berechnung der Geruchsemissionen der Tierhaltungsanlagen werden die Konventionswerte der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 verwendet.

Rinderhaltung

Für die Rinderhaltung in Stallgebäuden wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 12 GE/(s*GV) angesetzt und für die Güllelagerung mit natürlicher Schwimmschicht werden 1 GE/(s*GV) zum Ansatz gebracht.

Silageanschnittflächen werden als vertikale Flächenquellen in der Mitte der jeweiligen Lagerfläche definiert. Für Maissilage werden 3 GE/(m²s) eingesetzt und für Grassilage 6 GE/(m²s). Bei Fütterung von Gras- und Maissilage wird der Mittelwert, also 4,5 GE/(m²s), zugrunde gelegt.

Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

3.1 Quellengeometrie

Die Abluftkamine werden für jedes Stallgebäude etwa entlang ihrer äußeren Umrisse zu einer schmalen quaderförmigen Volumenquelle zusammengefasst.

Die vertikale Ausdehnung aller Quellen wird dabei von der Austrittshöhe bis zum Boden definiert, wenn die Austrittshöhe weniger als das 1,2fache der Gebäudehöhe beträgt. Bei höheren Quellen wird die Untergrenze der Quelle auf halbe Austrittshöhe gesetzt. Diese Vorgehensweise trägt bei landwirtschaftlichen Quellen hinreichend der bei der Gebäudeumströmung eintretenden Verwirbelung und Verbringung der Geruchsfahne in Bodennähe Rechnung. Diese Vorgehensweise ist bei den hier teilweise vorliegenden Quellen in unmittelbarer Dach- oder Bodennähe der Berechnung des Gebäudeeinflusses mit einem diagnostischen Windfeldmodell vorzuziehen.

Die Güllebehälter, Festmistlager und frei gelüftete Stallgebäude werden in Anlehnung an die o. g. Vorgehensweise als bodennahe Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung über die gesamte Behälter- bzw. Lagerhöhe definiert.

Silageanschnittflächen werden als vertikale Flächenquellen in der Mitte der jeweiligen Lagerstätte dargestellt.

3.2 Belästigungsrelevante Kenngröße

Die Geruchsarten der unterschiedlichen Tierarten werden mit einem Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz gewichtet, welche in einer wissenschaftlichen Studie anhand von Belästigungsbefragungen ermittelt wurden.

Als Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz wird für Rinderhaltung der Faktor 0,50 angesetzt.

3.3 Zeitliche Charakteristik

Alle Emissionsquellen werden mit einem Emissionszeitanteil von 100% angesetzt; es wird im Sinne eines konservativen Ansatzes kein Sommer-Weidegang bei der Rinderhaltung berücksichtigt.

3.4 Betrieb Nordstraße 7

Auf dem Betrieb an der Nordstraße 7 können laut Bauakten 129,1 GV Rinder gehalten werden. Als Nebeneinrichtung steht ein Güllehochbehälter (12 m Durchmesser) und Silageflächen zur Verfügung.

Tabelle 3: Emissionsquellen des Betriebes

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Liegeboxenlaufstall	95	1,1	104,5	12	1250
Jungvieh	26	0,6	15,6	12	190
Kälber	30	0,3	9,0	12	110
Jungviehstall			24,6		300
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Güllebehälter		12	113	1	110
Silage	7 * 2		14	4,5	60
Silage	6,75 * 2		14	4,5	60

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5

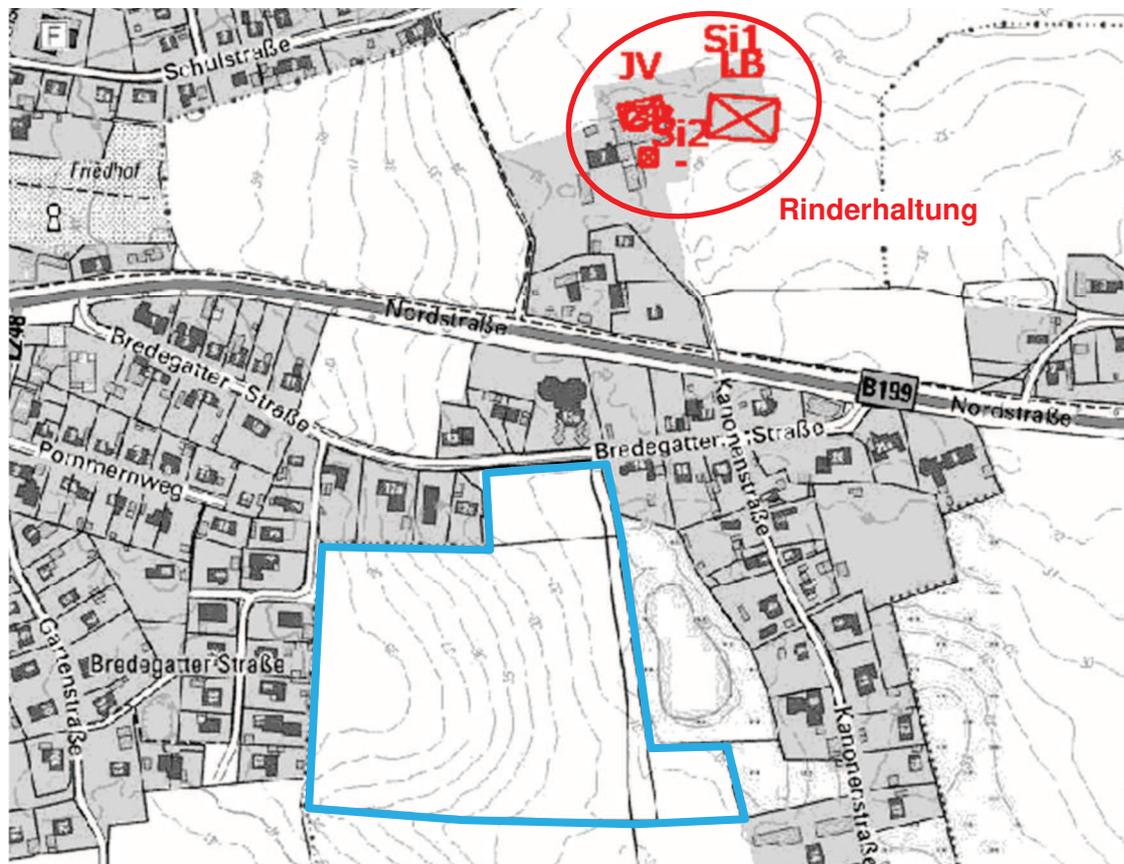


Abbildung 2: Lage der Emissionsquellen (rot)
B-Plan-Gebiet blau eingezeichnet
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 5.000

4 Meteorologische Daten

4.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik

Für die Ausbreitungsrechnung sind zeitlich und räumlich repräsentative Wetterdaten zu verwenden.

Die vergleichenden Berechnungen wurden mit einem für das langjährige Mittel repräsentativen Jahr (19.05.2014 – 18.05.2015) der Station Schönhagen und mit Flensburg-Schäferhaus (29.04.2014 – 28.04.2015) durchgeführt.



Abbildung 3: Lage der Wetterstation (x) zum B-Plan-Gebiet in Steinbergkirche (o) genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 500.000, Gitterraster 10 km

4.2 Rechengebiet

Das Rechengebiet wurde durch das Programmsystem AUSTAL2000 automatisch über den Befehl „NESTING“ erzeugt.

Der Koordinatenursprung hat den Rechtswert im utm-Gitter 32540000 und den Hochwert 6060000.

Festlegung des Rechnetzes laut Protokolldatei AUSTAL2000.log

dd	16	32	64	(Gittermaschenweite der einzelnen Gitter)
x0	8960	8576	8320	(Rechtswert linker Rand des Rechengebietes)
nx	56	52	34	(Anzahl Gittermaschen)
y0	7008	6656	6272	(Hochwert unterer Rand des Rechengebietes)
ny	78	62	42	(Anzahl Gittermaschen)

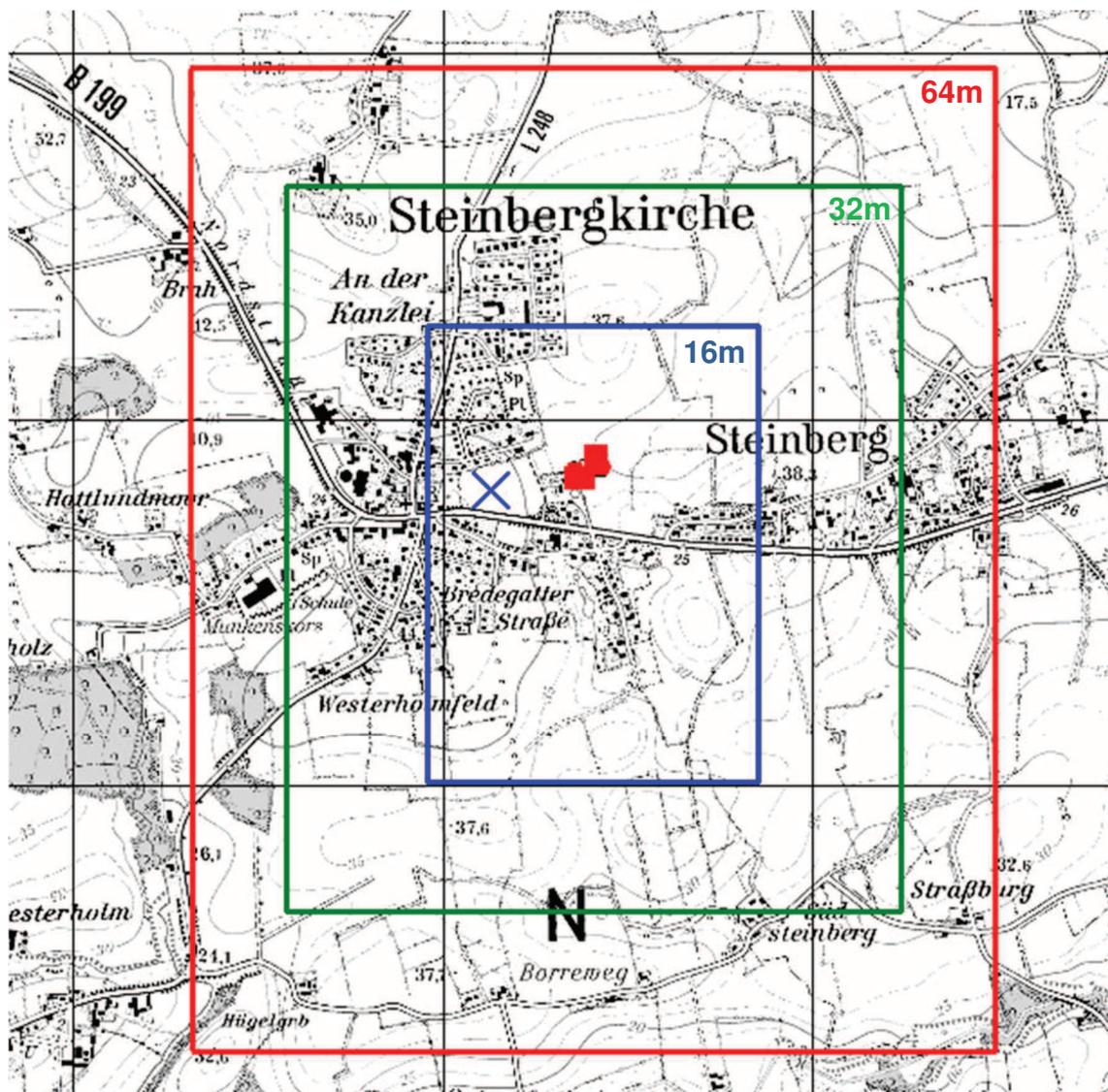


Abbildung 4: Lage und Ausdehnung der verwendeten Rechengitter
 Gittermaschenweite 16 m, 32 m, 64 m
 Lage von Emissionsquellen rot markiert
 blaues Kreuz markiert fiktiven Anemometerstandort der Berechnungen
 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 20.000, Gitterraster 1 km

4.3 Berücksichtigung von Bebauung und Gelände

Die Geländeform bleibt in der überschlägigen Ausbreitungsrechnung unberücksichtigt.

Die durch die Gebäude auf dem Anlagengelände verursachten Turbulenzen, welche einen so genannten Downwash der Geruchsfahne verursachen, wurden in der Berechnung durch Modellierung der Quellen mit einer vertikalen Ausdehnung bis auf den Boden hinreichend berücksichtigt. Diese Vorgehensweise wird für landwirtschaftliche Quellen ausdrücklich empfohlen und liefert insbesondere im Nahbereich konservative Ergebnisse.

Die Gebäude werden daher in der Ausbreitungsrechnung nicht modelliert.

4.4 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit einem Partikelmodell nach VDI 3945 Blatt 3 durchgeführt, welches von der TA Luft 2002 gefordert wird. Der Rechenkern ist das Programmpaket AUSTAL2000, die grafische Darstellung erfolgt mit dem Programm TALAR®.

In diesem Rechenmodell werden die Quellen der Emissionen, die meteorologischen Randbedingungen (Windrichtung, -geschwindigkeit, Ausbreitungsklasse) sowie die Quellkonfigurationen (Koordinaten, Länge, Breite, Höhe, Emissionsmassenstrom und ggf. Austrittsgeschwindigkeit, Temperatur, zeitliche Varianz) berücksichtigt.

Dieses Partikelmodell simuliert die Bewegung einzelner Geruchspartikel (standardmäßig mindestens 43.000.000), welche an der Quelle freigesetzt werden, im äußeren Windfeld und berücksichtigt dabei zufällige Richtungsänderungen aufgrund der Turbulenz in der Atmosphäre (Ausbreitungsklassen). Die Geruchsstoffkonzentration bei einer gegebenen Wetter-situation wird durch den Anteil der freigesetzten Geruchspartikel an den Immissionsorten ermittelt. Die Berechnung der Geruchshäufigkeit erfolgt über das Abzählen der Ereignisse, an denen die berechnete mittlere Geruchsstoffkonzentration größer einer Beurteilungsschwelle von 0,25 GE/m³ ist.

5 Geruchsimmissionen im Plangebiet

5.1 Wetterdaten Flensburg

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plangebiet auftreten.

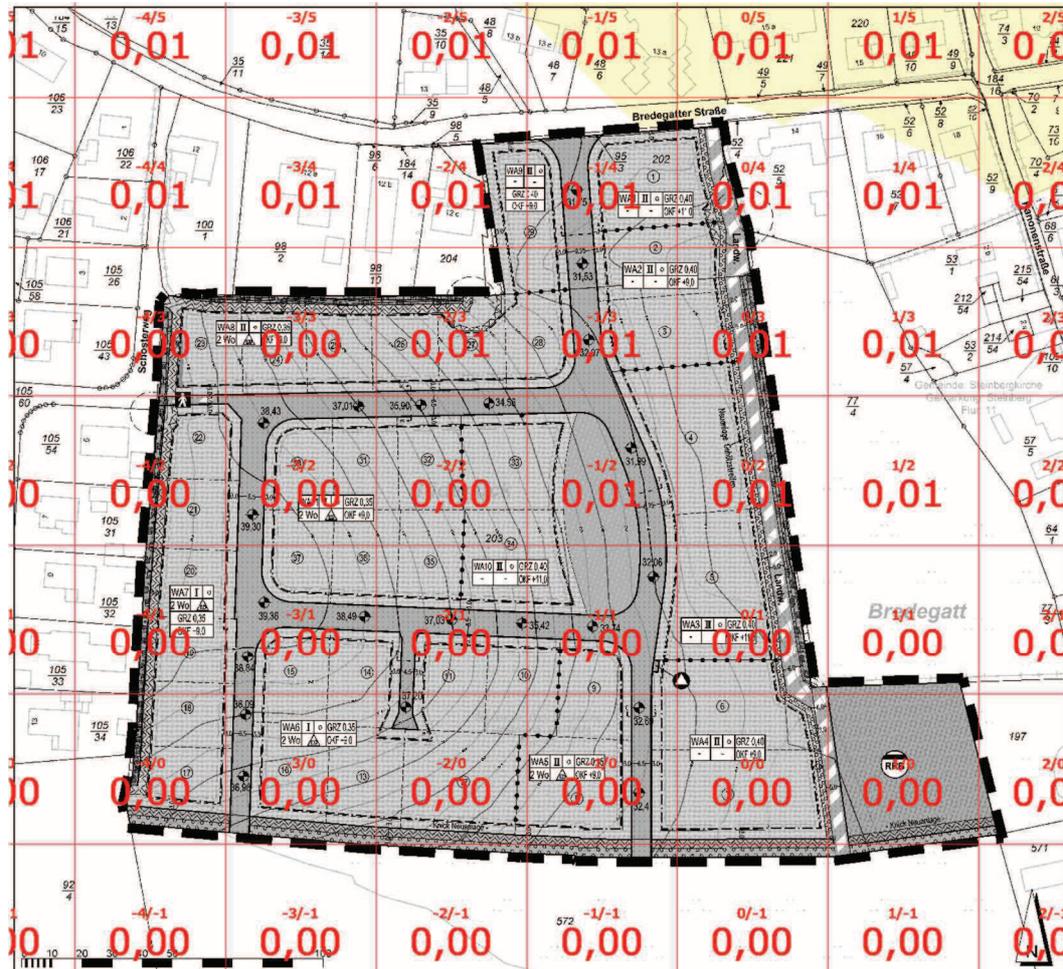


Abbildung 5: Belästigungsrelevante Kenngröße; Gesambelastung im B-Plan-Gebiet Nr. 24 genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.500, Gitterraster 50 m x 50 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf Grundlage der verwendeten Wetterdaten und Angaben zu den baurechtlich genehmigten Beständen der beiden umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe im gesamten Bereich des Bebauungsplanes Nr. 24 „Bredegatter Straße“ weit unterschritten. Die Gesambelastung beträgt maximal 0,01.

5.2 Wetterdaten Schönhagen

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen dar, die im vorgesehenen Plan-gebiet verursacht werden.

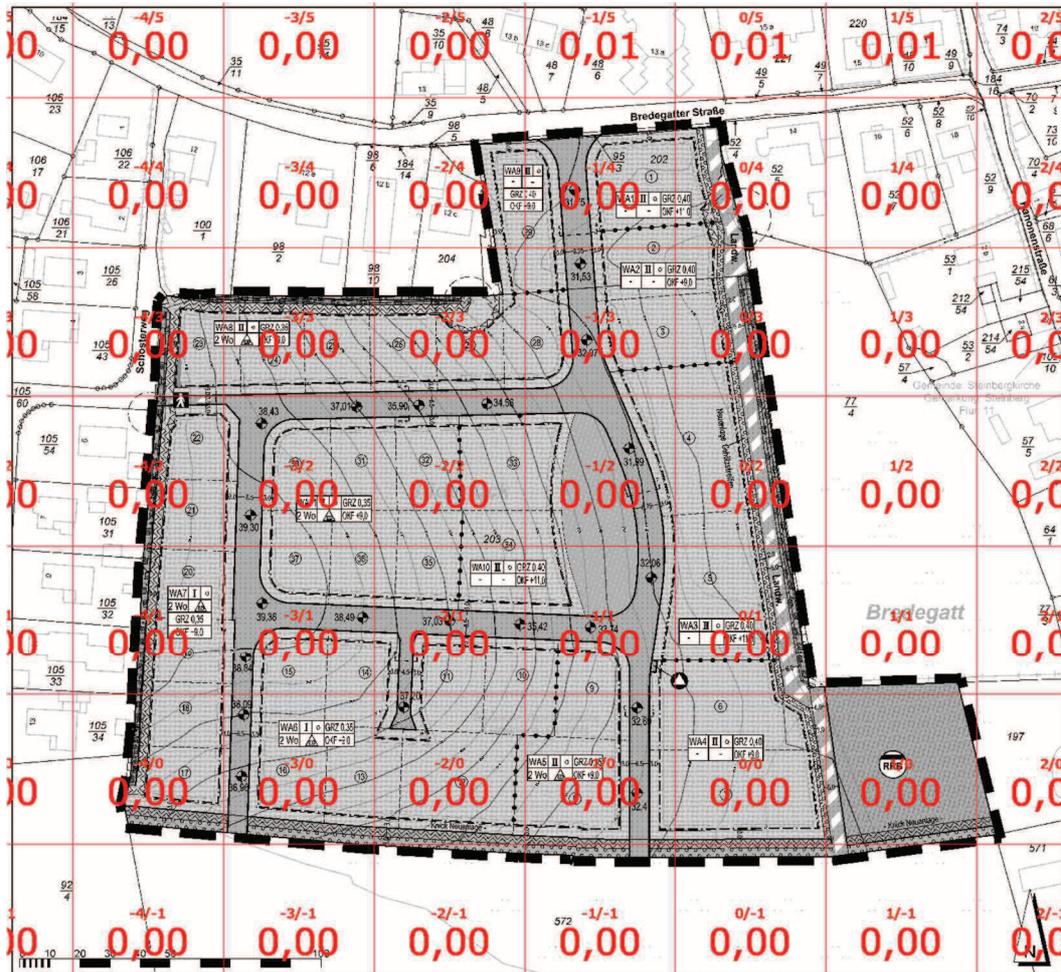


Abbildung 6: Belastungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung im B-Plan-Gebiet Nr. 24 genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.500, Gitterraster 50 m x 50 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird auf Grundlage der verwendeten Wetterdaten und Angaben zu den baurechtlich genehmigten Beständen der beiden umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe im gesamten Bereich des Bebauungsplanes Nr. 24 „Bredegatter Straße“ weit unterschritten.

Die belastungsrelevante Kenngröße liegt unter 0,01.

6 Abschließende Beurteilung

Für eine Bauleitplanung in der Gemeinde Steinbergkirche sollten die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) an ein Wohngebiet erfüllt werden.

Dazu wurde eine Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange Partikelmodell gemäß TA-Luft mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchgeführt.

Es wurden vergleichende Berechnungen mit Datensätzen der DWD-Station Schönhagen und Flensburg-Schäferhaus durchgeführt, die für den Standort als räumlich repräsentative Stationen in Frage kommen.

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich nur ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung. Es handelt sich um einen Rinderhaltungsbetrieb in nordöstlicher Richtung. Das in der Ausbreitungsrechnung verwendete Emissionskataster stützt sich auf den baurechtlich genehmigten Tierbestand.

Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird bei beiden verwendeten Wetterdatensätzen im Plangebiet weit unterschritten. Im ungünstigsten Fall beträgt die belästigungsrelevante Kenngröße 0,01.

Die vorgelegten Ergebnisse haben überschlägigen Charakter und sollen der Gemeinde eine Einschätzung der Immissionssituation ermöglichen, um daraus weitere Planungsschritte ableiten zu können.

Dr. Dorothee Holste



7 Protokolldateien

7.1 Wetterdaten Flensburg-Schäferhaus

2020-09-07 10:32:05 -----
 TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Testrechnung; ohne Gelände" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd 16 32 64
> x0 8960 8576 8320
> nx 56 52 34
> y0 7008 6656 6272
> ny 78 62 42
> nz 19 19 19
> ux 32540000.0
> uy 6060000.0
> z0 0.50
> az Flensburg-neu.akterm
> xa 9130.0 ' Anemometerposition
> ya 7806.0
> xq 9344.7 9399.3 9356.2 9415.8 9379.0
> yq 7860.8 7855.6 7837.2 7900.3 7838.1
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 28 45 10 7 6.75
> bq 15.5 28 10 0 0
> cq 5 7 3 2 2
> wq 11.7 355.1 0 281.3 359.5
> Odor_050 300 1250 110 60 60
===== Ende der Eingabe =====
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "././Flensburg-neu.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=16.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 92.8 %.

```
Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm d5856053
```

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 14)
TMT: Datei "././odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" geschrieben.
```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 14)
 TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 9368 m, y= 7848 m (1: 26, 53)
 ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 9368 m, y= 7848 m (1: 26, 53)
 ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= 9352 m, y= 7864 m (1: 25, 54)

=====

2020-09-07 13:25:09 AUSTAL2000 beendet.

7.2 Wetterdaten Schönhagen

2020-09-07 10:32:12 -----

TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Testrechnung; ohne Gelände" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> ux 32540000.0
> uy 6060000.0
> z0 0.50
> az Schönhagen.akterm
> xa 9130.0 ' Anemometerposition
> ya 7806.0
> xq 9344.7 9399.3 9356.2 9415.8 9379.0
> yq 7860.8 7855.6 7837.2 7900.3 7838.1
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 28 45 10 7 6.75
> bq 15.5 28 10 0 0
> cq 5 7 3 2 2
> wq 11.7 355.1 0 281.3 359.5
> Odor_050 300 1250 110 60 60
```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```
dd      16      32      64
x0     8960    8576    8320
nx       54      50      34
y0     7456    7104    6784
ny       50      48      34
nz       19      19      19
```

AKTerm "././Schönhagen.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=23.3 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.7 %.

```
Prüfsumme AUSTAL    524c519f
Prüfsumme TALDIA    6a50af80
Prüfsumme VDISP     3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm    59549cb8
```

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "././odor-j00z01"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03"  geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03"  geschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03"  geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
```

Auswertung der Ergebnisse:

```
=====
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 9368 m, y= 7848 m (1: 26, 25)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 9368 m, y= 7848 m (1: 26, 25)
ODOR_MOD J00 : 50.0 %      (+/- ?   ) bei x= 9352 m, y= 7864 m (1: 25, 26)
=====
```

2020-09-07 13:22:11 AUSTAL2000 beendet.

Gemeinde Steinbergkirche

Bebauungsplan Nr. 24

"Bredegatter Straße"

für das Gebiet „südlich der Bredegatter Straße, östlich des Schosterwegs
und westlich der Kanonenstraße“

Anlage 4 zur Begründung

Geotechnisches Gutachten

Auftraggeber

Gemeinde Steinbergkirche
über das Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

Geotechnisches Gutachten zum B-Plan

Bauvorhaben: Erschließung des B-Plans Nr. 24
in Steinbergkirche , Bredegatter Straße

Auftraggeber: TEG Nord mbH
Grossers Allee 19
25767 Albersdorf

über: Ingenieurgemeinschaft
Sass & Kollegen GmbH
Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Bohrdatum: 07.09.2020
aufgestellt: Schuby, 21.09.2020

21.09.2020

BV: Erschließung des B-Plans Nr. 24 in Steinbergkirche, Bredegatter Straße hier: Geotechnisches Gutachten

Inhalt:	1	Veranlassung	
	2	Baugrund- und Wasserverhältnisse	
	2.1	Baugrundaufbau	
	2.2	Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten	
	2.3	Bodenkennwerte / Homogenbereiche	
	2.4	Hydrologische Verhältnisse	
	3	Gründungsbeurteilung allgemein	
	4	Hochbau	
	4.1	Gründung von Hochbauten	
	5	Tiefbau	
	5.1	Rohrleitungsbau	
	5.2	Verkehrsflächen	
	6	Versickerung anfallenden Oberflächenwassers	
	7	Technische Hinweise	
	7.1	Verunreinigungen im Baugrund	
	7.2	Baugrubendurchführung	
	7.3	Eignung von Aushubmaterial zur Wiederverfüllung für bau- technische Belange	
	7.4	Trockenhaltung der Baugruben	
	8	Zusammenfassung	
	9	Sonstige Hinweise	

Unterlagen: Auftrag vom 30.06.2020
Lageplan, Koordinaten der Bohrpunkte

Anlagen: Bodenprofile 1 bis 13
Legende
Durchlässigkeitsversuche kf 1 bis kf 6
Lageplan P1
LAGA-Untersuchung
BBodSchV-Untersuchung

1 Veranlassung

Die Gemeinde Steinbergkirche plant für das Gebiet „Bredegatter Straße“ ein Wohngebiet (B-Plan Nr. 24) auszuweisen. Zur Erkundung des Baugrundes wurde das Erdbaulabor Gerowski beauftragt, 13 Kleinbohrungen durchzuführen und ein Geotechnisches Gutachten zu erstellen. Eine repräsentative Mischprobe des Oberbodens sollte nach BBodSchV untersucht werden. Weiterhin war die Untersuchung von 2 Mischproben des anstehenden Bodens nach LAGA beauftragt.

2 Baugrund- und Wasserverhältnisse

2.1 Baugrundaufbau

Am 07.09.2020 wurden auf dem oben genannten Gelände insgesamt 13 Kleinbohrungen bis in Tiefen von -6,0 m unter Gelände abgeteuft. Die Auswertungen der bei den Bohrarbeiten aufgestellten Schichtenverzeichnisse und die Klassifizierungen aller gewonnenen Bodenproben wurden im Erdbaulabor Gerowski durchgeführt. Die Lage der Bohransatzpunkte wurde bauseits vorgegeben und geht aus dem Lageplan der Anlage P1 hervor. Die mittels GPS-RTK gemessenen Höhen der Bohransatzpunkte beziehen sich auf m NN und sind in den Bohrprofilen in Klammern dargestellt. Die Schichttiefen links der Bohrsäulen beziehen sich auf die jeweilige lokale Geländeoberkante (GOK).

Es findet sich bei den Bohrungen bis in Tiefen zwischen ca. -0,3 m und ca. -0,8 m unter Gelände ein organischer, schluffiger, schwach sandiger, schwach kiesiger, bei B1 lagenweise stark schluffiger, Oberboden als Auffüllung (Bezeichnung nach DIN 18 196: A-OU) in weich bis steifer Konsistenz.

Bei der Bohrung B1 findet sich darunter bis in eine Tiefe von ca. -1,2 m ein schwach sandiger, schwach toniger, lagenweise organischer, lagenweise mit Ziegelresten versetzter Schluff als Auffüllung (Bezeichnung nach DIN 18 196: A-UL) in weichsteifer Konsistenz.

Die Bohrungen B1 bis B3, B5, B7, B8, sowie B11 bis B13 zeigen bis in Tiefen zwischen ca. -0,9 m und ca. -2,3 m einen schwach sandigen, schwach tonigen Schluff, bei B7 sandgebändert (Bezeichnung nach DIN 18 196: UL) in stellenweise weicher, überwiegend steifer Konsistenz.

Bei den Bohrungen B4 und B5 wurde im Tiefenbereich zwischen ca. –0,8 m und ca. –1,4 m ein schwach schluffiger, schwach kiesiger, bei B5 lagenweise stark schluffiger Sand (Bezeichnung nach DIN 18 196: SU) in lockerer bis mitteldichter Lagerung erkundet.

Die Bohrungen B2 bis B7, B9, B10 und B13 zeigen bis in Tiefen zwischen ca. –1,6 m und ca. –2,7 m unter Gelände einen stark sandigen, schwach kiesigen, teils wasserführender und/oder teils sandgebänderter Schluff als Geschiebelehm, bei B5 lagenweise stark schluffig, (Bezeichnung nach DIN 18 196: UL) in weich-breiiger, weicher bis weich-steifer Konsistenz.

Es folgt bis zur Endteufe (Bohrende) von –6,0 m unter Gelände ein stark sandiger, schwach kiesiger, schwach toniger, teils wasserführender und sandgebänderter Schluff als Geschiebemergel (Bezeichnung nach DIN 18 196: UL) in weicher bis steifer Konsistenz.

2.2 Tragfähigkeit und Formänderungsverhalten

Der anstehende, aufgefüllte organische Oberboden (hier: A-OU) und die bindigen Auffüllungen (hier: A-UL) sind als Gründungsschicht grundsätzlich nicht geeignet.

Die untergeordnet anstehenden Sande (SU) sind bei mindestens mitteldichter Lagerung mäßig bis gut tragfähig und nur gering verformbar.

Der setzungs- und tragempfindliche Boden (UL) ist geringer tragfähig und neigt unter Belastung zu Verformungen. Zudem neigt dieser Boden bei Entwässerungsmaßnahmen zum Schrumpfen und bei Wasserzugabe zum Vernässen.

2.3 Bodenkennwerte / Homogenbereiche

Laut neuer DIN 18300 (2015-8), DIN 18301 (2015-8) und DIN 18319 (2015-8) wird der Boden in Homogenbereiche unterteilt. Ein Vorschlag hinsichtlich der Zuordnung entsprechender Homogenbereiche wird wie nachstehend tabellarisch zugeordnet, jedoch ohne Zusicherung auf Richtigkeit, da für eine absolute richtige Zuordnung weitere Aufschlüsse und bodenmechanische Laborversuche erforderlich wären.

Tabelle 1: Bodenkennwerte zu den Homogenbereichen bei Lockersedimenten

Kennwerte/Eigenschaften	Homogenbereich		
	A	B	C
Bodengruppe nach DIN 18196	A-OU	A-UL, UL	SU
Kornverteilungsband Ton/Schluff/Sand/Kies [%]	n.b.	0-15/30-80/ 5-60/0-15	0/0-20/ 70-90/0-15
Stein- und Blockanteil nach DIN EN ISO 14688-2	Hier nicht von Relevanz, da voraussichtlich keine Stein- und Blockanteile vorhanden sind. Diese können aber in Form von genetisch verfestigten Bereichen oder als Findlinge auftreten, die jedoch in den einzelnen Aufschlüssen nicht angetroffen wurden.		
Lagerungsdichte I_D nach DIN 4094-1, DIN 4094-3, DIN EN ISO 14688-2	n.b.	n.b.	0,3-0,5
Konsistenz I_C nach DIN 18122 und DIN EN ISO 14688-1	n.b.	0,3-1,0	n.b.
Undrained Scherfestigkeit c_u nach DIN 4094-4, DIN 18136, DIN 18137 und DIN EN ISO 14688-2 [kN/m ³]	n.b.	20-200	n.b.
Wichte nach DIN 18125-1 [kN/m ³]	16-17	19-21	17-19
Organischer Anteil nach DIN 18128 und DIN EN ISO 14688-2 [%]	6-12	0-5	0
Kohäsion nach DIN 18137 [kN/m ²]	0-2	0-5	n.b.
Steifemodul E_s [MN/m ²]	1-2	2-12	10-40

n.b.: Angabe nicht bestimmbar

2.4 Hydrologische Verhältnisse

Wasser wurde ab $-0,9$ m unter Geländeoberkante innerhalb wasserführend-sandgebänderter bindiger Böden angetroffen. Grundsätzlich handelt es sich um eine einmalige Messung (jahreszeitabhängig), die weder den höchsten Stand noch den Schwankungsbereich des Wasserstandes wiedergibt. Nach niederschlagsintensiven Perioden können höhere natürliche Wasserstände (z.B. als Schichten- bzw. Stauwasser) erwartet werden.

Ein freier Grundwasserspiegel wurde nicht erbohrt.

Der Bemessungstauwasserstand ist in Höhe der derzeitigen Geländeoberkante anzusetzen.

3 Gründungsbeurteilung allgemein

Das Untersuchungsgebiet ist für die geplante Bebauung mit Aufwendungen (Bodenverbesserung) mittels nachfolgend beschriebener Gründung geeignet.

Die anstehenden, organischen Oberböden und die aufgefüllten bindigen Böden (B1) müssen bei der Errichtung von Hochbauten vollständig ausgebaut und durch frostsicheres Kiessandmaterial (Schluffanteile < 5 %, verdichtet zu $D_{Pr} \geq 100$ %) ersetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Baugruben immer wasserfrei sind. Im Bereich von Straßen und Rohrleitungen müssen die Oberböden ebenfalls vollständig gegen ein frostsicheres Kiessandmaterial ausgetauscht werden.

4 Hochbau

4.1 Gründung von Hochbauten

Ab vorhandener Geländeoberfläche sind zunächst in rückschreitender Arbeitsweise mit einem Bagger und Glattschaufel die organischen Oberböden und aufgefüllten

bindigen Böden vollständig auszuräumen, die laut Bohrprofilen bis ca. –1,2 m unter Gelände anstehen.

Nach dem vollständigen Entfernen der organischen Oberböden und bindigen Auffüllungen ist folgende Gründungsart möglich:

- Gründung von zweigeschossigen Gebäuden auf einer biegesteifen Sohlplatte auf einem Gründungspolster

Einzelheiten zur Mächtigkeit des Bodenaustauschs / des Gründungspolsters sind nach Vorlage genauer Planungsunterlagen und der Durchführung weiterer objektbezogener Bohrungen und darauf basierender Standsicherheitsberechnungen festzulegen.

Wir empfehlen, nach Abschluss der Planung je Wohnhaus 4 Sondierungen bis mind. 6 m unter Gelände mit einem Gründungsbericht mit Standsicherheitsuntersuchung erstellen zu lassen. In dem Bericht werden auch Einzelheiten zur Gründung und Konstruktionsausbildung der Wohnhäuser festgelegt und erläutert.

5 Tiefbau

Bei Aufnahme der Erdarbeiten für die eigentlichen Erschließungsmaßnahmen sollten im Bereich öffentlicher Straßen (Wendehammer / Entwässerung / Gehwege / etc.) die einschlägigen Regelwerke (z.B. ZTVE, ZTVT-Stb, etc.) berücksichtigt werden.

5.1 Rohrleitungsbau

Legt man Gründungstiefen etwaiger Rohrleitungen mit ca. 2,5 bis 3 m unter vorhandener Geländeoberkante zugrunde, werden die Leitungen voraussichtlich innerhalbbindiger Geschiebeböden verlaufen. Da mit den Leitungen und Schächten keine neuen Lasten aufgebracht werden, werden keine wesentlichen Zusatzmaßnahmen zur Gründung erforderlich. Die Leitungen müssen auf einer rd. 0,2 - 0,3 m mächtigen Bettungsschicht aus verdichtet einzubringenden Kiessanden (Schluffanteile < 5 %) verlegt werden.

Die Rohrleitungsüberschüttungen im Straßenbereich sind entsprechend den Anforderungen für Straßendämme/-unterbau lt. ZTVE-StB auszuführen und zu verdichten. Der Füllboden ist auf mindestens 98 – 100 % der einfachen Proctordichte mit einem Flächenrüttler im Bereich der Rohrgrabenverfüllungen einzubauen in Schüttlagen von ca. $d \sim 30-40$ cm. Bei Einbauhöhen von $d \leq 50$ cm ist die Verdichtung mittels ungestörter Zylinderentnahme gem. DIN 18127 nachzuweisen. Bei größeren Einbauhöhen des Ersatzbodenpolsters mit $d \geq 50$ cm sind Sondierungen mit der Rammsonde DPL vorzunehmen.

Das bindige Aushubmaterial ist für die Leitungsgrabenverfüllung nicht geeignet. Ggf. anfallende, verdichtungsfähige, mineralische reine Sande (B4, B5) sind bei separater Lagerung für bautechnische Belange voraussichtlich geeignet.

Der Rohrleitungsbau kann in konventioneller Bauart geplant und ausgeführt werden. Falls ein Verbau vorgesehen werden soll, muss ein gesonderter Standsicherheitsnachweis (unter Beachtung des aktiven Erddrucks) erbracht werden.

Die geplanten Rohrleitungsbauwerke sind auch bei einer vollständigen Füllung nicht schwerer als der für den Einbau der Schachtbauwerke auszuhebende Boden. Durch die geplanten Rohrleitungsbauwerke entstehen daher keine Mehrbelastungen des Baugrundes.

Aufgrund des ausreichend tragfähigen Baugrundes und der Zusatzmaßnahmen (Bettungsschicht) ist nicht mit größeren Setzungen als ca. $s = 1$ cm bis 2 cm und mit Setzungsunterschieden von weniger als $\Delta s = 1$ cm auf einer Länge des Rohrleitungsbaus von $l < 5$ m aus der Wiederbelastung der unterlagernden Böden zu rechnen.

Für die geplanten Schachtbauwerke kann ein Grundbruchnachweis voraussichtlich entfallen, da die Grundbruchsicherheit bei der flächenhaften Auflagerung der Bauteile auf dem ausreichend tragfähigen Boden (UL) und bei den relativ geringen Lasten größer ist als nach DIN 1054: 2010-12 gefordert.

Schachtbauwerke können innerhalb der anstehenden bindigen Geschiebeböden auf einem rd. 0,5 m mächtige Bettungspolster aus verdichtet einzubringenden Kiessanden (Schluffanteil < 5 %) hergestellt werden.

Aufgrund der in Rohrleitungssohle anstehenden bindigen Böden wird eine offene Wasserhaltung zum Abführen ggf. anfallenden Oberflächen- und Schichtenwasser erforderlich. Bei der Bemessung der Baugruben sind die Empfehlungen (EAB 2006) des Arbeitskreises „Baugruben“ der DGGT sowie die DIN 4085 zu beachten. Weitere Hinweise zur Baugrubenherstellung und –sicherung sind in der DIN 4124 „Baugruben, Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau“ zu entnehmen.

Es wird darauf hingewiesen, dass durch den Rückbau bzw. Teilrückbau des Baugrubenverbaus keine nachträgliche Auflockerung des Bodens in der Leitungszone erfolgen darf.

An dieser Stelle wird nochmals auf die einschlägigen Empfehlungen der ZTVE, ZTVT-StB sowie TL SoB-StB hingewiesen.

5.2 Verkehrsflächen

Die oberflächennah anstehenden organischen Oberböden sind im Grundriss- und Lastausbreitungsbereich der Verkehrsflächen vollständig zu entfernen und bis in UK Planum durch verdichtet einzubringende Füllsande zu ersetzen. Es wird empfohlen, mittels Lastplattendruckversuchen das Erdplanum auf den Wert $E_{V2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ zu überprüfen. Dieser Wert wird im Bereich der fast ausschließlich anstehenden bindigen Böden voraussichtlich nicht erreicht, so dass eine Verbesserung des Erdplanums vorgesehen werden sollte. Hier könnten z. B. erhöhte Tragschichtstärken, eine mit einem Geogitter verstärkte Tragschicht oder das Einarbeiten von Kalk zur Ausführung gelangen. Die Maßnahmen können nach Feststellung des auf dem Planum vorhandenen E_{V2} -Moduls bestimmt und anhand von Probefeldern verifiziert werden.

Der im Planum fast ausschließlich anstehende bindige Boden ist als stark frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3) einzustufen.

Die untergeordnet vorhandenen Sande (bei B4 und B5) sind als gering frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F1) zu bewerten.

Die Verkehrsflächen sollten entsprechend der RStO 12 hergestellt, und der Nachweis der Belastbarkeit bzw. Befahrbarkeit mittels Probefeld (z. B. unterschiedliche Tragschichtstärken) erbracht werden. Je nach Verkehrsbelastung $E_{V2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ bzw. $E_{V2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$ auf Oberkante Tragschicht.

An dieser Stelle wird nochmals auf die einschlägigen Empfehlungen der ZTVE, ZTVT-StB sowie TL SoB-StB hingewiesen.

6 Versickerung anfallenden Oberflächenwassers

Nach DWA A-138 sind Flächen mit bis in eine Tiefe von mindestens 1,5 m unter GOK anstehenden Sanden und einem Grundwasserflurabstand $\geq 1,5$ m für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet, während bei oberflächennah vorhandenen bindigen Böden bzw. nur gering mächtigen Sanden eine Versickerung nicht möglich ist.

An repräsentativen Proben aus den anstehenden Böden wurden Durchlässigkeitsversuche zur Bestimmung der k_f -Werte durchgeführt. Es wurden folgende Durchlässigkeitsbeiwerte ermittelt:

Bohrung 2: Tiefe 0,7 – 1,1 m (UL): $k_f = 1,5 \times 10^{-7}$ m/s
Bohrung 4: Tiefe 1,1 – 1,9 m (UL): $k_f = 3,4 \times 10^{-7}$ m/s
Bohrung 5: Tiefe 0,9 – 1,4 m (SU): $k_f = 3,1 \times 10^{-5}$ m/s
Bohrung 8: Tiefe 0,9 – 3,0 m (UL): $k_f = 8,7 \times 10^{-8}$ m/s
Bohrung 11: Tiefe 0,4 – 1,0 m (UL): $k_f = 1,6 \times 10^{-7}$ m/s
Bohrung 12: Tiefe 0,9 – 1,9 m (UL): $k_f = 7,8 \times 10^{-8}$ m/s

Demnach sind die Sande (SU) als durchlässig und die bindigen Böden als schwach durchlässig zu bewerten.

Eine Versickerung nach den Vorgaben der DWA-A 138 wäre im Untersuchungsgebiet lediglich im Bereich der oberflächennah erkundeten Sande möglich, die jedoch keine ausreichende Mächtigkeit aufweisen.

Unter Berücksichtigung des erkundeten Baugrundaufbaus und des Bemessungswasserstands ist das gesamte Untersuchungsgebiet für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

Im Bereich der Bohrungen B11 und B12 ist ein Regenrückhaltebecken geplant. Die hier anstehenden bindigen Böden mit Durchlässigkeitsbeiwerten von $k_f = 1,6 \times 10^{-7}$ bis $k_f = 7,8 \times 10^{-8}$ m/s sind als schwach durchlässig einzustufen. Inwieweit die oberflächennah anstehenden Böden bereits als Abdichtung für das Regenrückhaltebecken genutzt werden können, ist mit den entsprechenden Vorgaben abzugleichen.

7 Technische Hinweise

7.1 Verunreinigungen im Baugrund

Hinsichtlich der Verunreinigungen im Baugrund und der Verwendung des Oberbodens wird auf die als Anlage beigelegten LAGA-Untersuchungen und die Untersuchung nach BBodSchV verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei abzufahrenden bzw. zu entsorgenden Böden LAGA-Untersuchungen mit Probennahme nach LAGA PN98 je Bodenart von den Halden durchgeführt werden müssen.

7.2 Baugrubendurchführung

Die Baugruben müssen ab einer Böschungshöhe von 1,25 m gem. DIN 4124: 2002-10 Pkt. 4.2.2 bzw. 4.2.4 unter einem Böschungswinkel von 45° (weiche bindige Böden und Sande) wasserfrei abgeböscht werden. In mindestens steifen bindigen Böden ist ein Böschungswinkel von 60° zulässig.

Die Baugrubenwände sind durch eine sturmfest angebrachte Folie vor Witterungseinflüssen zu schützen, da diese eine erhebliche Verschlechterung der Bodenkennwerte verursachen können. Auf den Oberkanten der Böschungen ist ein mindestens 1,5 m breiter, lastfreier Streifen einzuhalten (keine Stapellasten / Verkehrslasten / Baukran / etc.).

Die Herstellung von Schmutz- und Regenwasserleitungen, kann unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, bei Aushubtiefen von ca. 3 m im Schutz eines Normver-

baus entsprechend DIN 4124 oder anderer bauaufsichtlich zugelassener Verbauelemente (z.B. Krings-Verbau) erfolgen.

7.3 Eignung von Aushubmaterial zur Wiederverfüllung für bautechnische Belange

Die anstehenden und bei Aushub zutage geförderte Oberböden (A-OU) und die bindigen Böden (A-UL, UL) sind zur Verfüllung bzw. Bauwerkshinterfüllungen nicht geeignet. Ggf. beim Aushub anfallende, verdichtungsfähige, mineralische reine Sande (hier: SU) sind bei separater Lagerung für bautechnische Belange voraussichtlich geeignet.

7.4 Trockenhaltung der Baugruben

Unter Berücksichtigung der durchgeführten Baugrundaufschlüsse wird zur Trockenhaltung der Baugruben eine offene Wasserhaltung erforderlich.

8 Zusammenfassung

- Das Untersuchungsgebiet ist für eine Bebauung mit Wohnhäusern mit Aufwendungen geeignet.
- Je Wohnhaus empfehlen wir, 4 Sondierungen bis mind. 6 m unter Gelände mit einem Gründungsbericht mit Standsicherheitsuntersuchung erstellen zu lassen.
- Die Bodenverbesserung sollte geotechnisch begleitet bzw. nachgewiesen werden.
- Im Rohrleitungsbau wird die Herstellung einer Bettungsschicht erforderlich.
- Für den Bau der Verkehrswege werden nach dem vollständigen Aushub der organischen Oberböden voraussichtlich Zusatzmaßnahmen zur Verbesserung des Planums erforderlich.
- Das beim Aushub anfallende Bodenmaterial ist für die Wiederverwendung für bautechnische Zwecke im Wesentlichen nicht geeignet.
- Eine dezentrale Versickerung anfallenden Niederschlagswassers ist im gesamten Untersuchungsgebiet nicht möglich.

- Die Baugruben sind immer wasserfrei zu halten (offene / geschlossene Wasserhaltung).

9 Sonstige Hinweise

Folgende Maßnahmen sollten vorgesehen werden:

- vor Beginn des Erdbaus ist sämtliches Oberflächen- und Stauwasser abzuleiten
- fertiggestellte Erdbauplanen in Niederschlags-, Frost- und Tauzeiten nur kurzzeitig der Witterung aussetzen
- durch Verdichtung, Glättung und ausreichendes Quergefälle ungehinderten Abfluss von Niederschlagswasser vom Erdbauplanum gewährleisten
- während und nach Niederschlags- und Tauperioden direktes Befahren des unbehandelten Planums vermeiden
- Baustraßen (Stahlplatten bzw. Baggermatratzen sind mit einzuplanen)

Dieser Bericht wurde auf Grundlage der uns zur Verfügung gestellten bzw. vorhandenen Unterlagen erstellt. Nach den vorliegenden Sondierergebnissen sind die Erkundungsergebnisse repräsentativ für den Baustandort. Es handelt sich jedoch in jedem Fall um punktuelle Aufschlüsse, weshalb Abweichungen von der erkundeten Bodenschichtung möglich sind. Werden beim flächenhaften Aushub während der Erdarbeiten abweichende Bodenverhältnisse festgestellt, so ist unser Büro davon umgehend in Kenntnis zu setzen.

Die Baugrubensohlbesichtigung und der Nachweis der Bodenverbesserung müssen als zusätzliche Leistung durch ein Erdbaulabor/Geotechniker erfolgen.

Schuby, 21.09.2020
(digitales Exemplar)
Gez. Dipl.-Ing. K.Kämper

Abkürzungen / Erklärungen:

OK	Oberkante
GOK	Geländeoberkante
HBP	Höhenbezugspunkt
NN	Normal-Null
nicht bindige Böden	z. B. SE, SU
bindige Böden	z. B. UL
D _{Pr}	Proctordichte in %
E _{V2} - Wert	Tragfähigkeit in MN/m ²
RStO	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
F1-Material	Material der Frostempfindlichkeitsklasse F1 – nicht frostempfindlich (gemäß ZTVE-StB)

Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrung
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Datum: 07.09.2020

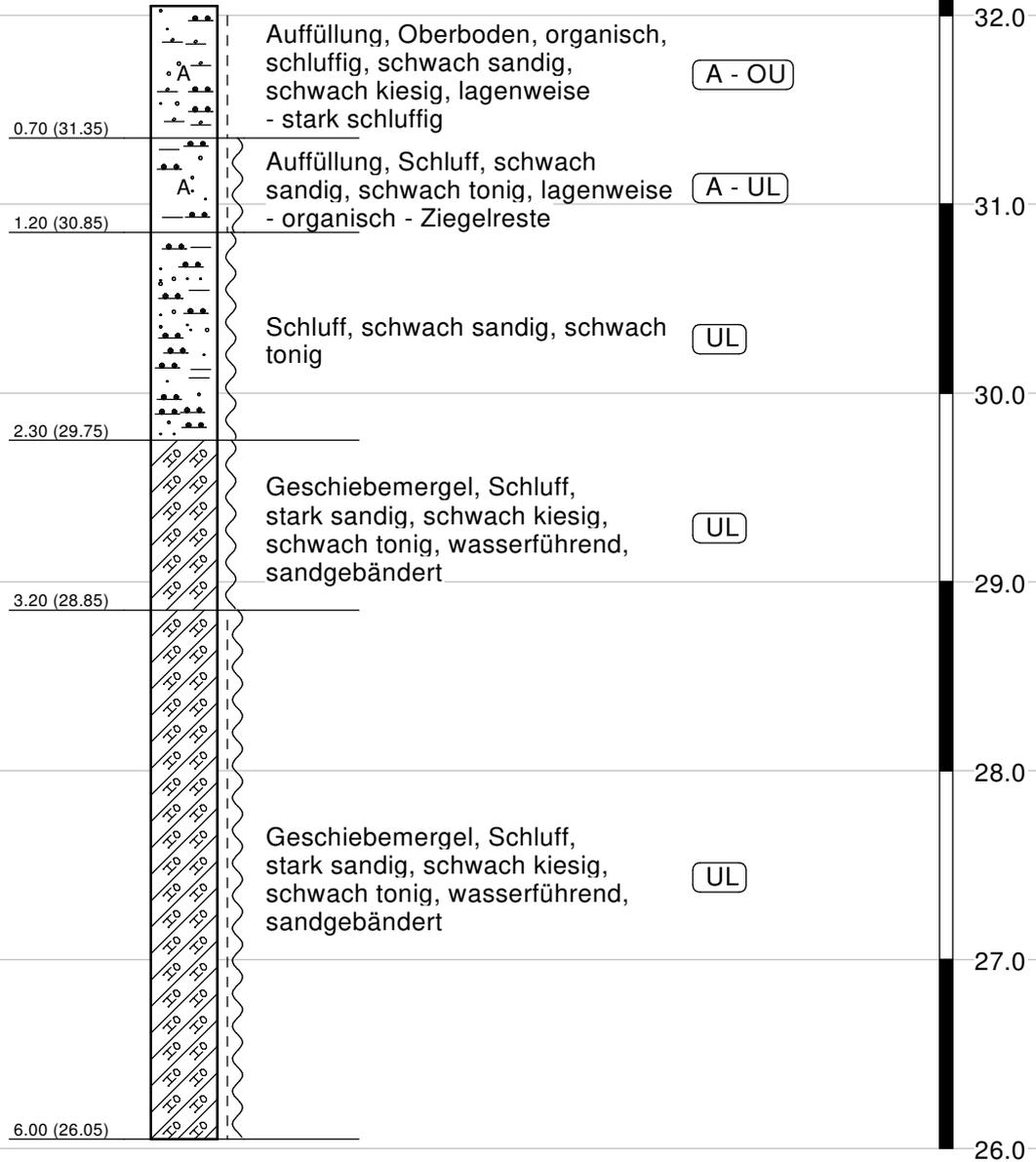
Anlage Nr. 1

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 1

+32,05 m NN

m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrung
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Datum: 07.09.2020

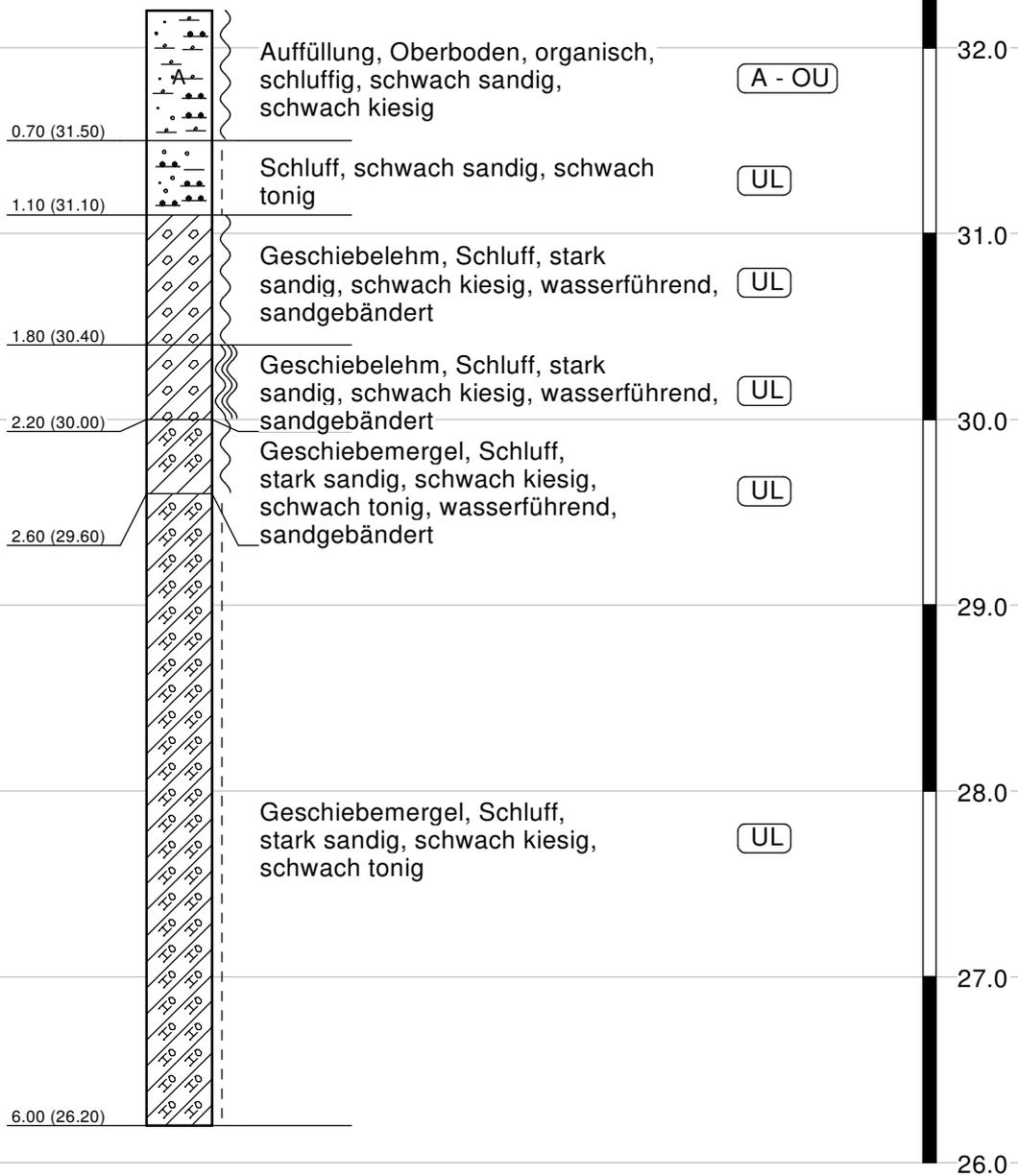
Anlage Nr. 2

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 2

+32,20 m NN

m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrung

Datum: 07.09.2020

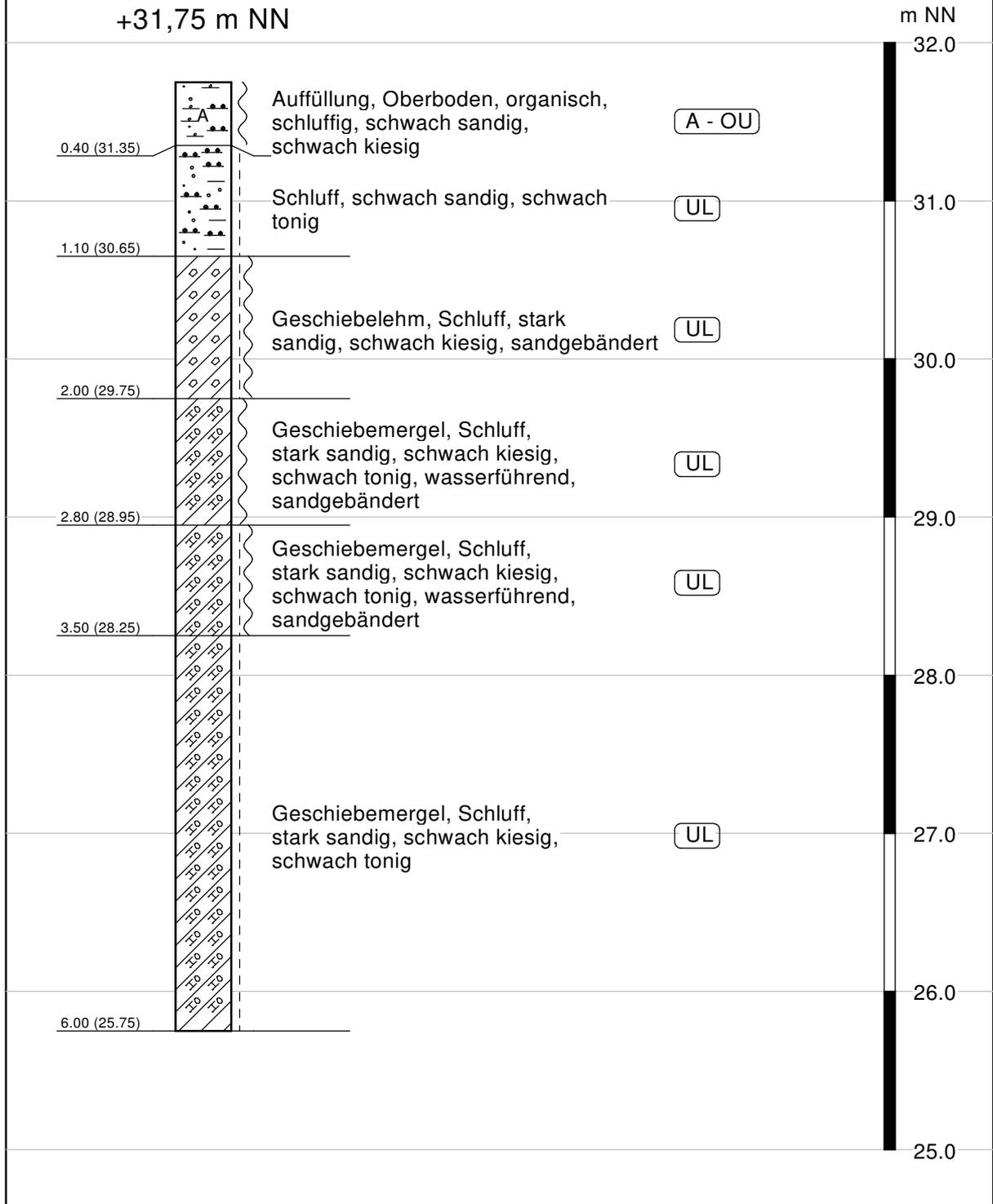
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Anlage Nr. 3

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 3

+31,75 m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrung

Datum: 07.09.2020

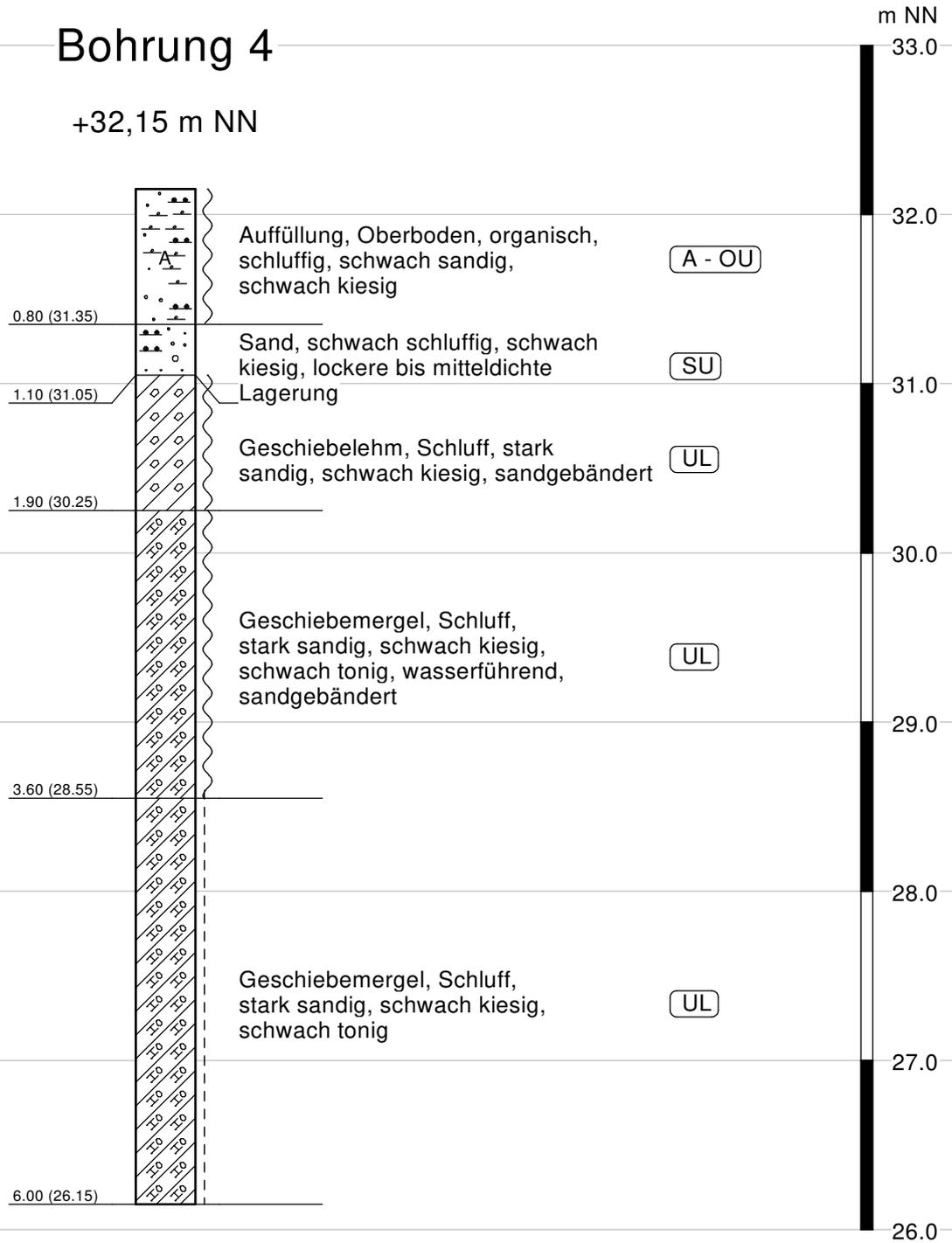
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Anlage Nr. 4

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 4

+32,15 m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen

Datum: 07.09.2020

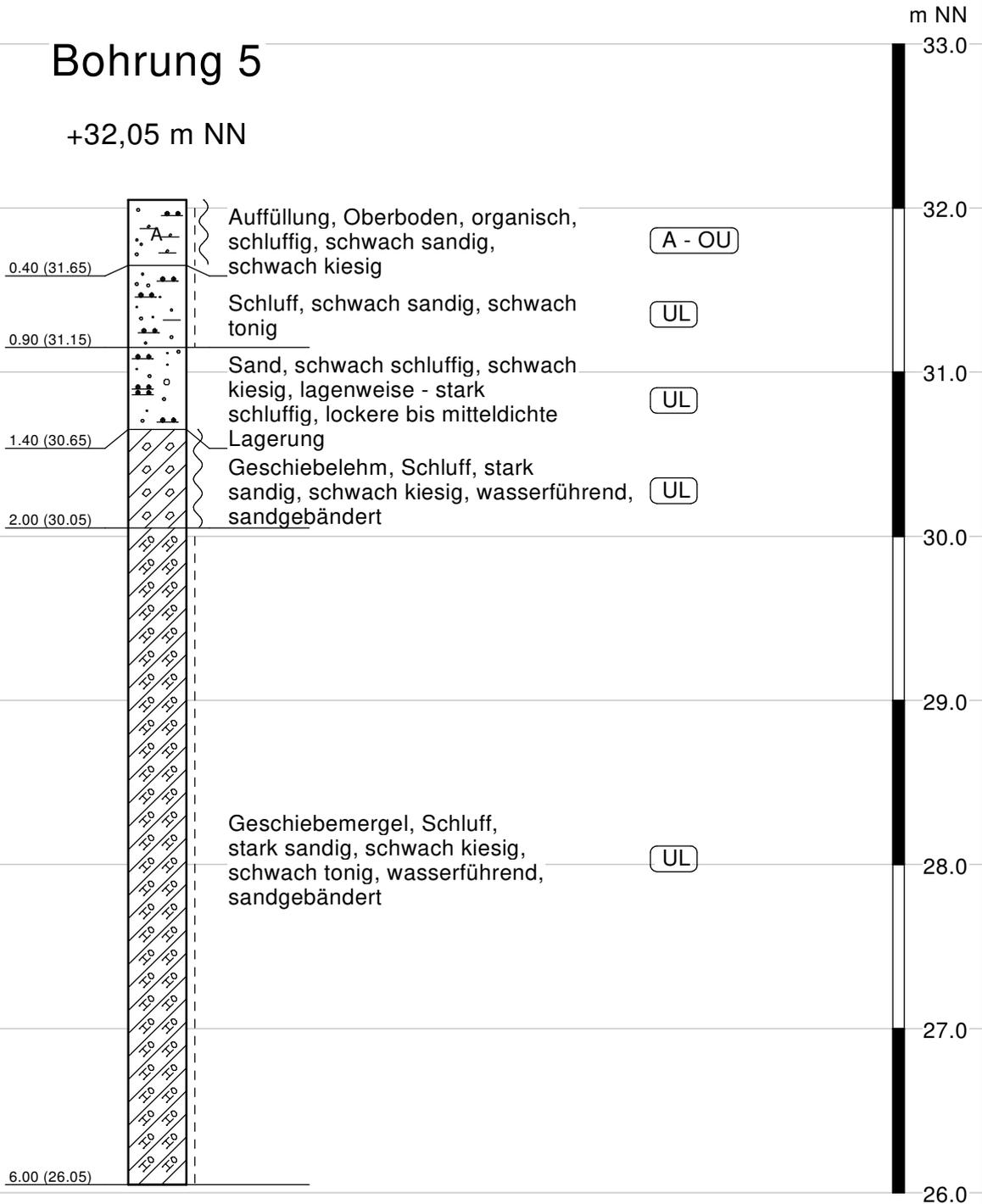
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Anlage Nr. 5

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 5

+32,05 m NN

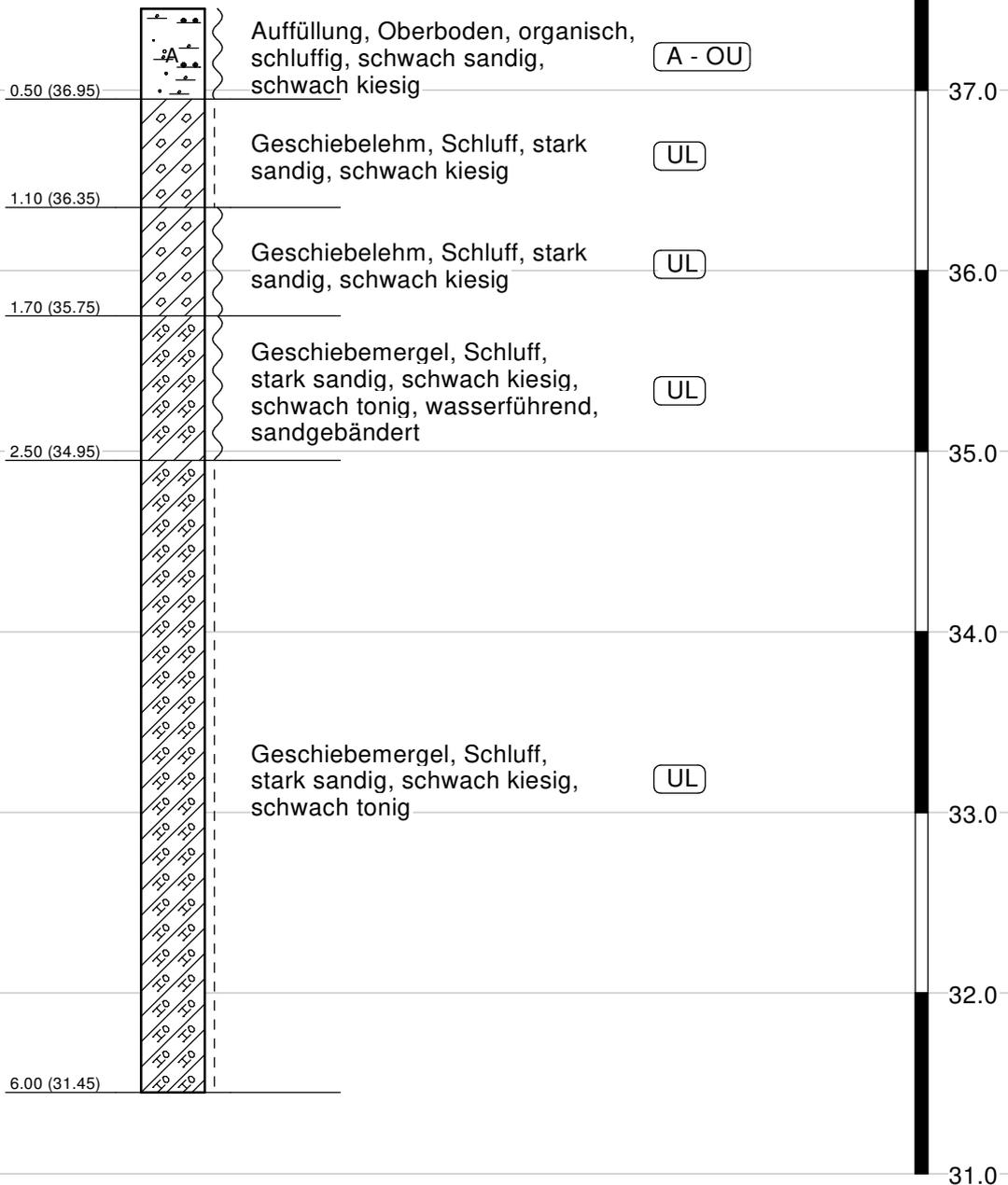


Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 6

+37,45 m NN

m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

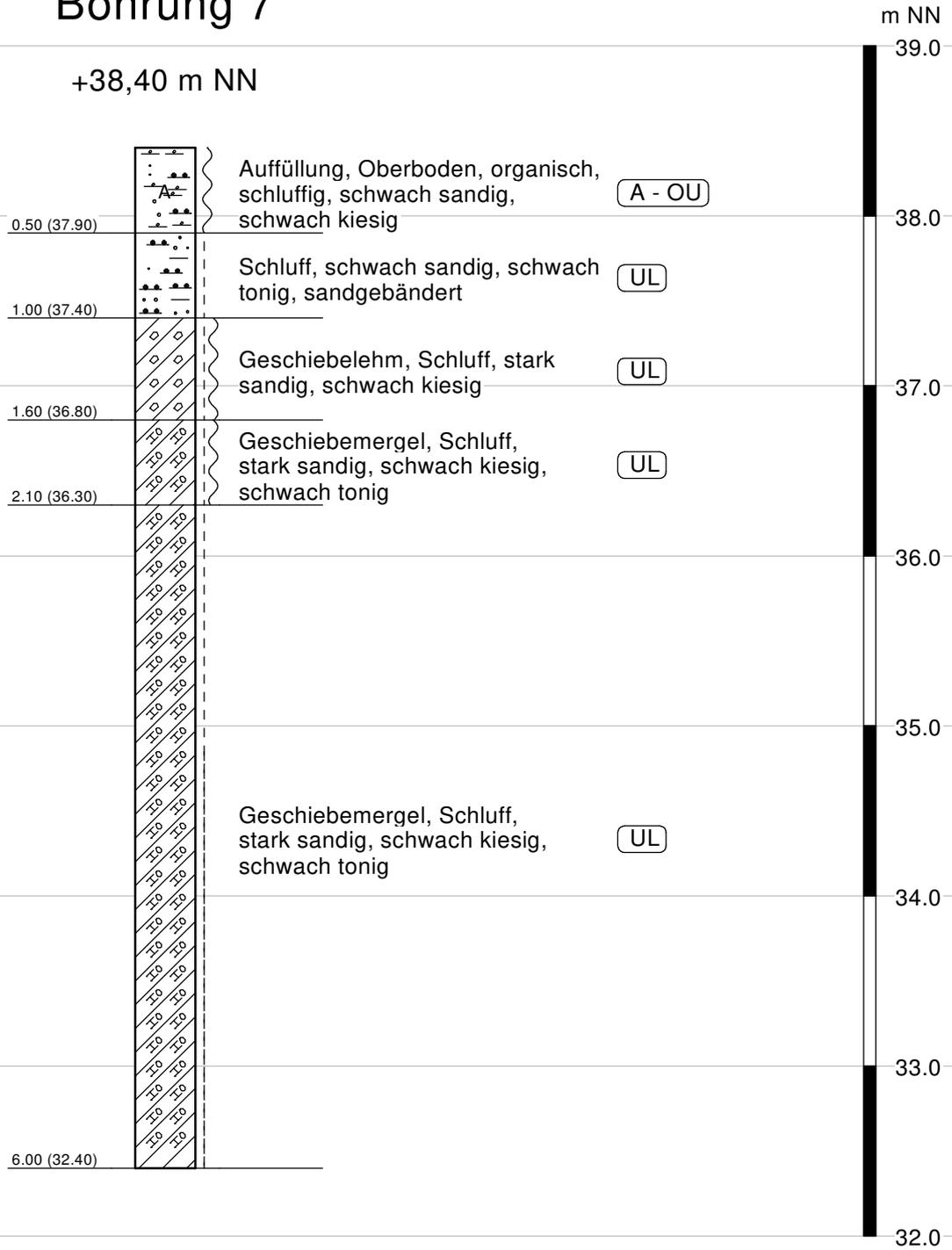
Datum: 07.09.2020

Anlage Nr. 7

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 7

+38,40 m NN

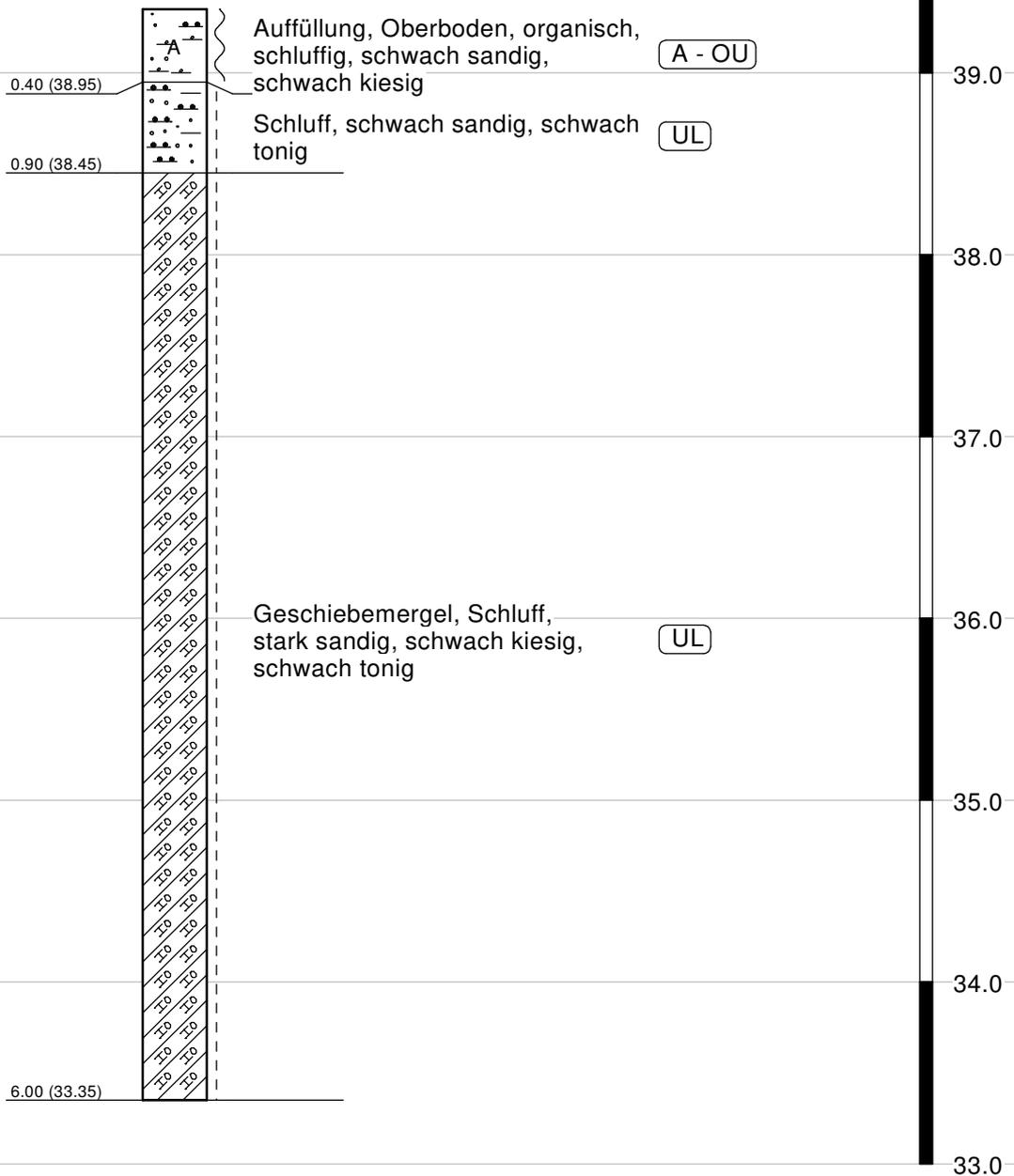


Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 8

+39,35 m NN

m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Datum: 07.09.2020

Anlage Nr. 9

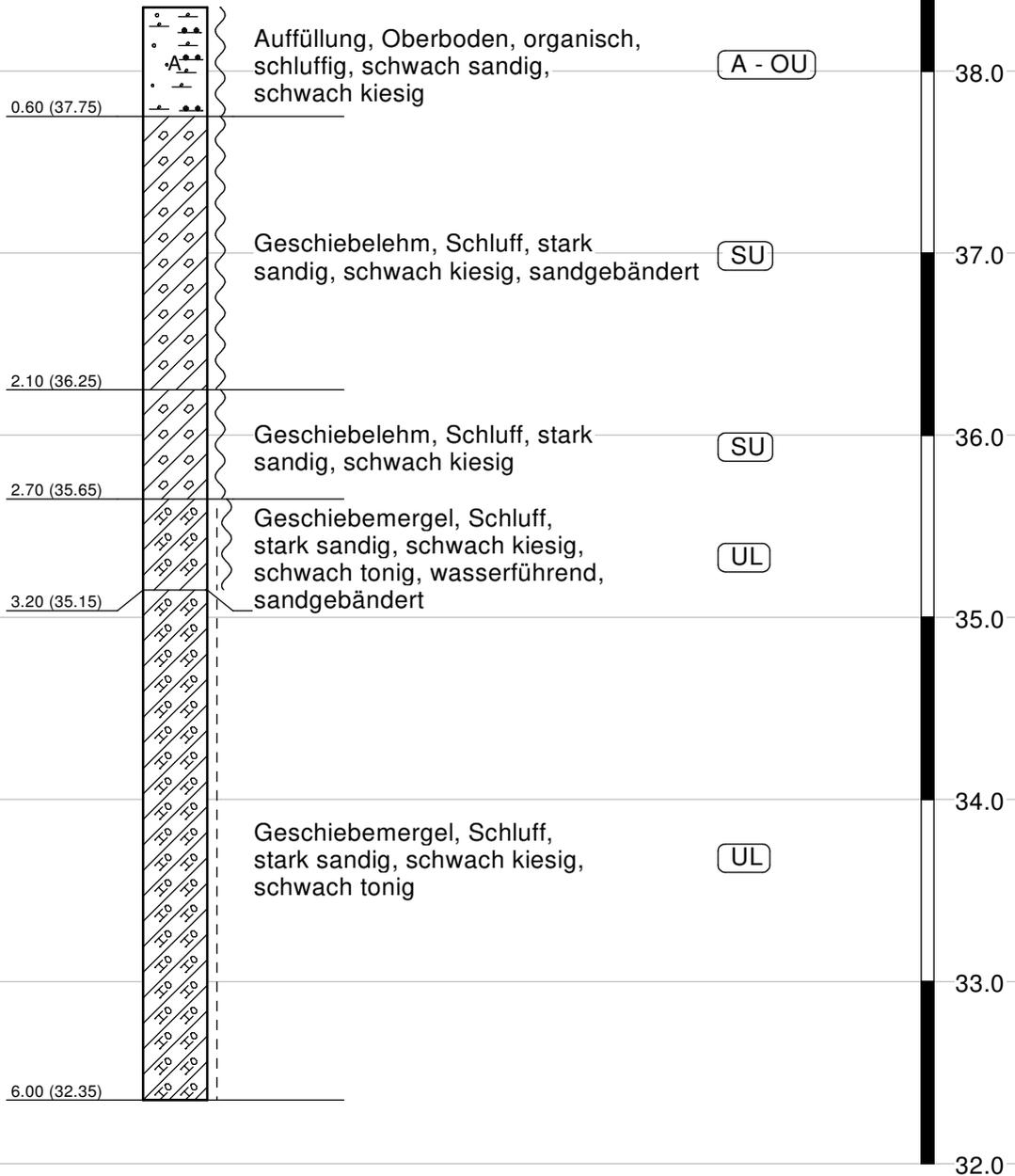
Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 9

+38,35 m NN

m NN

39.0



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen

Datum: 07.09.2020

Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

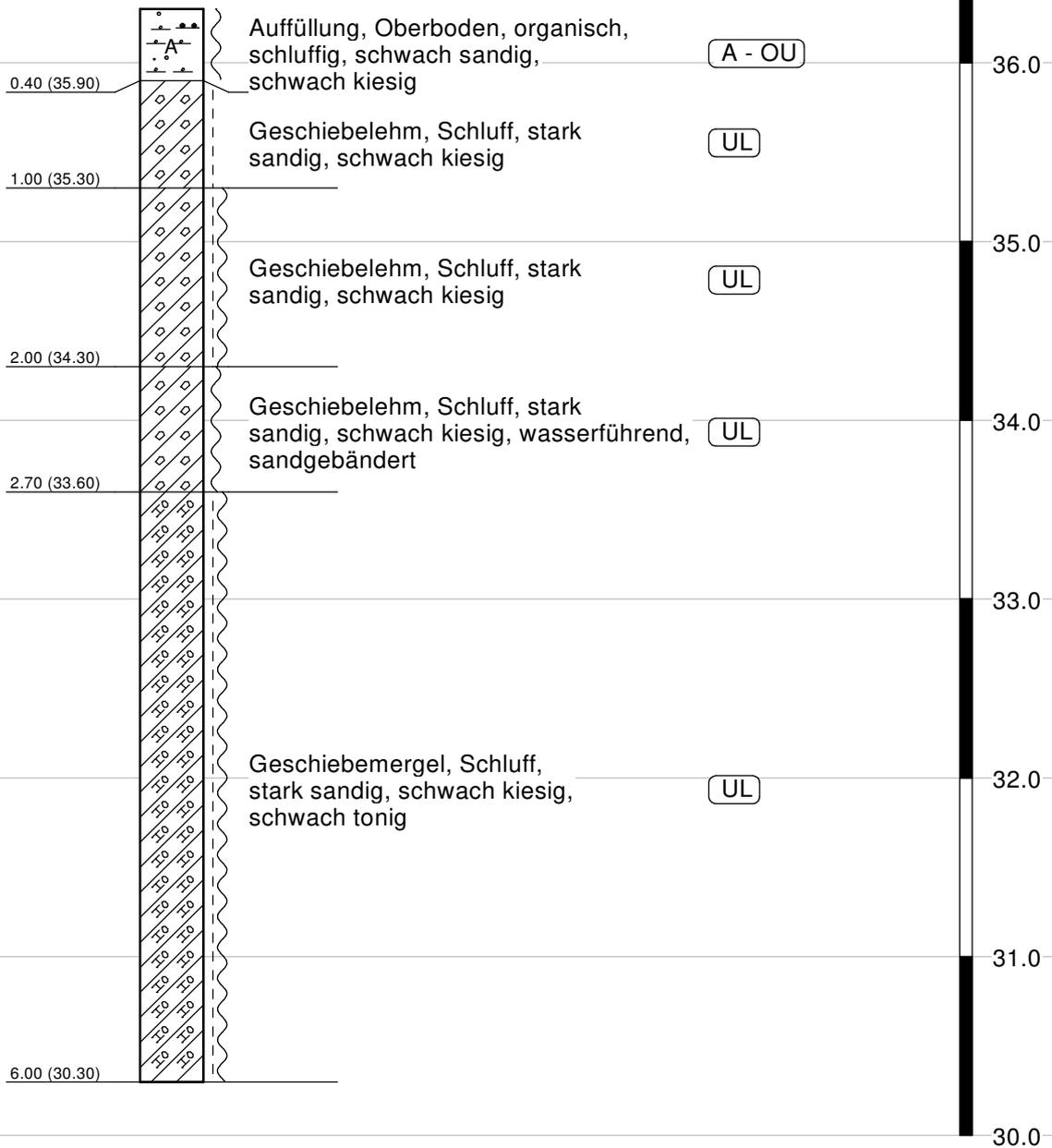
Anlage Nr. 10

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 10

m NN

+36,30 m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Datum: 07.09.2020

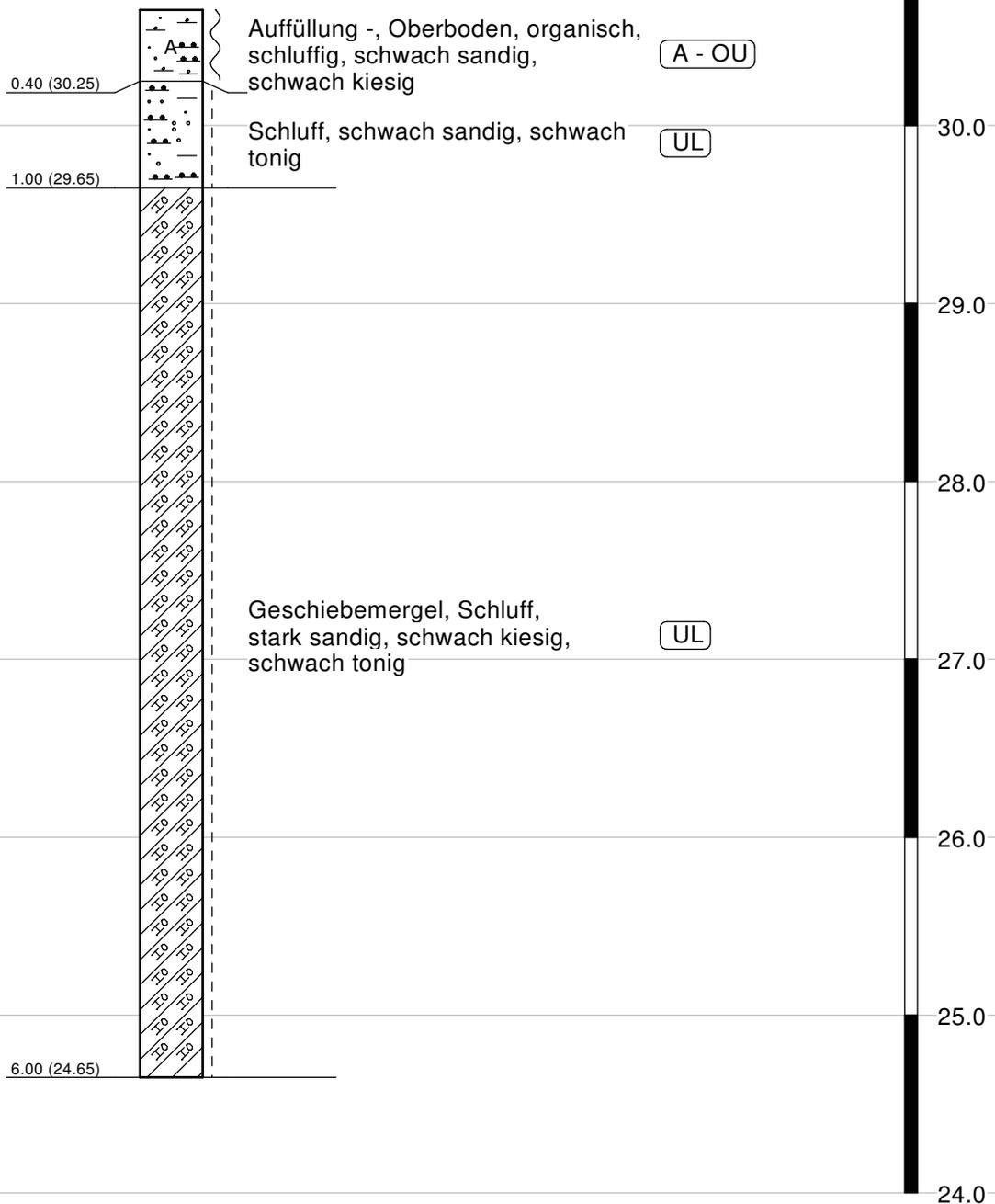
Anlage Nr. 11

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 11

+30,65 m NN

m NN



Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Kleinbohrungen
Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Str.

Datum: 07.09.2020

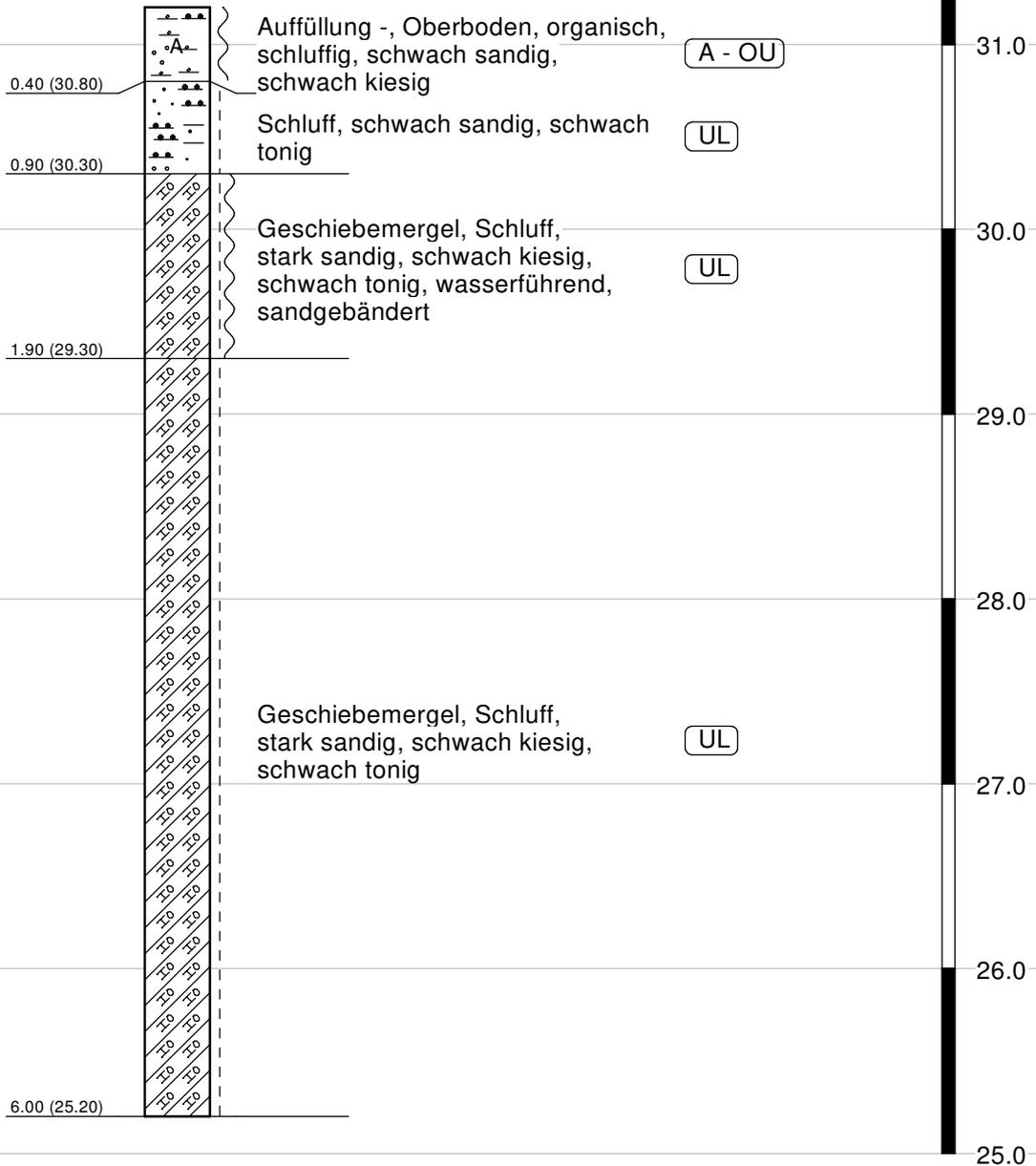
Anlage Nr. 12

Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 12

+31,20 m NN

m NN

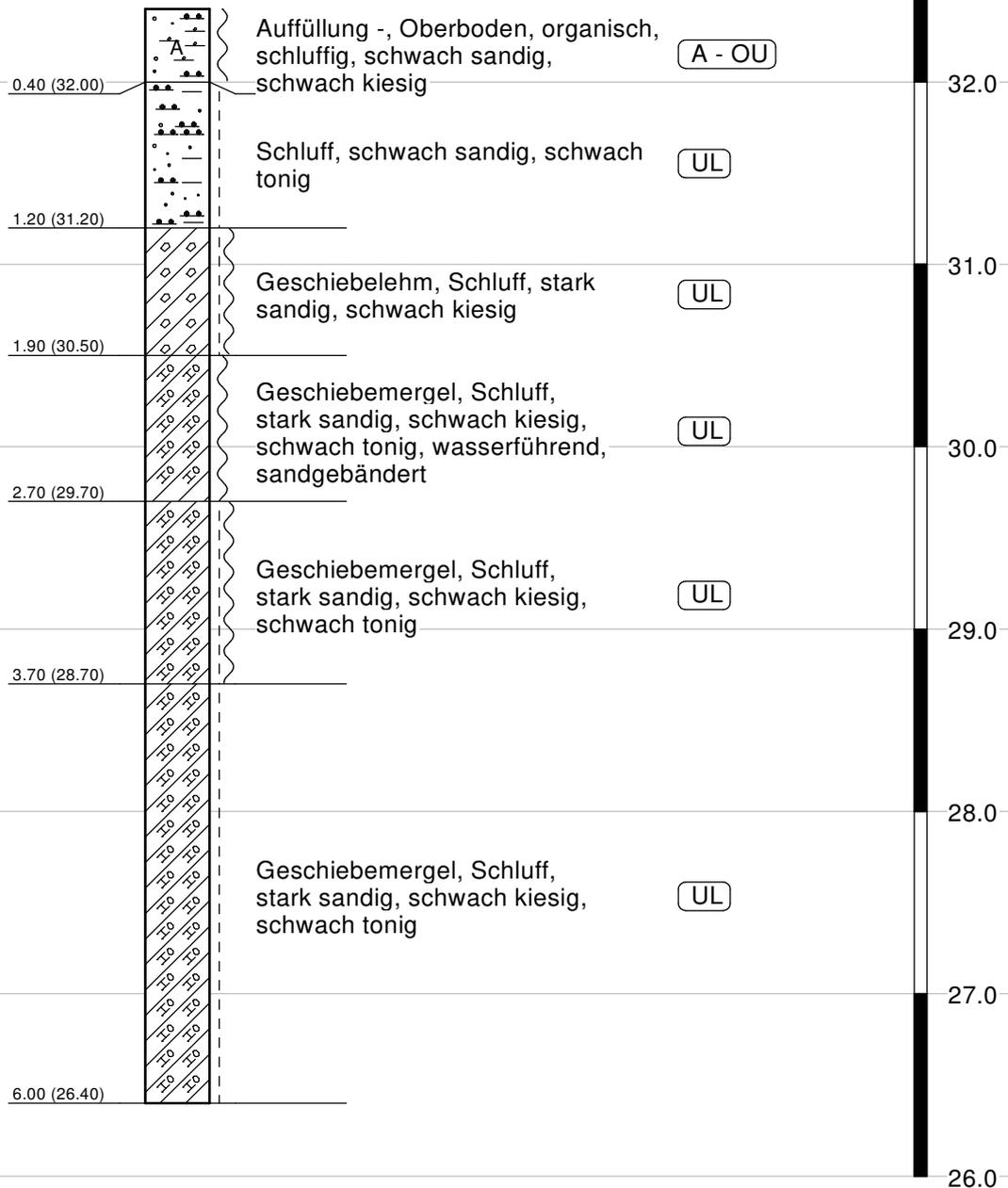


Bodengruppe nach
DIN 18 196

Bohrung 13

+32,40 m NN

m NN



Kurzzeichen nach DIN 4023 u.a.

Bodenart Kurzzeichen (Benennung)	Beimengung Kurzzeichen (Benennung)
 G (Kies)	 g (kiesig)
 S (Sand)	 s (sandig)
 U (Schluff)	 u (schluffig)
 T (Ton)	 t (tonig)
 H (Torf)	 h (humos)
 F (Mudde)	 org (organisch)
 X (Steine)	 x (steinig)
 Mu (Mutterboden)	
 A (Auffüllung)	
 GI (Geschiebelehm)	
 Gmg (Geschiebemergel)	

Wasserverhältnisse

GW - Grundwasser

SW - Schichtenwasser

 Ruhe

 Bohrende

 angebohrt

 versickert

 angestiegen

Konsistenzen

	klüftig
	fest
	halbfest - fest
	halbfest
	steif - halbfest
	steif
	weich - steif
	weich
	breiig - weich
	breiig
	naß

Kurzzeichen nach DIN 18 196

Benennung	Kurzzeichen
enggestufte Kiese	GE
weitgestufte Kies-Sand-Gemische	GW
intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	GI
enggestufte Sande	SE
weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SW
intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische	SI
Kies-Schluff-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	GU
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	GU*
Kies-Ton-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	GT
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	GT*
Sand-Schluff-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	SU
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	SU*
Sand-Ton-Gemische	
- Feinkornanteil 5-15 Gew. %	ST
- Feinkornanteil 15-40 Gew. %	ST*
leichtplastische Schluffe	UL
mittelpastische Schluffe	UM
ausgeprägt plastische Schluffe	UA
leichtplastische Tone	TL
mittelpastische Tone	TM
ausgeprägt plastische Tone	TA
organogene Schluffe	OU
organogene Tone	OT
grob- gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	OH
grob- gemischtkörnige Böden mit kalkhaltigen Beimengungen	OK
nicht bis mäßig zersetzte Torfe	HN
zersetzte Torfe	HZ
Schlamm (Faulschlamm, Mudde)	F
Auffüllung aus natürlichen Böden (jeweils Gruppensymbol in eckigen Klammern)	[]
Auffüllung aus Fremdstoffen	A

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

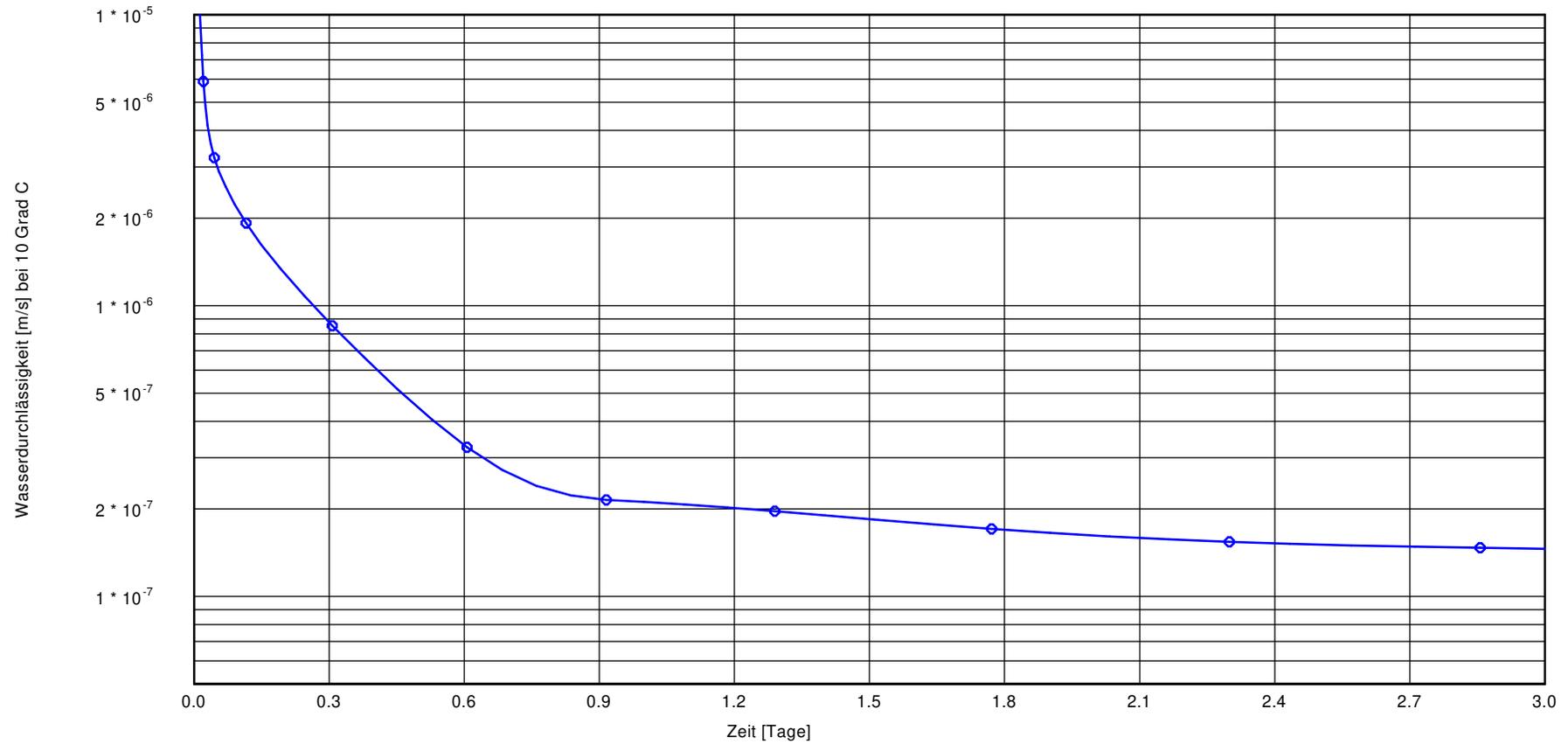
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 1

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 1
Bodenart:	feinkörnig		
Tiefe:	0,7-1,1 m		
Entnahmestelle:	B 2		
k [m/s]	1.5×10^{-7}		

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

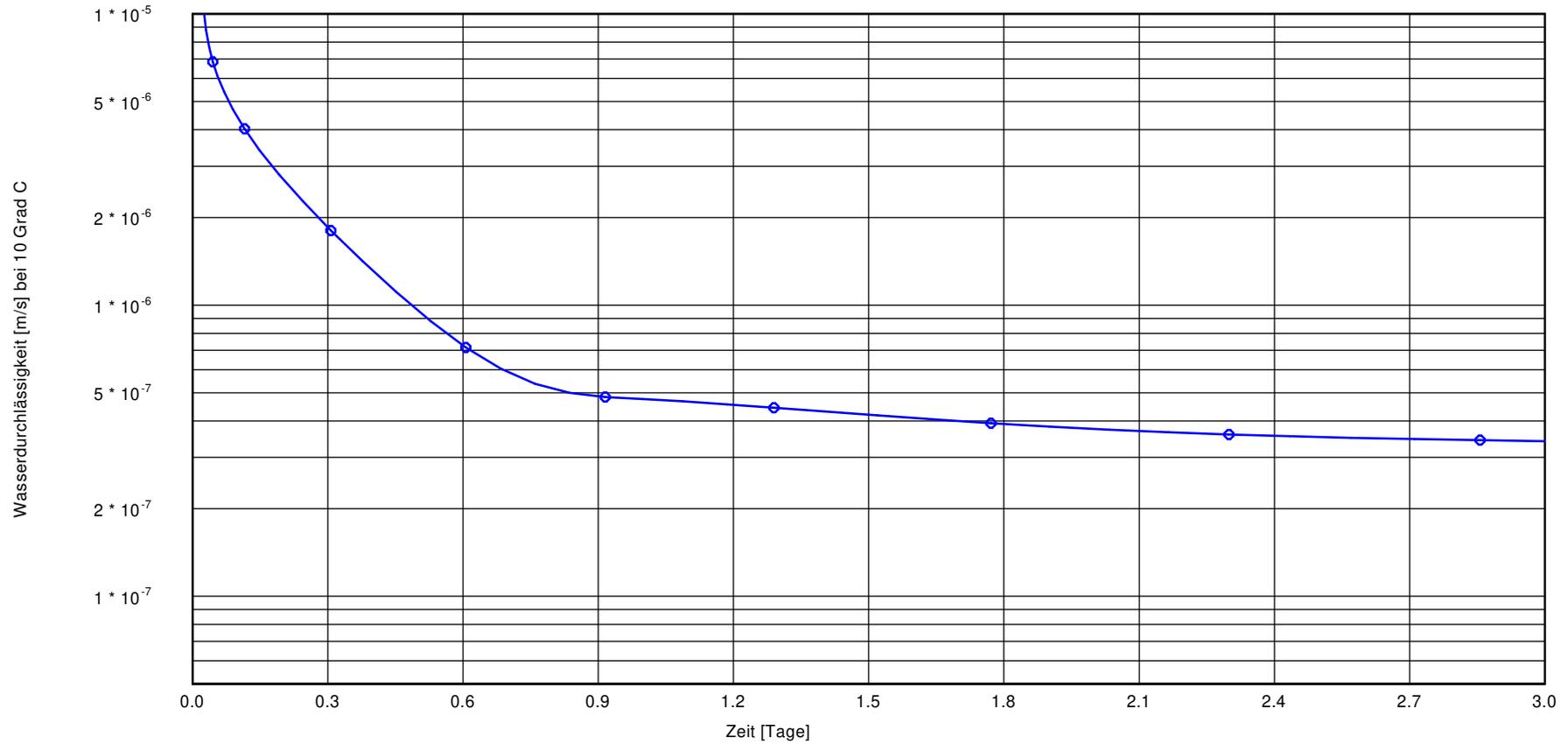
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 2

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 2
Bodenart:	gemischtkörnig		
Tiefe:	1,1-1,9 m		
Entnahmestelle:	B 4		
k [m/s]	3.4 * 10 ⁻⁷		

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

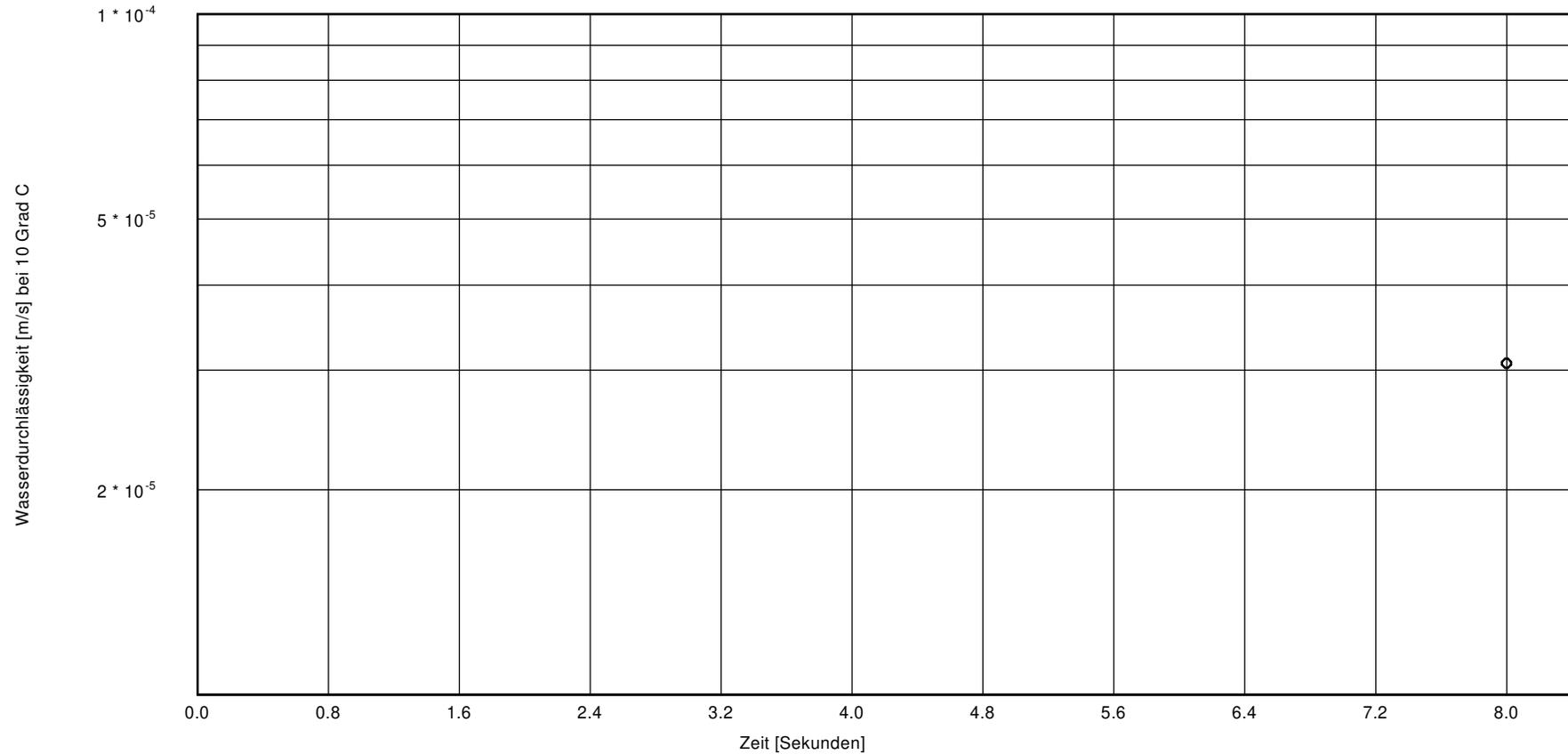
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 1

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: fallend



Versuch-Nr.:



Bodenart:

SU

Tiefe:

0,9-1,4 m

Entnahmestelle:

B 5

k [m/s]

$3.1 \cdot 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage:
Kf 1

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

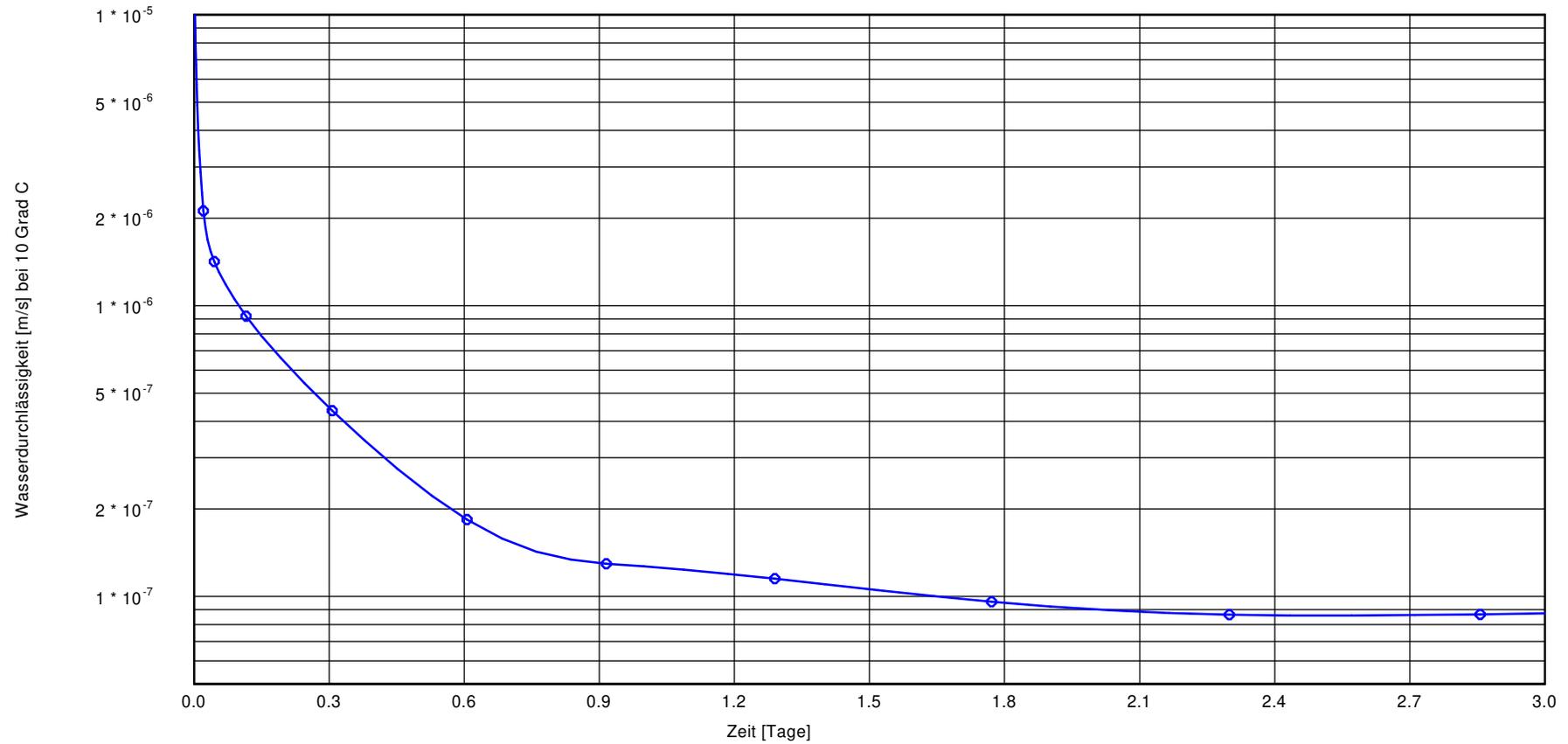
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 4

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 4
Bodenart:	gemischtkörnig		
Tiefe:	0,9-3,0 m		
Entnahmestelle:	B 8		
k [m/s]	$8.7 \cdot 10^{-8}$		

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

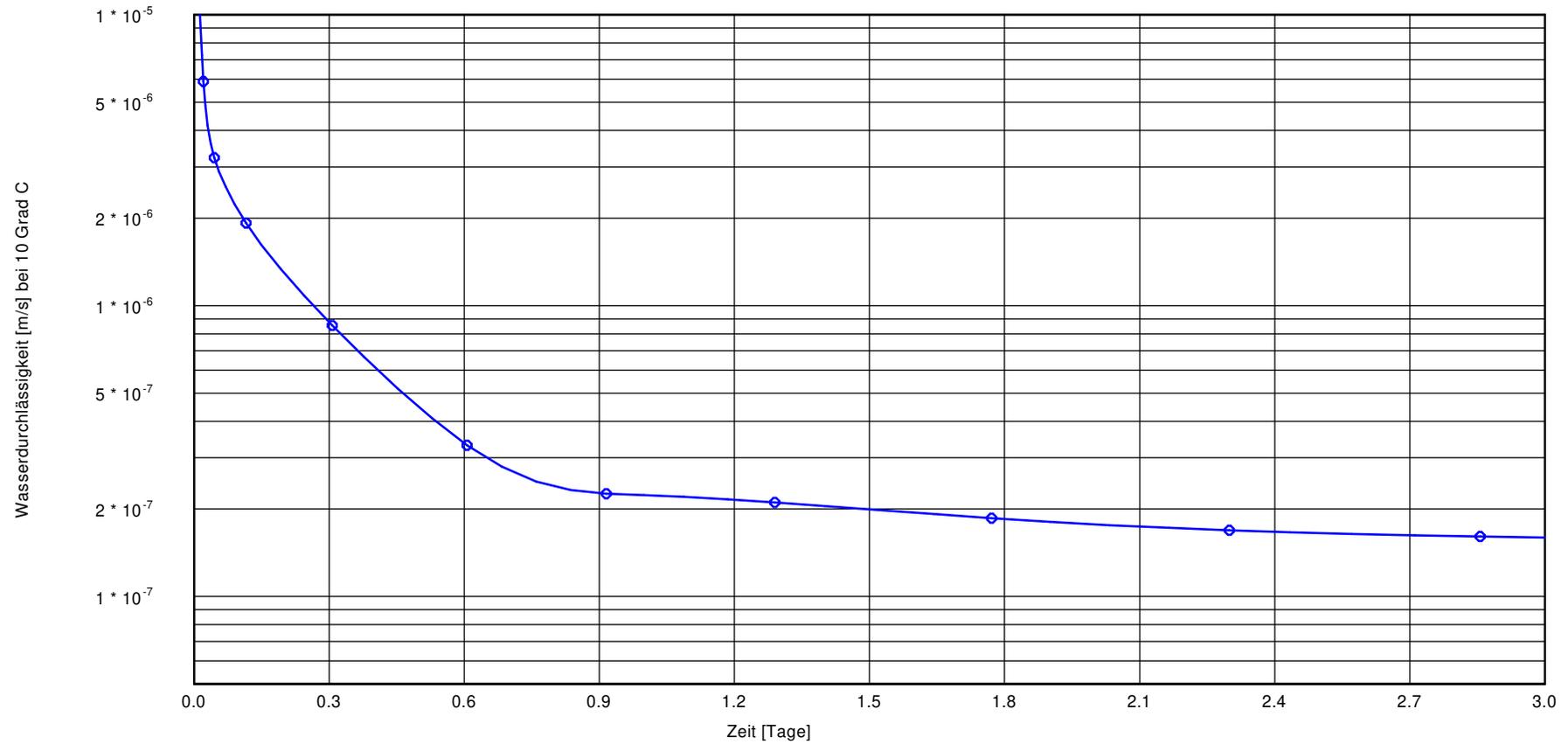
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 5

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 5
Bodenart:	feinkörnig		
Tiefe:	0,4-1,0 m		
Entnahmestelle:	B 11		
k [m/s]	1.6×10^{-7}		

Erdbaulabor Gerowski
 Westring 8
 24850 Schuby
 Tel.: 0 46 21 / 94 94 74

Bearbeiter: st

Datum: 09.09.2020

Durchlässigkeitsversuch

Steinbergkirche, B-Plan 24

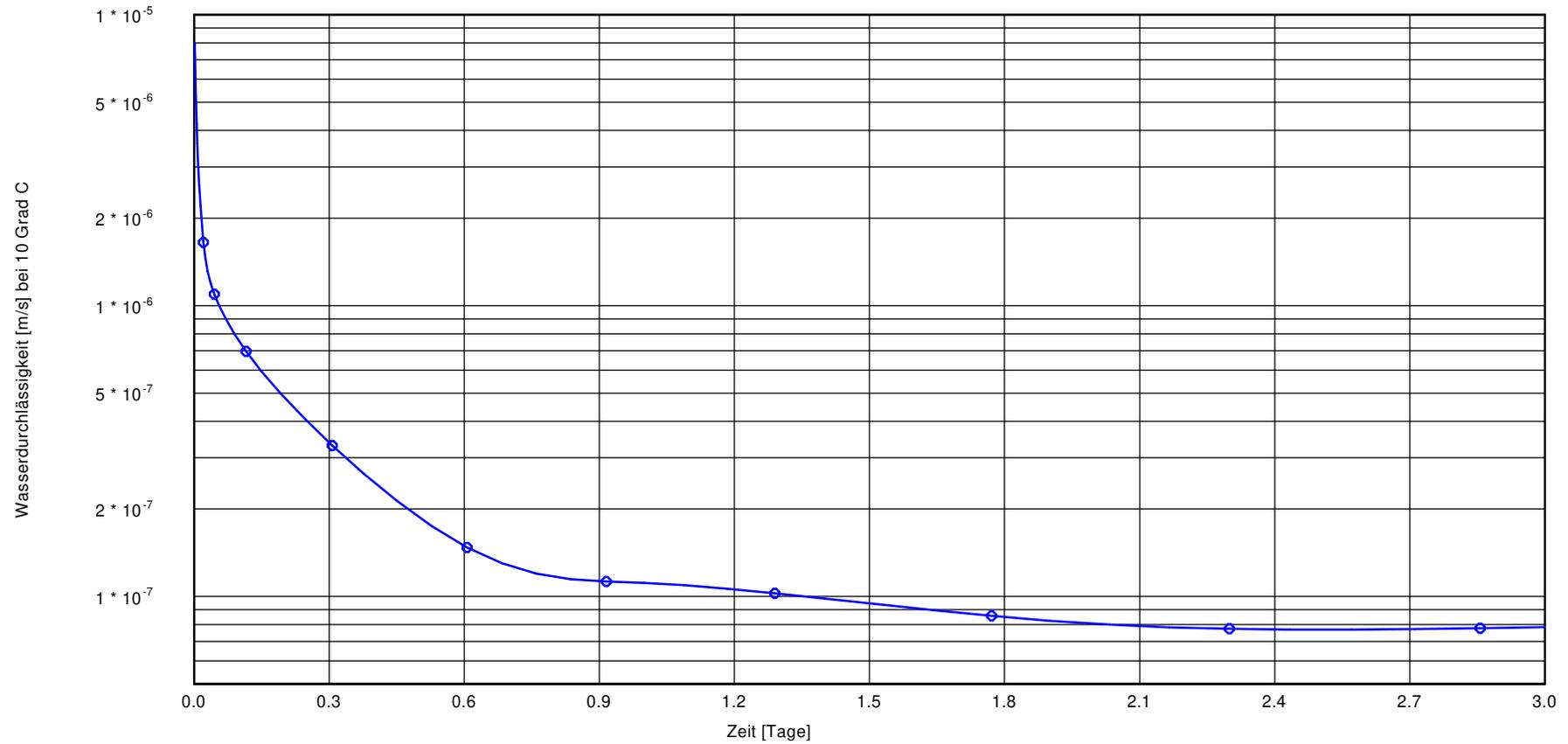
Bredegatter Straße

Prüfungsnummer: 6

Probe entnommen am: 07.09.2020

Art der Entnahme: Bohrprobe

Arbeitsweise: konstant



Versuch-Nr.:		Bemerkungen:	Anlage: Kf 6
Bodenart:	gemischtkörnig		
Tiefe:	0,9-1,9 m		
Entnahmestelle:	B 12		
k [m/s]	7.8×10^{-8}		

Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby
Tel. 0 46 21 / 94 94 74

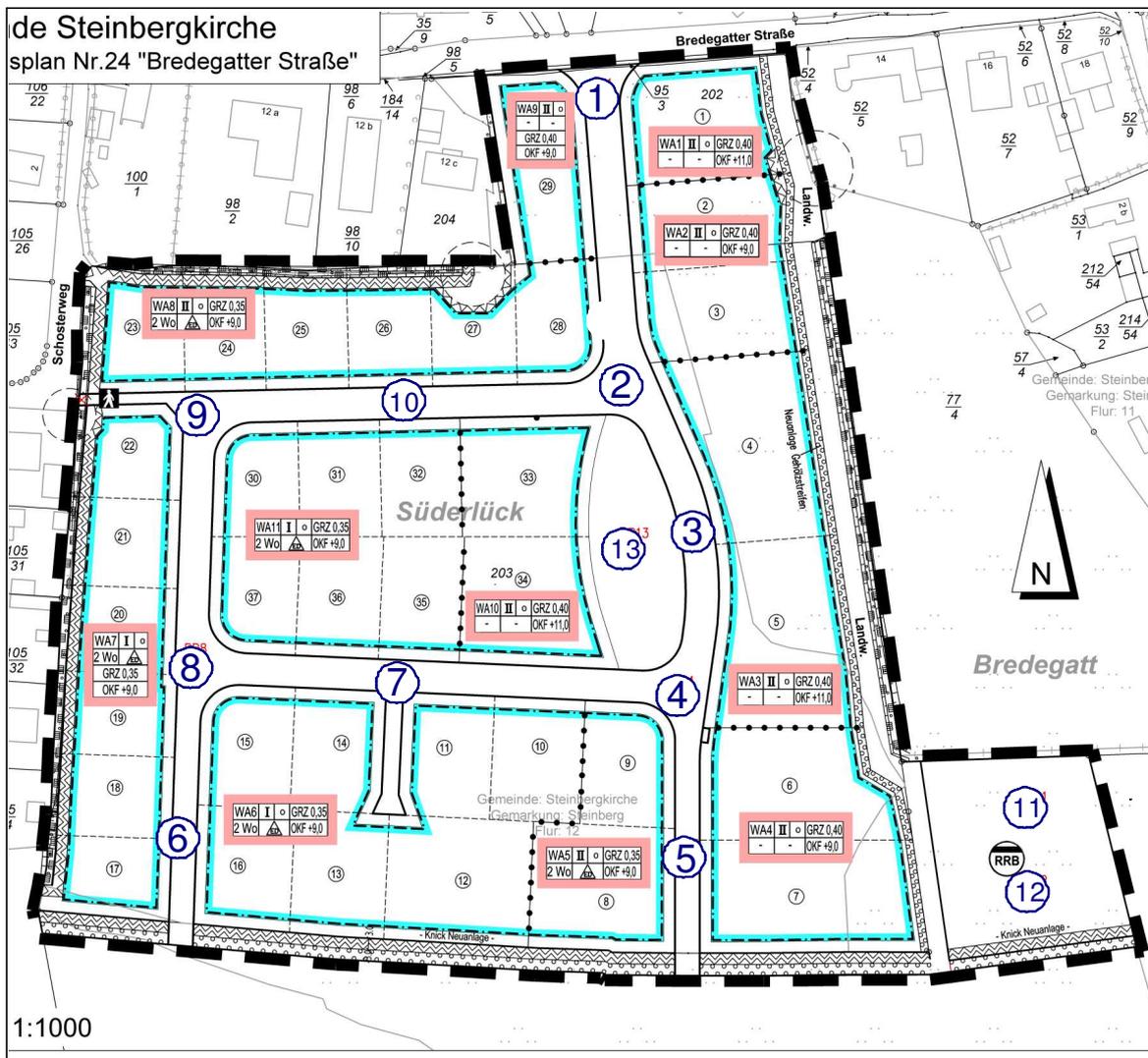
Lageplan

Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Strr.

Datum: 07.09.2020

Maßstab: unmaßstäblich

Anlage Nr.: P1



Untersuchung nach LAGA + BBodSchV

Die Untersuchung der Probe erfolgte in folgendem Labor:

EUROFINS Umwelt Ost GmbH
Gewerbegebiet Freiberg Ost
Lindenstraße 11
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Bauvorhaben: Steinbergkirche, B-Plan 24 Bredegatter Straße
Entnahmestelle: B1-13, in-situ Beprobung
entnommen am: 07.09.2020
Material 1: Mischprobe 1 – anstehender Boden (B1-7)
Material 2: Mischprobe 2 – anstehender Boden (B8-13)
Material 3: Mischprobe 3 - Oberboden

Tab. 1: Ergebnisse der chemischen Analyse (LAGA)

angewendete Vergleichstabelle: LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5

Bezeichnung	Einheit	BG	MP anstehender Boden B1-B7, in Situ Beprobung	MP anstehender Boden B8-B13 in-situ Beprobung	Z0 Lehm/ Schluff	Z0*
Probennummer			720015037	720015038		
Überschreitung für:			-	-		
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	86,1	87,1		
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657						
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	4,5	5,3	15	15
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	11	11	70	140
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	0,2	0,2	1	1
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	23	22	60	120
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	13	13	40	80
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	18	18	50	100
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,2	< 0,2	< 0,2	0,7	0,7
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	< 0,07	< 0,07	0,5	1
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	45	42	150	300
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	0,5	< 0,5	< 0,5		
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
TOC	Ma.-% TS	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5
EOX	mg/kg TS	1,0	< 1,0	< 1,0	1	1
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	< 40	< 40	100	200
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	< 40	< 40		400
BTEX aus der Originalsubstanz						
Benzol	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		

Toluol	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Summe BTEX	mg/kg TS		(n. b.)	(n. b.)	1	1
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Chloroform (Trichlormethan)	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Tetrachlormethan	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Trichlorethen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Tetrachlorethen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS		(n. b.)	(n. b.)	1	1
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
PCB 52	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
PCB 101	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
PCB 153	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
PCB 138	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
PCB 180	mg/kg TS	0,01	< 0,01	< 0,01		
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	mg/kg TS		(n. b.)	(n. b.)	0,05	0,1
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Fluoren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Chrysen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	0,6
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		

Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05		
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS		(n. b.)	(n. b.)	3	3
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4						
pH-Wert			8,3	8,4	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5	85	98	250	250
Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4						
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	< 1,0	< 1,0	30	30
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1,0	< 1,0	< 1,0	20	20
Cyanide, gesamt	µg/l	5	< 5	< 5	5	5
Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4						
Arsen (As)	µg/l	1	< 1	< 1	14	14
Blei (Pb)	µg/l	1	< 1	< 1	40	40
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	< 0,3	< 0,3	1,5	1,5
Chrom (Cr)	µg/l	1	< 1	< 1	12,5	12,5
Kupfer (Cu)	µg/l	5	< 5	< 5	20	20
Nickel (Ni)	µg/l	1	< 1	< 1	15	15
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5
Zink (Zn)	µg/l	10	< 10	< 10	150	150
Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4						
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	µg/l	10	< 10	< 10	20	20

n.b. : nicht berechenbar

Die Verwertung / Entsorgung hat sich nach den Vorgaben der LAGA M 20¹ zu richten. Nach den vorliegenden Analysewerten sind die Proben wie folgt einzustufen:

	Anmerkung	Zuordnung nach LAGA
M1	-	< Z0
M2	-	< Z0

Nach den vorliegenden Analysewerten wurde der Zuordnungswert nach LAGA bei M1 **nicht überschritten** ⇒ **Einbauklasse Z0**.

Eine Bewertung von organischen Böden fällt nicht in die Zuständigkeit der LAGA M20 (mineralische Böden). Daher stellen die dargestellten Zuordnungswerte lediglich einen Hinweischarakter für eine Verwertung dar. Die Verwertung ist mit dem Entsorger zu klären. Bei Mischböden siehe die Allgemeinen Hinweise unten.

¹ Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20. Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln.

Bei Böden, die nur aufgrund von TOC die Einstufung Z0 überschreiten, kann es in Absprache mit den Behörden Einzelfallentscheidungen geben. Es ist dann jedoch in jedem Fall vorab mit allen Beteiligten (Erzeuger, Verwerter und Behörde) eine einvernehmliche Lösung zu finden.

Siehe Allgemeine Hinweise unten.

Die **Einbauklassen nach LAGA** sind wie folgt definiert:

Z0: uneingeschränkter Einbau – Verwertung von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen

Z0*: Bodenmaterial, das für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelten Bodenschicht verwertet wird

Z1: eingeschränkter offener Einbau

Z2: eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen

> Z2: fachgerechte Entsorgung

Tab. 2: Ergebnisse der chemischen Analyse (BBodSchV Boden-Nutzpflanze)

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 2.2 & 2.3 & 2.4 - Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze, Prüf- und Maßnahmenwerte

Bezeichnung	Einheit	BG	MP Oberboden B1-B13, in-situ Beprobung	Maßnahmenwert - Ackerbau, Nutzgarten	Prüfwert - Ackerbau, Nutzgarten	Prüfwert - Ackerbau	Maßnahmenwert - Grünland
Probennummer			320137048				
Überschreitung für:							
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)							
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	4,5		200		50
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	< 0,07		5		2
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05		1		
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)							
Blei (Pb)	mg/kg TS	0,025	< 0,025		0,1		
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,0025	< 0,0025	0,1			
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,0025	< 0,0025		0,1		
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe							
Fraktion > 2 mm	%	0,1	9,1				
Fraktion < 2 mm	%	0,1	90,9				
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							

Trockenmasse	Ma.-%	0,1	86,4			
Zusätzliche Messungen: PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Fluoren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Chrysen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	< 0,05			
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS		(n. b.)			
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	mg/kg TS		(n. b.)			

Nach den vorliegenden Analysewerten wurden die Prüfwerte nach BBodSchV bei M3 **nicht überschritten**.

Allgemeine Hinweise:

- Es erfolgte eine Vorab-in-situ-Untersuchung an noch eingebautem (nativen) Boden. Prüfungen von nicht ausgebautem Boden haben das Ziel, das anfallende Bodenmaterial möglichen Einbauklassen zuzuordnen. Untersuchungsergebnisse und Beurteilungen aus Vorab-in-situ-Untersuchungen sind am tatsächlichen Aushubmaterial zu überprüfen.
- Die Probenahme erfolgte in Anlehnung an die Richtlinie LAGA PN 98.
- Der Probenumfang wurde vom Auftraggeber vorgegeben.
- Laut Mitteilung zu „Verfüllung von Kiesgruben mit Fremdboden – Umgang mit dem Parameter TOC“ des Kreises Schleswig-Flensburg, Der Landrat, Wasserwirtschaft, Bodenschutz und Abfall vom 26.06.2018 wird unter folgenden Randbedingungen der Einbau von Fremdboden mit einem TOC-Wert > 0,5 % in Kiesgruben unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht zugelassen:
 - 1. Die Regelung gilt für schon gemischt angefallene Bodenmaterialien (z.B. Boden aus Leitungsgräben und ähnlichen Verfüllmaßnahmen) und
 - 2. Böden aus natürlicher Lagerung mit naturbedingt erhöhten Humusgehalten.

- 3. Es darf kein frisch abgestorbenes Pflanzenmaterial (Wurzelwerk, Pflanzenabfälle, Laub etc.) eingebracht werden.
- 4. Mutterboden oder Bodenmaterial mit mehr als 1,5 % TOC darf nicht eingebracht werden. Mutterboden ist auf der Baustelle getrennt auszubauen.
- 5. Alle sonstigen Z0-Werte sind einzuhalten.
- 6. In diesen Fällen ist das C/N-Verhältnis zu bestimmen. Eine Eluatanalyse ist grundsätzlich nicht erforderlich, sofern die Feststoffgehalte Z0 eingehalten werden.
- 7. Analysen, bei denen der TOC-Wert von 0,5 % überschritten wird, sind dem FD Wasserwirtschaft, Bodenschutz und Abfall gemeinsam mit dem Anlieferungsschein umgehend nach Annahme zuzuschicken.
- Bei Böden, die nur aufgrund von TOC die Einstufung Z0 überschreiten, kann es in Absprache mit den Behörden Einzelfallentscheidungen geben. Es ist dann jedoch in jedem Fall vorab mit allen Beteiligten (Erzeuger, Verwerter und Behörde) eine einvernehmliche Lösung zu finden.

Die unteren Bodenschutzbehörden sind zu beteiligen, da

- Der Vollzug des §12 BbodSchV im Verfahren nur über eine enge behördliche Zusammenarbeit erfolgen kann,
- Die Einbindung von bodenschutzfachlichen Regelungen erfolgen muss und
- Die Zuständigkeit bei den unteren Bodenschutzbehörden der betroffenen Kreise liegt.

Weitere Hilfestellungen gibt die Vollzugshilfe zu §12 BbodSchV, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.

- Atmungsaktivität - AT₄ und Brennwert bzw. C/N-Verhältnis können nachgeprüft werden. Rückstellproben werden 3 Monate aufbewahrt.

Schuby, 16.09.2020

Gez. MGeol M. Storch

Anlage:
Prüfberichte
Probenahmeprotokoll

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stenzelring 14 b - 21107 - Hamburg

Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 72007210
Prüfberichtsnummer: AR-20-JH-012052-01

Auftragsbezeichnung: BV. Steinbergkirche, B-Plan 24

Anzahl Proben: 2
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 07.09.2020
Probenehmer: Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 09.09.2020
Prüfzeitraum: 09.09.2020 - 11.09.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Jörn Kolb
Prüfleiter

Digital signiert, 11.09.2020
Jörn Kolb
Niederlassungsleitung

Probenbezeichnung	MP anstehender Boden B1-B7, in Situ Beprobung	MP anstehender Boden B8-B13 in-situ Beprobung
Probenahmedatum/ -zeit	07.09.2020	07.09.2020
Probennummer	720015037	720015038

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07		kg	1,4	1,8
Fremdstoffe (Art)	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	LG004	DIN 19747: 2009-07			Nein	Nein

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	86,1	87,1
pH in CaCl ₂	AN/f	LG004	DIN ISO 10390: 2005-12			7,6	7,4

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
-----------------	------	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01[#]

Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	4,5	5,3
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	11	11
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,2	0,2
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	23	22
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	13	13
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	18	18
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	45	42

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN/f	LG004	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	0,1	0,1
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP anstehender Boden B1-B7, in Situ Beprobung	MP anstehender Boden B8-B13 in-situ Beprobung
Probenahmedatum/ -zeit	07.09.2020	07.09.2020
Probennummer	720015037	720015038

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP anstehender Boden B1-B7, in Situ Beprobung	MP anstehender Boden B8-B13 in-situ Beprobung
Probenahmedatum/ -zeit	07.09.2020	07.09.2020
Probennummer	720015037	720015038

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,3	8,4
Temperatur pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,5	21,5
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	LG004	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	85	98

Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010
------------------------------	------	-------	---------------------------------	-------	------	---------	---------

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stenzelring 14 b - 21107 - Hamburg

Erdbaulabor Gerowski
Westring 8
24850 Schuby

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32032661
Prüfberichtsnummer: AR-20-JH-012380-01

Auftragsbezeichnung: BV. Steinbergkirche, B-Plan 24

Anzahl Proben: 1
Probenart: Boden
Probenehmer: Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 08.09.2020
Prüfzeitraum: 08.09.2020 - 15.09.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Jörn Kolb
Prüfleiter

Digital signiert, 15.09.2020
Jörn Kolb
Niederlassungsleitung

				Probenbezeichnung		MP
						Oberboden B1-B13, in-situ Beprobung
				Probennummer		320137048
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	90,9
Fraktion > 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	9,1

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	86,4
--------------	------	-------	-----------------------	-----	-------	------

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]

Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	4,5
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾

Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)

Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	< 0,025
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	< 0,0025
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	< 0,0025

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

PROBENAHMEPROTOKOLL

Datum: 07.09.2020

Allgemeine Angaben

Auftraggeber:	
Objekt / Ort / Lage:	Steinbergkirche, B-Plan 24, Bredegatter Straße
Zweck der Entnahme:	Untersuchung nach LAGA und BBodSchV
Datum (Beginn / Ende):	07.09.2020
Probenehmer:	Herr Storch (Erdbaulabor Gerowski)
Herkunft:	B1-13, in-situ Beprobung
Schadstoffvermutung:	-
Entnahmestelle:	s.o.

Vor-Ort-Gegebenheiten

max. Korngröße:	<input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2 mm
Witterung / Einflüsse:	Der Witterung ausgesetzt
Probenahme gem. PN 98:	<input type="checkbox"/> Hot-Spot <input checked="" type="checkbox"/> Allgem. Beprobung
PN-Entnahmegesetz:	<input checked="" type="checkbox"/> Schlitzsonde <input checked="" type="checkbox"/> Schaufel/Spaten
Probengefäß:	<input checked="" type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> PE-Eimer
Probenanzahl:	39 Einzelproben (EP) → 3 Mischproben (MP) Mischprobenanzahl vom Auftraggeber vorgegeben
Entnahmetiefe:	0,0-3,0 m
Probenvorbereitung:	<input checked="" type="checkbox"/> Probenkreuz <input type="checkbox"/> Riffelteiler/Rotationsverteiler <input type="checkbox"/> Fraktionierendes Schaufeln
Volumen der MP (l):	<input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1,0 <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 <input type="checkbox"/> 4,0
Probenvorbereitung:	vor Ort und im Labor
Bemerkung, Vor Ort Untersuchung:	organoleptisch unauffällig

Vor-Ort-Untersuchung / Beschreibung des beprobten Materials

Organikanteile:	MP3: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Fremdstoffe:	
Farbe:	braun bis gelb
Geruch:	unauffällig
Konsistenz/Lagerung:	-
Bodenartbestimmung nach K5 (anstehender Boden):	<input type="checkbox"/> Kies <input checked="" type="checkbox"/> Sand <input checked="" type="checkbox"/> Schluff <input checked="" type="checkbox"/> Lehm <input type="checkbox"/> Ton <input checked="" type="checkbox"/> Gemisch
Dokumentation:	<input type="checkbox"/> Photos <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan

Schuby, 07.09.2020	Gez. MGeol M. Storch
--------------------	----------------------