

Betreff

**Bauleitplanung
Bebauungsplan Nr. 19 "Ostenfeld II"
Abwägungsbeschluss
Satzungsbeschluss und Billigung der Begründung**

<i>Sachbearbeitende Dienststelle:</i> Bauamt	<i>Datum</i> 30.05.2018
<i>Sachbearbeitung:</i> Dirk Petersen	

<i>Beratungsfolge (Zuständigkeit)</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Gemeindevertretung der Gemeinde Steinbergkirche (Beratung und Beschluss)	19.06.2018	Ö

Sachverhalt:

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 19 „Ostenfeld II“ ist zwischenzeitlich die öffentliche Auslegung sowie die Beteiligung der Behörden / TÖB und der Nachbargemeinden durchgeführt worden. Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen kann die Gemeindevertretung nunmehr durch den Satzungsbeschluss das Planverfahren zum Abschluss bringen.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Steinbergkirche beschließt:

1.

Die eingegangenen Stellungnahmen hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft: *-siehe Vorlagenanlage-*

2.

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) beschließt die Gemeindevertretung den Bebauungsplan Nr. 19 „Ostenfeld II“ als Satzung.

3.

Die Begründung wird gebilligt.

4.

Der Beschluss über den Bebauungsplan durch die Gemeindevertretung ist nach § 10 BauGB ortsüblich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung während der Sprechstunden eingesehen und über den Inhalt Auskunft verlangt werden kann.

Anlagen:

Abwägungstabelle

B-Plan Nr. 19 „Ostenfeld II“, Satzung mit Begründung

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
<u>Frühzeitige Behörden und TöB-Beteiligung</u>				
1	Innenministerium –Landesplanung–	06.12.17	<p>Vorgaben entsprechend LEP und Regionalplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde Steinbergkirche ist ländlicher Zentralort, wird daher als Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung eingestuft und ist geeignet für wohnbauliche Entwicklung über den örtl. Bedarf hinaus - dies betrifft die Ortslage Steinbergkirche, nicht den Ortsteil Großquern (bzw. ehemalige Gemeinde Quern) <p>- daher gelten hier die Rahmenbedingungen entspr. LEP für die Wohnungsbauentwicklung für nichtzentrale Orte:</p> <ul style="list-style-type: none"> => es können im Zeitraum 2010 bis 2025 bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2009 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10% gebaut werden (Dauer - wohnungen) => Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung <p>Folgende Punkte sind zu klären:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umfang der Baufertigstellungen der ehemaligen Gemeinde Quern von 2010 bis 2017: 	

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
		und 18.05.18	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlage ist der Wohnungsbestand der ehemaligen Gemeinde Quern am 31.12.2009: 661 Wohneinheiten - 2010 bis 2012: 12 Baufertigstellungen - für die Jahre 2013 bis 2016 sollten die Quern zuzuordnenden Baufertigstellungen ermittelt werden - für 2017 soll eine Schätzung vorgenommen werden <p>- bevor nicht erschlossene Flächen neu ausgewiesen werden ist aufzuzeigen, inwieweit vorh. Flächenpotenziale ausgeschöpft werden können</p> <p>- es ist eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem örtl. Neubaubedarf notwendig, Prüfung der Bedarfsdeckung durch Innenentwicklungspotenziale unter Berücksichtigung u.a. der demographischen Entwicklung und des Bedarfs von unterschiedl. Wohnangeboten</p> <p>- grundlegende Untersuchung der Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde Steinbergkirche (Ortslage)</p> <p>Abschließende Stellungnahme der Landesplanungsbehörde:</p> <p>-es werden keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Planungsvorhaben erhoben, dem Entwurf werden Ziele der Raumordnung nicht entgegengehalten</p>	<p>Die Landesplanungsbehörde erhielt folgende Unterlagen und Erläuterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erläuterung zur Entstehung des Baugebiets und damalige Abstimmung mit der Landesplanung - Zusammenstellung der ermittelten und geschätzten Baufertigstellungen - die Untersuchung der Innenentwicklungspotenziale und der möglichen Flächen für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche, einschl. aller Ortsteile, aus dem Jahre 2015 - die Potenzialflächen wurden mit tatsächlich zur Verfügung stehenden Flächen abgeglichen - der Bedarf wurde anhand der für Grundstücke im Baugebiet bestehenden Nachfrage belegt - Flächen für unterschiedl. Wohnangebote waren im B-Plan Nr. 8 ausgewiesen, wurden aber nicht genutzt

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<p>Hinweis auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - künftige Entwicklungsabsichten sollten vorrangig in der Hauptortslage liegen - im F-Plan dargestellte Bauflächen sollten im Hinblick auf ihre Realisierungschancen überprüft werden und ggf. entwidmet werden - angesichts der in der Innenentwicklungsanalyse dargestellten Änderungen in der Wohnungsnachfragesituation sollten verstärkt verdichtete Bauformen geschaffen werden, =>Überprüfung, ob die vorliegende Planung mit der Ausrichtung auf Einzel- und Doppelhäuser dieser Bedarfssituation entspricht. 	<p>wird zur Kenntnis genommen</p> <p>wird zur Kenntnis genommen</p> <p>Im 1. Bauabschnitt waren Flächen für Doppelhäuser und Hausgruppen ausgewiesen, auf denen verdichtete Bauformen vorgesehen waren. Für diesen Bereich wurde nun eine Änderung des B-Plans vorgenommen, da sich für die angedachte Nutzung keine Investoren fanden, so dass im betreffenden 2. Bauabschnitt von verdichteten Bauformen abgesehen wird.</p>
2	Kreis Schleswig-Flensburg	15.08.17	<p>Zusammenfassende Stellungnahme des Kreises:</p> <p><u>Vorbeugender Brandschutz:</u></p> <p>Hinweis: gemäß Information zur Löschwasserversorgung des AGBF-Bund sollen die Abstände neu zu errichtender Hydranten 150m nicht überschreiten</p>	<p>wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<p><u>Naturschutz:</u> Aus dem Kapitel 7.4 „Grünordnung“ und im Text (Teil B) ist das Mulchen der Ausgleichsfläche zu streichen</p> <p><u>Untere Wasserbehörde:</u> - keine Bedenken - Schmutzwasser ist der Teichkläranlage Quern zuzuleiten - Niederschlagswasser über Regenrückhaltebecken gedrosselt (6 l/s für beide Bauabschnitte) ableiten</p> <p>- die Übernahme der Verbandsleitung auch außerhalb (oberhalb) des B-Planes durch die Gemeinde wäre sinnvoll, da in diese Leitung im Wesentlichen das Oberflächenwasser der Straße und einiger Wohnhäuser eingeleitet wird, dies ist mit dem Wasser- und Bodenverband zu besprechen, ggf. kann dieser Teil der Leitung als neue gemeindliche RW-Kanalleitung mit umgelegt werden</p> <p><u>Planerisch:</u> In der Planzeichnung: Planzeichen „Baumanpflanzung“ und „Baumerhaltung“ sind mit der Planzeichnung abzugleichen</p> <p>In der Begründung des B-Plans: - unter Pkt 7.1 städtebauliches Konzept ist auf die zu erwartenden Wohneinheiten einzugehen</p>	<p>wird geändert</p> <p>Schmutz- und Regenwasserableitung wurden so bereits geplant</p> <p>Es wird empfohlen die Verbandsleitung zu übernehmen, siehe unten (Stellungnahme WaBoV)</p> <p>Planzeichen „Baumerhaltung“ wird angepasst</p> <p>Mit der geplanten Erweiterung sollen 18 Grundstücke zur Verfügung gestellt werden, auf denen Einzelhäuser mit bis zu zwei Wohneinheiten und Doppelhäuser mit einer</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<p>- Pkt. 7.2 ist hinsichtlich der maximalen Überschreitung der Grundfläche nach §19 (4) BauNVO zu prüfen</p> <p>Im Verfahrensvermerk: Der Verfahrensvermerk Ziffer 5 ist hinsichtlich des §4a Abs. 4 BauGB („Einstellen in das Internet“) zu aktualisieren</p> <p>Von weiteren Fachdiensten wurden keine Hinweise gegeben.</p>	<p>Wohneinheit je Doppelhausscheibe zulässig sind. Aus der Erfahrung des ersten Bauabschnitts, in dem auf jedem Grundstück nur eine Wohneinheit errichtet wurde, ist jedoch zu erwarten, dass auch in der Erweiterung hauptsächlich eine Wohneinheit pro Grundstück umgesetzt wird.</p> <p>Berücksichtigt man dennoch für Einliegerwohnungen oder Doppelhausbebauung einen spekulativen Anteil von 20%, so kann man von etwa 22 zu erwartenden Wohneinheiten ausgehen.</p> <p>Gem. §19 (4) ist grundsätzlich eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um 50 % zulässig. Im vorliegenden B-Plan Nr. 19 wurde die zulässige Überschreitung auf 80 % erhöht, um sich den heutigen Bedürfnissen der Anlieger anzupassen und die Voraussetzungen für einen weiteren Stellplatz zu schaffen und somit die öffentlichen Erschließungsanlagen zu entlasten.</p> <p>wird ergänzt</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
3	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume -Technischer Umweltschutz-	05.12.17	<ul style="list-style-type: none"> - aus Sicht des Immissionsschutzes bestehen Bedenken - Hinweis auf Kläranlage in der Nähe des Plangebietes und Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Betriebe - das vorhandene Geruchsgutachten aus dem Jahr 2008 entspricht nicht den aktuellen Anforderungen, die entsprechende Richtlinie wurde ersetzt - es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu unzulässigen Geruchsmissionen im Plangebiet kommt. 	<p>Die Anpassung der Immissionsprognose auf die heutigen Gegebenheiten und Anforderungen wurde durch Frau Dr. Dorothee Holste, Sachverständige für Emissionen und Immisionen, durchgeführt.</p> <p>Ergebnis: Im Plangebiet wird der Richtwert für den Immissionswert in Wohngebieten von 0,10 überwiegend eingehalten. Nur in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes, im Bereich von 2 bis 3 Grundstücken, beträgt der Immissionswert 0,11. Da die betroffenen Grundstücke an das Dorfgegebiet angrenzen, finden die Auslegungshinweise zur GIRL Anwendung, nach denen im Übergangsbereich unterschiedlicher Gebietstypen die Festlegung von Zwischenwerten erlaubt sind. Eine Ausweisung der gesamten Fläche des Plangebietes als Wohngebiet einschließlich der Bereiche mit Überschreitung des Immissionswertes liegt somit im Ermessen der Gemeinde.</p> <p>Es wird empfohlen, die Ausweisung als Wohnbaufläche vorzunehmen, im B-Plan wird durch folgenden Satz im Text (Teil B) auf mögliche Immissionen hingewiesen:</p> <p>„Aufgrund des angrenzenden Dorfgebietes und Außenbereichs sind im Übergangsbereich des Baugebiets Geruchsmissionen bis zu 13% der</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
				<p>Jahresstunden zulässig. Gegenwärtig ist aufgrund der landwirtschaftlichen Betriebe in der Umgebung gemäß der Immissionsprognose im nordwestlichen Bereich des Baugebiets mit Geruchsimmissionen von bis zu 11% der Jahresstunden zu rechnen. Dies betrifft die Grundstücke 17, 18 und 19.“</p>
4	<p>Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein</p>	14.11.17	<p>Die Stellungnahme vom 25.07.17 ist weiterhin gültig.</p>	<p>Auf der überplanten Fläche wurden am 13.11.17 Voruntersuchungen durchgeführt, bei denen keine erhaltenen archäologische Befunde nachgewiesen wurden. Die Fläche wurde mit Schreiben vom 06.02.18 von Seiten des Archäologischen Landesamtes SH zur Bebauung freigegeben, so dass der Hinweis hierauf im Text (Teil B) entfallen kann.</p> <p>Der Hinweis auf §15 DSchG, Verpflichtung der Mitteilung von Kulturdenkmalfunden (auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der Bodenbeschaffenheit) für Eigentümer, Besitzer und Bauleiter wurde als Hinweis im Text (Teil B) aufgenommen.</p>
5	<p>Wasser- und Bodenverband Lippingau</p>	14.11.17	<p>Durch die Fläche verläuft der verrohrte Vorfluter C3 und im Süden verläuft der Vorfluter C.</p> <p>In einer Trasse von 5 Meter links und rechts des Vorfluters sind Überbauungen, Bodenauf- und –abtragungen und tiefwurzelnende Bepflanzungen untersagt.</p>	<p>Der Verbandsvorfluter C3 beginnt nordöstlich des Plangebiets an der Ecke Reepschlägerstraße/Schiol und verläuft in Richtung Westen durch das Plangebiet, wo er Richtung Süden abknickt und über das Regenrückhaltebecken in den Vorfluter C entwässert.</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<p>Sofern die Rohrleitung wie beschrieben umgelegt und an die Regenwasserleitung innerhalb des Baugebiets angeschlossen werden soll, ist die Übernahme der Unterhaltungspflicht durch die Gemeinde erforderlich. Dies ist vorab in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu regeln, ansonsten sind die o.g. Abstandsregelungen einzuhalten.</p> <p>Verweis auf Stellungnahme vom 10.08.17: Bei Einleitung von Niederschlagswasser in den Verbandsvorfluter wird gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hydraulische Drosselung auf <10 l/s - entsprechend dimensionierte Anlagen zum Regenrückhalt sind vorzusehen, vorh. Regenrückhaltebecken sind zu ertüchtigen - bei der Dimensionierung sind regional verstärkt auftretende Starkniederschläge zu berücksichtigen 	<p>Es ist geplant, den das Gebiet durchquerenden Rohrabschnitt entlang der geplanten Grundstücksgrenzen umzulegen und an die Regenwasserhauptleitung innerhalb des Baugebiets anzuschließen.</p> <p>Es wird empfohlen, die Verbandsleitung zu übernehmen und dies vertraglich festzuhalten.</p> <p>Vom Kreis wird eine hydraulische Drosselung von 6 l/s gefordert. Dieser Wert ist bei der Berechnung des RRB auch eingehalten worden.</p> <p>Bei der Berechnung der Größe des RRB wurde die Erweiterung des Baugebiets bereits berücksichtigt. Bezüglich der Starkniederschläge wurde mit Werten aus einem Regenereignis, das nur alle 5 Jahre auftritt, gerechnet. Aufgrund der Hinweise der Anwohner in der Öffentlichkeitsbeteiligung, dass das RRB</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“

**Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB**

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<p>- bei der Einleitung von Niederschlagswasser in die Verbandsvorfluter ist sicherzustellen, dass keine Nähr- oder Schadstoffe in das Gewässernetz gelangen</p>	<p>überlaufen würde, wurde die Berechnung und die vor Ort vorhandene Situation nochmals überprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Dimensionierung des vorh. Becken ausreichend ist und dass durch die Reinigung der Abläufe und des Beckens ungeplante Stauungen, bzw. eine Verringerung des Fassungsvermögens vermieden werden können. Somit ist eine Vergrößerung des RRB nicht vorgesehen.</p> <p>Im vorh. Regenrückhaltebecken wurde als technische Maßnahme eine schwimmende Tauchwand eingebaut, die Ablagerungen und Schadstoffe an der Oberfläche abfängt. Desweiteren wurde der Hinweis in die Begründung aufgenommen.</p>
6	Wasserverband Nordangeln	27.11.17	<p>- der WV Nordangeln führt Planung, Ausschreibung , Vergabe und Überwachung der Bauleistungen selbst durch - rechtzeitige Kontaktaufnahme</p> <p>- Erschließungsvertrag zwischen Erschließungsträger und WV wird geschlossen - Art und Umfang der Trinkwasseranlagen sind rechtzeitig abzustimmen</p>	<p>Die Abstimmung erfolgt zum entspr. Zeitpunkt, ein Vertrag wird geschlossen.</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist mit der Gemeinde abzustimmen, Entnahme aus dem Trinkwassernetz über Hydranten ist möglich, Verpflichtung zur Lieferung von Löschwasser ergibt sich hieraus nicht - bei Doppelhäusern mit eigener Hausnummer je Doppelhaushälfte sind zwei separate Hausanschlussleitungen erforderlich - grundsätzlich ist zur Versorgungssicherheit eine Ringleitung herzustellen (zwei Einbindungen in vorh. System) - Grunddienstbarkeit vor Maßnahmenbeginn erforderlich, wenn Hauptleitungen nicht in öffentlicher Fläche liegen, ohne Kostenaufwand für WV - alle Kosten sind dem WV durch den Erschließungsträger zu erstatten (Vorauszahlung wird gefordert) - WV ist zu techn. Abnahmen und förmliche Abnahme rechtzeitig schriftlich einzuladen 	<p>Die Art, Anzahl und Lage der erforderlichen Löschwasserentnahmestellen wird mit der Gemeindefeuerwehr abgestimmt und im Erschließungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde festgehalten.</p> <p>Es ist geplant auf jedes Grundstück eine Hausanschlussleitung zu führen, sollten später zusätzliche Anschlussleitungen erforderlich sein, so ist dies zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Wasserverband zu regeln.</p> <p>Da die Planung vom Wasserverband selbst durchgeführt wird, muss dies zum entspr. Zeitpunkt vom Verband selbst berücksichtigt werden.</p> <p>Hinweis wurde in Begründung aufgenommen</p> <p>wird zur Kenntnis genommen</p> <p>Da der WV die Planung und Umsetzung für sich selbst beansprucht, liegen auch die Abnahmen im Zuständigkeitsbereich des WV, keine Maßnahmen erforderlich</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
7	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume -Untere Forstbehörde-	23.11.17	keine forstbehördlichen Belange betroffen	keine Maßnahmen erforderlich
8	Deutsche Telekom Technik GmbH	13.11.17	keine Bedenken, Hinweis auf Stellungnahme vom 14.08.17	Hinweise wurden bereits berücksichtigt, siehe Abwägung Entwurf Zum entsprechenden Zeitpunkt wird der Baubeginn angezeigt und abgestimmt.
9	Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg GmbH	21.11.17	Hinweis auf Stellungnahme vom 06.11.17:	Hinweise wurden bereits berücksichtigt, siehe Abwägung Entwurf
10	Schleswig-Holstein Netz AG	15.11.17	Keine Bedenken	Keine Maßnahmen erforderlich
11	IHK Flensburg	28.11.17	Keine Bedenken	Keine Maßnahmen erforderlich

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
-----	-------------------	-------	--	--------------------------------

Folgende Behörden und Träger wurden angeschrieben, haben aber keine Stellungnahme abgegeben:

- Landwirtschaftskammer (Stellungnahme aus frühzeitiger Beteiligung: ohne Einwände und Hinweise)
- Hanse-Werk Natur GmbH
- Amt Geltinger Bucht –Abwasser- (Stellungnahme aus FB: ohne Einwände und Hinweise)
- Gemeinde Sterup (Stellungnahme aus FB: ohne Einwände und Hinweise)
- Gemeinde Sörup (Stellungnahme aus FB: ohne Einwände und Hinweise)

Beteiligung der Öffentlichkeit

A.

In der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem §3 Abs. 1 BauGB durch öffentliche Anhörung am 04.09.2017, die gemeinsam mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 8 „Ostenfeld“ durchgeführt wurde, wurden folgende Bedenken und Hinweise von Seiten der Anwohner vorgebracht, die in zwei Schreiben festgehalten sind und bei der Anhörung übergeben wurden. Der hier vorliegende Abwägungsvorschlag betrifft nur das Verfahren der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19.

Nr.	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise und Bedenken	Maßnahmen/Abwägungsvorschlag
	Schreiben Frau Karin Maurer und Herr Martin Bosch-Maurer vom 31.08.17	
1.	Die Aufhebung der Traufhöhen- und Dachneigungsbegrenzung wird als problematisch erachtet, da bisherige Bauherren, die teilweise gerne andere Lösungen gehabt hätten, benachteiligt werden.	Nicht Gegenstand dieses Verfahrens
2	Die Bebauung im Innenbereich mit Einzel- oder Doppelhäusern wird unterstützt.	Nicht Gegenstand dieses Verfahrens

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
3	<ul style="list-style-type: none"> – das Regenrückhaltebecken läuft bei starkem Niederschlag über bis in geplantes Grundstück Nr. 34 in Ostenfeld II hinein, bei Flächenversiegelung und Aufschüttung auf diesem Grundstück wird befürchtet, dass der Wasserpegel und –druck auf die Grundstücke 8, 9 und 10 in Ostenfeld I steigen – es wird eher ein größeres RRB erforderlich durch das Baugebiet Ostenfeld II, kein Einverständnis für eine Vergrößerung in Richtung der bereits bebauten Grundstücke 			<p>Bezüglich der Starkniederschläge wurde mit Werten aus einem Regenereignis, das nur alle 5 Jahre auftritt, gerechnet. Die Berechnungen bezüglich des RRB und die vor Ort vorhandene Situation wurden nochmals überprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Dimensionierung des vorh. Becken ausreichend ist und dass durch die Reinigung der Abläufe und des Beckens ungeplante Stauungen, bzw. eine Verringerung des Fassungsvermögens vermieden werden können. Somit ist eine Vergrößerung des RRB nicht vorgesehen.</p>
4	<p>im bisherigen Bebauungsplan verlief die Grenze des Regenrückhaltebeckens innerhalb eines jetzt geplanten Baugrundstückes, dieser Bereich wurde als unbebaubar angenommen</p>			<p>Die im B-Plan als Grenze des RRBs vermutete Linie ist nicht als solche bezeichnet oder verwendet worden. Die Linie ist eine aus dem Katasterplan übernommene Abgrenzung der vorh. Senke, keine Abgrenzung der Bebauung und somit nicht relevant.</p>
	<p>Niederschrift von Inger und Hans-Wolfgang Plaumann vom 04.09.17</p>			
5	<ul style="list-style-type: none"> – Die Fahrbahnbreite ist sehr schmal, Behinderungen und Gefahren entstehen durch große Baufahrzeuge bei Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 19 für Kinder und Fußgänger, daher wird vorgeschlagen eine Baustraße von Schiol über den benachbarten Acker in das geplante Baugebiet „Ostenfeld II“ vorzusehen 			<p>Der Vorschlag wurde mit folgendem Ergebnis geprüft:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Acker befindet sich in landwirtschaftlicher Nutzung. Da von der unteren Bodenschutzbehörde insbesondere auf sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten ist und schädliche Bodenverdichtungen/Befahrungen auf nicht zu überbauenden Flächen zu vermeiden sind, sollten Baustraßen möglichst nur dort angelegt werden, wo später Wege und Plätze liegen. 2. Es besteht ein wesentlicher Höhenunterschied zwischen dem für die Baustraße vorgeschlagenen Acker und der entsprechenden Zufahrtsstraße „Schiol“. Die Umsetzung würde somit einen erheblichen technischen und finanziellen Aufwand bedeuten.

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
			<ul style="list-style-type: none"> – Beschilderung (Straßenname, 30-iger Zone, Spielstraße, Vorfahrtsregelung) fehlt – Kostenbeteiligung bei Reparatur von Beschädigungen der Fahrbahn und Gehwege durch Baufahrzeuge wird von den Anwohnern abgelehnt – Kurve hinter der Zufahrt zum Wohngebiet ist eine Gefahrenquelle durch starkes Gefälle und Wasseransammlung – Regenwasser sammelt sich an markanten Stellen und läuft nicht richtig ab – Gehweg zu schmal, Gehwegbelag ist ausspülbar, Pflege nur schwer möglich, es wird angeregt, den Gehwegbelag zu ändern, da sich der wassergebundene Belag weder als Gehweg, noch als Ausweichfläche für Begegnungsverkehr eignet – Zu wenig Parkbuchten vorhanden im Baugebiet, zudem sehr schmal, im Baugebiet Ostenfeld II sollte eine größere Anzahl vorgesehen werden 	<p>3. Die vorgeschlagene Baustraße würde einen Eingriff in den schützenswerten Knick- und Gehölzstreifen am Übergang vom Acker zum Plangebiet bedeuten.</p> <p>Aufgrund der o.g. Punkte kann der vorgebrachten Anregung, eine Baustraße von Schiol aus zu planen, nicht gefolgt werden.</p> <p>wird zur Kenntnis genommen, nicht Gegenstand dieses Verfahrens</p> <p>Es sind vier Parkbuchten im Baugebiet B-Plan Nr. 19 „Ostenfeld II“ vorgesehen. Diese Anzahl ist unter Berücksichtigung der geplanten Grundstücksgrößen und zulässigen GRZ einschl. zulässiger Überschreitung durch Nebenanlagen usw. von 80% ausreichend, da somit die privaten Grundstücke ausreichend Platz für Besucher-KfZ bieten.</p>

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche – „Ostenfeld II“
Auswertung der Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gem. §3 Abs. 2 BauGB

Nr.	Stellungnahme von	Datum	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise, und Auflagen	Maßnahmen / Abwägungsvorschlag
6	<p>Das Regenrückhaltebecken ist jetzt schon zu klein, da bei Starkregen Überschwemmungen entstehen, die bis in Grundstück 34 Ostenfeld II reichen, zusätzlich Grundstücke anzuschließen wäre eine fahrlässige Entscheidung. Es wird angeregt, die Regenrückhaltung für beide Baugebiete nochmals zu prüfen.</p>			<p>Siehe oben, Pkt. 3</p>
<p>B. Infolge der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. §3 Abs. 2 BauGB durch Auslegung vom 06.11.17 bis zum 08.12.17 in der Amtsverwaltung und durch Einstellen in das Internet ist eine schriftliche Stellungnahmen bezüglich des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 eingegangen.</p>				
Nr.	Zusammenfassung der Anregungen, Hinweise und Bedenken			Maßnahmen/Abwägungsvorschlag
	<p>Schreiben Frau Karin Maurer und Herr Martin Bosch-Maurer vom 03.12.18</p>			
1.	<p>Der Bereich des geplanten Grundstücks Nr. 34 nördlich des RRB wurde bereits bei starkem Regenfall überflutet. Durch die weitere Versiegelung im Gebiet Ostenfeld II und weiter zunehmende Starkniederschläge fehlen Überflutungsflächen. Der Wasserspiegel steigt im RRB und der Druck auf die Grundstücke 8, 9 und 10 im Baugebiet Ostenfeld I ebenso. Wenn Grundstück 34 bebaut wird gibt es keine Möglichkeit das RRB zu vergrößern. Daher wird empfohlen, das Grundstück 34 als Grünfläche auszuweisen und als Sicherheitsreserve zurückzuhalten. Etwaige Mehrkosten, auch durch eine später erforderliche Ertüchtigung des RRB werden nicht mitgetragen.</p>			<p>Bezüglich der Starkniederschläge wurde mit Werten aus einem Regenereignis, das nur alle 5 Jahre auftritt, gerechnet. Die Berechnungen bezüglich des RRB und die vor Ort vorhandene Situation wurden nochmals überprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Dimensionierung des vorh. Becken ausreichend ist und dass durch die Reinigung der Abläufe und des Beckens ungeplante Stauungen, bzw. eine Verringerung des Fassungsvermögens vermieden werden können. Eine Vergrößerung des RRB ist nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich. Daher wird dieser Anregung nicht gefolgt.</p>

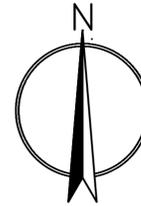
Stand 06.06.2018

BEBAUUNGSPLAN Nr.19 "OSTENFELD II"

GEMEINDE STEINBERGKIRCHE

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die Baunutzungsverordnung 1990/93
M. 1:1000



PLANZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen Erläuterungen mit Rechtsgrundlagen

Art und Maß der baulichen Nutzung gem. §9 (1) 1 BauGB

- Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- 0,3 Grundflächenzahl, z.B. 0.3
- 0,45 Geschossflächenzahl, z.B. 0.45
- II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (§ 20 BauNVO)

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche gem. § 9 (1) 2 BauGB

- ED Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- o Offene Bauweise
- Baugrenze

Gebäudegestaltung gem. § 9 (4) BauGB und §84 LBO SH

- GH 8,00/9,50 Geneigte Dächer, bei Dachneigungen zwischen 3° und 22°: max. Firsthöhe 8.00 bei Dachneigungen von mehr als 22°: max. Firsthöhe 9.50 bei einseitigen Pultdächern: max. Firsthöhe 8.00 Bezugspunkt: OK, Erdgeschossroßboden

Verkehrsflächen gem. § 9 (1) 11 BauGB

- Straßenbegrenzungslinie
- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Fußweg
- P Flächen für den ruhenden Verkehr

Grünflächen

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Ausgleichsfläche gem. § 9 (1) 20 BauGB
- Anpflanzung eines dreireihigen Gehölzstreifens mit Zaun (Abgrenzung zur Ausgleichsfläche) gem. § 9 (1) 25a
- Baumanpflanzung gem. § 9 (1) 25a
- Knick-/Gehölzstreifenerhaltung gem. § 9 (1) 25b
- Baumerhaltung gem. § 9 (1) 25b
- öffentliche Grünflächen gem. § 9 (1) 15 BauGB
- private Grünflächen gem. § 9 (1) 15 BauGB

Sonstige Planzeichen

- Fläche für Rückhaltung von Niederschlagswasser, Regenrückhaltebecken (RRB) (§ 9 (1) 14 BauGB)
- Wasserflächen (§ 9 (1) 16 BauGB)
- Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 (1) 18a BauGB)
- Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 (1) 10 BauGB)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs gem. § 9 (7) BauGB
- mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche zugunsten der Gemeinde Steinbergkirche/des WaBoV Lippingau gem. § 9 (1) 21 BauGB

Nachrichtliche Übernahme

- Abwasserleitung (unterirdisch) (§ 9 (1) 14 BauGB)
- D Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen, gem. § 9 (6) BauGB und gem. § 1 DSchG, hier LA 17
- Gewässerschutzstreifen (50m) gem. § 35 LNatSchG und § 61 BNatSchG

Darstellungen ohne Festsetzungscharakter

- 20 Grundstücksnummerierung
- 47,0m Höhenlinien mit Höhenlage
- Vorgeschlagene Grundstücksgrenzen
- 60/9 Flurstücksnummer
- 13,20 Entwässerungsschacht, OK Schacht

Präambel

Aufgrund des §1 Abs. 3 und § 10 des Baugesetzbuches, sowie nach § 84 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom folgenden Satzung über den Bebauungsplan Nr. 19 "Ostenfeld II" der Gemeinde Steinbergkirche für das Gebiet südlich der "Reepschlagersstraße" und östlich des Gebiets "Ostenfeld", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 12.06.2017. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt am 11.08.2017.

2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde am 04.09.2017 durchgeführt.

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs.1 i.V.m. §3 Abs.1 BauGB am 19.07.2017 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

4. Die Gemeindevertretung hat am 23.10.2017 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 06.11.17 bis 08.12.17 während folgender Zeiten, Montag bis Freitag von 8.00Uhr bis 12.00Uhr und Mittwoch von 14.00Uhr bis 18.00Uhr, nach § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am 27.10.2017 im amtlichen Bekanntmachungsblatt 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/Rubrik/Bürgerservice/Bauleitplanung" ins Internet eingestellt.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB am 06.11.2017 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert und über die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB unterrichtet.

Steinbergkirche, Gemeinde Steinbergkirche
-Der Bürgermeister-

7. Der katastermäßige Bestand am sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Steinbergkirche, öff. bestellter Vermessungsingenieur

8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

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

Steinbergkirche, Gemeinde Steinbergkirche
-Der Bürgermeister-

9. Die Satzung des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Steinbergkirche, Gemeinde Steinbergkirche
-Der Bürgermeister-

10. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung sowie Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Schadensersatzansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§44 BauGB), hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am in Kraft getreten.

Steinbergkirche, Gemeinde Steinbergkirche
-Der Bürgermeister-

BEBAUUNGSPLAN NR. 19 "OSTENFELD II"				
GEMEINDE STEINBERGKIRCHE				
VORHABENTRÄGER	THOMAS TRAMSEN GROSS QUERN 24972 STEINBERGKIRCHE			
PLANUNG	ARCHITEKTURBÜRO M. SHAHBAZI -Architekten & Diplomingenieure- GROSS QUERN 29 - 24972 STEINBERGKIRCHE TEL. 04632-875490 FAX 875491		STAND: SATZUNGSBESCHLUSS	
INHALT	LAGEPLAN		ZEICHNUNG BL.-NR	1000-SB-01
MASSSTAB	1:1000	BL.GROSSE (QM)	DATUM	06.06.2018
0501/II - 1000 - SB - 01				

Textteil B zum B-Plan Nr.19

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) 1 BauGB

Der Geltungsbereich wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Gem. § 1 (6) 1 BauNVO werden die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

2. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) 1 BauGB

2.1 Grund- und Geschossflächenzahl

Das Maß der Nutzung wird bestimmt durch die max. zulässige Grundflächenzahl für Hauptgebäude

GRZ: 0,3

GFZ: 0,45

Die zulässige Grundfläche kann durch die Summe der Grundflächen von den in §19(4) BauNVO aufgeführten Anlagen um bis zu 80% überschritten werden.

2.2 Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß: II

2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Der Sockel (Oberkante Erdgeschossrohfußboden) ist bis zu einer Höhe von 0,40m zulässig. Die maximale Firsthöhe bei Dachneigungen zwischen 3° und 22° beträgt 8,00 m, bei Dachneigungen von mehr als 22° wird die maximale Firsthöhe auf 9,50 festgelegt.

Für einseitige Pultdächer ist eine maximale Firsthöhe von 8,00m zulässig.

Der Bezugspunkt für die Sockelhöhe ist die mittlere Verkehrs-, bzw.

Wegeflächenhöhe, die das Grundstück erschließt.

Der Bezugspunkt für die Firsthöhe ist Oberkante Erdgeschossrohfußboden.

3. Zahl der Wohnungen § 9 (1) 6 BauGB

In dem allgemeinen Wohngebiet sind bei Einzelhäusern zwei Wohnungen und bei Doppelhäusern eine Wohnung je Doppelhausscheibe zulässig.

4. Bauweise, Baugrenzen § 9 (1) 2 BauGB

4.1 Hauptgebäude dürfen nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten Bauräume errichtet werden.

4.2 Garagen und Nebenanlagen sind auch außerhalb der Bauräume, ausgenommen der mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten belasteten Flächen, zulässig. Der Abstand der Garagen und Nebenanlagen zu der mit Leitungsrechten belasteten Fläche muss mindestens 2,00m betragen.

Die Grünordnerischen Festsetzungen (Pkt. III) sind zu beachten.

4.3 Offene Bauweise

4.4 Es ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zulässig.

5. Mit Rechten zu belastende Flächen § 9 (1) 21 BauGB

Die als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzte Fläche ist mit Leitungsrechten zugunsten der Gemeinde Steinbergkirche/des WaBoV Lippingau belastet.

4. Von der Bebauung freizuhaltende Flächen gem. § 9 (1) 10 BauGB

Dies betrifft die Flächen angrenzend zum Regenrückhaltebecken und im Gewässerschutzstreifen.

Die von der Bebauung freizuhaltenden Flächen auf den Privatgrundstücken (siehe "Grünordnung", Pkt. III) dürfen gärtnerisch angelegt werden.

II. Gestalterische Festsetzungen gem.

§ 9 (4) BauGB i.V. mit § 84 LBO

1. Dachform:

Hauptdächer sind als geneigte Dächer auszuführen.

Nebengebäude und Garagen mit 0° Dachneigung sind zulässig.

2. Dachflächen:

Die Dächer sind mit einer roten, rotbraunen, schwarzen oder anthrazitfarbenen Dacheindeckung zu versehen.

3. Allgemein:

Doppelhäuser sind in Bezug auf Dachform und -farbe, Fassadengestaltung, sowie Traufhöhe einheitlich zu gestalten.

4. Einfriedungen

Die Höhe der Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen wird auf max. 1,20 m beschränkt.

Ein Pflanzabstand von 0,30m zur Verkehrsfläche darf nicht unterschritten werden.

III. Grünordnung

1. Erhaltung § 9 (1) 25b BauGB

- 1.1 Knick/Gehölzstreifen (geschützt nach §15b LNatSchG)
Der im Plan gekennzeichnete Knick/Gehölzstreifen ist dauerhaft zu erhalten.
- 1.2 Einzelbäume
Die einzeln stehenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten.

2. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 (1) 25a BauGB

- 2.1 Bäume im Bereich der privaten Grünflächen entlang der Planstraße

Im Bereich der öffentlichen Straßen sind Laubbäume in privaten Grünflächen entsprechend der Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Standort ist entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen frei verschiebbar.

Es ist darauf zu achten, dass durch die Anpflanzungen, vor allem an gegenüberliegenden Grundstücken, das Lichtraumprofil der Straße nicht eingeschränkt wird, damit diese von den Entsorgungsfahrzeugen ungehindert befahren werden können.

Art;

Malus, regionaltypische Sorte	Apfelbaum
Malus "Hopa"	Zierapfel
Crataegus lavalley "Carrierei"	Apfel-Dorn
Crataegus laevigata "Paul's Scarlet"	Rot-Dorn

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

- 2.2 Bäume im Bereich der öffentlichen Grünfläche

Im Rondell sind Laubbäume entsprechend der Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

2.2 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Flächen

In der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche und in einem Abstand von 2,00m an beiden Seiten dieser Fläche sind keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher zulässig.

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

3.1 Extensives Grünland

Im südlichen Teil des Plangebietes ist eine Ausgleichsfläche auszuweisen und als extensives Grünland zu pflegen. Die Fläche ist 2 x jährlich zu mähen, das Mähgut ist zu entfernen.

Als Abgrenzung zur Wohnbebauung ist ein dreireihiger ebenerdiger Gehölzstreifen mit Knickgehölzen zu pflanzen. An der nördlichen Seite ist ein Zaunschutz vorzusehen (Eichenspaltpfähle, 3 Reihen Glattdraht).

Gehölze:

Corylus avellana	Hasel
Fagus sylvatica	Rotbuche
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Weißdorn
Sambucus nigra	Holunder
Rosa canina	Hundsrose

Pflanzqualität:

Sträucher, 2- bzw. 3-jährig verpflanzt, 60-100 cm

Es ist dafür zu sorgen, dass ein 5m breiter Unterhaltungsstreifen entlang des offenen Vorfluters von tiefwurzelndem Bewuchs freigehalten wird (nur extensives Grünland).

4. Textliche Festsetzungen

Bei der Errichtung von Garagen und Stellplätzen, sowie Nebenanlagen ist ein Mindestabstand von 2,50 zu den vorh. Knicks und Gehölzstreifen einzuhalten.

Stellplätze und Zufahrten im Bereich der privaten Grundstücke sind wasserdurchlässig auszubilden (z.B. breitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundener Belag).

IV. Immissionen

Aufgrund des angrenzenden Dorfgebietes und Außenbereichs sind im Übergangsbereich des Baugebiets Geruchsimmissionen bis zu 13% der Jahresstunden zulässig. Gegenwärtig ist aufgrund der landwirtschaftlichen Betriebe in der Umgebung gemäß der Immissionsprognose im nordwestlichen Bereich des Baugebiets mit Geruchsimmissionen von bis zu 11% der Jahresstunden zu rechnen. Dies betrifft die Grundstücke 17, 18 und 19.

Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Hinweise

1. Gemäß § 15 DSchG ist die Denkmalschutzbehörde bei Funden oder auffälligen Bodenverfärbungen während der Erdarbeiten unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hierfür sind der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
2. Am Müllabfuhrtag dürfen in der Wendeanlage keine Kraftfahrzeuge außerhalb der festgelegten Parkflächen parken. Die aufgestellten Abfall- und Wertstoffbehälter dürfen die Umfahrung nicht einschränken.

**Gemeinde Steinbergkirche
Bebauungsplan Nr. 19
„Ostenfeld II“**

**Begründung
Stand: Satzungsbeschluss**

Bearbeitung:

Architekturbüro Madjid Shahbazi
Groß Quern 29
24972 Steinbergkirche
Tel. 04632-875490
Fax 04632-875491
shahbazi.architekt@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

Teil I- Planungsgegenstand und Planinhalte mit Festsetzungen

- 1. Planungsanlass**
- 2. Rechtsgrundlagen**
- 3. Lage und Größe des Plangebiets, Geltungsbereich**
- 4. Planungsrechtliche Ausgangssituation**
- 5. Bestand**
 - 5.1. Nutzung
 - 5.2. Erschließung
 - 5.3. Topographie
- 6. Planungsziel und Umsetzung**
- 7. Planinhalte / Städtebauliches Konzept**
 - 7.1. Allgemein
 - 7.2. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Baugrenzen
 - 7.3. Baugestalterische Festsetzungen
 - 7.4. Grünordnung
 - 7.5. Immissionen
 - 7.6. Denkmalschutz / Archäologische Funde
- 8. Erschließung**
 - 8.1. Verkehrserschließung
 - 8.2. Versorgung
 - 8.3. Schmutz- und Oberflächenwasserentsorgung
 - 8.4. Abfallentsorgung
 - 8.5. Löschwasserversorgung
- 9. Umweltprüfung**
- 10. Bodenordnung**

Teil II - Umweltbericht

Teil I- Planungsgegenstand und Planinhalte mit Festsetzungen

1. Planungsanlass

Im Jahr 2005 beschloss die ehemalige Gemeinde Quern die Wohnbauflächen eines nicht umgesetzten Baugebiets innerhalb der Gemeinde zu verlagern.

Hieraus entstand der 2009 als Satzung beschlossene Bebauungsplan Nr. 8 „Ostenfeld“. Als Voraussetzung hierfür wurde zeitgleich die dementsprechende 22. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Die zunächst für das geplante Baugebiet vorgesehene Fläche umfasste 5,38 ha mit ca. 42 Wohnbaugrundstücken, die in 3 Bauabschnitten erschlossen werden sollten. Im weiteren Verfahren wurde dann von der Gemeinde beschlossen, zunächst nur einen Teilbereich der Fläche als Wohnbaugrundstücke auszuweisen mit der Option der Erweiterung des Baugebiets zu einem späteren Zeitpunkt. Daher wurde die gesamte Fläche durch die 22. Änderung des Flächennutzungsplans bereits der Wohnbaunutzung zugeordnet.

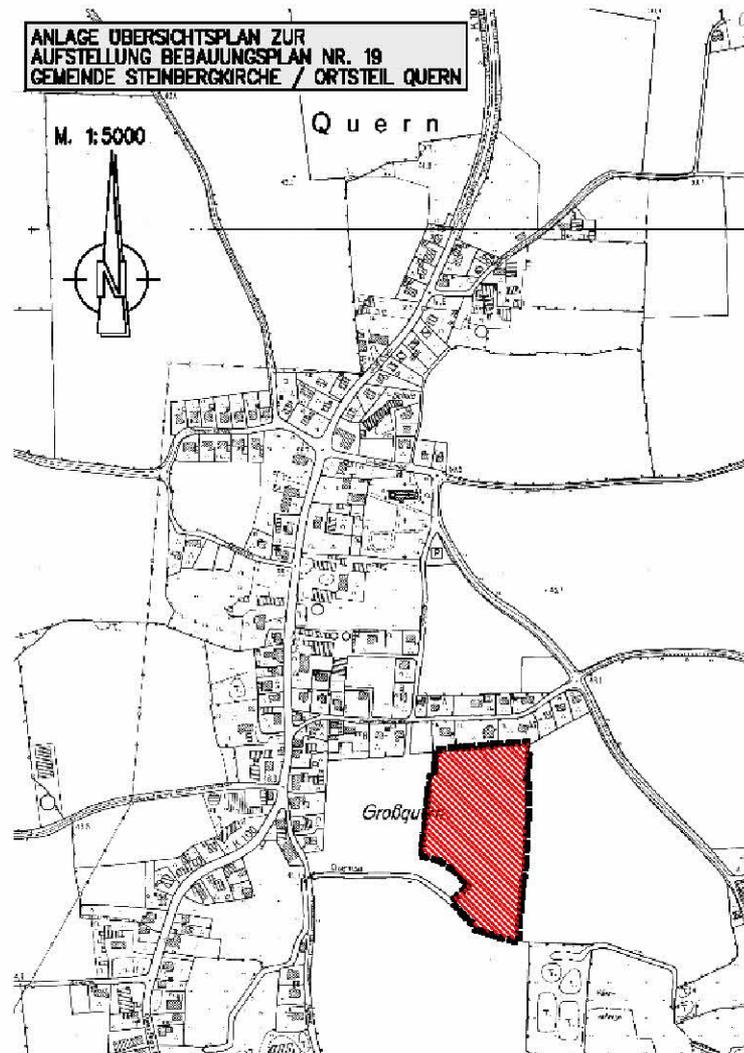
Der Eigentümer der Restfläche plant nun die Erweiterung des erschlossenen und umgesetzten Baugebiets „Ostenfeld“, da ein Großteil der Grundstücke veräußert ist.

2. Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 19 sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990, PlanzV) und die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO), jeweils in der zur Zeit geltenden Fassung.

3. Lage und Größe des Plangebiets /Geltungsbereich

Da im Jahre 2013 die Gemeinden Quern und Steinbergkirche fusioniert sind, ist das betreffende Flurstück jetzt der Gemeinde Steinbergkirche zuzuordnen.



Das Plangebiet liegt im Südosten des Ortsteils Groß-Quern der Gemeinde Steinbergkirche. Baulich verbindet es die beiden Bauungen an der Ortsdurchgangsstraße Groß-Quern und der Reepschlägerstraße im Zusammenhang mit dem bereits umgesetzten Baugebiet „Ostenfeld“ zu einem kompakten Ortskern in diesem Bereich.

Die zu überplanende Fläche befindet sich östlich des als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesenen Baugebiets und umfasst die Flurstücke 160 und 161 der Flur 3, der Gemarkung Quern.

Im Norden wird das Plangebiet von der Wohnbebauung an der Reepschlägerstraße begrenzt, welches im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 5 als WR – Gebiet ausgewiesen ist. Südlich und östlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

Das Plangebiet weist eine Fläche von etwa 2,89 ha auf. Der genaue Geltungsbereich ist der Planzeichnung und die Lage in der Gemeinde dem Übersichtsplan zu entnehmen.

4. Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der bestehende rechtswirksame gemeinsame Flächennutzungsplan der Gemeinden im ehemaligen Amt Steinbergkirche weist die genannten Flächen als Wohnbauflächen aus, wodurch die gesetzliche Grundlage für die Planung vorhanden ist.

Die für die Planung maßgeblichen Ziel, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 und dem Regionalplan für den Planungsraum V.

Dementsprechend ist die Ortslage der Gemeinde Steinbergkirche als ländlicher Zentralort einzustufen. Für den Ortsteil Großquern gelten jedoch die Rahmenbedingungen für nichtzentrale Orte, die den örtlichen Bedarf von Wohnraum decken sollen. D.h. der Wohnungsbestand darf im Verhältnis zum Bestand im Jahre 2010 um bis zu 10 % steigen.

Nach vorliegenden Zahlen und Schätzungen der bereits umgesetzten Wohneinheiten liegt die vorliegende Planung innerhalb des derzeit geltenden wohnbaulichen Entwicklungsrahmens.

5. Bestand

5.1. Nutzung

Bisher wurde die Fläche landwirtschaftlich genutzt.

5.2. Erschließung

Die Verkehrstechnische Erschließung des Grundstücks erfolgt von der Straße Jürgensby ausgehend über die Gemeindestraße Ostenfeld des bereits umgesetzten Baugebiets.

5.3. Topographie

Das Gebiet wird südlich durch die Quernau begrenzt, die ab Mitte des Plangebietes verrohrt weiterfließt.

Das Plangebiet weist im mittleren Bereich der Ostseite eine Erhebung auf. Von dort ausgehend fällt das Gelände in Richtung Westen und Süden ca. um 4 m ab.

In Richtung Norden fällt das Gelände zunächst um 3m und steigt dann in Richtung der nördlichen Grundstücksgrenze wieder an.

6. Planungsziel / Verfahrensstand

Planungsziel ist die weitere wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Steinbergkirche.

Da im Bauleitplanungsverfahren des Baugebiets „Ostenfeld“ bereits die spätere Erweiterung an der Ostseite vorgesehen und in der Begründung des Bebauungsplans auch aufgenommen wurde, sind die Voraussetzungen für die Erschließung dieses Bereichs bereits bei der Planung und Umsetzung des ersten Baugebiets geschaffen worden.

Der Eigentümer dieses Grundstücks ist bereit, wie bereits im ersten Abschnitt als Privatinvestor die notwendigen Erschließungs- und Planungskosten für die Umsetzung des Vorhabens zu tragen.

Auf dieser Grundlage wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplans Nr. 19 „Ostenfeld II“ in der Gemeindevertretersitzung der Gemeinde Steinbergkirche am 12.06.17 gefasst.

Die ortsüblichen Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im Bekanntmachungsblatt des Amtes Geltinger Bucht am 11.08.2017 erfolgt, die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde am 04.09..2017 durchgeführt.

Die von der Planung berührten Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 19.07.2017 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

7. Planinhalte / Städtebauliches Konzept

7.1. Allgemein

Das Baukonzept sieht die Realisierung eines allgemeinen Wohngebietes mit etwa 18 Baugrundstücken vor.

Zur Eingrenzung der Bebauung sind in Einzelhäusern bis zu zwei Wohneinheiten und in Doppelhäusern eine Wohneinheit je Doppelhausscheibe zulässig.

Aus der Erfahrung des ersten Bauabschnitts, in dem auf jedem Grundstück nur eine Wohneinheit errichtet wurde, ist jedoch zu erwarten, dass auch in der Erweiterung hauptsächlich eine Wohneinheit pro Grundstück umgesetzt wird.

Berücksichtigt man dennoch für Einliegerwohnungen oder Doppelhausbebauung einen spekulativen Anteil von 20%, so ist von etwa 22 zu erwartenden Wohneinheiten auszugehen.

In das Gebiet führt von Norden her eine Stichstrasse, an der sich die Grundstücke anreihen und die in einem Wendekreis als Zentrum der kreis- bzw. strahlenförmig angeordneten Wohnbebauung endet.

Als Ausgleichsfläche wird im Süden des Baugebietes extensives Grünland, auch als Puffer zur Au, in Verlängerung der bereits bestehenden Ausgleichsfläche angelegt. Die Abgrenzung zu dem Plangebiet erfolgt über einen ebenerdigen dreireihigen Gehölzstreifen.

Zum Schutz des Gewässers wird ein 50 m breiter Streifen entlang der Au von Bebauung freigehalten. Auf den betroffenen Grundstücken werden die Gebäude an der nördlichen Grundstücksgrenze angeordnet, der südliche zur Au ausgerichtete Bereich bleibt von Bebauung ausgeschlossen und kann als Gartenland genutzt werden. Auch im westlichen Bereich zum Regenrückhaltebecken bleiben die Flächen frei von Bebauung und werden als Grünfläche den Grundstücken zugeordnet.

7.2. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Baugrenzen

Der Geltungsbereich wird als allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind also:

1. Wohngebäude
2. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Um den dörflichen Charakter, wie er auch im gesamten Ortsteil Groß-Quern vorherrscht, zu wahren, werden die Ausnahmen des §4 Abs.3 BauNVO gem. §1 (6) 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Es werden insgesamt 18 Parzellen in einer Größenordnung von ca. 790 m² bis ca.1270 m² zur Bebauung bereitgestellt.

Die Grundflächenzahl ist festgesetzt auf 0,3.

Gem. §19 (4) darf diese Grundfläche durch die Grundfläche für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um bis zu 80 % der zulässigen GRZ überschritten werden. Diese relativ große Flächenzahl trägt auch dem Umstand eines zweiten Stellplatzes pro Grundstück Rechnung, der sich den heutigen Bedürfnissen der Anlieger anpasst, um die öffentlichen Erschließungsanlagen nicht zu überlasten.

Es sind maximal zwei (II) Vollgeschosse zulässig.

Im Zusammenhang mit der festgesetzten Geschossflächenzahl von 0,45 wird bei größtmöglicher Gestaltungsfreiheit das entstehende Gebäudevolumen beschränkt.

Das gesamte Plangebiet soll in offener Bauweise errichtet werden, es sind Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig.

Um eine verträgliche Einbindung in das Landschaftsbild unter Erhaltung hoher Flexibilität zu gewährleisten, wurde die Firsthöhe in Abhängigkeit der Dachneigung festgesetzt.

Die maximale Firsthöhe bei Dachneigungen zwischen 3° und 22° beträgt 8,00 m, bei Dachneigungen von mehr als 22° wird die maximale Firsthöhe auf 9,50 festgelegt.

Um benachbarte Grundstücke nicht zu beeinträchtigen, wurde für einseitige Pultdächer ebenfalls eine Firsthöhe von 8,00m festgesetzt.

Der Bezugspunkt für die Firsthöhe ist Oberkante Erdgeschossrohfußboden.

Der Sockel (Oberkante Erdgeschossrohfußboden) ist bis zu einer Höhe von 0,40 m zulässig. Der Bezugspunkt für die Sockelhöhe ist die mittlere Verkehrs-, bzw. Wegeflächenhöhe, die das Grundstück erschließt.

Die an der Nordostecke festgesetzte mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Fläche dient dem Anschluss des Verbandsvorfluters an die Regenwasserhauptleitung. Begünstigter der Rechte ist die Gemeinde Steinbergkirche, bzw. der WaBoV Lippingau.

Garagen und Nebenanlagen sind auch außerhalb der Bauräume, mit Ausnahme der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen, zulässig.

Zum Schutz der Leitungen und Gewährleistung der Zugängigkeit muss der Abstand der Garagen und Nebenanlagen zu der mit Leitungsrechten belasteten Fläche mindestens 2,00m betragen.

Damit die Gebäude nicht zu überdimensioniert werden und sich in die dörfliche Umgebung einfügen sind bei Einzelhäusern zwei Wohnungen und bei Doppelhäusern eine Wohnung je Doppelhausscheibe zulässig.

Um den topographischen Gegebenheiten Folge zu leisten und das Landschaftsbild zu bewahren, sind die östlich des Regenrückhaltebeckens angrenzenden Flächen von jeglicher Bebauung frei zu halten.

Das betrifft ebenso die Flächen im Bereich des 50m breiten Gewässerschutzstreifens entlang der „Querner Au“.

Die auf den Privatgrundstücken betroffenen Flächen dürfen jedoch gärtnerisch genutzt und angelegt werden.

7.3. Baugestalterische Festsetzungen

Um der Individualität der Bauwilligen Rechnung zu tragen ist die Dachform nur auf geneigte Dächer beschränkt und die Dachdeckungsmaterialien frei wählbar. Festgesetzt sind lediglich die Farben rot, rotbraun, schwarz oder anthrazit für die Dacheindeckung. Ebenso ist die Fassadengestaltung sehr frei. Es können demnach Steinfassaden, Putzfassaden oder auch Holzkonstruktionen zur Anwendung gelangen

Nebenanlagen und Garagen können 0° Dachneigung aufweisen.

Damit ein harmonisches Erscheinungsbild gewährleistet bleibt, sind Doppelhäuser in Bezug auf, Dachform und -farbe, Fassadengestaltung, sowie Traufhöhe einheitlich zu gestalten.

Den Bewohnern wird zur optischen Abgrenzung sowohl zum Straßenraum, als auch zu den Nachbarn, die Möglichkeit der Grundstückseinfriedung gegeben, wobei die Hecken maximal eine Höhe von 120 cm erreichen dürfen.

7.4. Grünordnung

Das Plangebiet grenzt im Norden an die bestehende Bebauung, an deren Grenze auf den Nachbargrundstücken ein schützenswerter Bewuchs vorzufinden ist.

An der östlichen Flurstücksgrenze geht die Bepflanzung in einen Knick/Gehölzstreifen mit einigen Einzelbäumen über.

Diese vorhandenen Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Um dies zu gewährleisten ist bei der Errichtung von Garagen und Stellplätzen, sowie Nebenanlagen ein Mindestabstand von 2,50 m zu den vorhandenen Knicks und Gehölzstreifen einzuhalten.

Um den ländlichen Charakter zu betonen und das Baugebiet zu durchgrünen ist auf den gekennzeichneten Baugrundstücken ein kleinkroniger Laub- oder Obstbaum an beliebiger Stelle entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze zu pflanzen.

Zudem ist im Innenbereich des Rondells/Wendekreises außerhalb der Parkbuchten eine öffentliche Grünfläche vorgesehen, in der entsprechend der Planzeichnung vier Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sind.

Zum Schutz der Ver- und Entsorgungsleitungen ist in den mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen und in einem Abstand von 2,00m seitlich dieser Flächen die Anpflanzung von tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern nicht zulässig.

Um die Versiegelung des Bodens zu minimieren wird festgesetzt, dass die Stellplätze und Zufahrten wasserdurchlässig (z.B. breitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundener Belag) ausgebildet werden müssen.

Als Ausgleich für die durch die Umsetzung des Baugebiets versiegelte Fläche wird ein Teilbereich des Plangebiets an der Querner Au und weiter Richtung Osten verlaufend bis zum Gehölzstreifen als extensives Grünland angelegt.

Die Abgrenzung zur Wohnbebauung erfolgt über eine ebenerdige 3-reihige Gehölzreihe aus Knickgehölzen mit einem Zaun

(Eichenspaltpfähle, 3 Reihen Glattdraht).

Ein 5 m breiter Unterhaltungstreifen am offenen Vorfluter Querner Au wird von tiefwurzelndem Bewuchs frei gehalten.

Die Ausgleichsfläche ist 2x / Jahr zu mähen, das Mähgut soll zur Ausmagerung der Fläche abgefahren werden.

7.5. Immissionen

Aufgrund der nördlich und westlich des geplanten Bebauungsgebiets vorhandenen landwirtschaftliche Betriebe mit Schweinehaltung und der Kläranlage südöstlich des Gebietes wurde im Jahr 2008 zur Beurteilung der Belastung des Plangebiets durch Geruchsstoffimmissionen eine Immissionsprognose von Frau Dr. Dorothee Holste, Sachverständige für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen, nach TA-Luft und mit Bezug zu GIRL erstellt.

Da dieses Gutachten nicht mehr den aktuellen Anforderungen entspricht, wurde die Prognose im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans überarbeitet.

Auszug aus der Immissionsprognose:

9.3 Geruchsimmissionen im Plangebiet

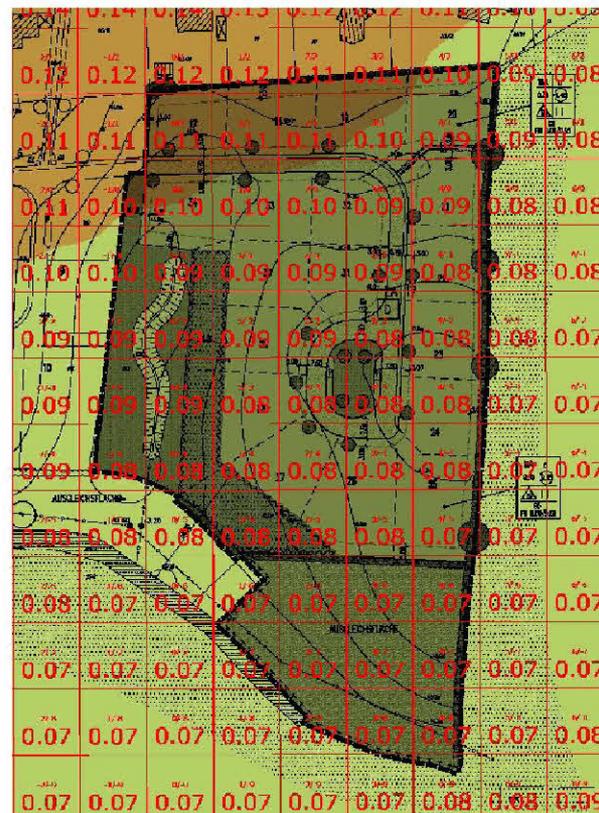
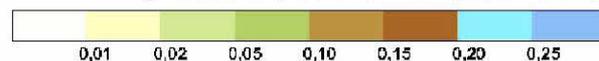


Abbildung 7: Belastungsrelevante Kenngröße im B-Plan-Gebiet genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000, Gitterraster 25 m x 25 m



Im Plangebiet wird der Richtwert für den Immissionswert in Wohngebieten von 0,10 überwiegend eingehalten. Nur in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes, im Bereich der Grundstücke 17, 18 und teilweise 19, beträgt der Immissionswert 0,11.

Da die betroffenen Grundstücke an das Dorfgebiet (zulässiger Richtwert 0,15) angrenzen, finden die Auslegungshinweise zur GIRL Anwendung, nach denen im Übergangsbereich unterschiedlicher Gebietstypen die Festlegung von Zwischenwerten erlaubt ist.

Die ländliche Lage des Plangebietes bedingt eine zeitweilige Geruchsbelastung, so dass Anwohner und Eigentümer mit diesem Umstand zu rechnen haben.

Auch aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist damit zu rechnen, dass die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken können.

7.6. Denkmalschutz / Archäologische Funde

Das Plangebiet befindet sich im archäologischen Interessensgebiet, daher bedürfen Erdarbeiten in diesen Bereichen der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Gem. DSchG sind archäologische Untersuchungen und ggf. die Bergung des Denkmals usw. erforderlich. Die Kosten hierfür müssen im Rahmen des Zumutbaren vom Verursacher getragen werden.

In dem Plangebiet wird entsprechend der Archäologischen Landesaufnahme ein Bodendenkmal (LA17) vermutet.

Daher werden vor Beginn der Erdarbeiten zunächst Voruntersuchungen erforderlich, die weitere Aufschlüsse über tatsächliche Vorkommen liefern.

Diese Voruntersuchungen wurden am 13.11.17 durchgeführt. Es wurden keine erhaltenen archäologische Befunde nachgewiesen, so dass die Fläche mit Schreiben vom 06.02.18 von Seiten des Archäologischen Landesamtes SH zur Bebauung freigegeben wurde.

Desweiteren ist gemäß § 15 DSchG die Denkmalschutzbehörde bei Funden oder auffälligen Bodenverfärbungen während der Erdarbeiten unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hierfür sind der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

8. Erschließung

8.1 Verkehrserschließung

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die bereits im bestehenden Baugebiet im Norden realisierte Zufahrt.

Von dort aus wird das Plangebiet durch eine Stichstraße mit einem abschließenden Wendekreis erschlossen.

Entlang der Stichstraße wird einseitig ein 1,50 m breiter Fußweg angeordnet, der am Rondell endet, da die Breite der Verkehrsflächen in diesem Bereich eine gemeinsame Nutzung für Kfz und Fußgänger ermöglicht.

Für den ruhenden Verkehr steht aufgrund der Möglichkeit durch Nebenanlagen die GRZ um 80% zu überschreiten auf den Privatgrundstücken genügend Fläche zur Verfügung.

Zusätzlich werden zwei Parkbuchten mit jeweils zwei Parkplätzen für Besucher im Bereich des Wendekreises angeordnet.

In einem Erschließungsvertrag zwischen dem Investor und der Gemeinde wird festgelegt, dass die Gemeinde die Verkehrsflächen übernimmt und diese damit der Öffentlichkeit gewidmet werden.

8.2. Versorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Nordangeln und ist in Art und Umfang rechtzeitig durch den Erschließungsträger mit dem Wasserverband abzustimmen.

Die spätere Erweiterung des umgesetzten Baugebiets Nr. 8 „Ostenfeld“ wurde bei der Erschließungsplanung bereits berücksichtigt, so dass die Leitungen entsprechend dimensioniert sind.

Die Planung und Durchführung erfolgt durch den Wasserverband, die Kosten hierfür sind dem Wasserverband durch den Erschließungsträger zu erstatten. Falls Haupt-, Versorgungs- oder Hausanschlussleitungen ausnahmsweise nicht in öffentl. Flächen verlegt werden können, ist eine Grunddienstbarkeit zu Gunsten des Wasserverbands vor Maßnahmenbeginn zu erwirken.

Zur Regelung der Maßnahme wird ein Erschließungsvertrag zwischen dem Wasserverband und dem Erschließungsträger geschlossen.

Die Strom- und Gasversorgung erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG.

Die fernmeldetechnische Versorgung wird entsprechend §78 TKG sichergestellt.

Die „Deutsche Telekom“ trifft eine Ausbauentcheidung nach Prüfung der Voraussetzungen für eigene TK-Linien. Wenn andere Anbieter vorhanden sind, wird ev. auf die Errichtung eines eigenen Netzes verzichtet.

Bei einem Netzausbau durch die Telekom ist die ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der Straßen und Wege für den Ausbau des TK-Netzes zu gewährleisten und auf Privatwegen die Eintragung eines Leitungsrecht zugunsten der Telekom im Grundbuch erforderlich.

8.3. Schmutz- und Oberflächenwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über die zentrale Ortsentwässerung (Mischwasserkanal) mit Anschluss an die gemeindeeigene Kläranlage.

Das Regenwasser wird über das zwischen den beiden Baugebieten bereits errichtete Regenrückhaltebecken entsprechend der Vorgaben der unteren Wasserbehörde mit 6 l/s gedrosselt in die Querner Au eingeleitet.

Bei der Bemessung des Staubeckens wurde die Erweiterung des Baugebiets bereits berücksichtigt.

Die nochmalige Überprüfung der Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens ergab, dass Starkniederschläge bereits mit Werten aus einem Regenereignis, das nur alle 5 Jahre auftritt, gerechnet wurden.

Im Ergebnis ist auch unter Berücksichtigung der Geländesituation vor Ort festzustellen, dass die Dimensionierung des vorh. Becken ausreichend ist und dass durch die Reinigung der Abläufe und des Beckens ungeplante Stauungen, bzw. eine Verringerung des Fassungsvermögens vermieden werden können.

Das Regenrückhaltebecken wurde zum Abfangen von Schadstoffen an der Wasseroberfläche mit einer schwimmenden Tauchwand ausgestattet.

Von den Nutzern ist außerdem sicherzustellen, dass keine Nähr- und Schadstoffe in das Gewässernetz gelangen.

Der durch das Plangebiet verlaufende Verbandsvorfluter C3 wird umgelegt und an die Regenwasserleitung innerhalb des Baugebiets angeschlossen.

Die Übernahme des Verbandsvorfluters C3 durch die Gemeinde wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag sichergestellt.

8.4. Abfallentsorgung

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg.

Die Anwohner sind verpflichtet, ihre Abfallbehälter, Abfallsäcke und Biotonnen an die nächste durch die Sammelfahrzeuge erreichbare Stelle zu bringen.

Die Stichstraße mit abschließender Wendeanlage wird so ausgeführt, dass die Sammelfahrzeuge das Gebiet durchfahren können.

Um zu gewährleisten, dass die Müllfahrzeuge am Abfuhrtag ungehindert die Wendeanlage durchfahren können wurde darauf hingewiesen, dass an diesen Tagen keine Kraftfahrzeuge außerhalb der festgelegten Parkflächen parken dürfen und die Abfall- und Wertstoffbehälter ebenfalls dementsprechend aufzustellen sind.

8.5. Löschwasserversorgung

Um eine Löschwasserversorgung gem. DVGW, Arbeitsblatt-W 405 zu gewährleisten, ist eine ausreichende Dimensionierung des Leitungsnetzes notwendig.

Gemäß Angaben des Wasserverbands ist die Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz über Hydranten ist möglich, eine Verpflichtung zur Lieferung von Löschwasser ergibt sich hieraus jedoch nicht.

Die Art, Anzahl und Lage der erforderlichen Löschwasserentnahmestellen wird mit der Gemeindefeuerwehr abgestimmt und im Erschließungsvertrag zwischen dem Erschließungsträger und der Gemeinde festgehalten.

Die gemäß Information zur Löschwasserversorgung des AGBF-Bund vorgeschriebenen Abstände neu zu errichtender Hydranten von höchstens 150m werden eingehalten.

9. Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 und der als Grundlage dienenden Änderung des Flächennutzungsplans wurden Umweltberichte für beide Bauleitplanungen erstellt.

Unter Berücksichtigung der seit Erstellung des Umweltberichts veränderten gesetzlichen Vorgaben und erforderlichen Ergänzung des Umweltberichts bezüglich der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes, wurde der Umweltbericht überarbeitet und als Bestandteil der Begründung beigelegt (siehe Teil II).

Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter wurden untersucht.

Um den Verlust von Boden und Bodenfunktionen sowie die Verringerung der Oberflächenwasser-Versickerung möglichst gering zu halten, wird für die privaten Flächen eine geringe Versiegelung bzw. die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien vorgesehen.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild ist die Anlage eines Gehölzstreifens nach Süden vorgesehen. Weiterhin sind zur Durchgrünung im Plangebiet Laubbäume zu pflanzen.

Als Ausgleich für die Versiegelung wird im Süden des Plangebietes eine Ausgleichsfläche festgesetzt und als extensives Grünland gepflegt.

In den Untersuchungen wurde festgestellt, dass sich durch die Planung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben werden.

10. Bodenordnung

Die betreffenden Flurstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

Teil II Umweltbericht

zum

Bebauungsplan Nr. 19

„Quern / Ostenfeld II“

Gemeinde Steinbergkirche



Dipl. Ing. Alke Buck
Schnabe 16
24996 Sterup
04637 963543

Inhaltsverzeichnis

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	3
1.3. Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen	4
1.4. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	10
1.5. Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans.....	13
1.6. Zusätzliche Angaben	13
1.7. Zusammenfassung	14

1. Umweltbericht

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Allgemeines Planungsziel der Aufstellung des B-Planes Nr. 9 ist es, ein Baugebiet mit etwa 18 Baugrundstücken für die Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern im Südosten des Dorfes Quern auszuweisen.

Die Ausweisung erfolgt im östlichen Anschluss an den im Jahr 2009 als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 8 Ostenfeld mit 16 Baugrundstücken. Die Erschließung von „Ostenfeld II“ erfolgt vom Baugebiet „Ostenfeld I“ aus mit einer Stichstraße, die von Nordwesten in das Plangebiet führt.

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,89 ha.

1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Fachgesetze

Für das Bebauungsplanverfahren gilt die Eingriffsregelung nach § 1 a (3) Baugesetzbuch (BauGB) und §§ 14, 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

§ 44 (1) BNatSchG definiert die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Der Schutz des Bodens ist zudem über das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), der des Wassers über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz geregelt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) gilt für die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen.

Fachpläne

Es befinden sich keine vorhandenen oder geplanten Schutzgebiete, Natura-2000-Flächen oder Biotopverbundflächen in der Nähe.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Quern (2005) ist bestandsbezogen an der östlichen Plangebietsgrenze ein Knick dargestellt. Angrenzend an den Knick befindet sich ein archäologisches Denkmal (LA 1224-LA 17). Über die Fläche verläuft eine Verbandsrohrleitung.

In der Entwicklungskarte ist die Fläche des Plangebietes zur langfristigen Entwicklung von Wohnbauflächen ausgewiesen, mit einer Grenzsignatur zur Querner Au und zum östlich verlaufenden Knick.

Im Rahmen der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (2009) wurde das Plangebiet bereits als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen

1.3. Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Bestandsaufnahme und Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt im Bereich des durch die Weichseleiszeit geprägten Angeliter Moränengebietes.

Es stehen humose Sande und Lehme als Mutterböden an. Darunter folgen unterschiedliche Geschiebelehme, z.T. mit wasserführenden Sanden, unterlagert von pleistozänen Mergelböden (s. Bohrungen des Büros Dipl. Ing. Rudolf Schulze, B-Plan Nr. 8 „Quern-Ostenfeld“).

In den Flächen der Querner Au als Niederungsbereich finden sich anmoorige und moorige Böden (Landschaftsplan 2005).

Es besteht eine Vorbelastung durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten liegen im Boden- und Altlastenkataster des Kreises für das Plangebiet nicht vor.

Eingriff:

- Veränderung der Nutzungsfunktion in einem bisher unversiegelten Bereich
- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Speichermedium) durch Überbauung und Neuversiegelung von maximal 10.826 m² (10.521 m² Vollversiegelung, 305 m² Teilversiegelung) unversiegelter Fläche.

⇒ mittlere Beeinträchtigung, der Ausgleich erfolgt im Süden des Plangebietes

Schutzgut Wasser / Grundwasser

Im Westen des Plangebietes befindet sich ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken, das bereits das Oberflächenwasser des Baugebietes Ostenfeld I aufnimmt. Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser des Baugebietes Ostenfeld II ebenfalls in diesem Regenrückhaltebecken zu sammeln.

Durch das Plangebiet verläuft im Norden und Westen der verrohrte Verbandsvorfluter C3. Südlich des Plangebietes verläuft die Querner Au. Die Au ist im westlichen Bereich tief eingeschnitten, die steilen Böschungen sind von Gräsern und Brennnesseln überwuchert und an der südwestlichen Böschung befinden sich Gehölze. Im südöstlichen Bereich ist das Gewässer verrohrt.

Aufgrund des hohen Lehmantels und des Geschiebelehms ist die Wasserdurchlässigkeit des Bodens eingeschränkt.

Über die Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet stehen keine konkreten Daten zur Verfügung.

Im Plangebiet besteht eine Vorbelastung des Schutzgutes aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Eingriff:

- Aufgrund der Bodenbeschaffenheit ist eine Versickerung vor Ort nicht möglich.
- Durch Versiegelung kann es zu einer Veränderung der Funktionsfähigkeit des Grundwasserhaushalts (Reduzierung Grundwasserneubildung) kommen – da die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet aufgrund der Bodenbeschaffenheit auch im unversiegelten Zustand gering ist, ist hier nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu rechnen.
- Die Querner Au wird durch die direkt angrenzende Ausgleichsfläche aufgewertet

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Bei dem Plangebiet handelt es sich größtenteils um eine Ackerfläche. Im Südwesten befindet sich ein naturnahes Regenrückhaltebecken. Das RRB unterliegt nicht dem Biotopschutz, da Regenwasser-Rückhaltebecken gemäß Biotopverordnung vom Schutz als Kleingewässer ausgeschlossen sind (§1 Abs. 7).

Im Osten des Plangebietes befindet sich ein typisch ausgeprägter Knick mit Überhältern. Der Knick unterliegt dem Biotopschutz nach § 21 LNatSchG. Östlich des Knicks grenzt eine Ackerfläche an.

Nördlich (außerhalb) des Plangebietes liegt ebenfalls ein Knick (§21 LNatSchG), der die vorhandene Bebauung an der Reepschlägerstraße vom Plangebiet abgrenzt. In diesem Knick finden sich vereinzelt auch Ziergehölze wie Flieder.

Westlich des Plangebietes befindet sich das Baugebiet „Ostenfeld I“.

Südlich des Plangebietes verläuft die Querner Au, die im südöstlichen Bereich verrohrt ist.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung des Plangebietes dar.

Eingriff:

- Gehölzstrukturen im B-Plangebiet werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.
- Der Knick wird als dauerhaft zu erhaltend festgesetzt.

⇒ Keine Beeinträchtigung.

Schutzgut Tiere

Die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind von besonderer Bedeutung als Brut-, Überwinterungs- und Nahrungshabitat von zahlreichen Insekten und Vögeln.

Die Ackerfläche hat aufgrund der intensiven Nutzung keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Tiere.

Das Regenrückhaltebecken könnte als Lebensraum für Amphibien fungieren.

Fehlende Randstreifen am Knick und an der Querner Au mindern die Qualität der Lebensräume.

Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten für die in Anhang IV a und b der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für alle europäischen Vogelarten¹. Ein Verbotstatbestand liegt nicht

¹ siehe Verfahrenserlass des Innenministeriums zur Aufstellung von Bauleitplänen vom 19.03.2014: Punkt 9.2

vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden kann.

Es wurde eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials für bestimmte Artengruppen durchgeführt. Die Analyse erfolgte auf der Grundlage einer Begehung sowie der Auswertung vorhandener Daten zum Vorkommen möglicherweise geschützter Artengruppen (Auswertung Landschaftsplan). Vertiefende faunistische Kartierungen wurden nicht durchgeführt.

Die Auswertung vorhandener Daten hat keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten ergeben.

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen Gehölzstrukturen, Ackerfläche und Regenrückhaltebecken werden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien näher betrachtet.

Die Fläche wird intensiv als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Gehölzstrukturen befinden sich am östlichen Rand innerhalb des Plangebietes sowie am nördlichen Rand außerhalb des Plangebietes.

Durch die bestehende intensive Nutzung besteht hinsichtlich des Lebensraumes für Vögel eine Vorbelastung der Fläche. Somit ist in den Gehölzstrukturen mit dem Vorkommen gegenüber Scheuchwirkung besonders empfindlicher Vögel nicht zu rechnen.

In den Gehölzstrukturen im Planungsgebiet ist lediglich mit Arten zu rechnen, die in Schleswig-Holstein weit verbreitet sind wie z.B. Amsel, Singdrossel und Buchfink und die nicht auf einen speziellen Standort angewiesen sind und somit ausweichen können.

Gehölzrodungen sind zur Umsetzung des B-Planes nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten damit nicht ein.

Da keine Gehölzrodungen vorgesehen sind, werden auch voraussichtlich keine Quartiere von Fledermäusen beeinträchtigt.

Das vorhandene Regenrückhaltebecken bleibt in seiner derzeitigen Form erhalten. Somit ist nicht mit einer Beeinträchtigung von Amphibien zu rechnen.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass nach § 44 BNatSchG geschützte Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Eingriff:

- Das Regenrückhaltebecken wird in seiner derzeitigen Form erhalten.
 - Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden erhalten.
 - Kein Verlust von Lebensraum
- ⇒ keine Beeinträchtigung

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Fläche stellt einen typischen und damit hochwertigen Ausschnitt der Angeliter Kulturlandschaft dar.

Das Plangebiet liegt im Osten der Gemeinde Quern und schließt an die vorhandene Bebauung an.

Der Ortsrand verlagert sich in diesem Bereich ca. 140 m nach Osten bis an den dort vorhandenen Knick.

Im Norden und Westen befindet sich vorhandene Bebauung, im Osten ein Knick und im Süden die Querner Au, zum Teil mit Gehölzbestand auf der südlichen Seite.

Im mittleren östlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine Geländekuppe (Höhe 47 m), die nach Norden, Westen und Süden abfällt auf Höhen von bis zu 44 m.

Im Norden und Westen ist das Plangebiet durch bestehende Bebauung abgedeckt, im Osten grenzt ein Knick das Plangebiet von der freien Landschaft ab.

Eine Fernwirkung wäre nur nach Süden zur freien Landschaft gegeben. Hier ist jedoch die Anlage eines dreireihigen Gehölzstreifens zur Abgrenzung des Wohngebietes von der Ausgleichsfläche und der freien Landschaft vorgesehen.

Im Plangebiet ist weiterhin eine starke Durchgrünung vorgesehen. Im Süden die Ausgleichsfläche an der Querner Au, zwischen Wohngebiet und bestehendem Regenrückhaltebecken sowie zwischen neuem Wohngebiet und der Ausgleichsfläche des B-Planes Ostenfeld I sind Grünflächen vorgesehen. Weiterhin ist auf jedem Grundstück an der Erschließungsstraße ein Laubbaum zu pflanzen.

Als Dachform sollen geneigte Dächer festgelegt werden. Bei Dächern mit einer Dachneigung von mehr als 22° soll die Firsthöhe auf 9,50 m und bei Dächern zwischen 3° und 22° auf 8,00 m beschränkt werden. Es ist geplant, die Anzahl der Vollgeschosse auf II festzusetzen.

Eingriff:

- Veränderung des Landschaftsbildes vor allem im Nahbereich, keine Fernwirkung. Der vorhandene Knick wird als zu erhaltend festgesetzt. Weiterhin ist eine starke Durchgrünung sowie die Anlage eines dreireihigen Gehölzstreifens nach Süden vorgesehen.
- ⇒ Aufgrund der vorhandenen Eingrünung und der oben genannten Maßnahmen nur eine Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich, keine Fernwirkung und somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Schutzgut Klima und Luft

Das Klima ist als gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Die vorherrschenden Winde kommen aus westlicher bzw. südwestlicher Richtung.

Eingriff:

- Überbauung einer derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzten Fläche, die im Übergangsbereich von Siedlungsfläche zur freien Landschaft liegt. Die Fläche hat keine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet.
- ⇒ keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft ersichtlich

Biologische Vielfalt

Die von der Planung in Anspruch genommene Fläche weist keine biologische Vielfalt auf.

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen zwischen ihnen zu berücksichtigen. Hier sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Im Planungsgebiet relevant sind die Wechselwirkungen zwischen

- Boden und Wasserhaushalt
- Vegetation und Eignung als Tierlebensraum (Bedeutung der Gehölzstrukturen als Nahrungs- Brut- und Überwinterungsstandorte)
- Landschaftsbild und Vegetation (Eingrünung)

In der Auswirkungsprognose werden diese Wechselwirkungen bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Aufgrund der nördlich und westlich des B-Plangebietes vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe mit Schweinehaltung und der Kläranlage südöstlich des Gebietes wurde zur Beurteilung der Belastung des Plangebietes durch Geruchsimmissionen eine Immissionsprognose nach TA Luft und mit Bezug zur GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie) durch Dr. Dorothee Holste (Stand Entwurf, 05.06.2018) erstellt.

Die Immissionsprognose hatte folgendes Ergebnis:

Im Plangebiet wird der Richtwert für den Immissionswert in Wohngebieten von 0,10 überwiegend eingehalten. Nur in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes beträgt der Immissionswert 0,11. Die betroffenen Grundstücke grenzen an das Dorfgebebiet an, in welchem aufgrund der gewachsenen Struktur mit mehreren nicht genehmigungsbedürftigen Tierhaltungsbetrieben in Ortslage von einer Ortsüblichkeit von Tierhaltungsgerüchen auszugehen ist.

Die Auslegungshinweise zur GIRL erlauben im Übergangsbereich unterschiedlicher Gebietstypen die Festlegung von Zwischenwerten.

Eine Ausweisung der gesamten Fläche des Plangebietes als Wohngebiet einschließlich der Bereiche mit Überschreitung des Immissionswertes liegt somit im Ermessen der Gemeinde.

Erholungsfunktionen bestehen nicht.

Eingriff:

- Hinsichtlich der Belastung des Plangebietes durch Geruchsimmissionen hat die Immissionsprognose ergeben, dass der Richtwert für Wohngebiete von bis zu 10 % der Jahresstunden mit erhöhter Geruchsbildung überwiegend eingehalten wird.

- Keine Beeinträchtigung von Erholungsfunktionen;.

⇒ Keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ersichtlich

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Landschaftsplan der Gemeinde Quern ist im Plangebiet nahe des im Osten gelegenen Knicks das archäologische Denkmal 1224-LA17 dargestellt.

Laut Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 25.07.2017 liegt das Plangebiet in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen der Genehmigung des archäologischen Landesamtes.

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

Am 13.11.2017 erfolgten durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen ohne Nachweis von erhaltenen archäologischen Befunden. Die Fläche wurde zur Bebauung freigegeben (Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes von 06.02.2018).

Wenn 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. Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Eingriff:

- Geplante Bebauung einer Fläche, die in einem archäologischen Interessensgebiet liegt. Eine Voruntersuchung ergab keinen Nachweis von erhaltenen archäologischen Befunden.

⇒ Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu Eingriffen in das Schutzgut Kulturgüter kommt. Keine Beeinträchtigung.

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um ein allgemeines Wohngebiet mit der entsprechenden Erschließung. Die erheblichen negativen Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und seinen Funktionen durch die Versiegelung und in einer Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich.

Mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Biotop, Tiere, Klima und Luft sowie die biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen. Ebenso ist nicht mit umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu rechnen.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass nach § 44 BNatSchG geschützte Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die neue Nutzung werden keine erheblichen zusätzlichen Emissionen erwartet.

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg.

Das Schmutzwasser wird der Teichkläranlage der Gemeinde Quern zugeführt.

Anfallendes Oberflächenwasser wird über das Regenrückhaltebecken gedrosselt abgeleitet.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Photovoltaikanlagen sind regelmäßig nach § 14 Abs. 3 BauNVO zulässig.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
 Bei Nichtdurchführung der Planung lassen sich nur die Fortführung der bislang ausgeübten Nutzung und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren.

1.4. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Nach § 15 BNatSchG müssen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst vollständig vermieden werden. Wenn das nicht möglich ist, muss der Verursacher den Eingriff durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensieren.

Schutzgut Boden

Die Neuversiegelung und der erforderliche Ausgleich setzen sich folgendermaßen zusammen:

	Flächengröße	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfläche
GRZ 0,30 x 16.284 m ²	4.885 m ²	0,5	2.443 m ²
+ 80 % Überschreitung durch Nebenanlagen	3.908 m ²	0,5	1.954 m ²
Straße asphaltiert	1.656 m ²	0,5	828 m ²
Kfz-Stellplätze, gepflastert	72 m ²	0,5	36 m ²
Fußweg, wassergebunden	305 m ²	0,3	92 m ²
Gesamt	10.826 m ²		5.353 m ²

Eingriffsvermeidung und -minimierung:

- Inanspruchnahme einer intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzten Fläche.

In der Stellungnahme des Kreises Schleswig-Flensburg (15.08.2017) wurden folgende Auflagen benannt:

- Sinnvolle Baufeldunterteilung, um flächendeckende, unregelmäßige Befahrungen zu vermeiden. Trennung der Bereiche für Bebauung – Freiland – Garten – Grünflächen etc.
- Schädliche Bodenverdichtungen/Befahrungen auf nicht zur Überbauung vorgesehenen Flächen vermeiden.
- Keine Erdarbeiten, kein Befahren bei hoher Bodenfeuchte/nasser Witterung.
- Ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung

- Sinnvolles Bodenmanagement
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten, geglätteten Mieten. Maximale Mietenhöhe 2 m.
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials. Beachtung der DIN 19731.
- Mutterboden, der nicht als Oberboden auf dem Baufeld verwertet werden kann, ist auf landwirtschaftlichen Flächen aufzubringen oder in anderen Bereichen wieder als Mutterboden zu verwenden. Mutterboden darf nicht zur Auffüllung von Bodensenken o.Ä. genutzt werden. Für die landwirtschaftliche Aufbringung ist ein Antrag auf Aufschüttung bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.
- Anlage von Baustraßen und Bauwegen nach Möglichkeit nur dort, wo später befestigte Wege und Plätze liegen. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern. Beim Rückbau von temporären Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern.
- Der Beginn der Erschließungsarbeiten ist der unteren Bodenschutzbehörde spätestens zwei Wochen vorher mitzuteilen.

Ausgleich:

Der naturschutzrechtliche Ausgleich für die Versiegelung erfolgt im südlichen Teil des Plangebietes und ist im B-Plan Nr. 19 „Ostenfeld II“ festgesetzt.

Eine Fläche von 5.466 m² wird, analog zur westlich angrenzenden Ausgleichsfläche des Bebauungsplanes Nr. 8 „Ostenfeld I“ als extensives Grünland gepflegt. Die Fläche ist 2x jährlich zu mähen. Es sind einzelne Gebüschgruppen zu pflanzen.

Eine Abgrenzung zur Wohnbebauung erfolgt über eine ebenerdige 3reihige Gehölzreihe aus Knickgehölzen. Die Gehölzpflanzung ist einzuzäunen (Eichenspaltpfähle, 3 Reihen Glattdraht). Ein 5 m breiter Unterhaltungstreifen am offenen Vorfluter Querner Au wird von tiefwurzelndem Bewuchs frei gehalten.

Die Ausgleichsfläche ist 2 x / Jahr zu mähen, das Mähgut soll zur Ausmagerung der Flächen abgefahren werden.

Eingriff Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Eingriff: Entwicklung eines Wohngebietes mit etwa 18 Baugrundstücken am südöstlichen Ortsrand des Dorfes Quern. Das Plangebiet schließt an zwei Seiten direkt an die vorhandene Bebauung an. Im Osten wird das Plangebiet durch einen vorhandenen Knick begrenzt. Von Süden wäre das Plangebiet einsehbar (Fernwirkung).

Eingriffsvermeidung und -minimierung:

- Die vorhandenen Gehölzstrukturen (Knick) werden als zu erhaltend festgesetzt.
- Anlage eines dreireihigen Gehölzstreifens mit Knickgehölzen nach Süden zur freien Landschaft (Hasel, Rotbuche, Hainbuche, Weißdorn, Holunder, Hundsrose; Sträucher, 60-100 cm)
- Pflanzung von je einem Laubbaum pro Grundstück an der straßenseitigen Grundstücksgrenze (Apfelbaum, Zierapfel, Apfel-Dorn, Rot-Dorn; Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm)
- Pflanzung von 4 Laubbäumen im Rondell (Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm)

Ausgleich: kein Ausgleich erforderlich.

Zusammenfassende Darstellung der vorgesehenen Eingriffsvermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen:

<u>Schutzgut Boden</u>
Inanspruchnahme einer intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzten Fläche.
Sinnvolle Baufeldunterteilung, um flächendeckende, unregelmäßige Befahrungen zu vermeiden. Trennung der Bereiche für Bebauung – Freiland – Garten – Grünflächen etc.
Schädliche Bodenverdichtungen/Befahrungen auf nicht zur Überbauung vorgesehenen Flächen vermeiden.
Keine Erdarbeiten, kein Befahren bei hoher Bodenfeuchte/nasser Witterung.
Ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung
Sinnvolles Bodenmanagement
Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten, geglätteten Mieten. Maximale Mietenhöhe 2 m.
Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials. Beachtung der DIN 19731.
Mutterboden, der nicht als Oberboden auf dem Baufeld verwertet werden kann, ist auf landwirtschaftlichen Flächen aufzubringen oder in anderen Bereichen wieder als Mutterboden zu verwenden. Mutterboden darf nicht zur Auffüllung von Bodensenken o.Ä. genutzt werden. Für die landwirtschaftliche Aufbringung ist ein Antrag auf Aufschüttung bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.
Anlage von Baustraßen und Bauwegen nach Möglichkeit nur dort, wo später befestigte Wege und Plätze liegen. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern. Beim Rückbau von temporären Bauwegen muss der gesamte Wegebau entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern.
<u>Schutzgut Landschaftsbild</u>
Die vorhandenen Gehölzstrukturen (Knick) werden als zu erhaltend festgesetzt.

Anlage eines dreireihigen Gehölzstreifens mit Knickgehölzen nach Süden zur freien Landschaft (Hasel, Rotbuche, Hainbuche, Weißdorn, Holunder, Hundsrose; Sträucher, 60-100 cm)
Pflanzung von je einem Laubbaum pro Grundstück an der straßenseitigen Grundstücksgrenze (Apfelbaum, Zierapfel, Apfel-Dorn, Rot-Dorn; Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm)
Pflanzung von 4 Laubbäumen im Rondell (Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm)

Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut Boden

Der naturschutzrechtliche Ausgleich für die Versiegelung erfolgt im südlichen Teil des Plangebietes. Eine Fläche von 5.466 m² wird als extensives Grünland gepflegt. Die Fläche ist 2x jährlich zu mähen. Es sind einzelne Gebüschgruppen zu pflanzen.

1.5. Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans

Aufgrund der planerischen Ziele, des Bestandes und aufgrund der räumlichen Lage ist die Variationsbreite für Planungsalternativen gering.

Im Rahmen der bereits 2009 erfolgten F-Planänderung für das Plangebiet wurden, ebenso wie bei der Aufstellung des Landschaftsplanes (2005), Planungsalternativen im Gemeindegebiet betrachtet. Die Ausweisung eines Wohngebietes an diesem Standort entspricht den Aussagen des Landschaftsplanes sowie den Festsetzungen des Flächennutzungsplanes.

1.6. Zusätzliche Angaben

Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch die Büros Architekturbüro Shahbazi (Quern) und Naturaconcept (Sterup) erstellt wurden. Hierbei wurde die folgende Arbeitsmethodik angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und umweltbezogener Stellungnahmen
- aktuelle örtliche Bestandsaufnahmen.

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinde, erhebliche Umweltauswirkungen, die sich in Folge der Durchführung der Planung ergeben, zu überwachen. Wie vorangehend ausgeführt, werden als Folge der Planung keine bzw. zumindest keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Die Fachbehörden sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, der Gemeinde (auch) nach Abschluss des Planverfahrens über die bei ihnen im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener Umweltauswirkungen zu unterrichten. Die Gemeinde wird sich ansonsten darauf beschränken (müssen), vorhandene bzw. übliche Erkenntnisquellen und Informationsmöglichkeiten zu nutzen (Ortsbegehungen, Kenntnisnahme von Informationen Dritter).

Die Überprüfung der gesetzlichen Vorgaben aus dem Bau- und dem Naturschutzrecht erfolgt im Wesentlichen durch die unteren Fachbehörden beim Kreis Schleswig-Flensburg. Die Realisierung

der Ausgleichsmaßnahme erfolgt unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde.

1.7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Steinbergkirche will mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Ostenfeld II“ die Ausweisung eines Wohngebietes mit ca. 18 Baugrundstücken im Anschluss an das bestehende Baugebiet Ostenfeld I ermöglichen.

Der Bebauungsplan legt durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Art, Umfang und Ausgestaltung der künftigen Bebauung und Flächennutzung fest.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild ist die Anlage eines Gehölzstreifens nach Süden vorgesehen. Weiterhin sind zur Durchgrünung im Plangebiet Laubbäume zu pflanzen.

Als Ausgleich für die Versiegelung wird im Süden des Plangebietes eine Ausgleichsfläche festgesetzt und als extensives Grünland gepflegt.

Durch die Planung werden sich voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben.

Anhang:

Beispiele für heimische Knickgehölze

Hasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Esche	(<i>Fraxinus excelsior</i>)
Schlehe	(<i>Prunus spinosa</i>)
Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Hartriegel	(<i>Cornus sanguinea</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus spec.</i>)
Vogelkirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Pfaffenhütchen	(<i>Euonymus europaeus</i>)
Bergahorn	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Rotbuche	(<i>Fagus sylvatica</i>)
Eberesche	(<i>Sorbus aucuparia</i>)
Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Filzrose	(<i>Rosa tomentosa</i>)
Schneeball	(<i>Viburnum opulus</i>)
Weiden	(<i>Salix spec.</i>)
Faulbaum	(<i>Frangula alnus</i>)
Schwarzerle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Wildapfel	(<i>Malus sylvestris</i>)

Zusammenfassende Erklärung gemäß §10 Abs. 4 BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 „Ostenfeld II“, Gemeinde Steinbergkirche

Gemäß § 10 Abs. 4 BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde, beizufügen.

1. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes

Im Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Steinbergkirche sollen Grundstücke zur Wohnbebauung ausgewiesen werden, um die weitere wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Steinbergkirche als ländlichen Zentralort zu unterstützen und der Nachfrage nach Grundstücken im Ortsteil Großquern nachzukommen.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange

Im Rahmen des Umweltberichts wurden die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umweltschutzgüter geprüft und bewertet und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation von Beeinträchtigungen ermittelt.

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um ein allgemeines Wohngebiet mit der entsprechenden Erschließung. Die erheblichen negativen Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und seinen Funktionen durch die Versiegelung und in einer Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich.

Mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Biotop, Tiere, Klima und Luft sowie die biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen.

Die im Norden und Osten vorhandenen Knicks bzw. Gehölzstreifen bleiben vollständig erhalten, wodurch Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen weitmöglich vermieden werden können. Durch die Festsetzung eines wasserdurchlässigen Belags für Zufahrten und Stellplätze kann die Beeinträchtigung des Bodens minimiert werden.

Als Ausgleich für die Versiegelung wird im Süden des Plangebietes eine Ausgleichsfläche festgesetzt und als extensives Grünland gepflegt.

Ebenso ist nicht mit umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu rechnen.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass nach § 44 BNatSchG geschützte Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Zudem wurden die Umweltbelange im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB berücksichtigt. Die jeweiligen Stellen wurden um eine Stellungnahme gebeten.

Die Landwirtschaftskammer weist darauf hin, dass aus der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen resultierende Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken können.

In diesem Verfahrensschritt wurde vom Technischen Umweltschutz auf mögliche unzulässige Geruchsmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe und die Kläranlage hingewiesen, da das vorliegende Gutachten aus dem Jahre 2008 nicht mehr den heutigen Anforderungen und Bedingungen entspricht.

Daher wurde die bereits vorliegende Immissionsprognose aus dem Jahr 2008 überarbeitet und aktualisiert.

Hieraus ergab sich, dass der Richtwert für Wohngebiete von bis zu 10 % der Jahresstunden mit erhöhter Geruchsbildung überwiegend eingehalten wird, lediglich im Nordwesten des Plangebiets sind drei Grundstücke von erhöhter Geruchsbildung in 11% der Jahresstunden betroffen.

Daher ist auch für den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt nicht mit umweltbezogenen Auswirkungen zu rechnen.

3. Berücksichtigung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt ist, wurden im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB um Äußerung gebeten.

Aus diesen Verfahrensschritten sind Stellungnahmen eingegangen, die von der Gemeinde geprüft wurden.

Das Innenministerium hat aufgrund der vorgenommenen Prüfung der möglichen Innenentwicklung und der Flächenpotenziale, sowie des wohnbaulichen Entwicklungsrahmens in einer abschließenden Stellungnahme mitgeteilt, dass gegen die Planung keine Bedenken bestehen und der Planung Ziele der Raumordnung nicht entgegengehalten werden können.

Der Kreis Schleswig-Flensburg hat planerische, formale Hinweise vorgebracht, die in den Bebauungsplan eingearbeitet wurden. Desweiteren sollten die Anzahl der zu erwartenden Wohneinheiten erläutert und die Überschreitung der zulässigen bebaubaren Grundfläche durch Nebenanlagen usw. geprüft werden.

Von Seiten des vorbeugenden Brandschutzes wurde auf die Abstände von neu zu errichtenden Hydranten hingewiesen.

Die Untere Wasserbehörde und der Wasser- und Bodenverband regen die Übernahme der das Gebiet durchquerenden Verbandsleitung durch die Gemeinde an.

Der Wasser- und Bodenverband weist auf die Berücksichtigung verstärkt auftretender Niederschläge hin und dass das vorhandene Regenrückhaltebecken dementsprechend zu dimensionieren ist.

Das Archäologische Landesamt weist auf ein vermutetes Bodendenkmal (LA17) im Plangebiet hin. In den Voruntersuchungen hierzu wurden keine erhaltenen archäologischen Befunde nachgewiesen.

Weitere Hinweise betreffen Vorgaben der Versorger, die im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt werden.

Es wurden keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 „Ostenfeld II“ von sonstigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange vorgebracht.

4. Berücksichtigung der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde in Form einer öffentlichen Anhörung durchgeführt. Nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde der Entwurf des Bebauungsplanes für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt.

Im Zuge frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Hinweise und Bedenken mündlich und schriftlich vorgebracht, die zum Teil nicht mit diesem Bauleitverfahren im Zusammenhang stehen.

Hierbei geht es um den im bestehenden 1. Abschnitt des Baugebiets vorhandenen Gehwegbelag, die Beschilderung des Baugebiets und Wasseransammlungen auf der Fahrbahn.

Desweiteren wurde angeregt, für die Erschließungsarbeiten eine Baustraße über den benachbarten Acker vorzusehen. Dieser Anregung wird insbesondere aufgrund der vorhandenen Höhenunterschiede, des Eingriffs in den Knick- und Gehölzstreifens und des sorgsamem Bodenmanagements nicht gefolgt.

Dem Hinweis auf die Planung von zusätzlichen Parkbuchten wird nicht gefolgt. Die vier vorgesehenen öffentlichen Parkbuchten sind ausreichend, da die privaten Flächen durch die geplanten Grundstücksgößen und zulässigen GRZ genügend Platz für Besucher-KfZ bieten.

Desweiteren wurde in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung und auch im Zuge der Auslegung auf Überschwemmungen im Bereich des Regenrückhaltebeckens hingewiesen, woraufhin die Dimensionierung des Beckens und die örtlichen Gegebenheiten überprüft wurden.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Dimensionierung des vorh. Becken ausreichend ist und dass durch die Reinigung der Abläufe und des Beckens ungeplante Stauungen, bzw. eine Verringerung des Fassungsvermögens vermieden werden können. Eine Vergrößerung des RRB ist nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich.

5. Planungsalternativen

Eine Prüfung alternativer Standorte für eine wohnbauliche Entwicklung ist bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung der ehemaligen Gemeinde Quern erfolgt.

Aufgrund der Umwidmung eines größtenteils nicht umgesetzten Baugebiets wurde die durch die bestehenden Eigentumsverhältnisse zur Verfügung stehende Fläche bereits im Jahre 2009 im F-Plan zur Wohnbaufläche erklärt und der 1. Bauabschnitt, B-Plan Nr. 8 „Ostenfeld“ als Wohnbaugebiet ausgewiesen und erschlossen. Für die jetzt geplante Erweiterung wurde bereits vorsorglich die Ver- und Entsorgung berücksichtigt und eingeplant.

Zudem wurde im Jahr 2015 eine Untersuchung der Innenentwicklungspotenziale und der möglichen Flächen für die Wohnbauentwicklung in der Gemeinde Steinbergkirche, einschl. aller Ortsteile, durchgeführt.

Ergebnis der Untersuchung war, dass der vorrangig zu entwickelnde Ortsteil Steinbergkirche für die weitere wohnbauliche Siedlungsentwicklung grundsätzlich über ein umfangreiches Flächen-Reservoir verfügt. Diese stehen jedoch aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht zur Verfügung.

Auch bei näherer Betrachtung und Bewertung der Potenzialflächen für die Schaffung von Wohneinheiten im Ortsteil Großquern ergibt sich, dass diese Flächen im Zusammenhang mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche stehen und daher die Aussicht auf eine Umnutzung und Bereitstellung der Eigentümer sehr gering ist.

Auf der Ebene der Bebauungsplanung wurden unterschiedliche Varianten einer Bebauung insbesondere hinsichtlich der inneren Erschließung sowie der Aufteilung und Zuordnung der zur Verfügung stehenden Flächen geprüft.

Datum

Der Bürgermeister

Immissionsprognose

**Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen
im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 19
„Ostenfeld II“ der Gemeinde Steinbergkirche OT Quern**

Auftraggeber: Erschließungsgesellschaft Quern-Ostenfeld UG
(haftungsbeschränkt)
Herr Tramsen
Groß-Quern 41
24972 Steinbergkirche

Auftragsdatum: 14.11.2017

05.06.2018

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
1.1	Anlass der Gutachtenerstellung	3
1.2	Auftraggeber	4
1.3	Ortsbesichtigung und Datenaufnahme.....	4
2	Beurteilungsgrundlagen.....	5
2.1	Maßgebliche Immissionswerte.....	5
3	Vorgehensweise.....	6
4	Beschreibung der örtlichen Verhältnisse.....	7
4.1	Topografische Struktur des Untersuchungsgebietes.....	7
4.2	Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet.....	8
5	Emissionsseitige Eingangsdaten	8
5.1	Emissionsfaktoren für Gerüche.....	8
5.2	Quellengeometrie	8
5.3	Emissionskataster.....	12
5.4	Emissionsquellenplan	13
6	Weitere Eingangsgrößen	14
6.1	Rechengebiet	14
6.2	Räumliche Auflösung.....	14
6.3	Rauhigkeitslänge	14
6.4	Statistische Unsicherheit.....	14
6.5	Höhendifferenzen und Steigungen; Gebäude	15
7	Meteorologische Daten.....	15
7.1	Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik	15
7.2	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik)	16
7.3	Anemometerstandort	17
8	Verwendetes Ausbreitungsmodell.....	17
8.1	Programmversion	17
9	Ergebnis der Ausbreitungsrechnungen	18
9.1	Erläuterungen zur Belästigungsrelevanten Kenngröße	18
9.2	Erläuterungen zur grafischen Darstellung	19
9.3	Geruchsimmissionen im Plangebiet.....	20
10	Abschließende Beurteilung.....	21
11	Verwendete Unterlagen	22
11.1	Projektbezogene Unterlagen	22
11.2	Hilfsmittel für die Ausbreitungsrechnung.....	22
11.3	Gesetze und Verordnungen.....	22
11.4	Literatur und technische Regelwerke.....	22
12	Anhang - Protokolldateien AUSTAL2000	24
12.1	Berechnung des Windfeldes (taldia.log).....	24
12.2	IG-B-Plan-19-Ostenfeld-II	26
12.3	Zusatzbelastung Betrieb 5	28
12.4	Irrelevanzgrenze – relevanter Einwirkungsbereich Betrieb 5.....	30

1 Aufgabenstellung

1.1 Anlass der Gutachtenerstellung

In der Gemeinde Steinbergkirche OT Quern ist für das Plangebiet B-Plan Nr. 19 „Ostenfeld II“ die Immissionsbelastung zu ermitteln.



Abbildung 1: Lageplan
genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.500
Quelle: Bebauungsplan Nr. 19 „Ostenfeld II“ Gemeinde Steinbergkirche

Dazu ist für die Emissionen der ortsansässigen Tierhaltungsanlagen auf Grundlage der baurechtlich genehmigten Tierbestände eine Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchzuführen und die Geruchsbelastung im Plangebiet mit Bezug zur Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) zu bewerten.

1.2 Auftraggeber

Erschließungsgesellschaft Quern-Ostenfeld UG (haftungsbeschränkt)
Herr Tramsen
Groß-Quern 41
24972 Steinbergkirche

1.3 Ortsbesichtigung und Datenaufnahme

1.3.1 Datum

Die örtlichen Gegebenheiten in der Gemeinde Quern sind der Sachverständigen aus einer früheren Begutachtung bekannt.

Eine erneute Ortsbesichtigung fand am 13.03.2018 statt.

1.3.2 Anwesende

- Dr. Dorothee Holste, Sachverständige

1.3.3 Ablauf

Anlässlich der Ortsbesichtigung wurde das Plangebiet und die Hofstellen der Vorbelastungsbetriebe von der Straße aus besichtigt und die die Umgebung im Hinblick auf die Ableitungs- und Ausbreitungsbedingungen in Augenschein genommen.

Die Anlagen sind aus einer früheren Begutachtung bereits bekannt.

Angaben zum baurechtlich genehmigten Tierbestand wurden durch Aktenauszüge des Amtes Geltinger Bucht vorab übermittelt.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Maßgebliche Immissionswerte

Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist in der sogenannten „Geruchsimmissionsrichtlinie“ (GIRL) geregelt. Die dieser Richtlinie zugrundeliegende 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 Düngemaßnahmen) 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.

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.

Tabelle 1: Immissionswerte der GIRL für unterschiedliche Gebietsprägungen

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

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

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

Die Häufigkeiten von Tierhaltungsgerüchen werden vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Faktor für die tierartspezifische Geruchsqualität multipliziert. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße (IG_b) bezeichnet. Der Faktor beträgt für Geflügelmast 1,50, für Schweinemast und Sauenhaltung 0,75 und für Rinderhaltung 0,50. 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.

Tabelle 2: Tierartsspezifische Gewichtungsfaktoren zur Berechnung 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 Immissionswerte der GIRL sind als Richtwerte zu verstehen, von denen in Einzelfällen abgewichen werden kann.

In begründeten Einzelfällen sind z. B. Überschreitungen dieses Wertes möglich, wenn eine Vorbelastung durch gewachsene Strukturen besteht oder wenn immissionsträchtige Nutzungen aufeinandertreffen. In Randlagen, an denen unterschiedliche Gebietstypen aneinandergrenzen, ist außerdem die Festlegung von Zwischenwerten möglich.

3 Vorgehensweise

Für alle Tierhaltungsanlagen wird zunächst ein Emissionskataster auf der Basis der baurechtlich genehmigten Tierbestände aufgestellt und auf dieser Datengrundlage eine Ausbreitungsrechnung für Gerüche durchgeführt.

Die so ermittelte Gesamtbelastung wird abschließend mit den Immissionswerten der GIRL verglichen.

4 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

4.1 Topografische Struktur des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 2 dargestellt. Das Beurteilungsgebiet nach den Vorgaben der TA-Luft hat einen Radius von mindestens 1000 m, ausgehend von den äußeren Quellen.

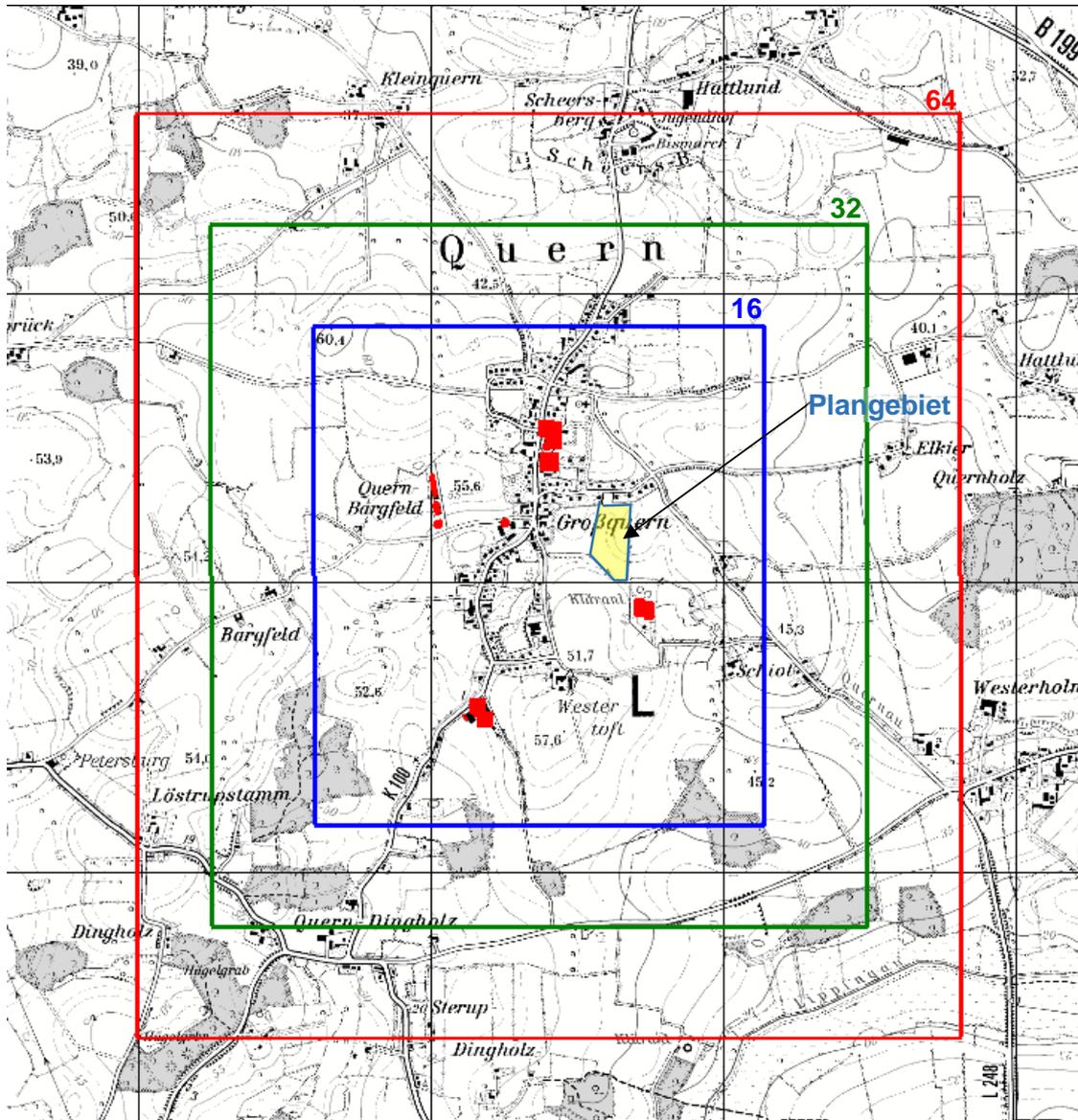


Abbildung 2: Lage und Ausdehnung der verwendeten Rechengitter
Gittermaschenweite 16 m, 32 m und 64 m, Lage von Emissionsquellen rot markiert
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 25.000, Gitterraster 1 km

Das Gelände im Beurteilungsgebiet ist hügelig mit Geländehöhen zwischen 33 m über NN am südöstlichen Rand des Beurteilungsgebietes im Bereich der Quernau und 62 m über NN am Scheersberg im Norden des Beurteilungsgebietes. Weitere lokale Maxima mit Höhen um 60 m über NN befinden sich auf einer Kuppe nordwestlich des Ortskernes, im nördlichen Ortsbereich in der Nähe der Schule und am südlichen Ortsrand im Bereich Westertoft. Zwischen dem nördlichen Ortsrand und dem Scheersberg besteht ein Geländeeinschnitt mit etwa 43 m über NN. Im östlichen Teil des Beurteilungsgebietes fällt das Gelände allmählich bis auf etwa 38 m über NN ab.

4.2 Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet

Die Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet ist im Zentrum geprägt durch den Ort Großquern, welcher sich ca. 1,5 km Südsüdwest-Nordnordost entlang der Kreisstraße K100 erstreckt. Es handelt sich um ein Dorfgebiet mit mehreren ortsansässigen Tierhaltungsbetrieben.

Der Außenbereich um Großquern wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Es finden sich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich sowie kleinere eingestreute Waldflächen, letztere insbesondere am südlichen Rand des Beurteilungsgebietes.

Südöstlich des zu beurteilenden B-Plan-Gebietes befindet sich die gemeindliche Kläranlage mit belüfteten Klär- und Schönungsteichen.

5 Emissionsseitige Eingangsdaten

Die nachfolgenden Tabellen geben die Berechnung der Geruchsstoffströme für die Emissionsquellen der Tierhaltungsanlagen wieder. Dabei wurden die Daten für die Betriebe aus den durch das Amt Geltinger-Bucht zur Verfügung gestellten Auszügen aus den Bauakten abgeleitet.

5.1 Emissionsfaktoren für Gerüche

Zur Berechnung der Geruchsemissionen werden die Konventionenwerte der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 verwendet [26].

Schweinehaltung

Für die Schweinemast wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 50 GE/(s*GV) angesetzt.

Für die Emissionen aus der Güllelagerung sind bei Schweinegülle mit einer einfachen Abdeckung (Stroh- oder künstliche Schwimmdecke, 80% Wirkungsgrad bezogen auf 7 GE/(m²s) bei offener Gülleoberfläche) 1,4 GE/(m²s) anzusetzen.

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

Legehennenhaltung

Für die Legehennenhaltung (Bodenhaltung in Volieren) wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 30 GE/(s*GV) angesetzt

Kläranlage

Für die Emissionen von den belüfteten Klärteichen sind nach den Ergebnissen olfaktometrischer Messungen [21] ca. 650 GE/(m²h), also 0,18 GE/(m²s) zu veranschlagen.

5.2 Quellengeometrie

Die Abluftkamine der im Ort gelegenen Betriebe werden als vertikale Linienquellen definiert. Bei den im Außenbereich gelegenen Stallgebäuden ist eine derart feine Auflösung aufgrund der größeren Entfernung zu den relevanten Immissionsbereichen nicht erforderlich, daher werden hier die Abluftkamine der beiden 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 [11,12]. 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 und das Festmistlager werden in Anlehnung an die o. g. Vorgehensweise als bodennahe Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung über die gesamte Behälter- bzw. Lagerhöhe definiert.

Die Klärteiche werden über die gesamte Grundfläche als bodennahe Volumenquellen mit einer vertikalen Ausdehnung von 0 bis 1 m Höhe definiert.

5.2.1 Betrieb 1: Groß-Quern 39

Auf dem Schweinemastbetrieb werden in zwei Stallgebäuden insgesamt 59,3 GV Mastschweine gehalten. Zur Güllelagerung steht ein Behälter mit 15 m Durchmesser zur Verfügung.

Tabelle 3: Emissionsquellen Betrieb 1

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Stall 1 (a-e)	330	0,17	56,1	50	2810
Stall 2	45	0,07	3,2	50	160
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Güllebehälter		15	177	1,4	250

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,75

5.2.2 Betrieb 2: Groß-Quern 41

Auf dem Betrieb 2 ist nach Betreiberangabe nur noch eines der vorhandenen Stallgebäude nutzbar, das auch im Rahmen eines Pachtverhältnisses weiter genutzt wird. Von zwei ursprünglich vorhandenen Güllebehältern wurde einer zwischenzeitlich abgerissen, der zweite wurde außer Betrieb genommen.

Tabelle 4: Emissionsquellen Betrieb 2

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Stall 1	330	0,13	42,9	50	2150
Stall 2					außer Betrieb
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Güllebehälter 1				1,4	abgerissen
Güllebehälter 2		12	113	1,4	außer Betrieb

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,75

5.2.3 Betrieb 3: Schweinemastanlage im Außenbereich und Hofstelle Groß-Quern 66

Auf der Schweinemastanlage im westlichen Außenbereich an der Straße Quern-Bargfeld werden in zwei Stallgebäuden insgesamt 1.991 Mastschweine (258,8 GV) gehalten. Zwei Güllebehälter mit 15,2 m und 22 m Durchmesser stehen zur Verfügung.

Tabelle 5: Emissionsquellen Betrieb 3

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel-tier-masse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff-strom [GE/s]
Stall 1	682	0,13	88,7	50	4430
Stall 2	1.309	0,13	170,2	50	8510
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff-strom [GE/s]
Güllebehälter 1		22	380	1,4	530
Güllebehälter 2 (Hofstelle)		15,2	181	1,4	250

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,75

5.2.4 Betrieb 4: Kläranlage

Die Kläranlage im Gemeindegebiet befindet sich süd-östlich des B-Plan-Gebietes mit belüfteten Klär- und Schönungsteichen.

Für die Emissionen aus den Klärteichen werden Literaturwerte und Ergebnisse olfaktorischer Messungen zugrunde gelegt.

In der Literatur werden für den aerobischen Teil der Belüftung in Kläranlagen bezüglich der spezifischen Emissionen Spannweiten von 300 bis 1.700 GE/(m²h) angegeben, für die Nachklärung 150 bis 500 GE/(m²h). Die große Spannweite der Angaben ergibt sich aus der Vielzahl untersuchter Kläranlagen und den z.T. sehr unterschiedlichen untersuchten Abwasserzusammensetzungen. Anlagen mit häuslichen Abwässern liegen im unteren Bereich der angegebenen Spanne, die höheren Werte finden sich bei industriellen Einleitern.

Im Sinne eines konservativen Ansatzes wurde für die hier vorliegenden häuslichen Abwässer der Mittelwert der o.g. Wertebereiche angenommen.

Tabelle 6: Emissionsquellen

Flächenquellen	Tierzahl	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff-strom [GE/s]
Abwasserteich, belüftet			1000	0,18	180
Abwasserteich, belüftet			1000	0,18	180

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 1,0

5.2.5 Betrieb 5: Quern-Dingholz 1

Am Anlagenstandort des Betriebes 5 werden laut Bauakte in 3 Stallgebäuden insgesamt 7.700 Legehennen gehalten.

Für den aus der früheren Rinderhaltung vorhandenen Güllelagerbehälter wird eine Nutzung als Gärrestlager angenommen, da der Trockenkot laut Immissionsschutz-Stellungnahme in den Bauakten nicht auf dem Hof gelagert, sondern an eine Biogasanlage abgegeben wird. Die Emissionen aus dieser Nutzung sind mit denen der Lagerung von Rindergülle vergleichbar.

Tabelle 7: Emissionsquellen Betrieb 5

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel-tier-masse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Stall 1	3600	0,0034	12,2	30	370
Stall 2	500	0,0034	1,7	30	50
Stall 3	3600	0,0034	12,2	30	370
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Güllebehälter (verm. Gärrestlager)		14	154	1	150

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 1,0

5.2.6 Betrieb 6: Jürgensby 13

Am Anlagenstandort wurde die Tierhaltung eingestellt.

5.3 Emissionskataster

Der grau hinterlegte Betrieb 5 ist auf dem hier zu beurteilenden Gebiet des B-Plan Nr. 19 – Ostenfeld II irrelevant und wird daher in der Berechnung für die Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

Tabelle 8: Emissionskataster der Ausbreitungsrechnung

Nr.	Bezeichnung	Quellentyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_075	Geruchsstoffstrom odor_100
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[GE/s]	[GE/s]
Betrieb 1											
1	T1a	Linie	3546392	6069535	0	0,0	0,0	6,0	0	560	0
2	T1b	Linie	3546399	6069534	0	0,0	0,0	6,0	0	560	0
3	T1c	Linie	3546406	6069533	0	0,0	0,0	6,0	0	560	0
4	T1d	Linie	3546411	6069532	0	0,0	0,0	6,0	0	560	0
5	T1e	Linie	3546417	6069532	0	0,0	0,0	6,0	0	560	0
6	T2	Volumen	3546421	6069486	0	10,2	6,8	4,0	85	160	0
7	TG	Volumen	3546389	6069465	0	14,1	14,9	2,0	356	250	0
Betrieb 2											
8	Tra	Linie	3546398	6069423	0	0,0	0,0	6,0	0	540	0
9	Trb	Linie	3546408	6069422	0	0,0	0,0	6,0	0	540	0
10	Trc	Linie	3546397	6069416	0	0,0	0,0	6,0	0	540	0
11	Trd	Linie	3546409	6069415	0	0,0	0,0	6,0	0	540	0
Betrieb 3											
12	LP1	Volumen	3546012	6069278	0	38,0	7,4	6,0	277	4430	0
13	LP2	Volumen	3546002	6069375	3,5	73,9	5,7	3,5	277	8510	0
14	LPG	Volumen	3546016	6069193	0	17,6	19,3	3,0	8	530	0
15	LPHG	Volumen	3546245	6069202	0	14,1	14,9	3,0	359	250	0
Betrieb 4											
16	KA1	Volumen	3546700	6068888	0	24,2	51,9	1,0	360	0	180
17	KA2	Volumen	3546730	6068877	0	24,8	51,2	1,0	358	0	180
Betrieb 5											
18	N1	Volumen	3546181	6068527	0	2,6	2,4	5,0	294	0	370
19	N2	Linie	3546156	6068576	0	0,0	0,0	5,0	0	0	50
20	N3	Fläche	3546121	6068529	0	21,0	0,0	4,0	131	0	370
21	N4	Volumen	3546149	6068545	0	12,0	12,0	3,0	0	0	150

Erläuterungen zur Tabelle:

Die Angabe der Rechts- und Hochwerte bezieht sich bei Flächen- und Volumenquellen auf die untere linke Ecke.

Der Drehwinkel bezieht sich auf die Drehung um die linke untere Ecke der Quelle.

Alle Emissionsquellen haben einen Zeitanteil von 100%.

5.4 Emissionsquellenplan

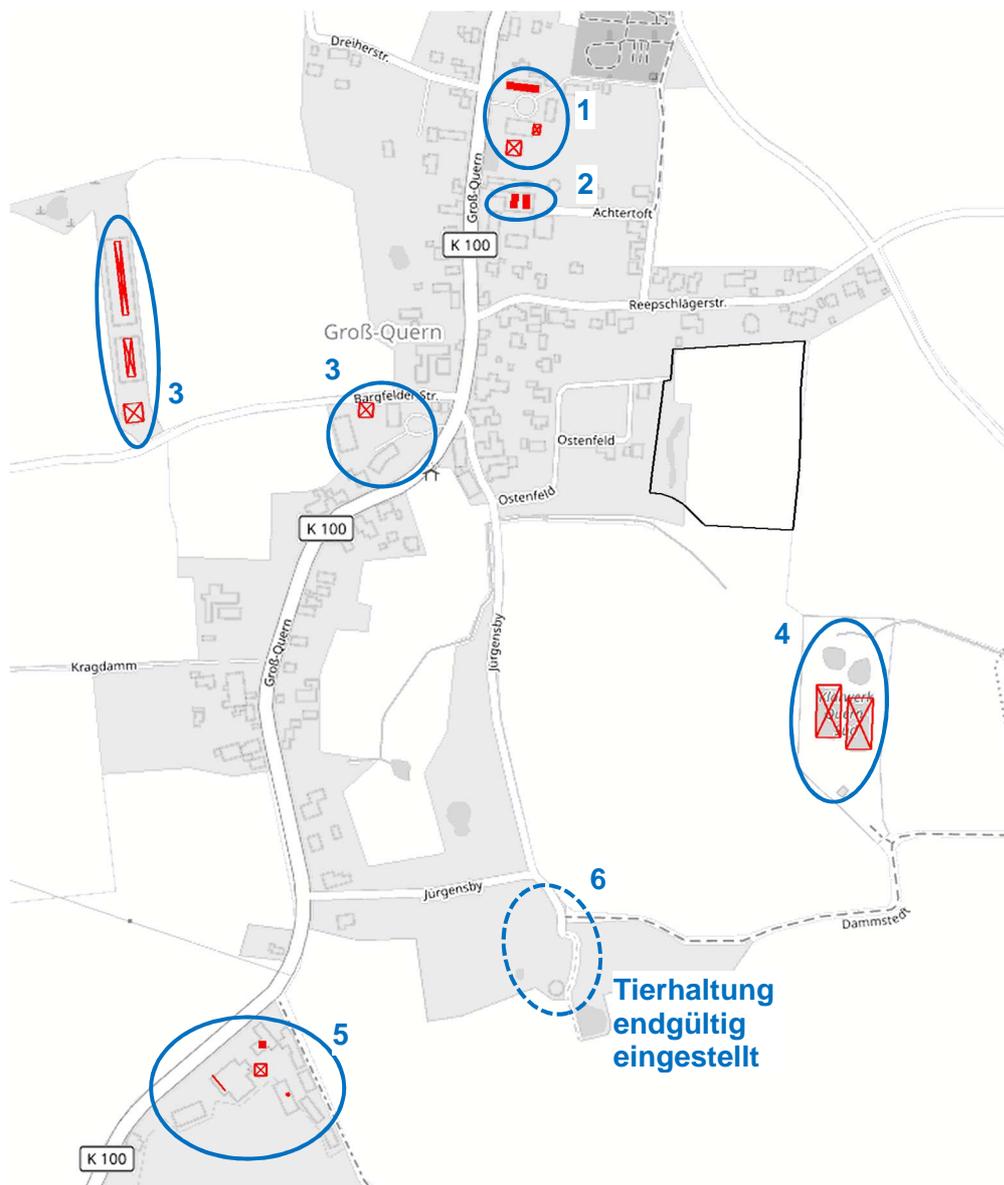


Abbildung 3: Emissionsquellenplan
Plangebiet (B-Plan Nr. 19 „Ostenfeld II“) eingezeichnet
Kartengrundlage: OpenStreetMap.org
geordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 7.500

6 Weitere Eingangsgrößen

6.1 Rechengebiet

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

Der Koordinatenursprung hat den Rechtswert 3540000 und den Hochwert 6060000.

Festlegung des Rechnetzes laut Protokolldatei AUSTAL2000.log

dd	16	32	64	(Gittermaschenweite der einzelnen Gitter)
x0	5600	5248	4992	(Rechtswert linker Rand des Rechengebietes)
nx	96	70	44	(Anzahl Gittermaschen)
y0	8160	7808	7424	(Hochwert unterer Rand des Rechengebietes)
ny	108	76	50	(Anzahl Gittermaschen)

Die Gesamtausdehnung des Rechengebietes ergibt sich aus den Angaben für das Gitter mit 64 m Maschenweite und beträgt $44 * 64 \text{ m} = 2.816 \text{ m}$ in x- und $50 * 64 \text{ m} = 3.200 \text{ m}$ in y-Richtung.

Die Anforderungen der TA-Luft an die Größe des Rechengebietes sind damit hinreichend erfüllt.

6.2 Räumliche Auflösung

Es wurden drei ineinander geschachtelte Gitter von 16 m, 32 m und 64 m Kantenlänge erzeugt (siehe Abbildung 2).

Das feinste Gitter mit 16 m Maschenweite hat eine Ausdehnung von 1.536 m in x-Richtung und 1.728 m in y-Richtung.

6.3 Rauigkeitslänge

Die im Programmablauf automatisch aus dem CORINE-Kataster berechnete mittlere Rauigkeitslänge im relevanten Gebiet beträgt 0,575 m. Die Berechnung gemäß den Vorgaben der TA-Luft mit der nächstliegenden Rauigkeitsklasse, also mit 0,5 durchgeführt.

Der Wert ist plausibel. Die Rauigkeitslänge im Ortsgebiet von Quern beträgt 1,0 diejenige im Bereich der umliegenden Ackerflächen beträgt 0,05. Die durch die Stallgebäude selbst verursachte Bodenrauigkeit darf nicht in die Berechnung der mittleren Rauigkeitslänge eingehen, weil die gebäudeinduzierte Turbulenz bereits durch die Quellendefinition berücksichtigt wurde.

6.4 Statistische Unsicherheit

Die statistische Unsicherheit beträgt im Rechengebiet maximal 0,2 % der Jahresstunden.

Die Unsicherheit der Berechnung darf maximal 3% des Immissionswertes betragen. Ausgehend von einem Immissionswert von 10% für Wohngebiete ist dieses Kriterium bei Werten bis zu 0,3% der Jahresstunden erfüllt.

Die Genauigkeit der durchgeführten Berechnungen ist daher ausreichend.

6.5 Höhendifferenzen und Steigungen; Gebäude

Die Geländeform wird in der Ausbreitungsrechnung über das integrierte diagnostische Windfeldmodell berücksichtigt.

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.

7 Meteorologische Daten

7.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik

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

Die Auswahl einer geeigneten Wetterstation für den Standort Quern wurde im Rahmen eines gesonderten meteorologischen Gutachtens durch die IFU GmbH vorgenommen [5]. Demnach ist die rund 22 km westlich liegende Station Flensburg-Schäferhaus bezüglich der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen für den hier betrachteten Standort repräsentativ.

Die Ausbreitungsrechnungen wurde mit einer AKTerm-Zeitreihendatei für die Station Flensburg (29.04.2006 – 28.04.2007) durchgeführt [9]. Der verwendete Datensatz stellt das im langjährigen Mittel repräsentative Jahr dar [5].



Abbildung 4: Lage der Wetterstationen (x) zum Standort Quern – B-Plan-Gebiet (o) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 400.000, Gitterraster 10 km

7.2 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik)

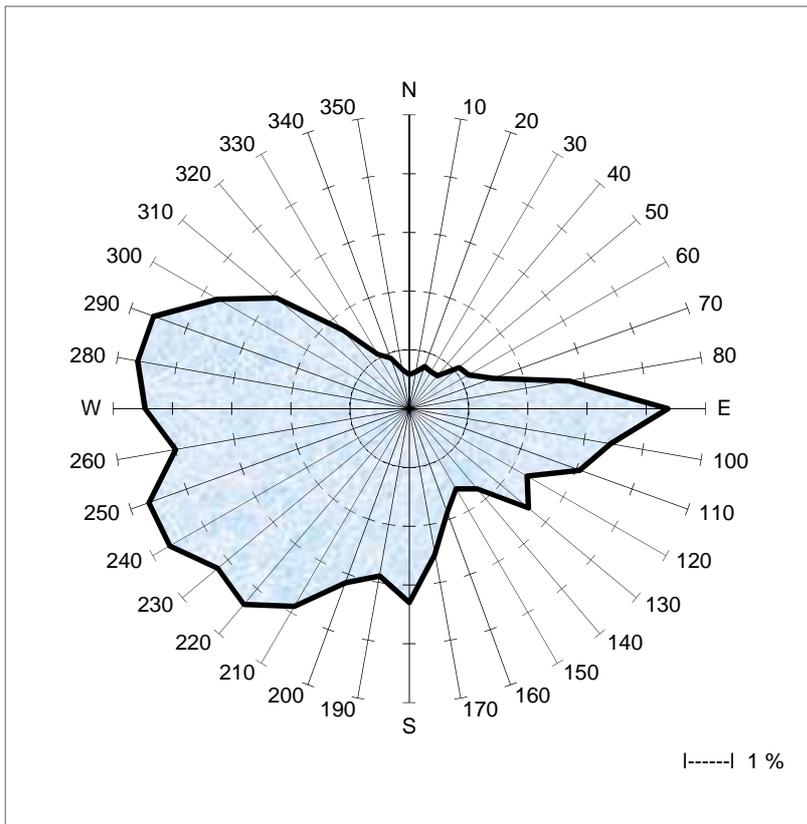


Abbildung 5: Windrichtungsverteilung der Station Flensburg-Schäferhaus

Die Abbildung 6 zeigt die Windgeschwindigkeitsverteilung der verwendeten Wetterdaten.

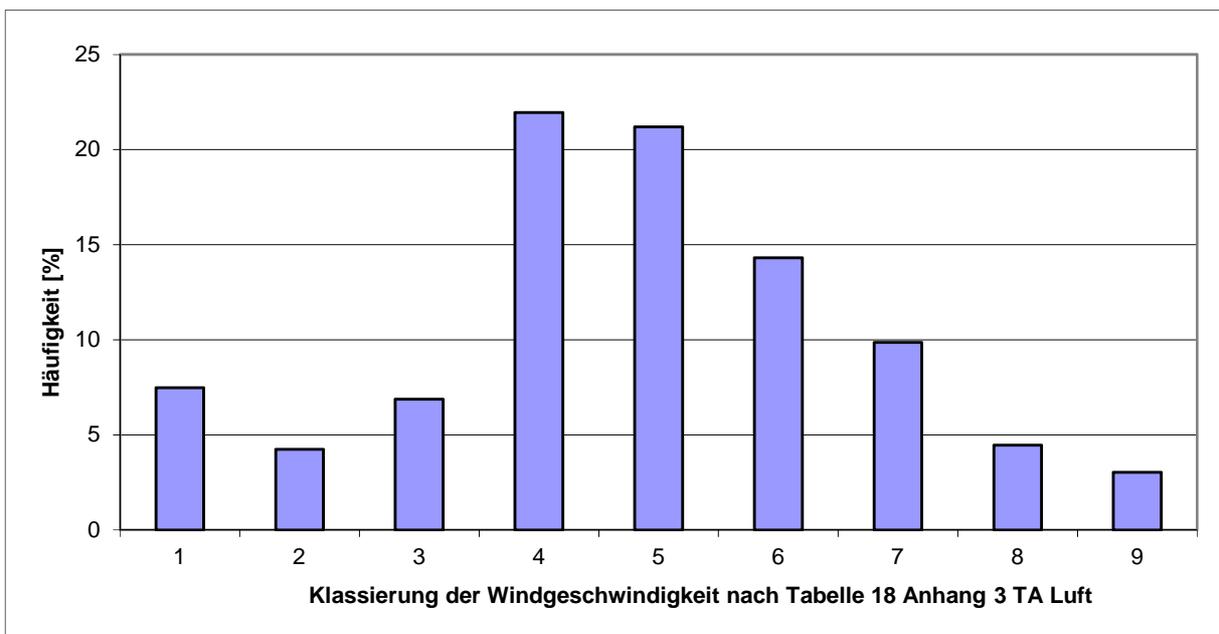


Abbildung 6: Windgeschwindigkeitsverteilung, Flensburg-Schäferhaus (2006/2007)

7.3 Anemometerstandort

Der fiktive Anemometerstandort der Berechnung (sog. Ersatzanemometerposition) hat die Koordinaten 3545398 (Rechtswert) und 6067875 (Hochwert).

Als Anemometerhöhe ist eine sogenannte „effektive Anemometerhöhe“ zu verwenden, die sich aus der Bodenrauigkeit am Anlagenstandort ergibt.

Die effektiven Anemometerhöhen, die für die unterschiedlichen Rauigkeitsklassen zu verwenden sind, werden vom DWD festgelegt und stehen im Kopf der AK-Term-Datei; diese übernimmt AUSTAL2000 automatisch.

Tabelle 9: effektive Anemometerhöhen der Station Flensburg-Schäferhaus

Anemometerhoehen (0.1 m):	40	42	60	80	107	163	230	284	331
Rauhigkeitslänge	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,0	1,5	2,0

Für die am Anlagenstandort maßgebliche Rauigkeitslänge 0,50 wurde die effektive Anemometerhöhe 16,3 m verwendet.

8 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit einem Partikelmodell nach VDI 3945 Blatt 3 durchgeführt, welches von der TA Luft 2002 [10] gefordert wird. Der Rechenkern ist das Programmpaket AUSTAL2000 [7], die grafische Darstellung erfolgt mit dem Programm TALAR® [6].

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 Wittersituation 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.

8.1 Programmversion

Die verwendete Programmversion AUSTAL2000 2.6.11 vom 02.09.2014 ist die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (Juni 2018) neueste verfügbare Version.

9 Ergebnis der Ausbreitungsrechnungen

9.1 Erläuterungen zur Belästigungsrelevanten Kenngröße

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für Gerüche werden als so genannte belästigungsrelevante Kenngröße dargestellt.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass landwirtschaftliche Gerüche in Abhängigkeit von der tierartspezifischen Geruchsqualität ein anderes Belästigungspotenzial aufweisen als beispielsweise Industriegerüche.

Daher wurden Gewichtungsfaktoren eingeführt, die dieser Tatsache Rechnung tragen. Die berechneten Immissionshäufigkeiten sind also vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Gewichtungsfaktor zu multiplizieren, der sich aus dem jeweiligen Verhältnis der verschiedenen Geruchsarten am zu betrachtenden Immissionsort ergibt. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Zur Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird für jede Rechengitterzelle die Gesamtbelastung IG mit einem Faktor f_{gesamt} multipliziert.

Die belästigungsrelevante Kenngröße errechnet sich nach der Formel:

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} wird nach der Formel

$$F_{gesamt} = (1/H_{Summe}) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots H_n \times f_n)$$

berechnet. Dabei ist

$n = 1$ bis 4

und

$H_1 = r_1$,

$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$,

$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$,

$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$

mit

r die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

r_1 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

r_2 die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

r_3 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

r_4 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

f_1 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

f_2 der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

f_3 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

f_4 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Nach der vorstehend genannten Formel wird für jede Beurteilungsfläche ein eigener Gewichtungsfaktor berechnet, welcher die jeweiligen Anteile der Geruchsqualitäten berücksichtigt.

Für die vorliegenden Emissionsquellen wird für die Legehennenhaltung, die Biogasanlage und die Klärteiche der Faktor 1,0 und für Schweinehaltung (Sauen und Mast) der Faktor 0,75 verwendet.

9.2 Erläuterungen zur grafischen Darstellung

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung sind nachfolgend grafisch dargestellt. Die Protokolle zur Ausbreitungsrechnung sind als Anhang beigefügt.

Über das Beurteilungsgebiet wurde ein Gitternetz mit Rasterflächen von definierter Kantenlänge gelegt. Die (Lage-)Bezeichnungen der Rasterflächen sind in der ersten Zeile in jeder Rasterfläche eingetragen und geben die Lage der Rasterfläche als Indices in x- und y-Richtung an. Die Ausrichtung der Rasterflächen wurde so gewählt, dass sich für die Baugrundstücke am nördlichen Rand ein repräsentativer Zuschnitt ergibt.

In der zweiten Zeile in jeder Rasterfläche ist die belästigungsrelevante Kenngröße angegeben.

Die Immissionen sind weiterhin durch farbige Unterlegung der Karte in den in der Legende angegebenen Farbabstufungen dargestellt.

Das Rastermaß beträgt 25 m um einen repräsentativen Zuschnitt für die Grundstücke des Plangebietes zu erhalten. Die Verwendung des Standard-Rastermaßes von 250 m der GIRL wäre für die vorliegenden Abstände zu den relevanten Emissionsquellen zu grob.

9.3 Geruchsimmissionen im Plangebiet

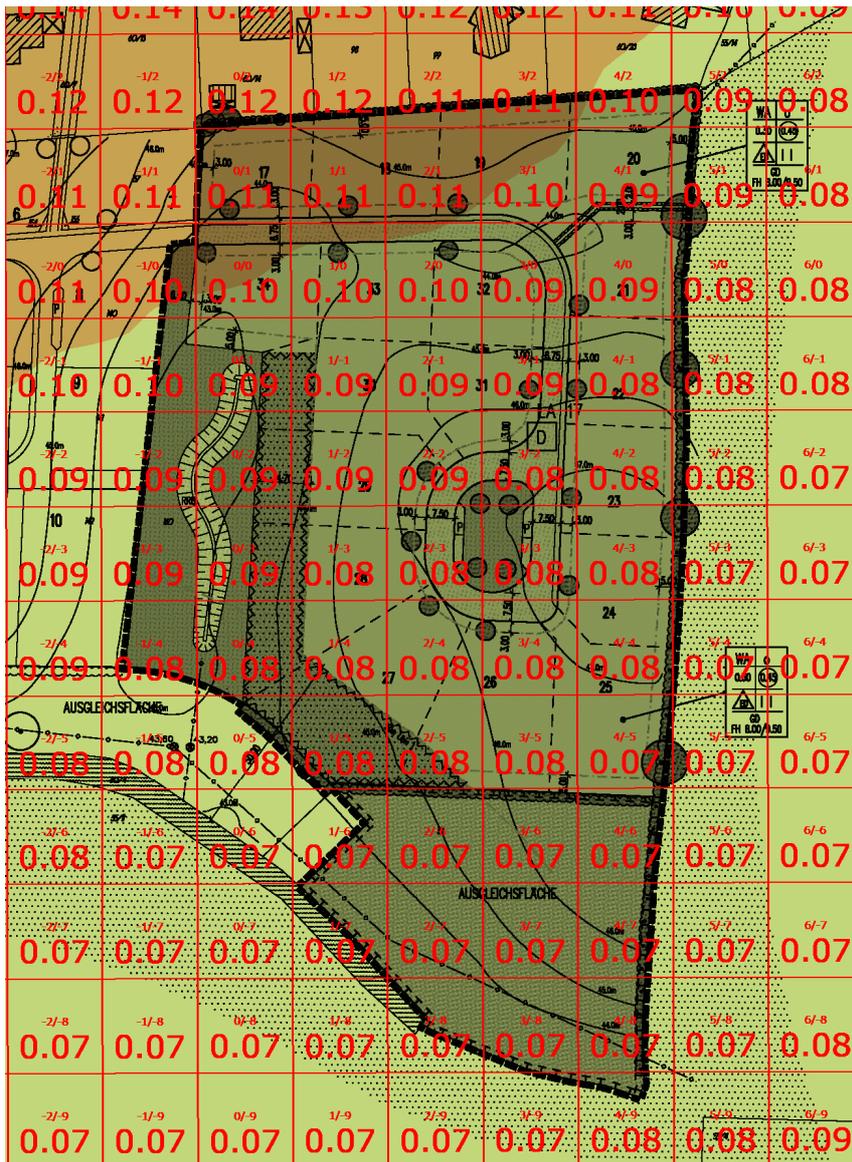
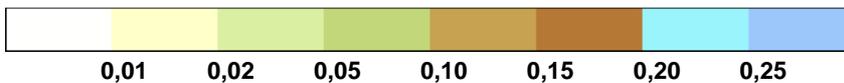


Abbildung 7: Belästigungsrelevante Kenngröße im B-Plan-Gebiet genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000, Gitterraster 25 m x 25 m



Aus der Ergebnisgrafik wird deutlich, dass die belästigungsrelevante Kenngröße der Gesambelastung im Plangebiet zwischen 0,07 und 0,11 beträgt.

Der Immissionswert der GIRL für ein Wohngebiet von 0,10 wird im überwiegenden Bereich des Plangebietes eingehalten.

Auf einer Teilfläche am nordwestlichen Rand beträgt die Gesambelastung 0,11 so dass hier eine geringe Überschreitung des Immissionswertes vorliegt. Die betroffenen Grundstücke grenzen nördlich und westlich an ein Dorfgebiet an.

Im Übergangsbereich verschiedener Gebietstypen ist gemäß den Auslegungshinweisen zur GIRL sowie der sogenannten „Zweifelsfragen“ die Festlegung von Zwischenwerten (hier zwischen Wohngebiet = 0,10 und Dorfgebiet = 0,15) möglich.

10 Abschließende Beurteilung

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Ostenfeld II“ sollte die Immissionsituation im Plangebiet durch eine Ausbreitungsrechnung nach TA-Luft ermittelt werden.

Zunächst wurden die relevanten Emissionsquellen im Umfeld des Plangebietes ermittelt.

Es handelt sich um zwei landwirtschaftliche Betriebe mit Schweinemast in Ortslage (Betriebe 1 und 2) eine ca. 300 m westlich im Außenbereich gelegene Schweinemastanlage (Betrieb 3) sowie die gemeindliche Kläranlage, deren Gelände an die südöstliche Ecke des Plangebietes angrenzt. Eine süd-westlich am Randbereich von Quern gelegene Legehennenhaltung (Betrieb 5) ist im Bereich des hier betrachteten B-Plan-Gebietes im Sinne der GIRL irrelevant.

Die Modellierung der Quellen wurde so vorgenommen, dass die Ausbreitungsrechnung zu konservativen Ergebnissen führt.

Nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung wird im Plangebiet der Richtwert für den Immissionswert in Wohngebieten von 0,10 überwiegend eingehalten. Nur in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes beträgt der Immissionswert 0,11. Die betroffenen Grundstücke grenzen an das Dorfgebiet an, in welchem aufgrund der gewachsenen Struktur mit mehreren nicht genehmigungsbedürftigen Tierhaltungsbetrieben in Ortslage von einer Ortsüblichkeit von Tierhaltungsgerüchen auszugehen ist.

Die Auslegungshinweise zur GIRL erlauben im Übergangsbereich unterschiedlicher Gebiets-typen die Festlegung von Zwischenwerten.

Eine Ausweisung der gesamten Fläche des Plangebietes als Wohngebiet einschließlich der Bereiche mit Überschreitung des Immissionswertes liegt somit im Ermessen der Gemeinde.

Eine zusätzliche Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe ergäbe sich aus einer entsprechenden Ausweisung nicht, da die Entwicklungsmöglichkeiten bereits durch die vorhandene Wohnbebauung beschränkt sind.

Dr. Dorothee Holste



11 Verwendete Unterlagen

11.1 Projektbezogene Unterlagen

- [1] Architekturbüro M. Shahbazi: Lageplan M 1:1000 Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 19 „Ostenfeld II“ Gemeinde Steinbergkirche, Stand 01.11.2017
- [2] Deutsche Grundkarte 1:5000 Großquern, 3546 Rechts 6068 Hoch
- [3] OpenStreetMap.org
- [4] Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein: CD Top25 Version 2, Amtliche Topographische Karten Schleswig-Holstein/Hamburg, Maßstab 1:25.000
- [5] IfU GmbH: Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft an einem Anlagenstandort in Quern - Az. DPR.20180203 vom Februar 2018
- [6] Holste, D.: Immissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 8 „Ostenfeld“ der Gemeinde Quern, Projektnummer 822 vom 12.12.2008
- [7] Amt Geltinger Bucht, Herr Petersen: Auszüge aus den Bauakten des Betriebes Quern-Dingholz 1, per E-Mail vom 26.01.2015
- [8] Amt Geltinger Bucht, Ordnungsamt: Angaben zu den Tierbeständen der Tierhaltungsanlagen in Quern, per E-Mail vom 13.12.2017

11.2 Hilfsmittel für die Ausbreitungsrechnung

- [9] AKTerm nach TA-Luft 2002 der Station Flensburg (Schäferhaus) für das repräsentative Jahr 29.04.2006 – 28.04.2007
- [10] TALAR®, Programmsystem für die Berechnung der Ausbreitung von Gasen, Stäuben und Gerüchen, Version 4.10d, IFU GmbH
- [11] AUSTAL 2000, Programmsystem zur Berechnung der Ausbreitung von Schadstoffen und Geruchsstoffen in der Atmosphäre, Version 2.6.11-Wi-x vom 02.09.2014

11.3 Gesetze und Verordnungen

- [12] GIRL, Geruchsimmissionsrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein mit Begründung und Auslegungshinweisen vom 04.09.2009; Gl.Nr. 2129.18 Amtsblatt Schleswig-Holstein 2009, S. 1006
- [13] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- [14] TA-Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002, am 01.10.2002 in Kraft getreten; Gemeinsames Ministerialblatt vom 30. Juli 2002 (GMBL. 2002, Heft 25–29, S. 511–605)

11.4 Literatur und technische Regelwerke

11.4.1 Ausbreitungsrechnung

- [15] Richtlinie VDI 3782, Blatt 5, Umweltmeteorologie Atmosphärische Ausbreitungsmodelle Depositionsparameter, Düsseldorf April 2006
- [16] Richtlinie VDI 3783 Blatt 13: Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose, Anlagenbezogener Immissionsschutz, Ausbreitungsrechnung gemäß TA-Luft, Düsseldorf Januar 2010
- [17] Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 Umweltmeteorologie Atmosphärische Ausbreitungsmodelle Partikelmodell, Düsseldorf Sept. 2000

- [18] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen: Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA-Luft und der Geruchsimmisionsrichtlinie, Merkblatt 56, Essen 2006
- [19] Hartmann, Uwe, Gärtner, Dr. Andrea, Hölscher, Markus, Köllner, Dr. Barbara; Janicke, Dr. Lutz; "Untersuchungen zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre"; Langfassung zum Jahresbericht 2003; Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
- [20] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Ausbreitungsrechnungen für Geruchsimmisionen – Vergleich mit Messdaten in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen, LANUV-Fachbericht 5, Recklinghausen 2007
- [21] Hartmann, Uwe, Gärtner, Dr. Andrea, Hölscher, Markus, Köllner, Dr. Barbara; Janicke, Dr. Lutz; "Untersuchungen zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre"; Langfassung zum Jahresbericht 2003; Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
- [22] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Ausbreitungsrechnungen für Geruchsimmisionen – Vergleich mit Messdaten in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen, LANUV-Fachbericht 5, Recklinghausen 2007
- [23] Zweifelsfragen zur GIRL. Zusammenstellung des länderübergreifenden Expertengremiums, Stand 08/2017
https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7_Zweifelsfragen_zur_GIRL_Stand_August_2017_.pdf

11.4.2 Geruchsbewertung

- [24] B. Steinheider, G. Winneke: "Materialienband zur Geruchsimmisionsrichtlinie in NRW – psychophysiologische und epidemiologische Grundlagen der Wahrnehmung und Bewertung von Geruchsimmisionen". Bericht des Medizinischen Instituts für Umwelthygiene an der Universität Düsseldorf im Auftrage des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1992
- [25] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen., Materialienband 73, Essen 2006

11.4.3 Emissionsfaktoren

- [26] Richtlinie VDI 3894 Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Halungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. Düsseldorf, September 2011
- [27] Frechen, F.-B.: Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen, ATV Seminar für die Abwasser- und Abfallpraxis
- [28] Unveröffentlichte Messergebnisse der ECOMA GmbH, Honigsee, von Kläranlagen
- [29] Unveröffentlichte Messergebnisse der Olfasense GmbH, Kiel, von Kläranlagen

12 Anhang - Protokolldateien AUSTAL2000

12.1 Berechnung des Windfeldes (taldia.log)

```

2018-06-01 13:17:49 -----
TwnServer:./.
TwnServer:-B~../lib
TwnServer:-w30000

2018-06-01 13:17:49 TALdia 2.6.5-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:58
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "B-Plan Quern 19, Ostenfeld II" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 1 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> gh Quern.a2k
> gx 3540000.0
> gy 6060000.0
> az flensburg.akterm
> xa 5398.0 ' Anemometerposition
> ya 7875.0
> xq 6391.8 6398.8 6405.8 6411.2 6416.9 6421.3 6388.5 6397.6 6408.4
6396.6 6408.7 6012.4 6002.2 6015.7 6245.4 6700.4 6730.3 6180.6 6156.3
6120.7 6149.1
> yq 9534.5 9533.5 9532.8 9532.2 9531.6 9485.5 9465.4 9422.8 9422.4
9416.1 9415.1 9278.1 9374.7 9193.2 9202.0 8888.4 8877.2 8527.0 8575.9
8529.2 8544.7
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 3.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> aq 0 0 0 0 0 10.17 14.05 0 0
0 0 38.02 73.85 17.6 14.07 24.18 24.78 2.6 0 21
12
> bq 0 0 0 0 0 6.77 14.9 0 0
0 0 7.39 5.72 19.3 14.87 51.86 51.24 2.4 0 0
12
> cq 6 6 6 6 6 4 2 6 6
6 6 6 3.5 3 3 1 1 5 5 4
3
> wq 0 0 0 0 0 84.9 356.3 0 0
0 0 276.6 276.9 8.2 358.9 359.9 358.4 293.6 0 130.5
0
> Odor_075 560 560 560 560 560 160 250 540 540
540 540 4430 8510 530 250 0 0 0 0
0
> Odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 180 180 0 0 0
0
===== 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.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	5600	5248	4992
nx	96	70	44
y0	8160	7808	7424
ny	108	76	50
nz	19	19	19

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.16 (0.16).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.24 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.15 (0.10).

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.575 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "././flensburg.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=16.3 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 93.5 %.

Prüfsumme AUSTAL	524c519f
Prüfsumme TALDIA	6a50af80
Prüfsumme VDISP	3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS	fdd2774f
Prüfsumme AKTerm	4c3f5773

2018-06-01 13:17:51 Restdivergenz = 0.004 (1018 11)
2018-06-01 13:17:58 Restdivergenz = 0.002 (1018 21)
2018-06-01 13:18:13 Restdivergenz = 0.004 (1018 31)
2018-06-01 13:18:16 Restdivergenz = 0.004 (1027 11)
2018-06-01 13:18:24 Restdivergenz = 0.005 (1027 21)
2018-06-01 13:18:39 Restdivergenz = 0.006 (1027 31)
2018-06-01 13:18:40 Restdivergenz = 0.003 (2018 11)
2018-06-01 13:18:48 Restdivergenz = 0.001 (2018 21)
2018-06-01 13:19:04 Restdivergenz = 0.003 (2018 31)
2018-06-01 13:19:07 Restdivergenz = 0.003 (2027 11)
2018-06-01 13:19:14 Restdivergenz = 0.004 (2027 21)
2018-06-01 13:19:30 Restdivergenz = 0.005 (2027 31)
2018-06-01 13:19:32 Restdivergenz = 0.001 (3018 11)
2018-06-01 13:19:40 Restdivergenz = 0.001 (3018 21)
2018-06-01 13:19:56 Restdivergenz = 0.001 (3018 31)
2018-06-01 13:19:58 Restdivergenz = 0.001 (3027 11)
2018-06-01 13:20:06 Restdivergenz = 0.002 (3027 21)
2018-06-01 13:20:22 Restdivergenz = 0.002 (3027 31)
2018-06-01 13:20:23 Restdivergenz = 0.001 (4018 11)
2018-06-01 13:20:31 Restdivergenz = 0.001 (4018 21)
2018-06-01 13:20:47 Restdivergenz = 0.001 (4018 31)
2018-06-01 13:20:50 Restdivergenz = 0.001 (4027 11)
2018-06-01 13:20:58 Restdivergenz = 0.001 (4027 21)
2018-06-01 13:21:13 Restdivergenz = 0.002 (4027 31)
2018-06-01 13:21:15 Restdivergenz = 0.002 (5018 11)
2018-06-01 13:21:22 Restdivergenz = 0.001 (5018 21)
2018-06-01 13:21:37 Restdivergenz = 0.001 (5018 31)
2018-06-01 13:21:39 Restdivergenz = 0.002 (5027 11)
2018-06-01 13:21:47 Restdivergenz = 0.001 (5027 21)
2018-06-01 13:22:02 Restdivergenz = 0.002 (5027 31)
2018-06-01 13:22:03 Restdivergenz = 0.002 (6018 11)
2018-06-01 13:22:11 Restdivergenz = 0.001 (6018 21)
2018-06-01 13:22:26 Restdivergenz = 0.001 (6018 31)
2018-06-01 13:22:28 Restdivergenz = 0.002 (6027 11)
2018-06-01 13:22:35 Restdivergenz = 0.001 (6027 21)

2018-06-01 13:22:50 Restdivergenz = 0.002 (6027 31)
Eine Windfelddbibliothek für 12 Situationen wurde erstellt.
Der maximale Divergenzfehler ist 0.006 (1027).
2018-06-01 13:22:51 TALdia ohne Fehler beendet.

12.2 IG-B-Plan-19-Ostenfeld-II

2018-06-01 13:17:49 -----
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 "HOLSTE5".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "B-Plan Quern 19, Ostenfeld II" ' Berechnungsnummer  
> os NESTING  
> qs 1 ' Qualitätsstufe -4 .. 4  
> gh Quern.a2k  
> gx 3540000.0  
> gy 6060000.0  
> az flensburg.akterm  
> xa 5398.0 ' Anemometerposition  
> ya 7875.0  
> xq 6391.8 6398.8 6405.8 6411.2 6416.9 6421.3 6388.5 6397.6 6408.4 6396.6  
6408.7 6012.4 6002.2 6015.7 6245.4 6700.4 6730.3 6180.6 6156.3 6120.7 6149.1  
> yq 9534.5 9533.5 9532.8 9532.2 9531.6 9485.5 9465.4 9422.8 9422.4 9416.1  
9415.1 9278.1 9374.7 9193.2 9202.0 8888.4 8877.2 8527.0 8575.9 8529.2 8544.7  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 3.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> aq 0 0 0 0 0 0 10.17 14.05 0 0 0  
0 38.02 73.85 17.6 14.07 24.18 24.78 2.6 0 21 12  
> bq 0 0 0 0 0 0 6.77 14.9 0 0 0  
0 7.39 5.72 19.3 14.87 51.86 51.24 2.4 0 0 12  
> cq 6 6 6 6 6 6 4 2 6 6 6  
6 6 3.5 3 3 1 1 5 5 4 3  
> wq 0 0 0 0 0 0 84.9 356.3 0 0 0  
0 276.6 276.9 8.2 358.9 359.9 358.4 293.6 0 130.5 0  
> Odor_075 560 560 560 560 560 160 250 540 540 540  
540 4430 8510 530 250 0 0 0 0 0 0  
> Odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 180 180 0 0 0 0  
===== 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.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.

Dr. Dorothee Holste, Immissionsprognose zum B-Plan 19 – Ostenfeld II der Gemeinde Steinbergkirche
Projektnummer 17097 Rev.00 vom 05.06.2018

Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	5600	5248	4992
nx	96	70	44
y0	8160	7808	7424
ny	108	76	50
nz	19	19	19

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.16 (0.16).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.24 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.15 (0.10).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.575 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "../flensburg.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=16.3 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 93.5 %.

Prüfsumme AUSTAL	524c519f
Prüfsumme TALDIA	6a50af80
Prüfsumme VDISP	3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS	fdd2774f
Prüfsumme AKTerm	4c3f5773

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 17)
TMT: Datei "../odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 17)
TMT: Datei "../odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 17)
TMT: Datei "../odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-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= 6008 m, y= 9256 m (1: 26, 69)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 6008 m, y= 9256 m (1: 26, 69)
ODOR_100	J00	: 98.9 %	(+/- 0.0)	bei x= 6744 m, y= 8904 m (1: 72, 47)
ODOR_MOD	J00	: 98.9 %	(+/- ?)	bei x= 6744 m, y= 8904 m (1: 72, 47)

=====

2018-06-01 23:56:53 AUSTAL2000 beendet.

12.3 Zusatzbelastung Betrieb 5

2018-06-01 12:48:02 -----
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 "HOLSTE5".

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

```
> ti "IZ-N" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 1 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> gh Quern.a2k
> gx 3540000.0
> gy 6060000.0
> az flensburg.akterm
> xa 5398.0 ' Anemometerposition
> ya 7875.0
> xq 6391.8 6398.8 6405.8 6411.2 6416.9 6421.3 6388.5 6397.6 6408.4 6396.6
6408.7 6012.4 6002.2 6015.7 6245.4 6700.4 6730.3 6180.6 6156.3 6120.7 6149.1
> yq 9534.5 9533.5 9532.8 9532.2 9531.6 9485.5 9465.4 9422.8 9422.4 9416.1
9415.1 9278.1 9374.7 9193.2 9202.0 8888.4 8877.2 8527.0 8575.9 8529.2 8544.7
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 3.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0 0 0 0 0 0 10.17 14.05 0 0 0
0 38.02 73.85 17.6 14.07 24.18 24.78 2.6 0 21 12
> bq 0 0 0 0 0 0 6.77 14.9 0 0 0
0 7.39 5.72 19.3 14.87 51.86 51.24 2.4 0 0 12
> cq 6 6 6 6 6 4 2 6 6 6
6 6 3.5 3 3 1 1 5 5 4 3
> wq 0 0 0 0 0 0 84.9 356.3 0 0 0
0 276.6 276.9 8.2 358.9 359.9 358.4 293.6 0 130.5 0
> Odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 730 50 730 150
===== 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.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Dr. Dorothee Holste, Immissionsprognose zum B-Plan 19 – Ostfeld II der Gemeinde Steinbergkirche
Projektnummer 17097 Rev.00 vom 05.06.2018

Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	5600	5248	4992
nx	96	70	44
y0	8160	7808	7424
ny	108	76	50
nz	19	19	19

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.16 (0.16).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.24 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.15 (0.10).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.575 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "././flensburg.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=16.3 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 93.5 %.

Prüfsumme AUSTAL	524c519f
Prüfsumme TALDIA	6a50af80
Prüfsumme VDISP	3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS	fdd2774f
Prüfsumme AKTerm	4c3f5773

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 17)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 17)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-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= 6104 m, y= 8536 m (1: 32, 24)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 6104 m, y= 8536 m (1: 32, 24)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= 6104 m, y= 8536 m (1: 32, 24)

=====

2018-06-01 19:16:01 AUSTAL2000 beendet.

12.4 Irrelevanzgrenze – relevanter Einwirkungsbereich Betrieb 5

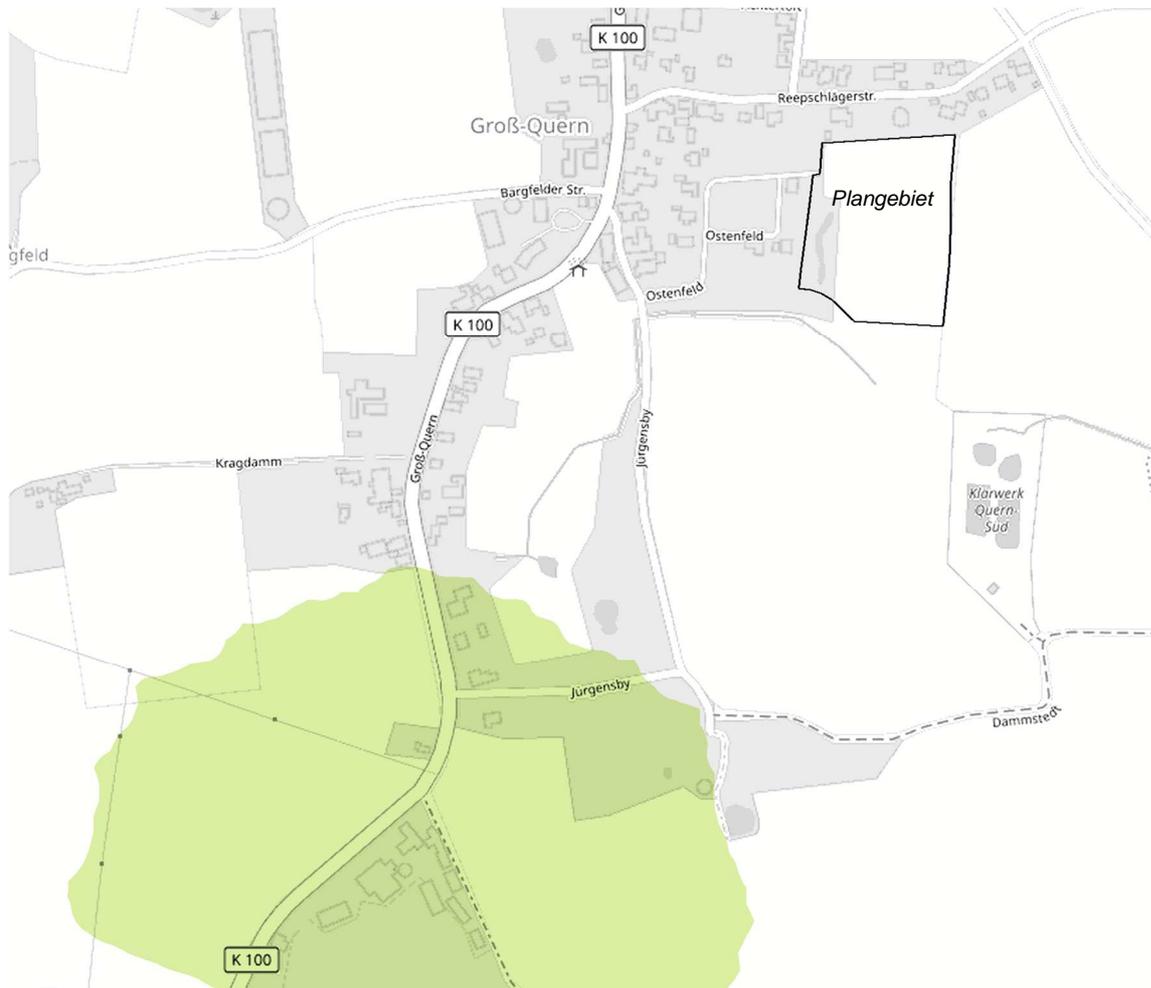


Abbildung 8: Relevanter Einwirkungsbereich Betrieb 5
Irrelevanzgrenze gemäß GIRL (>2% der Jahresstunden)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 7.500



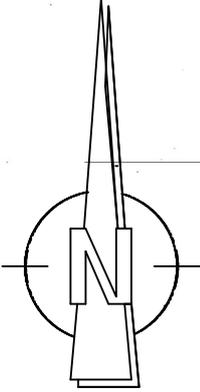
2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit ohne Bewertungsfaktor f

Der Betrieb 5 verursacht keine relevanten Geruchsemissionen im Bereich der geplanten Wohnbebauung.

ANLAGE ÜBERSICHTSPLAN ZUR
AUFSTELLUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 19
GEMEINDE STEINBERGKIRCHE / ORTSTEIL QUERN

M. 1:5000



Quern

Großquern

