

Gemeinde Stockelsdorf

Bebauungsplan Nr. 69

**Für das Gebiet nordwestlich der rückwärtigen Wohnbebauung des
Schulweges, nordöstlich der rückwärtigen Wohnbebauung des Klosterweges
sowie südöstlich des Klosterlaufes**

Begründung

INHALTSVERZEICHNIS

1. GRUNDLAGEN	3
1.1. Allgemeines	3
1.2. Flächennutzungsplan / Landschaftsplan	3
1.3. Kinderfreundlichkeitsprüfung	3
1.4. Altlastenunbedenklichkeit	3
1.5. Rechtsgrundlagen	4
1.6. Plangrundlage	4
2. PLANINHALTE	4
2.1. Art der baulichen Nutzung	4
2.2. Maß der baulichen Nutzung	4
2.3. Bauweise, Stellung der baulichen Anlagen	5
2.4. Gestalterische Festsetzungen	5
2.5. Sonstiges	5
2.6. Erschließung	5
2.7. Ruhender Verkehr	6
3. GRÜNORDNUNG UND AUSGLEICH/ERSATZMAßNAHMEN	6
4. VERSORGUNG	7
4.1. Wasserversorgung	7
4.2. Versorgung mit elektrischer Energie	7
4.3. Gasversorgung	7
4.4. Fernmeldeeinrichtungen	7
4.5. Feuerschutzeinrichtungen / Löschwasser	8
5. ENTSORGUNG	8
5.1. Schmutzwasser	8
5.2. Oberflächenwasser	8
5.3. Abfallentsorgung	9
6. KOSTEN	9
7. UMWELTBERICHT	9

ANLAGEN:

Fachbeitrag Naturschutz und Landschaft

1. GRUNDLAGEN

1.1. Allgemeines

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 1,16 ha befindet sich im süd-westlichen Bereich der Kerngemeinde nordwestlich des Schulweges. Es handelt sich um einen unbebauten Bereich, welcher zum Teil an vorhandene Wohnbebauung, zum Teil an die Niederung des Klosterlaufes anschließt. Vor Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 69 wurde das Gelände als Wiesenfläche für Schafweidung genutzt.

1.2. Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Die Neuaufstellung der Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stockelsdorf wurde mit Erlass des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein (Aktenzeichen IV 647-512.111-55.40) mit Datum vom 30.03.2001 genehmigt und ist am 10.05.2001 wirksam geworden.

Im verbindlichen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 69 zum Teil als Wohnbaufläche, zum Teil als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die Zielaussagen des parallel aufgestellten Landschaftsplanes entsprechen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 69 den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

1.3. Kinderfreundlichkeitsprüfung

Auf der Grundlage der Richtlinie des Kreises Ostholstein zu kinder- und familienfreundlichen Planungen und Vorhaben vom 21.03.2000 wurde eine Kinderfreundlichkeitsprüfung für das Plangebiet durchgeführt.

Nach gründlicher Prüfung der örtlichen Situation wurde während der Entwurfsphase auf die Planung eines Spielplatzes innerhalb des B-Plangebietes aus folgenden Gründen verzichtet:

Nach den Richtlinien der DIN EN 18034 Punkt 4.1.1. soll der Einzugsbereich bzw. die Erreichbarkeit eines Spielplatzes maximal 400m Fußweg betragen. Hier wird die Nutzung von Kinder im Alter zwischen 6 und 11 Jahren zur Grundlage genommen.

In dem Einzugsbereich bzw. der Erreichbarkeit des B-Plan 69 stehen die Spielplätze An de Wisch (Entfernung fußläufig ca. 600m), Grundschule Ravensbusch (Entfernung fußläufig ca. 325 m) und Famila Ravensbusch (Entfernung fußläufig ca. 450m).

Die festgesetzten Mindestgrundstücksgößen bieten zudem ausreichend Raum für Frei-, Garten- und Spielflächen für kleinere Kinder.

Zusätzlich kann die verkehrsberuhigte Planstraße, gerade im Bereich der Wendemöglichkeiten, als Spielstraße genutzt werden.

1.4. Altlastenunbedenklichkeit

Die Gemeinde Stockelsdorf hat 1994 eine Liste der potentiellen betrieblichen Altlastenverdachtsflächen erstellt. In diese Liste wurden alle an- und abgemeldeten Betriebe aufgenommen, die aufgrund ihrer angegebenen Branche mit umweltgefährdenden Stoffen umgehen könnten. Diese Liste enthält keine Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 69. Altlastenverdächtige Nutzungen im Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 69 seit 1994 sind der Gemeinde nicht bekannt.

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

1.5. Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen gelten:

- das Baugesetzbuches (BauGB) in der zuletzt gültigen Fassung,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der zuletzt gültigen Fassung,
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der zuletzt gültigen Fassung,
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanzV 90) in der zuletzt gültigen Fassung.

1.6. Plangrundlage

Als Plangrundlage dient das digitale ALK Stockelsdorf. Diese ist entstanden aus der Inselkarte des Katasteramtes Eutin im Maßstab 1 : 2000.

2. PLANINHALTE

2.1. Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet soll der Wohnbebauung dienen, ohne jedoch durch die vergleichsweise restriktive Festsetzung des reinen Wohngebietes eine Nutzungsmischung auszuschließen. Es wurde daher die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes gewählt.

Es wurden bestimmte Nutzungen ausgeschlossen, bzw. wurde festgesetzt, dass diese nur ausnahmsweise zulässig sind, um ein weitgehend konfliktfreies Miteinander zwischen Wohn- und anderen Nutzungen zu gewährleisten.

2.2. Maß der baulichen Nutzung

Die maximal mögliche Grundfläche wird über Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) reglementiert. Zur Ermittlung der GRZ ist nach BauNVO die private Grünfläche nicht zur Grundstücksgröße hinzuzuziehen.

Es wurde die Zulässigkeit von maximal einem Vollgeschoss festgesetzt, um ein Einfügen in die vorhandene Bebauung und einen städtebaulich vertretbaren Übergang zur freien Landschaft zu gewährleisten. Die Höhenentwicklung wird zudem durch Festsetzung einer maximalen Firsthöhe begrenzt.

Zudem wird die Anzahl der entstehenden Wohneinheiten über Festsetzung von Mindestgrundstücksgrößen pro Wohngebäude sowie über die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten je angefangener 3.500 m² reglementiert. Je angefangene 3.500 m² bedeutet, dass bei einer Grundstücksgröße bis 3.500 m² eine Wohneinheit zulässig ist, ab 3.501 m² zwei Wohneinheiten, usw.. Die Mindestgrundstücksgrößen wurden im Hinblick auf die naturschutzfachlich sensible Lage in Nachbarschaft zum Klosterlauf und zur freien Landschaft gewählt und ergeben sich vor allem durch die großzügige Festsetzung der privaten Grünflächen, die einen Übergang zur Maßnahmenfläche bilden.

Die Reglementierung der zulässigen Wohneinheiten soll gewährleisten, dass der Schulweg nicht weiter belastet wird.

2.3. Bauweise, Stellung der baulichen Anlagen

Es soll eine Bebauung mit Einzelhäusern erfolgen. Die Stellung der baulichen Anlagen wird durch eine Baugrenze festgesetzt.

Die Errichtung von Nebenanlagen, Garagen und Carports/überdachten Stellenplätzen ist gem. BauNVO außerhalb der Baugrenzen zulässig. Allerdings ist der Vorgartenbereich freizuhalten, um diesen Bereich als Übergang zwischen öffentlichem und privatem Bereich darzustellen und den Wohngebietscharakter zu unterstreichen.

2.4. Gestalterische Festsetzungen

Die Gestaltung der Wohngebäude soll durch planerische Zurückhaltung so wenig wie möglich reglementiert werden, um einen größtmöglichen Gestaltungsspielraum und damit verbunden eine abwechslungsreiche Bebauung zu gewährleisten und dennoch ein harmonisches Gesamtbild zu schaffen.

Eine Dachform wurde nicht festgesetzt, es wurde jedoch durch die Mindestfestsetzung der Dachneigung sichergestellt, dass keine Flachdächer entstehen können, welche sich nicht in das Gesamtbild einfügen würden. Ausgenommen von der festgesetzten Dachneigung sind schrägverglaste Dachflächen oder flächenmäßig untergeordnete Dachflächen, die von der hauptsächlich vorhandenen Neigung des Daches abweichen, so beispielsweise Gauben oder Friesengiebel.

Um ein harmonisches Gesamtbild zu schaffen, ist die Gestaltung der Garagen, Carports und sonstiger Nebengebäude über 5 m² Grundfläche der der Hauptgebäude anzupassen oder in Holzbauweise auszuführen. Hiermit wird keine starre Übertragung des Aussehens des Hauptgebäude auf das Nebengebäude angestrebt, es sind jedoch Gestaltungselemente, wie z.B. die Ausführungsart und Farbe der Fassade, zu übernehmen. Zusätzlich wurde auch hier für das Dach eine Mindestneigung festgesetzt, welche allerdings geringer sein kann, als die des Hauptgebäudes. Alternativ zu einem geneigten kann auch ein begrüntes Dach gewählt werden. Ansonsten wurden lediglich Festsetzungen zur Höhe der Einfriedigungen, zur Einschränkung von Werbeanlagen, zur unterirdischen Verlegung von Telekommunikationslinien (Leitungen für Festnetzanschlüsse) sowie zur Begrenzung von Sichtschutzwänden getroffen, um den Gebietscharakter des allgemeinen Wohngebietes zu wahren.

2.5. Sonstiges

Einer nicht beabsichtigten Verdichtung der Neubebauung wird durch die kombinierte Festsetzung von Mindestgrundstücksgrößen pro Wohngebäude und pro Wohneinheit vorgebeugt.

2.6. Erschließung

Das Gebiet wird über den Schulweg erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über eine verkehrsberuhigte öffentliche Straßenverkehrsfläche in Form einer Stichstraße. Die Verkehrsfläche wird als „gemischte Verkehrsfläche (Spielstraße)“ realisiert werden.

Eine Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge wird nicht eingeplant. Stattdessen wird ein Müllstellplatz im Mündungsbereich zum Schulweg festgesetzt., an dem zu den Abholzeiten die Mülltonnen aufgestellt werden sollen.

Die öffentlichen Parkplätze im Straßenraum werden mit Bäumen bepflanzt, um den Straßenraum zu gestalten und die Aufenthaltsfunktion stärken.

2.7. Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr ist auf den Grundstücken selbst unterzubringen. Die Vorgartenzone, welche in der Planzeichnung gekennzeichnet ist, ist freizuhalten.

Die nach EAE notwendigen öffentlichen Besucherparkplätze werden im Straßenraum mit Baumbepflanzung angelegt.

Um einen Konflikt zwischen den Grundstückseigentümern und den Nutzern der öffentlichen Parkplätze zu vermeiden, wird festgesetzt, dass im grundstücksangrenzenden Bereich der gepflasterten Parkstreifen mit Baumstandorten (öffentliche Parkplätze) keine Grundstückszufahrten zulässig sind.

3. GRÜNORDNUNG UND AUSGLEICH/ERSATZMAßNAHMEN

3.1. Gestalterische Maßnahmen im Baugebiet und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Zu detaillierteren Angaben wird auf den Umweltbericht sowie den grünordnerischen Fachbeitrag verwiesen.

Straßenbegrünung

In den Erschließungsstraßen werden im Zusammenhang mit den öffentlichen Parkplätzen, die in die Straßenräume integriert sind, einheimische Laubbäume gepflanzt, welche zur Begrünung und Gliederung des Straßenraums beitragen sollen. Pro Parkplatz ist ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahmenfläche

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung einzustellen und ein Biotop mit wechselfeuchten Standortbedingungen zu schaffen und auf Dauer zu entwickeln. Das Entwicklungsziel ist die Schaffung einer Weichholzaue.

Öffentliche Parkplätze / Stellplätze sowie Fuß- und Radweg

Öffentliche Parkplätze und private Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie der Fuß- und Radweg sind wassergebunden oder mit wasserdurchlässigen Materialien (Pflaster mit mindestens 20% Fugenanteil, Rasenstein, Schotterterrassen) zu befestigen. Wasserdurchlässige Beläge sind vegetationsfähig (Tritt- und Saumgesellschaften etc.) und können neben der ökologischen Funktion auch als gestalterisches Element angesehen werden.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Zu den erforderlichen Maßnahmen während der Rodungs- und Bauphase wird auf den Umweltbericht verwiesen

Kompensation

Für die Kompensation des Eingriffes durch das neue Baugebiet ist eine Kompensationsfläche von 1.839,97 m² erforderlich. Diese wird über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf nachgewiesen. Aus der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich geht hervor, dass der erforderliche Ausgleich im Sinne der Wiederherstellung der betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes erbracht wird.

Die Maßnahmenfläche westlich der Baugrundstücke wird als Kompensationsfläche dem Ökokonto der Gemeinde zugewiesen.

Eine ausführliche Ermittlung und Erläuterung des Ausgleichs erfolgt im Umweltbericht und im grünordnerischen Fachbeitrag.

4. VERSORGUNG

4.1. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das im Ort vorhandene Versorgungsnetz. Betreiber des Netzes sind die Gemeindewerke Stockelsdorf GmbH. Die Wasserversorgung wird öffentlich betrieben.

4.2. Versorgung mit elektrischer Energie

Die Gemeinde Stockelsdorf wird durch die E.ON Netz GmbH und andere private Anbieter mit elektrischer Energie versorgt.

Sofern erforderlich, ist folgendes zu beachten:

- Dem Energieversorger werden geeignete Stationsplätze für die Aufstellung von Transformatoren zur Verfügung gestellt. Es erfolgt eine frühzeitige Abstimmung über die Standorte. Die Stationsplätze werden durch grundbuchamtliche Eintragungen zugunsten des Versorgungsträgers gesichert.
- Für die Verlegung der Erdkabelleitungen sind die Versorgungsflächen – vorwiegend Gehsteige - zur Verfügung zu stellen. Bei Anpflanzungen ist auf die Leitungen Rücksicht zu nehmen.

In Anbetracht der wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Aufheizung der Erdatmosphäre durch die Verbrennung fossiler Energieträger wird geraten durch Energieeinsparung, rationelle Energieverwendung und die Nutzung regenerativer Energien den Primärenergiebedarf zu senken. In diesem Zusammenhang wird die Nutzung von Solarenergie in allen Baugebieten empfohlen.

4.3. Gasversorgung

Die zentrale Gasversorgung (Erdgas) erfolgt durch die Gemeindewerke Stockelsdorf GmbH und andere private Anbieter. Durch Erweiterung des vorhandenen Versorgungsnetzes kann das vorliegende Baugebiet an die Gasversorgung angeschlossen werden.

4.4. Fernmeldeeinrichtungen

In der Gemeinde Stockelsdorf werden Fernmeldeeinrichtungen durch die TELEKOM und andere private Anbieter bereitgestellt.

Auf die eventuell vorhandenen Anlagen der TELEKOM und anderer privater Fernmeldeanbieter ist insbesondere bei Bauarbeiten im Straßenraum Rücksicht zu nehmen. Beim Straßenneubau sind ausreichende Trassen für die Unterbringung der Kommunikationsanlagen vorzusehen. Bei Veränderungen und / oder Verlegungen ist frühestmöglich – ca. 2 Monate vor Baubeginn – mit dem zuständigen Fernmeldeamt bzw. den sonstigen privaten Anbietern Kontakt aufzunehmen.

Alle Telekommunikationslinien (Leitungen für Festnetzanschlüsse) sind aus Gründen des Ortsbildes unterirdisch zu verlegen.

4.5. Brandschutzeinrichtungen / Löschwasser

Der Brandschutz ist durch die Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinde Stockelsdorf sichergestellt. Eine Vereinbarung zwischen der Gemeinde Stockelsdorf und der Gemeindewerke Stockelsdorf GmbH regelt den Umfang der Sicherstellung der Löschwasserversorgung durch das leitungsgebundene Wasserversorgungssystem der Gemeindewerke für das gesamte Gemeindegebiet. Das Baugebiet wird mit einer ausreichenden Anzahl von Hydranten ausgestattet. Der Löschwasserbedarf bei Bereitstellung des Löschwassers für eine Löschzeit von 2 Stunden gem. Erlass des Innenministers vom 24.08.1999 - IV 334 - 166.701.400/Arbeitsblatt W405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. vom Juli 1978 ist gesichert. Die Bereitstellung des Löschwassers wird über das Trinkwasserrohrnetz und Hydranten sichergestellt. Im Schulweg und im Klosterweg stehen laut Schreiben des Ordnungsamtes der Gemeinde Stockelsdorf vom 12.05.2009 und 12.08.2009 zwei Hauptleitungen mit einer Durchflussmenge von insgesamt 96 m³/h mit mehreren Entnahmestellen (Hydranten) zur Verfügung.

5. ENTSORGUNG

5.1. Schmutzwasser

Es erfolgt ein Anschluss an das gemeindliche Schmutzwassernetz.

Das anfallende Abwasser ist dem Zentralklärwerk der Stadt Lübeck zuzuführen. Die derzeitige Kapazität der Anlage ist ausreichend.

5.2. Oberflächenwasser

Für das innerhalb des Baugebietes anfallende Oberflächenwasser wird ein Trennsystem vorgesehen.

Das vorliegende Bodengutachten weist auf eine geringe Durchlässigkeit der Erdschichten hin. Da es sich hierbei jedoch nicht um eine flächendeckende Untersuchung handelt, wird dennoch zugunsten des Bodenschutzes empfohlen, das anfallende, gering belastete Oberflächenwasser auf den Grundstücken soweit wie möglich zu versickern. Die Nutzung von lediglich gering verschmutztem Oberflächenwasser, insbesondere von Dachflächen, durch Regenwasser-nutzungsanlagen bleibt hiervon unberührt. Sofern Versickerungsanlagen geplant werden sollten, wird empfohlen, an den dafür vorgesehenen Standorten gezielte Baugrunduntersuchungen durchzuführen, um eine exakte Bestimmung der Durchlässigkeit vornehmen zu können.

Das überschüssige bzw. nicht versickerbare Oberflächenwasser wird über neu zu verlegende Leitungen in den Klosterlauf abgeleitet. Vorgeschaltet ist ein naturnah ausgebautes Regenrückhaltebecken im Westen des Plangebietes.

Für die schadlose Abführung des anfallenden Regenwassers sind die „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation“ (Amtsbl. Schl.-H., Nr. 50, S. 829 ff.) zu beachten.

5.3. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch Anschluss an die zentrale Müllabfuhr des Zweckverbandes Ostholstein. Die Müll- und Wertstoffdetails sind mit dem Zweckverband Ostholstein rechtzeitig abzustimmen.

6. KOSTEN

Die Gemeinde Stockelsdorf überträgt gem. § 124 BauGB die Erschließung durch einen Erschließungsvertrag auf Dritte, so dass ihr in diesem Zusammenhang keine Kosten entstehen. Die Kosten für die Herstellung der Kompensationsfläche amortisieren sich über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf.

7. UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Auftraggeber:

Gemeinde Stockelsdorf
Ahrensböcker Straße 7
23617 Stockelsdorf

Verfasser:

BRIEN • WESSELS • WERNING GmbH
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

☎ 0451 / 610 68-0

Fax 0451 / 610 68-33

e-mail info@bwwhl.de

Kanalstr. 40

22085 Hamburg

☎ 040 / 22 94 64 - 0

Fax 040 / 22 94 64 - 22

e-mail info@bwwhh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	11
1.1	Kurzübersicht	11
1.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	12
1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	14
1.3.1	Fachgesetze	14
1.3.2	Fachpläne	15
2.1	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	16
2.1.1	Schutzgut Mensch	16
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
2.1.3	Schutzgut Klima, Luft	17
2.1.4	Schutzgut Landschaft	17
2.1.5	Schutzgut Boden und Wasser	18
2.1.6	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	18
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
2.2.1	Schutzgut Mensch	19
2.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	19
2.2.3	Schutzgut Landschaft	19
2.2.4	Schutzgut Boden	20
2.2.5	Schutzgut Wasser	20
2.2.6	Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
2.2.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	21
2.3.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	21
2.3.1.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	22
2.3.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
2.4	Zusätzliche Angaben	23
2.4.1	Gutachten und umweltbezogene Informationen	23

2.4.2 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	23
2.4.3 Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	23
2.4.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	24

Einleitung

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Der Detaillierungsgrad und der Umfang der Umweltprüfung entsprechen den üblichen Anforderungen. Da die Lage des Planungsgebietes im Siedlungszusammenhang als besonders zu bezeichnen ist, werden insbesondere näher betrachtet:

- Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch,
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser (zusätzliche Versiegelung von unversiegelten Flächen).

Kurzübersicht

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Freiraumnutzung, Erholungsnutzung	•
Tiere	Beeinträchtigung von Lebensräumen für die Fauna	•
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen mittlerer Ausprägung	•
Landschaft	Veränderung des Stadt- /Landschaftsbildes • mittelfristig • langfristig	- -
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	••
Wasser	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen/Reduzierung der Grundwasserneubildung	••
Klima/Luft	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	-
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von Kulturdenkmalen	-
Wechselwirkungen	vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere	•

••• sehr erheblich •• erheblich • wenig erheblich - nicht erheblich

Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf soll es ermöglicht werden, auf einem Gelände mit heutiger Weide-/Wiesennutzung nordwestlich des Schulweges und nordöstlich der rückwärtigen Wohnbebauung des Klosterweges, eine rückwärtige Wohnbebauung (WA) zu errichten.

Das Plangebiet ist 11.611 m² groß.

Dabei sind 3 Baugrundstücke geplant mit einer Gesamtgröße von 6.340 m², wobei die Mindestgröße eines Grundstücks 1.500 m² beträgt. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über eine 6,0 m breite öffentliche Straße, die an den Schulweg anschließt. Sie nimmt eine Fläche von 760 m² ein. Die Erschließung wird als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen. Der Schulweg ist ebenfalls verkehrsberuhigt. Zwischen den Baugrundstücken und dem Klosterlauf im Westen des Planungsgebietes findet auf dem Südteil der Fläche ein naturnahes Regenrückhaltebecken Platz (Gesamtfläche 935 m²).

Die im Westen an die Baugrundstücke und im Norden an die Fläche für das Regenrückhaltebecken anschließende Fläche nimmt eine Größe von 3.577 m² in Anspruch. Sie dient in ihrer kompletten Größe als Kompensationsfläche. Hier erfolgt eine Ausweisung als Maßnahmenfläche. Das Ziel der dort durchzuführenden Maßnahmen ist die Schaffung einer Weichholzaue im Talraum des westlich angrenzenden Klosterlaufes über die Sukzession in einem wechselfeuchten Bereich. Dafür wird eine Mulde geschaffen, in die das anfallende Oberflächenwasser von den Grundstücken eingeleitet und bei höheren Wasserständen Wasser aus dem Klosterlauf aufgenommen wird. Die Fläche wird dem Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf zugeführt.

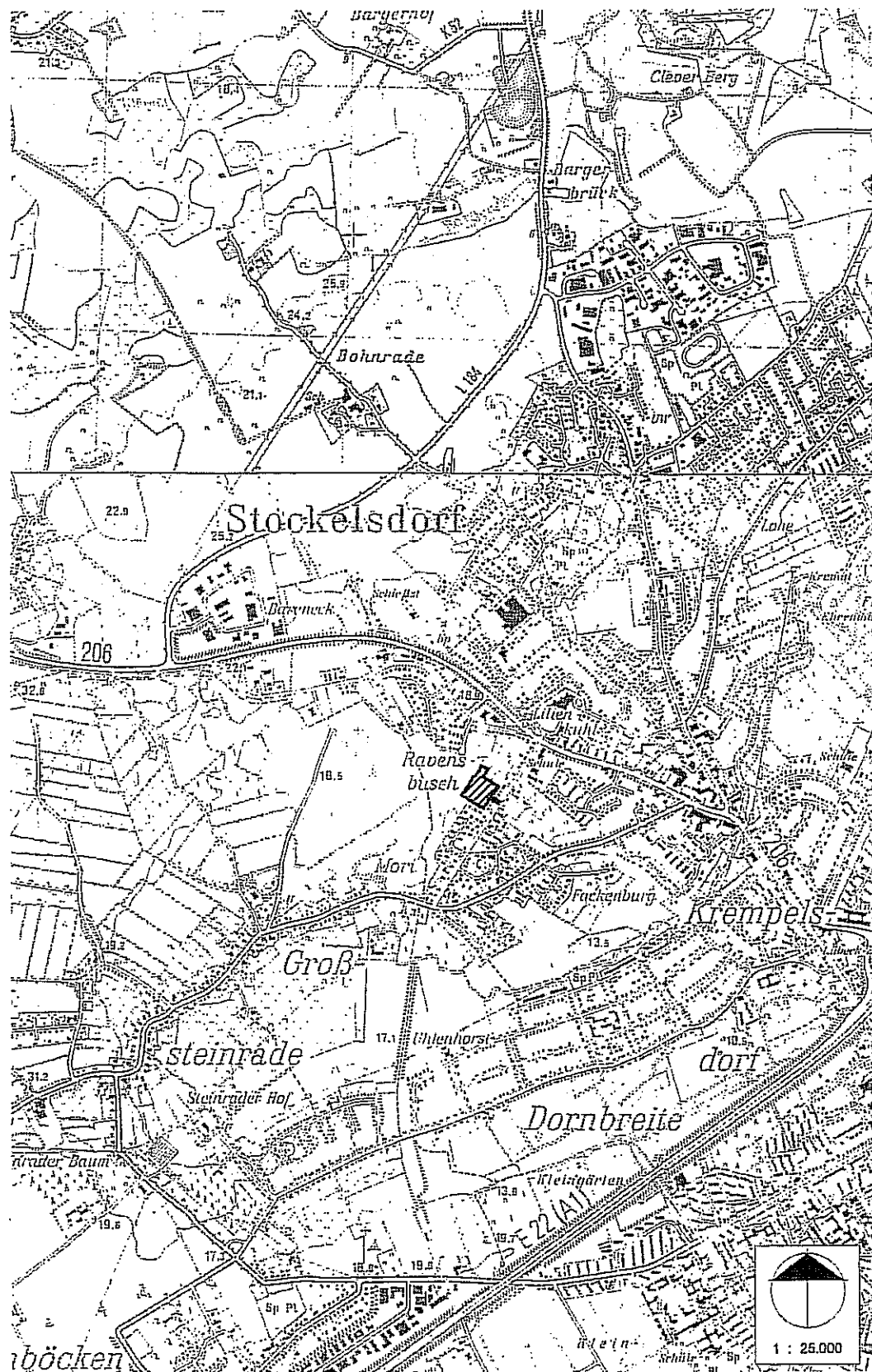


Abb. 1: Lage des Bebauungsgebiets

Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Fachgesetze

Im Folgenden werden alle relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen und übergeordneten Planungen, die Einfluss auf den Fachbeitrag und den Umweltbericht haben aufgelistet.

§ 1 Abs. 5 BauGB: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht dargelegt, der einen eigenständigen Teil der Begründung zum Bebauungsplan bildet.

§ 10 Abs. 1 LNatSchG: Die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen gilt als Eingriff.

Gemäß **§ 21 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß **§ 1a Abs. 3 BauGB** die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Für die Abwägung der umweltschützenden Belange stellt der Fachbeitrag Naturschutz und Landschaft auf der Ebene des Bebauungsplanes eine fachliche Grundlage dar.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Gemeinde Stockelsdorf in der Abwägung nach den §§ 1 und 1a BauGB.

§§ 42 und 43 BNatSchG: Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten... ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ausnahmen können nach §43 zugelassen werden, wenn ein Eingriff nach §19 BNatSchG zugelassen wird.

Nach **§62 BNatSchG** können Befreiungen von den Verboten des §42 BNatSchG gewährt werden, wenn überwiegende Gründe des Allgemeinwohls dies erfordern.

§ 25 Abs. 1 bis 3 LNatSchG: Die Beseitigung von geschützten Biotopen und alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können, sind verboten. Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen, wenn ein Ausgleich geleistet wird.

§ 1a Abs. 3 BauGB: Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. An Stelle von Festsetzungen können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde Stockelsdorf bereit gestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1a WHG: Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BImSchG: Zweck des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Fachpläne

Im Rahmen der Aufstellung von Flächennutzungs- und Landschaftsplan wurde im Planungsverfahren eine Abgleichung mit den übergeordneten Planungen vorgenommen. Auch im Regionalplan (2004) und Landschaftsrahmenplan (2003) wurden die aktuellen Planungen der Gemeinde berücksichtigt. Auf eine weitere Darstellung der übergeordneten Planungen wird verzichtet, da es zu keinen Widersprüchen kommt.

Flächennutzungsplan Stockelsdorf 2001

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stockelsdorf ist 2001 aufgestellt worden und enthält die entsprechende Ausweisung für das geplante Projekt als Wohnbaufläche.

Westlich des Klosterlaufes (stellt die westliche Grenze des Planungsgebietes dar) grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Direkt zum Planungsgebiet angrenzend sind diese Flächen ausgewiesen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (potenzielle Ausgleichsfläche mit Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Nutzungsänderung von Acker zu Dauergrünland).

Landschaftsplan Stockelsdorf 2003

Der Landschaftsplan ist 2003 festgestellt worden. Der östliche Teil des Plangebietes gilt hier als Fläche für die Entwicklung der Siedlung. Hierfür wird laut Landschaftsplan die Aufstellung eines Grünordnungsplans erforderlich. Der westliche Teil des Gebietes ist als Ackerbrache dargestellt. Südwestlich des Gebietes ist der dort befindliche Klosterlauf als ein zu renaturierendes Fließgewässer im besiedelten Bereich gekennzeichnet.

Zur Verbesserung der Verbindung zwischen Siedlung und freier Landschaft wurde entlang des Klosterlaufs ein Teilstück des straßenunabhängigen Systems grünbestimmter Fuß- und Radwege“ geplant. Er verbindet die Siedlungsbereiche am Weidenweg mit dem neuen Wanderweg in Richtung freier Landschaft. Der geplante Weg verläuft entlang des Klosterlaufes.

Schutzgebiete und –objekte

Als ein gemäß § 25 LNatSchG geschütztes Biotop ist das Regenrückhaltebecken südwestlich des Plangebietes zu sehen.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete, die zum Aufbau des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 dienen sollen, d.h. Vogelschutzgebiete oder so genannte FFH- Gebiete, liegen in großer Entfernung (mehr als 1,0 Kilometer) zum Plangebiet.

FFH- Gebiete

Zu den nächst gelegenen Schutzgebieten gehören zum einen das ca. 5 km entfernte Travetal als FFH-Gebiet. Dies verfolgt das Ziel der Erhaltung des gesamten Gewässersystems, vor allem als Lebensraum und Wanderkorridor.

In ca. 1 Kilometer Entfernung, befindet sich das FFH-Gebiet Wüstenei. Hier gilt es einen ungestörten Lebensraumkomplex zu erhalten und die Bedeutung als Lebensraum für schützenswerte Arten, wie beispielsweise den Kammmolch zu berücksichtigen.

Beide Gebiete liegen so weit entfernt, dass eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand Stockelsdorfs und bietet mit seinem direkten Übergang in die freie Landschaft eine einmalige Wohnqualität.

Die angrenzende Siedlung besteht aus Einfamilienhäusern. Durch die Nutzung des Schulweges (verkehrsberuhigter Bereich) erfolgen nur sehr geringe Beeinträchtigungen für den Menschen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass es in diesem Gebiet nur sehr geringe Störungen für die Menschen gibt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Pflanzen

Zur Beschreibung der Biotopsituation im Geltungsbereich und in seinem Umfeld wurde im April 2009 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung vorkommenden Biotoptypen sind folgende:

Gehölzbestände im nördlichen, westlichen sowie nordwestlichen Bereich des Plangebietes. Prägend ist hiervon vor allem eine Baumreihe aus Schwarzerlen an der Nordgrenze des Planungsgebietes. Entlang des Klosterlaufes haben sich weitere lineare Gehölzbestände entwickelt. Außerdem befinden sich Ziersträucher und Gebüsch im Gebiet. So grenzt eine hohe Koniferenhecke die nördlich an das Planungsgebiet angrenzenden Hausgärten ab.

Ruderalflur mit Regenrückhaltebecken südlich des Planungsgebietes. Durchsetzt ist die gesamte Fläche von Gehölzjungpflanzen (Weide, Erle). Dieser Bereich erfüllt die Voraussetzungen für eine naturnahe Biotop.

Der Klosterlauf ist in diesem Teilstück als linear verlaufender Graben mit Regelprofil und steilen Böschungen naturfern ausgebaut. In den Böschungen dominieren Allerweltsarten und Stickstoffzeiger.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen **kommen in Form von intensiv genutzte Wiesen vor. Diese unterliegen einer intensiven Beweidung durch Schafe.**

Als typische **Siedlungsbiotope** sind die Hausgärten der Gebäude am Schulweg zu erwähnen. Sie bestehen weitgehend aus Zierpflanzen und unterliegen einer intensiven Nutzung.

Zusammenfassend wird dem Mosaik aus verschiedenen Biotoptypen in seiner Gesamtheit ein mittlerer Wert für den Arten- und Biotopschutz zugewiesen. (Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz)

Tiere

Zur Beurteilung der Tierwelt des Gebietes wurde das Biologenbüro GGV mit einer faunistischen Potenzialanalyse für die Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger beauftragt. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse haben ergeben, dass im Bereich der Gehölzbestände und umgebenden Gärten des Gebietes mit dem Vorkommen verschiedener Vogelarten zu rechnen ist. Hierbei handelt es sich bei den vorkommenden Arten jedoch um in Schleswig-Holstein weit verbreitete und nicht gefährdete Arten.

Eine besondere Bedeutung der Flächen für **Fledermäuse** ist nicht gegeben. Quartiere sind im Planungsgebiet nicht zu erwarten.

Der **Fischotter** hat sein Vorkommen im Travegebiet. Auf Grund seiner geringen Ausdehnung und naturferner Gestaltung ist der Abschnitt des Klosterlaufes nicht als Habitat für den Fischotter geeignet.

Reptilien sowie **Amphibien** konnten im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Bewertung

Unter den für die Habitatstrukturen des Gebietes zu erwartenden Tierarten sind keine besonders geschützten Arten. Nur für einige Brutvogelarten im Planungsgebiet ist der Eingriff während der Bauphase als nachhaltig zu bewerten.

Schutzgut Klima, Luft

Mit ca. 660 mm/a durchschnittlichem Niederschlag pro Jahr liegt Stockelsdorf unter dem Landesdurchschnitt von Schleswig-Holstein von 720 mm/a. Die Hauptwindrichtung ist West und Südwest.

Bezüglich der Luftqualität ist davon auszugehen, dass sie im Grenzbereich hoher Luftqualität, wie sie für das Umland typisch ist, und mittlerer Luftqualität, die für Stadtrandbereiche und stärker durchgrünte Siedlungsbereiche charakteristisch ist, liegt.

Durch die unterschiedlichen Klimaeinflüsse und den noch relativ hohen Anteil nicht überbauter, z.T. gehölzreicher Flächen ist von einem ausgeglichenen Lokalklima auszugehen. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist daher als gering einzuschätzen.

In Bezug auf die Luftqualität ist auf Grund der Lage des Gebietes im Siedlungsrandbereich von relativ günstigen Bedingungen auszugehen. Eine Empfindlichkeit besteht gegenüber der Entfernung von Gehölzstrukturen, die als „Großgrün“ einen Beitrag zur Luftreinhaltung bzw. -regeneration leisten.

Schutzgut Landschaft

Die Siedlungsstruktur ist bereits unter dem Schutzgut Mensch beschrieben und bewertet worden. Das Planungsgebiet wird durch die Siedlungsflächen bestimmt. Durch sein weitgehend homogenes Erscheinungsbild und die Freiraumstruktur weist es gute Voraussetzungen für die wohnungsbezogene Erholung auf.

Für die landschaftsbezogene Erholung hat das Gebiet eine gewisse Bedeutung, da es direkt an den Klosterlauf und den zukünftigen Rad- und Wanderweg angrenzt.

Schutzgut Boden und Wasser

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich des Lübecker Beckens (reicht im Gemeindegebiet in etwa bis zur L 187 nach Norden). Hier stehen gemäß den Aussagen des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplanes v.a. Ablagerungen von gröberen mineralreichen Sanden als Ausgangsmaterial der Bodenbildung an.

Gemäß der Abgrenzung im Landschaftsplan gehören die stärker von Sanden bestimmten Böden des Plangebietes zum Perkolationstyp. Derartige Böden sind gekennzeichnet durch geringe Humusgehalte, mittlere bis hohe Infiltrationsrate und geringe Speicherkapazität.

Tatsächlich sind aber entsprechend den Ergebnissen der o.g. Baugrunduntersuchung auch die Sande des Gebietes auf Grund der Schluffhorizonte als schwach durchlässig einzustufen.

Für die Böden besteht demnach **hohe Empfindlichkeiten gegenüber Flächenversiegelung und Verdichtung**.

Eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist zwar grundsätzlich gegeben, wegen der anstehenden schwach durchlässigen Ton- und Schluffschichten jedoch insgesamt als gering einzuschätzen. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ist für diese Bereiche analog zur Versickerungsfähigkeit ebenfalls als gering zu bewerten.

Die vorhandenen wasserstauenden Schluff- und Tonschichten verhindern das Versickern des Grundwassers auf den Grundstücken. Aus diesem Grund wird eine Versickerung/Verdunstung über eine großflächige Mulde in Kombination mit einem kleinen naturnahen Regenrückhaltebecken im Westen des Planungsgebietes vorgesehen.

Das nächstgelegene Vorfluter ist der Klosterlauf. Er verläuft nordwestlich des Planungsgebietes entlang der Bebauungsgebietsgrenze.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet gibt es keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter, demnach sind hier auch keine Auswirkungen zu erwarten.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Schutzgut Mensch

Durch die geplanten Festsetzungen wird bewirkt, dass die vorhandene Siedlungsstruktur in den Grundzügen erhalten bleibt und es bezüglich der Lebensbedingungen im Planungsgebiet zu keinen erheblichen Verschlechterungen kommt. Durch die Festlegung von genauen Rahmenbedingungen (Baugrenzen...) wird die gut funktionierende Struktur auf Dauer gesichert. Alle wichtigen Grünstrukturen bleiben erhalten.

Durch die Anlage eines Walls westlich der neuen Bebauung wird die Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild minimiert.

Die Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung werden genauer unter Punkt 2.2.3 erläutert.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Pflanzen

Da die relevanten und schützenswerten Gehölzstrukturen erhalten bleiben und bei der Verdichtung nur Flächen von geringer Bedeutung betroffen sind, kommt es zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen.

Besonders oder streng geschützte **Pflanzenarten** wurden bei der Bestandsaufnahme dieser von der Planung betroffenen Biotoptypen nicht festgestellt.

Tiere

Erhebliche Auswirkungen auf Tierarten sind nicht bekannt. Die einzige Tierart auf die bei der Planung Rücksicht genommen werden muss, ist die der Vögel.

Alle vorkommenden Vogelarten sind besonders geschützt. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs I der VSRL sind nicht zu erwarten. Auf Grund der durchzuführenden Baumaßnahmen werden Brutvögel während und nach dem Eingriff durch Baulärm und sonstigen Störungen vergrämt. Dies kann vermieden werden, wenn laut § 34 BNatSchG eine Bauzeitenregelung eingehalten wird (siehe Kapitel 2.3.2).

Demnach hat das Planungsgebiet nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

2.2.3 Schutzgut Landschaft

Die visuelle Zerschneidung spielt in diesem Fall keine große Rolle, da sich der überplante Bereich am Ortsrand befindet. Hier bestehen, vor allem durch die umgebenden Gehölzstrukturen, den geplanten Wall an der westlichen Seite der Wohnbebauung und z.T. auch durch Sichtverschattung durch die vorhandene Bebauung nur in sehr geringem Umfang Sichtfenster, durch die man von der umgebenden Landschaft und Siedlung in das neue Wohngebiet hineinsehen kann.

Die landschaftsbezogene Erholung ist insofern betroffen, als sich die Anteile städtisch wirkender Bebauung erhöhen. Insgesamt ist der Übergang von der Siedlung in die angrenzende Landschaft gut integriert. Der geplante Wanderweg wird die Erholungseignung der Landschaft verbessern.

In der Gesamtbetrachtung gehen wir davon aus, dass die Beeinträchtigungen durch das geplante Wohngebiet auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung keine erheblichen Auswirkungen nach sich ziehen werden.

2.2.4 Schutzgut Boden

Die Versiegelungen führen zu einem Gesamtverlust der Funktionen des Bodens im Naturhaushalt; bei Teilversiegelungen in etwas abgeschwächter Form. Dieses stellt nicht nur eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, sondern auch der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Boden dar, denn der Boden gehört zu den nicht vermehrbaren Gütern. In Bezug auf den Boden muss eine Kompensation erfolgen.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Die Verdichtungen und Versiegelungen führen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Ein Teil des Niederschlagswassers geht durch die Abführung in den Vorfluter dem Bodenwasserhaushalt vor Ort verloren (komplett bei Vollversiegelung, eingeschränkt bei Teilversiegelung). Dies ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser einzuschätzen, da trotz der relativ geringen Grundwasserneubildungsrate der technische Eingriff selbst die geringe mögliche Versickerung über den belebten Oberboden verhindert.

2.2.6 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es befinden sich im Planungsgebiet keine Kultur- und sonstigen Sachgüter.

2.2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Grundsätzlich bestehen immer Wechselbeziehungen bzw. -wirkungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht, wie im Siedlungsbereich und im Bereich von Erholungsflächen üblich, in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt.

Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich durch Versiegelung von Böden und die Beeinträchtigung von Lebensräumen von Tieren.

Durch die Verdichtung der Bebauung wird es in diesem Gebiet jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt geben.

Insgesamt werden die vorhandenen Wechselbeziehungen im Siedlungszusammenhang und in Bezug auf die angrenzenden Gebiete nicht grundlegend verändert, d.h. dass die durch die Planung verursachten oder beeinflussten Wechselwirkungen nicht als erheblich zu bewerten sind.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Momentan unterliegt das Plangebiet noch einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Da diese Fläche bis an den Klosterlauf heran reicht, ist mit den üblichen Auswirkungen zu rechnen, wie Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer sowie auch auf der Fläche.

Diese Nutzung würde sich in näherer Zukunft nicht verändern.

2.3.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Rahmen der Berücksichtigung der Umweltbelange sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und §§ 18ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. zu ihrem Ausgleich zu treffen.

2.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden muss vor Beginn der Baudurchführung gemäß DIN 18300 sachgemäß ausgebaut und zwischengelagert werden. Er ist nach Abschluss der Baumaßnahmen soweit wie möglich im Geltungsbereich wieder zu verwenden. Bodenlagerflächen und sonstige nur vorübergehend beanspruchte Flächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zurückzubauen und zu lockern.

Der ausgehobene Boden soll für die Anlage des Walls zwischen Grundstücks- und Kompensationsfläche verwendet werden.

Verwendung von Baumaschinen und -fahrzeugen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen; sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen, Treibstoffen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Bäume während der Bauphase

Die vorhandenen Bäume sind während der Bauphase gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Auch die Lagerung von Bodenmassen in ihren Kronentraufbereichen ist nicht zulässig.

Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes erfolgt soweit wie möglich eine Versickerung/Verdunstung des Oberflächenwassers in einem dafür vorgesehenen naturnahen Regenrückhaltebecken im westlichen Teil des Planungsgebiets.

Vermeidung von Versiegelung

Über textliche Festsetzungen wird gesichert, dass auf den Baugrundstücken Zufahrten, Stellplätze usw. nur mit wasserdurchlässigen Belägen versehen werden dürfen (z.B. Pflaster mit mindestens 20% Fugenanteil, Sickerpflaster, Rasenpflaster, Schotterrasen oder wassergebundene Ausführung). Zusätzlich sind straßenunabhängige Fuß- und Radwege nur mit wassergebundener Oberfläche zulässig.

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen der Fauna

Die Arbeiten zur Baufeldräumung und Bodenplanierung werden außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchszeiten (Mitte April bis Juli/August) von Brutvögeln stattfinden. Falls das nicht möglich sein sollte, sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, die eine Betroffenheit von Niststätten ausschließen. Zu nennen ist hier vor allem der Beginn der Arbeiten vor der Brutzeit, so dass davon ausgegangen werden kann, dass auf der Fläche keine Nester mehr besetzt werden.

Naturnahe Herrichtung des Regenrückhaltebeckens

Das erforderliche Rückhaltebecken wird in naturnaher Form ausgebildet. Dazu erfolgt eine landschaftsgerechte Modellierung der Böschungen in einer Neigung von 1 zu 3 und flacher. Von den benachbarten Flächen werden die entsprechenden Pflanzen und Tiere einwandern und ein wechselfeuchtes Biotop entstehen.

2.3.3 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen ermöglicht. Die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden durch die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen soweit vermindert, dass sie nicht mehr als nachhaltig und erheblich anzusehen sind. Der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser muss kompensiert werden.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf wurde gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus dem Jahre 1998 ermittelt (siehe folgende Übersichtstabelle).

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff		Ausgleichserfordernis		vorgesehener Ausgleich	
Art	Umfang	Art	Umfang	Art	Umfang
SCHUTZGUT BODEN					
Versiegelung von Flächen 3.137 m ² Vollversiegelung		Entwicklung eines naturbetonten Biototyps auf bisher intensiv genutzten Flächen	1.568,5 m ²	Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein	
SCHUTZGUT WASSER					
Versiegelung von Flächen 3.137 m ² Vollversiegelung		Extensivierung der Bodennutzung auf bisher intensiv genutzten Flächen	314 m ²	Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein	
Eingriff durch das Regenrückhaltebecken (935 m ²)				Wird durch naturnahe Herrichtung kompensiert!	
Insgesamt			1.882,5 m²		

Für die Kompensation des Eingriffes durch das neue Baugebiet ist eine Kompensationsfläche von 1.882,5 m² erforderlich. Diese wird über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf nachgewiesen. Aus der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich geht hervor, dass der erforderliche Ausgleich im Sinne der Wiederherstellung der betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes erbracht wird.

Die Maßnahmenfläche westlich der Baugrundstücke wird als Kompensationsfläche dem Ökokonto der Gemeinde zugewiesen.

2.3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In einem längeren Auswahlverfahren im Vorfeld der Planung des Flächennutzungsplanes wurden auch andere Standorte für die Entwicklung von Wohnbauflächen geprüft. Vier wesentliche Entscheidungsfaktoren führten zur Auswahl des Planungsgebietes:

- Zentrumsnahe Lage mit guter Versorgung und mit guter Anbindung an die vorhandene Infrastruktur,
- Notwendigkeit eines planerischen Rahmens zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung,
- Nutzung und Ergänzung der vorhandenen Erschließung,
- Gute Einbindung in den Siedlungszusammenhang.

Nach intensiver Diskussion hat sich die Gemeinde Stockelsdorf entschlossen, für den ausgewählten Standort die notwendigen Planungen einzuleiten, um den weiterhin vorhandenen Bedarf an zentrumsnahen Wohnbauflächen befriedigen. Dies hat Vorrang vor einer Bebauung an der Peripherie.

2.4 Zusätzliche Angaben

2.4.1 Gutachten und umweltbezogene Informationen

Zum Umweltbericht wurden folgende Gutachten erstellt:

- Palasis (2009): Gutachtliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen
- Biologenbüro GGV (2009): Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung
- Brien, Wessels, Werning (2009): Fachbeitrag Naturschutz und Landschaft

Weitere umweltbezogene Informationen wurden dem Flächennutzungs- und dem Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf (2001/2003), entnommen.

2.4.2 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Bei der Ermittlung der Eingriffe und der sich daraus ergebenden Ausgleichserfordernisse wurde der gemeinsame Runderlass 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht' - Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus 1998 angewendet.

2.4.3 Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Ab dem Zeitpunkt der Gehölzanpflanzungen besteht für die Einzelbäume eine in der Regel zweijährige Gewährleistungspflicht, die von der ausführenden Firma zu tragen ist. Anschließend gehen die im Bereich öffentlicher Flächen angepflanzten Bäume und Gehölzbestände in das Eigentum und in die Obhut der Gemeinde Stockelsdorf über.

Die Kompensationsfläche wird vom Grundeigentümer an die Gemeinde Stockelsdorf verkauft, so dass die Umsetzung der Kompensation gesichert ist. Die Durchsetzung der Maßnahmen, die in den Bebauungsplan übernommen werden, obliegt der Gemeinde Stockelsdorf.

2.4.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.69 der Gemeinde Stockelsdorf soll erreicht werden, dass mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche die geregelte Siedlungsentwicklung fortgeführt wird. Dabei sind neben der behutsamen Nachverdichtung ebenso der Erhalt der gut funktionierenden Siedlungs- und Freiraumstruktur und der Erhalt der Funktionen für die Tier- und Pflanzenwelt im Gebiet die Planungsziele.

Vorgesehen ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes im Bereich nordwestlich der rückwärtigen Bebauung des Schulweges, nordöstlich der rückwärtigen Wohnbebauung des Klosterweges sowie südöstlich des Klosterlaufes.

Ein besonderer Schwerpunkt der Planung war die Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt.

Durch die festgesetzten Entwicklungsmöglichkeiten kommt es nach gutachterlicher Einschätzung nur zu geringen Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt. Diese sind durch Maßnahmen so zu verringern, dass diese Auswirkungen als nicht erheblich eingeschätzt werden können. Ein weiterer wichtiger Aspekt bei dieser Einschätzung ist der weitgehende Erhalt der wertvollen Gehölzbestände im Planungsgebiet. Die Pflanzenbestände, welche vom Eingriff direkt betroffen sind, sind nur die intensiv genutzten Flächen (Wiese/Weide).

Mit der Planung sind zudem Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser verbunden. Für die Versiegelung der intensiven Wiese/Weide muss ein Ausgleich erbracht werden.

Genauer heißt dies, dass für die Versiegelung einer Fläche von ca. **3.137 m²**, durch die Gebäude, ihre Nebenanlagen und die Verkehrsfläche, eine Fläche von **1.882,5 m²** im Sinne des Naturschutzes entwickelt werden muss. Diese Kompensation erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf.

Als Maßnahmenfläche wird im Planungsgebiet direkt westlich an die Wohnbaugrundstücke angrenzend eine Weichholzaue entwickelt. Hier wird eine wechselfeuchte Mulde entstehen, die sich über den Verlauf der Sukzession zu einer Weichholzaue im Uferbereich des Klosterlaufes entwickeln wird. Die Maßnahmenfläche wird dem Ökokonto der Gemeinde zugeführt.

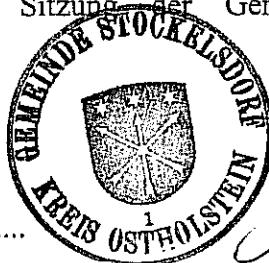
Durch die durchzuführenden Maßnahmen werden mehr Ausgleichsflächen geschaffen, als für die durch den Bebauungsplan Nr. 69 verursachten Eingriffe benötigt werden.

Die naturschutzfachlich sehr sinnvollen Maßnahme werden in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde über einen Kostenfaktor in Ausgleichsfläche umgerechnet. Es werden Ausgleichsflächen von **36.150 m²** in das Ökokonto eingebucht. Somit entsteht ein Überschuss an Ausgleichsfläche im Ökokonto von **34.267,5 m²**.

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung Stockelsdorf am 28.09.2009 gebilligt.

09. Okt. 2009

Stockelsdorf, den



[Handwritten signature]
Die Bürgermeisterin

FACHBEITRAG NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFT

zum Bebauungsplan Nr. 69

für das Gebiet:

**nordwestlich der rückwärtigen Bebauung des Schulweges,
nordöstlich der rückwärtigen Wohnbebauung des Klosterweges
sowie südöstlich des Klosterlaufes**

Auftraggeber:

Gemeinde Stockelsdorf
Ahrensböcker Straße 7
23617 Stockelsdorf

Verfasser:

BRIEN • WESSELS • WERNING GmbH
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

☎ 0451 / 610 68-0

Fax 0451 / 610 68-33

e-mail info@bwwhl.de

Kanalstr. 40

22085 Hamburg

☎ 040 / 22 94 64 - 0

Fax 040 / 22 94 64 - 22

e-mail info@bwwhh.de

Bearbeiter:

Joachim Möller, Dipl. Ing. Freiraum- und Landschaftsplanung

Marika Herbert, cand. Bachelor of Engineering

(Landschaftsarchitektur und Umweltplanung)

Erstellt: Hamburg, 10.06.2009

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	1
1.1	Aufgabenstellung und Planungsanlass	1
1.2	Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes	1
2	Rechtliche Bindungen und übergeordnete Planungen.....	4
2.1	Baurecht und Umweltrecht	4
2.2	Übergeordnete Planungen.....	6
2.3	Schutzgebiete und –objekte	6
3	Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation.....	7
3.1	Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes.....	7
3.2	Boden.....	7
3.3	Wasser.....	9
3.4	Klima/Luft	10
3.5	Pflanzen / Biotoptypen.....	10
3.6	Tiere.....	13
3.7	Landschaftsbild / Erholung	14
4	Beschreibung der Planung	15
5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
6	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft.....	17
6.1	Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima	17
6.2	Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften	18
6.3	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung.....	19
7	Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs.....	19
7.1	Ausgleichserfordernis für Eingriffe auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz	20
7.2	Zusammenstellung des erforderlichen Ausgleichs	21
8	Maßnahmen zur Durchgrünung im Plangeltungsbereich.....	22
8.1	Einzelbäume.....	22
8.2	Maßnahmenfläche am Klosterlauf	22

9	Kompensationsmaßnahmen.....	23
10	Bilanzierung Eingriff und Ausgleich	23
11	Übernahme von Inhalten des Fachbeitrages in den Bebauungsplan	24
11.1	Vorschläge für textliche Festsetzungen	24
12	Literatur.....	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage im Siedlungszusammenhang	2
---------	-------------------------------------	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Biotopwertstufen	12
Tab. 2:	Ermittlung des Ausgleichbedarfs für das Schutzgut Boden	20
Tab. 3:	Ermittlung des Ausgleichbedarfs für das Schutzgut Grundwasser	21
Tab. 4:	Zusammenstellung der Ausgleichserfordernisse	22
Tab. 5:	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.....	24

ANHANG

- Plan Nr. 1: Bestand M 1: 1.000
- Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Planungsanlass

Durch den Bebauungsplan Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf soll es ermöglicht werden, auf einem Gelände mit heutiger Wiesennutzung nordwestlich des Schulweges, nordöstlich der rückwärtigen Wohnbebauung des Klosterweges, eine rückwärtige Wohnbebauung zu errichten.

Die Darstellung der Bestandssituation und die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für die bisher nicht überplante Fläche erfolgt im Rahmen des hiermit vorgelegten Fachbeitrages Naturschutz und Landschaft zum Bebauungsplan Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf.

Der vorliegende Fachbeitrag Naturschutz und Landschaft dient zur Vorbereitung und Ergänzung der Bauleitplanung für den B-Plan Nr. 69.

Er umfasst die:

- Darstellung der möglichen Auswirkungen durch die baulichen Veränderungen auf Natur und Landschaft,
- Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen,
- Gestaltung und Entwicklung von Freiflächen im Geltungsbereich,
- Entwicklung landschaftspflegerischer Maßnahmen zur Kompensation der beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse des Naturhaushaltes und des Landschafts- und Ortsbildes nach § 12 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen von gemäß § 25 LNatSchG geschützten Biotopen,
- Abarbeitung der Artenschutzproblematik nach den §§ 42, 43 und 62 BNatSchG,
- Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft und des Ausgleichs.

Die Ergebnisse des Fachbeitrages finden Eingang in den Umweltbericht. Dieser ist Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

1.2 Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes

Das Bearbeitungsgebiet des Fachbeitrages Naturschutz und Landschaft entspricht dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 69. Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans liegt im südwestlichen Teilbereich der Kerngemeinde Stockelsdorf.

Das Gebiet befindet sich nordwestlich der Bebauung am Schulweg, nordöstlich der Bebauung des Klosterweges sowie südöstlich des Klosterlaufes.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 11.611 m².

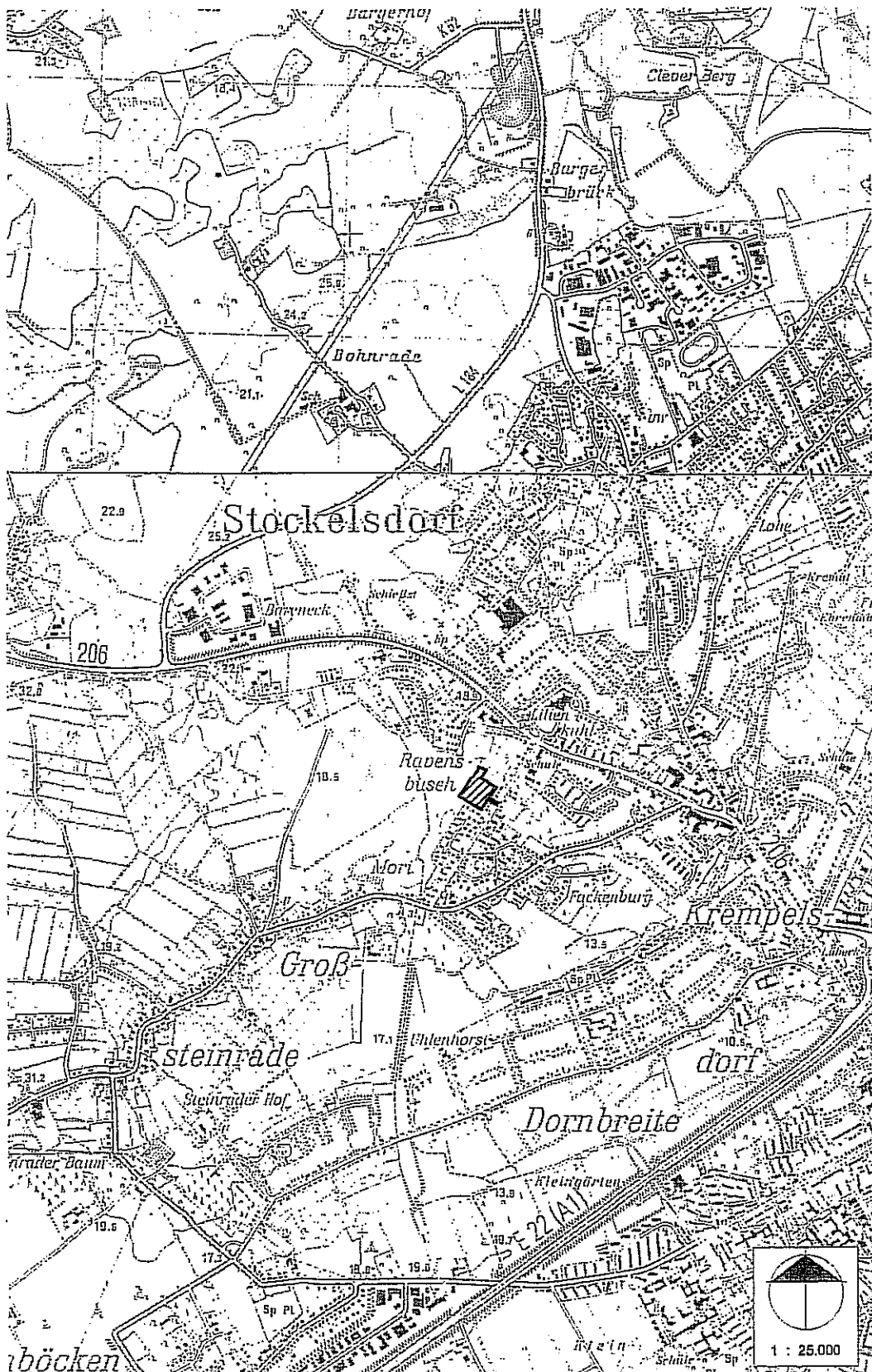


Abb. 1: Lage im Siedlungszusammenhang

2 Rechtliche Bindungen und übergeordnete Planungen

Im Folgenden werden alle relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen und übergeordneten Planungen, die Einfluss auf den Fachbeitrag und den Umweltbericht haben aufgelistet.

2.1 Baurecht und Umweltrecht

§ 1 Abs. 5 BauGB: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht dargelegt, der einen eigenständigen Teil der Begründung zum Bebauungsplan bildet.

§ 10 Abs. 1 LNatSchG: Die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen gilt als Eingriff.

Gemäß **§ 21 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß **§ 1a Abs. 3 BauGB** die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Für die Abwägung der umweltschützenden Belange stellt der Fachbeitrag Naturschutz und Landschaft auf der Ebene des Bebauungsplanes eine fachliche Grundlage dar.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Gemeinde Stockelsdorf in der Abwägung nach den §§ 1 und 1a BauGB.

§§ 42 und 43 BNatSchG: Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten.... ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ausnahmen können nach §43 zugelassen werden, wenn ein Eingriff nach §19 BNatSchG zugelassen wird.

Nach **§62 BNatSchG** können Befreiungen von den Verboten des §42 BNatSchG gewährt werden, wenn überwiegende Gründe des Allgemeinwohls dies erfordern.

§ 25 Abs. 1 bis 3 LNatSchG: Die Beseitigung von geschützten Biotopen und alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können, sind verboten. Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen, wenn ein Ausgleich geleistet wird.

§ 1a Abs. 3 BauGB: Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. An Stelle von Festsetzungen können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde Stockelsdorf bereit gestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1a WHG: Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BImSchG: Zweck des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

2.2 Übergeordnete Planungen

Im Rahmen der Aufstellung von Flächennutzungs- und Landschaftsplan wurde im Planungsverfahren eine Abgleichung mit den übergeordneten Planungen vorgenommen. Auch im Regionalplan (2004) und Landschaftsrahmenplan (2003) wurden die aktuellen Planungen der Gemeinde berücksichtigt. Auf eine weitere Darstellung der übergeordneten Planungen wird verzichtet, da es zu keinen Widersprüchen kommt.

Flächennutzungsplan Stockelsdorf 2001

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stockelsdorf ist 2001 aufgestellt worden und enthält die entsprechende Ausweisung für das geplante Projekt als Wohnbaufläche.

Westlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Direkt zum Planungsgebiet angrenzend sind diese Flächen ausgewiesen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (potenzielle Ausgleichsfläche mit Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Nutzungsänderung von Acker zu Dauergrünland siehe Landschaftsplan).

Landschaftsplan Stockelsdorf 2003

Der Landschaftsplan ist 2003 festgestellt worden. Der östliche Teil des Plangebietes gilt hier als Fläche für die Entwicklung der Siedlung. Hierfür wird laut Landschaftsplan die Aufstellung eines Grünordnungsplans erforderlich. Der westliche Teil des Gebietes ist als Ackerbrache dargestellt. Südwestlich des Gebietes ist der dort befindliche Klosterlauf als ein zu renaturierendes Fließgewässer im besiedelten Bereich gekennzeichnet.

Zur Verbesserung der Verbindung zwischen Siedlung und freier Landschaft wurde entlang des Klosterlaufs ein Teilstück des straßenunabhängigen Systems grünbestimmter Fuß- und Radwege“ geplant. Er verbindet die Siedlungsbereiche am Weidenweg mit dem neuen Wanderweg in Richtung freier Landschaft. Der geplante Weg verläuft entlang des Klosterlaufes.

2.3 Schutzgebiete und –objekte

Als ein gemäß § 25 LNatSchG geschütztes Biotop ist das Regenrückhaltebecken südwestlich des Plangebietes zu sehen.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete, die zum Aufbau des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 dienen sollen, d.h. Vogelschutzgebiete oder so genannte FFH-Gebiete, liegen in großer Entfernung zum Plangebiet.

Dazu zählt zum einen das Travetal, welches ca. 5km vom Plangebiet entfernt liegt. Hier ist das Ziel die Erhaltung des gesamten Gewässersystems, vor allem als Lebensraum und Wanderkorridor.

In ca. 1 Kilometer Entfernung befindet sich das Schutzgebiet Wüstenei. Hier gilt es, einen ungestörten Lebensraumkomplex zu erhalten und die Bedeutung als Lebensraum für schützenswerte Arten, wie beispielsweise den Kammmolch, zu berücksichtigen.

Beide Gebiete liegen so weit entfernt, dass eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

3 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation

3.1 Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes

Nach der naturräumlichen Gliederung gehört das Plangebiet innerhalb des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes zum Ahrensböcker Endmoränengebiet im Übergang zum Lübecker Becken.

Das Planungsgebiet ist vom Schulweg aus von Osten her sowie von Süden vom Klosterweg öffentlich zugänglich. Als fußläufige Verbindung dieser beiden Zugänge hat sich bereits ein Trampelpfad auf dem Gelände gebildet.

Das Gebiet umfasst Wiesenflächen, die als Schafweide genutzt werden, und grenzt westlich an den Klosterlauf an, welcher sich von Südwesten nach Nordosten entlang der Grenze des Planungsgebietes zieht. Westlich des Klosterlaufs grenzen Ackerflächen an. Auf der Ostseite entlang des Klosterlaufs haben sich in Teilbereichen Erlen und Birken ausgebildet (Stammdurchmesser: 0,5-0,8). Im Norden wird das Gebiet von 11 *Alnus glutinosa* sowie nordöstlich von einer Koniferenhecke abgegrenzt. Östlich an das Plangebiet schließen die Privatgärten der vorderen bestehenden Einzelhäuser an. Südlich begrenzt ein Gebüsch aus Berberitzen das Gebiet. Südwestlich gelegen befindet sich ein Regenrückhaltebecken mit Rohrkolben. Das Regenrückhaltebecken ist als Biotop nach § 25 LNatSchG zu bewerten.

3.2 Boden

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich des Lübecker Beckens (reicht im Gemeindegebiet in etwa bis zur L 187 nach Norden). Hier stehen gemäß den Aussagen des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplanes v.a. Ablagerungen von gröberen mineralreichen Sanden als Ausgangsmaterial der Bodenbildung an.

Es ist von Beckensanden und glazifluviatilen Sanden auszugehen, die sich im Zusammenhang mit Abschmelzvorgängen des Eises abgelagert haben.

Diese Ablagerungen haben eine weitgehend ebene Geländeoberfläche geschaffen. Die Geländehöhen bewegen sich zwischen 12,70 m und 15,80 m ü NN.

Als Bodentypen sind im Gebiet der Sandablagerungen (Gley-) Podsole aus Sand ausgebildet. Dies liegt vor allem an den Stauschichten durch den untergelagerten Beckenschluff.

Zur Beurteilung der vorherrschenden Bodenverhältnisse, erstellte das 'Ingenieurbüro für Baugrund & Grundbau Palasis' eine Gutachterliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen im Bereich der Baufenster.

Hierbei wurde festgestellt, dass alle 3 Bauflächen einen ca. 30 cm starken Oberbodenhorizont aus humosem bis schwach torfigem Mutterboden aufweisen. Unterlagert wird dieser von überwiegend schluffigen Feinsanden, welche in einer Tiefe von >0,60m von stark wechselhaften mineralischen Beckensedimenten unterlagert werden. Hier sind die bindigen Tonschichten sowie die mäßig bindigen Schluffschichten dominierend.

Bei einer Bohrstockprobe im westlichen Teil des Planungsgebietes wurde nach ca. 1,0 Metern mineralisiertem Niedermoortorf eine Schicht aus sandigem Ton erfasst.

„Die Übergänge zwischen Sand-, Schluff- und Tonböden sind fließend und variieren in der Örtlichkeit stark.“¹

So sind beispielsweise die Grundstücke zum Klosterlauf hin anfangs sandig/humos und im Bereich davor eher feinsandig.

Bewertung

Gemäß der Abgrenzung im Landschaftsplan gehören die stärker von Sanden bestimmten Böden des Plangebietes zum Perkolationstyp. Derartige im Landschaftsplan als hochwertig eingestufte Böden sind gekennzeichnet durch geringe Humusgehalte, mittlere bis hohe Infiltrationsrate und geringe Speicherkapazität.

Tatsächlich sind aber entsprechend den Ergebnissen der o.g. Baugrunduntersuchung auch die Sande des Gebietes auf Grund der Schluffhorizonte als schwach durchlässig einzustufen, so dass die o.g. Einstufung hier zu relativieren ist.

Für die Böden besteht **Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung, Verdichtung sowie Bodenabtrag und –aufschüttung.**

Die Empfindlichkeit gegenüber dem Belastungsfaktor Flächenversiegelung ist für alle Bodentypen hoch, da hierdurch die Bodenfunktionen zerstört werden.

Verdichtung kann durch mechanisches Einwirken auf das Bodengefüge herbeigeführt werden. Als Folge der Bodenverdichtung sind u.a. eine Förderung von Erosionsvorgängen, eine geringere Luftdurchlässigkeit sowie Wasseraufnahmefähigkeit zu nennen.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Verdichtung hängt im Wesentlichen von der Bodenart ab. Sie ist bei sandigen Böden sehr gering bis gering und bei bindigeren Böden, z.B. aus Schluff, mittel bis hoch, je nach Sandanteil.

¹ Gutachtliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen des Ingenieurbüros Palasis S.5

Gegenüber Bodenabtrag und –aufschüttung wird die Empfindlichkeit des Bodens allgemein als hoch eingestuft, da hiermit ein Verlust der Bodenfunktionen der abgetragenen Bodenschichten bzw. eine Veränderung der Bodenfunktionen der durch Auffüllungen überdeckten Böden verbunden ist.

Zusammenfassend ist mit einer **hohen Empfindlichkeit** der anstehenden Böden gegenüber der geplanten Eingriffen zu rechnen.

3.3 Wasser

Das Plangebiet befindet sich laut Landschaftsrahmenplan im Wasserschongebiet. „Dieses trägt dazu bei, dass im weiten Vorfeld einer möglichen Ausweisung von Wasserschutzgebieten dem Schutz von Trinkwassergewinnungsanlagen hinreichend Rechnung getragen wird.“(vgl. Landschaftsrahmenplan S. 56)

Wasser als Teil der unbelebten Umweltsphäre erfüllt vielfältige Funktionen in Ökosystemen. Es stellt eine wesentliche Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere dar und erfüllt Funktionen als Transportmedium, als klimatisch wirksamer Faktor, etc. Die Funktionen werden z.T. vom Grundwasser und z.T. von Oberflächenwasser wahrgenommen.

Grundwasser

Zu den lokalen Grundwasserverhältnissen trifft die Baugrunduntersuchung vom PALASIS (2009) folgende Aussagen:

Im Bereich der 3 Bauflächen stieß man in Tiefen zwischen 1,40m und 1,70m auf Grundwasser. „Das Wasser steht primär innerhalb sandiger Horizonte, aber auch als Stauwasserhorizont oberhalb toniger Lagen an.“²

Es ist davon auszugehen, dass es zu jahreszeitlichen Grundwasserschwankungen kommen kann.

Bewertung

Eine Bedeutung für die Grundwasserbildung ist zwar grundsätzlich gegeben, wegen der anstehenden schwach durchlässigen Ton- und Schluffschichten jedoch insgesamt als gering einzuschätzen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ist für diese Bereiche analog zur Versickerungsfähigkeit ebenfalls als gering zu bewerten.

Die vorhandenen wasserstauenden Schluff- und Tonschichten verhindern das Versickern des Grundwassers auf den Grundstücken. Aus diesem Grund wird eine Versickerung über eine großflächige Mulde im Westen des Planungsgebietes empfohlen. „Ist eine Ableitung des Regenwassers über eine RW-Kanalisation möglich, sollte auf eine Versickerung verzichtet werden.“³

² Gutachtliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen des Ingenieurbüros Palasis S.5

³ Gutachtliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen des Ingenieurbüros Palasis S.10

Das nächstgelegene Vorfluter ist der Klosterlauf. Er verläuft nordwestlich des Planungsgebietes entlang der Bebauungsgebietsgrenze.

3.4 Klima/Luft

Das Lokalklima eines Gebietes wird durch die jeweilige Oberflächen- und Nutzungsstruktur geprägt. Dieses gilt vor allem für Wetterlagen mit hoher Sonneneinstrahlung und höchstens mäßiger Windstärke, wie sie vor allem im Sommer auftreten. Bei starkem Wind und hohen Niederschlägen bildet sich kein spezifisches Geländeklima aus, in diesen Fällen wird das örtliche Klima noch stärker als sonst durch das Großklima beeinflusst.

Mit ca. 660 mm/a durchschnittlichem Niederschlag pro Jahr liegt Stockelsdorf unter dem Landesdurchschnitt von Schleswig-Holstein von 720 mm/a. Die Hauptwindrichtung ist West und Südwest.

Bezüglich der Luftqualität ist davon auszugehen, dass sie im Grenzbereich hoher Luftqualität, wie sie für das Umland typisch ist, und mittlerer Luftqualität, die für Stadtrandbereiche und stärker durchgrünte Siedlungsbereiche charakteristisch ist, liegt.

Bewertung

Durch die unterschiedlichen Klimaeinflüsse und den noch relativ hohen Anteil nicht überbauter, z.T. gehölzreicher Flächen ist von einem ausgeglichenen Lokalklima auszugehen. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist daher als gering einzuschätzen.

In Bezug auf die Luftqualität ist auf Grund der Lage des Gebietes im Siedlungsrandbereich von relativ günstigen Bedingungen auszugehen. Eine Empfindlichkeit besteht gegenüber der Entfernung von Gehölzstrukturen, die als „Großgrün“ einen Beitrag zur Luftreinhaltung bzw. -regeneration leisten.

3.5 Pflanzen / Biotoptypen

Zur Beschreibung der Biotopsituation im Geltungsbereich und in seinem Umfeld wurde im April 2009 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Nachfolgend werden die im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung vorkommenden Biotoptypen beschrieben, für die auch beispielhafte Artenlisten erstellt wurden (siehe Plan L372.1).

Gehölzbestände

Im nördlichen, westlichen sowie nordwestlichen Bereich des Plangebietes sind größere Gehölzbestände vorhanden.

Prägend ist hiervon vor allem eine Baumreihe aus Schwarzerlen an der Nordgrenze des Planungsgebietes. Die einzelnen Bäume erreichen hier Stammdurchmesser bis 80 cm. Entlang des Klosterlaufes haben sich lineare Gehölzbestände entwickelt. Sie bestehen aus Schwarzerlen, Weiden und Birken. Außerdem befinden sich Ziersträucher und Gebüsch im Gebiet. Es handelt sich zum Teil um Ziersträucher (Berberitzen) und Koniferengehölze. So grenzt eine hohe Koniferenhecke die nördlich an das Planungsgebiet angrenzenden Hausgärten ab.

Ruderalflur mit Regenrückhaltebecken

Südlich des Planungsgebietes liegt eine Ruderalfläche in die ein Regenrückhaltebecken eingebettet ist.

Das Gelände wird in den Uferflächen von einer grasbestimmten Ruderalflur in die Stickstoffzeiger wie die Große Brennnessel z.T. flächig vorkommen, geprägt. Im Gewässer haben sich Schilf- und Rohrkolbenbestände entwickelt.

Durchsetzt ist die gesamte Fläche von Gehölzjungpflanzen (Weide, Erle).

Klosterlauf

Der Klosterlauf ist in diesem Teilstück als linear verlaufender Graben mit Regelprofil und steilen Böschungen naturfern ausgebaut. In den Böschungen dominieren Allerweltsarten und Stickstoffzeiger.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Das Planungsgebiet wird großflächig durch intensiv genutzte Wiesen eingenommen. Diese unterliegen einer intensiven Beweidung durch Schafe. Im Frühjahr 2009 ist das Gras sehr kurz gefressen. Neben den Gräsern (Allerweltsarten) kommen kaum andere Arten vor.

Siedlungsbiotope

Als typische Siedlungsbiotope sind hier die Hausgärten der Gebäude am Schulweg zu erwähnen. Sie bestehen weitgehend aus Zierpflanzen und unterliegen einer intensiven Nutzung.

Bewertung

Für die Bewertung der einzelnen Biotoptypen wurde eine sechsstufige Skala (Biotopwertstufen) herangezogen, der folgende, allgemein gebräuchliche Bewertungskriterien des Arten- und Biotopschutzes zu Grunde liegen, die auch eventuelle Vorbelastungen berücksichtigen:

- Naturnähe,
- Seltenheit,
- Nutzungsintensität,
- Vielfalt,
- besondere Standortbedingungen.

Tab. 1 gibt die sechs Biotopwertstufen mit den entsprechenden Bewertungskriterien wieder. Die im und am Plangebiet vorkommenden Biotoptypen sind in der Tabelle entsprechend ihrer Wertigkeit eingeordnet.

Tab. 1: Biotopwertstufen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen im und am Plangebiet
5	sehr hoher Biotopwert: sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft, Lebensstätten für viele seltene oder gefährdete Arten, extensiv bis gar nicht genutzt, zum Teil sehr lange Regenerationszeit, kaum oder gar nicht ersetzbar/ausgleichbar	im Geltungsbereich nicht vorhanden
4	hoher Biotopwert: naturnaher Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion für viele, teilweise gefährdete Arten, mäßig bis geringfügig genutzt; lange bis mittlere Regenerationszeit	im Geltungsbereich nicht vorhanden
3	mittlerer Biotopwert: relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, mäßige Nutzungsintensität, relativ rasch regenerierbar	- Baumreihe mittlerer Altersstufe (Erlen) - Regenrückhaltebecken mit Ruderalflur
2	geringer Biotopwert: stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für Allerweltsarten, kurzfristig entstehend bzw. schnell ersetzbar	- Wiese/Weide intensiv - Klosterlauf (lineares Fließgewässer – naturfern ausgebaut)
1	sehr geringer Biotopwert: Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige Allerweltsarten von Bedeutung, sehr stark belastet	- Ackerland (außerhalb des Planungsgebiets) - Intensiv genutzte Hausgärten
0	ohne Biotopwert: überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	befestigte Wege und Flächen

Eine mittlere Wertigkeit weist die Baumreihe im Norden des Gebiets auf. Von geringerem Wert sind die artenarmen Wiesen-/Weideflächen und die Ackerfläche. Den geringsten Wert weisen die Siedlungsbiotope und die befestigte Zufahrtsstrasse auf.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden bei der Bestandsaufnahme nicht festgestellt.

Alle mit Vegetationsbeständen ausgestatteten Biotoptypen sind gegenüber Überbauung und Flächenverlust empfindlich.

Zusammenfassend wird dem Mosaik aus verschiedenen Biotoptypen in seiner Gesamtheit ein mittlerer Wert für den Arten- und Biotopschutz zugewiesen. (Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz)

3.6 Tiere

Zur Beurteilung der Tierwelt des Gebietes wurde das Biologenbüro GGV mit einer faunistischen Potenzialanalyse für die Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger beauftragt, die im Anhang beigefügt ist. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse werden hier in zusammenfassender Form wiedergegeben.

Vögel

Im Bereich der Gehölzbestände und umgebenden Gärten des Gebietes ist mit dem Vorkommen verschiedener Vogelarten zu rechnen. Hierbei handelt es sich bei den vorkommenden Arten jedoch um in Schleswig-Holstein weit verbreitete und nicht gefährdete Arten.

Die in dem ‚Fachbeitrag für Artenschutz‘ aufgeführten Brutvogelarten, nisten in den Gehölzstrukturen und werden während der Bauphase durch den Eingriff beeinträchtigt.

Säugetiere

Eine besondere Bedeutung der Flächen für **Fledermäuse** ist nicht gegeben. Quartiere sind im Planungsgebiet nicht zu erwarten, jedoch am Ortsrand von Stockelsdorf. Die betroffenen Quartiere, hierbei handelt es sich um Gehölze, befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs und bleiben somit erhalten.

An den Gehölzen und im Grünland ist jedoch von einer Nahrungshabitatnutzung auszugehen (Breitflügelfledermaus). Der Teil des Grünlandes, welcher im Rahmen der Planung in Gärten umgewandelt wird, ist zudem für synanthrope Arten als Nahrungshabitat nutzbar.

Der **Fischotter** hat sein Vorkommen im Travegebiet. „Auf Grund seiner geringen Ausdehnung und naturferner Gestaltung“ ist der Abschnitt des Klosterlaufes nicht als Habitat für den Fischotter geeignet. Dieser könnte jedoch auf Grund seiner geografischen Lage abschnittsweise vom Fischotter durchwandert werden.

Vorkommen streng geschützter oder gefährdeter **Kleinsäuger** sind in diesen Flächen nicht zu erwarten. Habitatstrukturen der Haselmaus sind im Eingriffsgebiet nicht vorhanden.

Reptilien sowie **Amphibien** konnten im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Bewertung

Unter den für die Habitatstrukturen des Gebietes zu erwartenden Tierarten sind keine besonders geschützten Arten. Nur für einige Brutvogelarten im Planungsgebiet ist der Eingriff während der Bauphase als nachhaltig zu bewerten.

3.7 Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist durch die Lage am westlichen Rand des Siedlungsgebietes der Kerngemeinde Stockelsdorf geprägt. Charakteristisch ist hier die Wohnbebauung mit Einzelhäusern und Reihenhäusern. Weiterhin charakteristisch für das Landschaftsbild ist die Lage am Talraum des Klosterlaufes. Das gesamte Erscheinungsbild dieses Landschaftsteiles wirkt wie ein Außenbereich im Siedlungszusammenhang. Er weist noch relativ viele naturnah erscheinende Vegetationsbestände auf. Diese tragen auch zu einer gut ausgeprägten Eingrünung der vorhandenen Siedlungsflächen bei.

Außerhalb der bebauten Flächen sind vor allem Brachen mit aufkommendem bis fortschreitendem Gehölzaufwuchs und landwirtschaftlich genutzte Flächen charakteristisch.

Weiterhin ist im Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf die Errichtung eines Rad- und Wanderweges ausgewiesen. Dieser soll direkt am Klosterlauf entlang verlaufen.

Bewertung

Der gesamte Landschaftsbereich hat einen hohen Wert für die Einbindung der Siedlung in die Landschaft. Eine Besonderheit ist hier die Vielfältigkeit des Planungsgebietes, was die verschiedenen Strukturen und optischen Erlebnisse durch die reizvolle Kombination aus Zier-, Pioniergehölzen und Bachlauf angeht. Die Fläche ist nur vom Schulweg im Süden einsehbar. Der Blick von Westen wird auf Grund der vorhandenen Gehölzbestände und der Anlage eines Walles an der westlichen Grundstücksgrenzen später eingeschränkt, so dass keine größere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auftritt.

In seiner Gesamtheit weist dieser Landschaftsbereich eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen, wie dem geplanten Wohngebiet auf, da er in seiner Lage am Siedlungsrand eine besondere Funktion erfüllt, aber durch die bestehenden Siedlungsteile auch Vorbelastungen aufweist.

Auf Grund der Lage des in Zukunft geplanten Rad- und Wanderweges ergibt sich für das Planungsgebiet ein weiteres Potenzial, vor allem für den Erholungswert.

4 Beschreibung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll es ermöglicht werden, den östlichen Teil des Plangebietes am Schulweg als Wohngebiet zu entwickeln. Daher wird nun ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Die **Ausnutzung des Grundstücks** orientiert sich an den allgemein üblichen städtebaulichen Werten. Im gesamten Gebiet sind Einzelhäuser in offener Bauweise mit einem Geschoss + Dachgeschoss geplant. Das Gebiet hat eine GRZ von 0,25. Die maximale Firsthöhe liegt bei 9,00 m. Als Mindestgröße für die Grundstücke ist eine Fläche von 1 500 m² pro Wohngebäude festgesetzt.

Insgesamt umfassen die Grundstücksflächen 6.339 m².

Die **Erschließung** der Grundstücke erfolgt über eine öffentliche Zuwegung die an den Schulweg anschließt. Dieser Erschließungsweg ist mit Asphalt befestigt und hat eine Breite von ca. 6,0 m. Beiderseits ist er durch einen Grünstreifen eingerahmt. Alle Straßen sind verkehrsberuhigter Bereich.

Die Erschließungsanlagen nehmen insgesamt 760 m² in Anspruch.

Die **Oberflächenwasserentsorgung** erfolgt konventionell über Entwässerungsleitungen in Richtung Westen. Dabei wird ein Anschluss der Oberflächenentwässerung der einzelnen Grundstücke vorgesehen. Die Option der Versickerung/Verdunstung des Oberflächenwassers auf den einzelnen Grundstücken ist auf Grund der vorherrschenden Bodenbedingungen nicht möglich. Daher muss die Versickerung des Oberflächenwassers auf der im Nordwesten gelegenen Fläche erfolgen. Hier ist der Bau eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens vorgesehen (Gesamtfläche 935 m²).

Die im Westen an die Baugrundstücke und im Norden an die Fläche für das Rückhaltebecken anschließende Fläche nimmt eine Größe von 3.577 m² in Anspruch. Sie dient in ihrer kompletten Größe als Kompensationsfläche. Entwicklungsziel ist eine großflächige wechselfeuchte Mulde, die der Sukzession überlassen wird. Um den Wechsel der Feuchtigkeitsverhältnisse zu gewährleisten, erfolgt ein Anschluss der Mulde an den Klosterlauf. Hierzu wird im Nordwesten eine Überlaufschwelle gebaut, so dass bei höheren Wasserständen Wasser vom Klosterlauf in die Fläche läuft und dort versickert oder verdunstet.

Westlich der Baugrundstücke soll ein Wall entstehen, welcher dem Sichtschutz dienen soll. Dieser soll eine maximale Höhe von 1,50m haben und eine Sockelbreite von ca. 4m. Er wird von den Grundstücksbesitzern bepflanzt.

5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die vorzusehenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

- **Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen**

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden muss vor Beginn der Baudurchführung gemäß DIN 18300 sachgemäß ausgebaut und zwischengelagert werden. Er ist nach Abschluss der Baumaßnahmen soweit wie möglich im Geltungsbereich wieder zu verwenden, z.B. im Bereich neuer Hausgärten, oder zur weiteren Verwendung auf anderen Flächen abzutransportieren. Bodenlagerflächen und sonstige nur vorübergehend beanspruchte Flächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zurückzubauen und zu lockern.

Der ausgehobene Boden soll für die Anlage des Walls zwischen Grundstücks- und Kompensationsfläche verwendet werden.

- **Verwendung von Baumaschinen und -fahrzeugen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen; sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen, Treibstoffen.**

Zur Minderung von Lärmbelastungen für Anwohner und Erholungssuchende, welche die Umgebung nutzen, sollen Baumaschinen und -fahrzeuge verwendet werden, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens, der Oberflächengewässer und des Grundwassers hat ein sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen zu erfolgen.

- **Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Bäume während der Bauphase**

Die vorhandenen Bäume sind während der Bauphase gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Auch die Lagerung von Bodenmassen in ihren Kronentraufbereichen ist nicht zulässig.

- **Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes erfolgt soweit wie möglich eine Versickerung/Verdunstung des Oberflächenwassers in einem naturnahen Regenrückhaltebecken im westlichen Teil des Planungsgebiets.

- **Vermeidung von Versiegelung**

Da der Boden laut Bodengutachter als nur bedingt versickerungsfähig eingestuft wird, beziehen sich die folgenden Aussagen auf die begrenzte Möglichkeit der Versickerung im belebten Oberboden.

Über textliche Festsetzungen wird gesichert, dass auf den Baugrundstücken Zufahrten, Stellplätze usw. nur mit wasserdurchlässigen Belägen versehen werden

dürfen (z.B. Pflaster mit mindestens 20% Fugenanteil, Sickerpflaster, Rasenpflaster, Schotterrasen oder wassergebundene Ausführung). Zusätzlich sind straßenu-nabhängige Fuß- und Radwege nur mit wassergebundener Oberfläche zulässig.

- **Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen der Fauna**

Die Arbeiten zur Baufeldräumung und Bodenplanierung werden außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchszeiten (Mitte April bis Juli/August) von Brutvögeln stattfinden. Falls das nicht möglich sein sollte, sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, die eine Betroffenheit von Niststätten ausschließen. Zu nennen ist hier vor allem der Beginn der Arbeiten vor der Brutzeit, so dass davon ausgegangen werden kann, dass auf der Fläche keine Nester mehr besetzt werden.

6 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Land-schaft

Nachfolgend werden die Auswirkungen dargestellt, die durch das Vorhaben trotz Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Natur und Landschaft zu erwarten sind.

6.1 Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima

Durch die Ausweisung von Bauflächen mit einer überbaubaren Grundstücksfläche von 25% wird eine Neuversiegelung von Flächen im Baugebiet zugelassen.

Hierzu kommt 50% der durch die GRZ festgelegten überbaubaren Fläche für den Bau von Nebenanlagen, so dass mit einer Gesamtversiegelung von 37,5% der Grundstücke zu rechnen ist.

Das Schutzgut **Boden** und **Wasser** werden durch diese Maßnahmen in folgender Art und Weise beeinträchtigt:

- Die Versiegelungen führen zu einem Gesamtverlust der Funktionen des Bodens im Naturhaushalt; bei Teilversiegelungen in etwas abgeschwächter Form. Dieses stellt nicht nur eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, sondern auch der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Boden dar, denn der Boden gehört zu den nicht vermehrbaren Gütern.
- Die Verdichtungen und Versiegelungen führen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Ein Teil des Niederschlagswassers geht durch die Abführung in den Vorfluter dem Bodenwasserhaushalt vor Ort verloren (komplett bei Totalversiegelung, eingeschränkt bei Teilversiegelung). Dies ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser einzuschätzen, da trotz der relativ geringen Grundwasserneubildungsrate der

technische Eingriff selbst die geringe mögliche Versickerung über den belebten Oberboden verhindert.

Die Auswirkungen auf den Boden und das Wasser sind als erheblich und nachhaltig zu bewerten und müssen kompensiert werden.

Die mikroklimatischen Bedingungen im Baugebiet werden durch die Planvorhaben zwar verändert (tendenziell stärkere Temperaturschwankungen durch Versiegelungen und geringere Verdunstung), durch die klimatische Ausgangssituation und die geringe Größe des Eingriffs wird aber **keine erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Klima bewirkt.

6.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften

Von den Festsetzungen des Bebauungsplans sind in geringem Umfang Biotoptypen durch Überbauung oder Flächeninanspruchnahme betroffen. Zu nennen ist hier die intensive Wiese/Weide.

Besonders oder streng geschützte **Pflanzenarten** wurden bei der Bestandsaufnahme dieser von der Planung betroffenen Biotoptypen nicht festgestellt.

Hierbei ist nach dem gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“⁴ zwischen **Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz** und **Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz** (z.B. Ruderalfluren, Feldgehölze) zu unterscheiden. Demnach hat das Planungsgebiet nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Des Weiteren sind erhebliche Auswirkungen auf Tierarten nicht bekannt. Die einzige Tierart, auf die bei der Planung mehr Rücksicht genommen werden muss, ist die der **Vögel**.

Alle vorkommenden Vogelarten sind besonders geschützt. Streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs I der VSRL sind nicht zu erwarten. Auf Grund der durchzuführenden Baumaßnahmen werden Brutvögel während und nach dem Eingriff durch Baulärm und sonstigen Störungen vergrämt. Dies kann vermieden werden, wenn laut **§ 34 BNatSchG** eine Bauzeitenregelung (siehe vorheriges Kapitel) eingehalten wird.

⁴ Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3 Juli 1998

6.3 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

Als landschaftsbildrelevante Wirkfaktoren kommen insbesondere die Einbringung von Baukörpern als landschaftsfremde Elemente, der Verlust von landschaftsbildwirksamen Strukturen durch Überbauung und die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft in Frage.

Die visuelle Zerschneidung spielt in diesem Fall keine große Rolle, da sich der überplante Bereich am Ortsrand befindet. Hier bestehen vor allem durch die umgebenden Gehölzstrukturen, den geplanten Wall an der westlichen Seite der Wohnbebauung und z.T. auch durch Sichtverschattung durch Bebauung nur in sehr geringem Umfang Sichtfenster, durch die man von der umgebenden Landschaft und Siedlung in das neue Wohngebiet hineinsehen kann.

Die landschaftsbezogene Erholung ist insofern betroffen, als sich die Anteile städtisch wirkender Bebauung erhöhen, so dass ein längerer Abschnitt des Wanderweges, welcher sich entlang des Klosterlaufes erstrecken soll, entlang einer städtischen Bebauung verläuft.

In der Gesamtbetrachtung gehen wir davon aus, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung keine erheblichen Auswirkungen nach sich ziehen werden.

7 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs

Die im vorigen Punkt vorgenommene Konfliktanalyse zeigt, dass mit dem Bebauungsplan Eingriffe, die als erheblich und nachhaltig gewertet werden, in die Schutzgüter bzw. Landschaftsfaktoren Boden und Wasser ermöglicht werden.

Im Folgenden wird der erforderliche Kompensationsbedarf gemäß dem o.g. Rund-erlass ermittelt.

Für die einzelnen Schutzgüter erfolgt die Ermittlung des notwendigen Ausgleichs entsprechend den o.g. Vorschriften zunächst separat. Bei der Bemessung des Gesamtausgleichserfordernisses und der Planung der Ausgleichsmaßnahmen werden die einzelnen Ausgleichserfordernisse jedoch soweit wie möglich kombiniert.

Dieses erfolgt nach dem Grundsatz des multifunktionalen Ausgleichs, nach dem auf ein und derselben Fläche die Beeinträchtigungen verschiedener Elemente und Funktionen von Natur und Landschaft ausgeglichen werden können. So kann ein und dieselbe Ausgleichsfläche bei entsprechender Auswahl der Maßnahmen sowohl den Ausgleich für Beeinträchtigungen des Bodens, des Landschaftsbildes und von Biotopen und/oder der Tierwelt darstellen, sofern sich nicht bestimmte Funktionen ausschließen.

7.1 Ausgleichserfordernis für Eingriffe auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Der erforderliche Ausgleichsumfang für Eingriffe auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz bemisst sich anhand der Eingriffe in das

- Schutzgut Boden und das
- Schutzgut Wasser.

Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden

Gemäß dem o.g. Runderlass ist die Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Da solche Flächen in der Regel nicht bzw. nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, gilt der Ausgleich ansonsten als hergestellt, wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden, und zwar im Flächenverhältnis 1: 0,5 bei Totalversiegelung und 1: 0,3 bei wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen.

Bei der Berücksichtigung der neu zu versiegelnden Fläche wird für die Baugrundstücke die maximale Ausnutzung gemäß Bebauungsplan zu Grunde gelegt. Für die geplanten Verkehrsflächen, wird eine vollständige Versiegelung zu Grunde gelegt.

Tab. 2: Ermittlung des Ausgleichbedarfs für das Schutzgut Boden

Planung	Eingriffsumfang	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Neu zu versiegelnde Fläche im Bereich des Wohngebietes	6.339,00 m ² davon 37,5%= 2.377 m ²	0,5	1.188,5 m ²
Neu zu versiegelnde Fläche im Bereich von Verkehrsflächen	760,00 m ²	0,5	380,00 m ²
Eingriff durch das Regenrückhaltebecken	935 m ²		Wird durch naturnahe Herrichtung kompensiert!
gesamt			1.568,5 m²

Es ergibt sich also für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ein Ausgleichsbedarf von 1.568,5 m².

Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Wasser

Da innerhalb des Planungsgebietes eine Versickerung des Oberflächenwassers nur im Einzelfall möglich ist, muss laut Erlass eine Kompensation berechnet werden. Durch die Wahl begrenzt versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen bei der Erschließung und Vorgaben zur Befestigung der Stellplätze auf den einzelnen Grundstücken kommt es zu einer begrenzten Versickerung über den belebten Oberboden. Das anfallende Oberflächenwasser wird in das westlich angrenzende naturnahe Regenrückhaltebecken geleitet. Trotzdem wird der Eingriff als erheblich und nachhaltig bewertet.

- * Deshalb wird eine Kompensation von 1: 0,1 berechnet für die negative Veränderung des Oberflächenwasserhaushaltes durch das Abführen des Oberflächenwassers (üblich wären 1: 0,2 bei vollständiger Ableitung des Oberflächenwassers in die Kanalisation).

Tab. 3: Ermittlung des Ausgleichbedarfs für das Schutzgut Grundwasser

Planung	Eingriffs- umfang	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- erfordernis
Neu versiegelbare Fläche im Bereich des Wohngebietes	6.339,00 m ² davon 37,5%= 2.377 m ²	0,1	238 m ²
Neu zu versiegelnde Fläche im Bereich von Verkehrsflächen	760 m ²	0,1	76 m ²
Eingriff durch das Regenrückhaltebecken	935 m ²		Wird durch naturnahe Herrichtung kompensiert!
gesamt			314 m²

7.2 Zusammenstellung des erforderlichen Ausgleichs

In der nachfolgenden Tabelle ist der erforderliche Ausgleich für die Eingriffe, die mit dem B-Plan 69 verbunden sind, zusammengestellt.

Tab. 4: Zusammenstellung der Ausgleichserfordernisse

Betroffenes Schutzgut	Eingriff	Ausgleichsmaßnahme	Ausgleichs- erfordernis
BODEN Versiegelung von Flächen	3.137m ² Vollversiegelung	Entwicklung eines naturbe- tonten Biotoptyps auf bis- her intensiv genutzten Flächen	1.568,5 m²
WASSER Versiegelung von Flächen	3.137 m ² Vollver- siegelung	Beenden der intensiven Bodennutzung auf bisher intensiv bewirtschafteten Flächen	314 m²
Eingriff durch das Regenrückhal- tebecken	935 m ²		Wird durch naturnahe Herrichtung kompensi- ert!
GESAMT			1.882,5 m²

8 Maßnahmen zur Durchgrünung im Plangeltungsbe- reich

Die nachfolgend beschriebenen, im Geltungsbereich vorgesehenen Maßnahmen zur Durchgrünung werden soweit wie möglich als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

8.1 Einzelbäume

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen dort, wo es möglich ist, vorhandene Gehölzbestände erhalten werden.

Des Weiteren sind in der Wohnstrasse im Bereich der 2 öffentlichen Parkplätze zwei einheimische, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Empfehlenswert wären beispielsweise die schmalkronige „Tilia cordata ‚Rancho‘“, Tilia tomentosa ‚Brabant‘ oder „Corylus colurna“ als Hochstamm mit einem Stammdurchmesser von 16/18.

8.2 Maßnahmenfläche am Klosterlauf

Im Bereich östlich des Klosterlaufs entsteht eine Kompensationsfläche, (s.u.) welche auch als Verdunstungs- und Versickerungsmulde dienen soll und insgesamt der Sukzession zur Verfügung steht.

Westlich entlang des Klosterlaufs soll zudem ein Rad- und Wanderweg gebaut werden.

8.3 Naturnahes Regenrückhaltebecken

Das erforderliche Rückhaltebecken wird in naturnaher Form ausgebildet. Dazu erfolgt eine landschaftsgerechte Modellierung der Böschungen in einer Neigung von 1 zu 3 und flacher. Von den benachbarten Flächen werden die entsprechenden Pflanzen und Tiere einwandern und ein wechselfeuchtes Biotop entstehen.

9 Kompensationsmaßnahmen

Für die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe wird eine Kompensationsfläche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vorgesehen. Diese befindet sich zwischen dem Klosterlauf, Regenrückhaltebecken und den Grundstücken.

Kompensationsfläche

Die Fläche zwischen Klosterlauf, Regenrückhaltebecken und den Baugrundstücken steht komplett der Kompensation zur Verfügung und wird im Sinne des Naturschutzes entwickelt. Dazu wird die intensive Nutzung als Schafweide aufgegeben. Um einen wechselfeuchten Bereich als Voraussetzung für die Entwicklung einer Weichholzaue entlang des Klosterlaufes zu schaffen, wird die gesamte Fläche ca. 1,0 Meter tief ausgebaggert. Im Nordwesten der Fläche am Klosterlauf entsteht eine Überlaufschwelle, die bei hohen Wasserständen im Klosterlauf dafür sorgt, dass die Fläche geflutet wird. Bei sinkenden Wasserständen im Klosterlauf verbleibt das Wasser in der Fläche und verdunstet und versickert langsam. Die gesamte Fläche wird der Sukzession überlassen. Durch die wechselfeuchten Standortbedingungen wird ein vielfältiges Lebensraumangebot für Pflanzen und Tiere entstehen, das in dieser Ausformung im näheren Umfeld nicht vorhanden ist.

Die Kompensationsfläche hat eine Gesamtgröße von 3.577,00 m² und wird dem Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf zugewiesen.

10 Bilanzierung Eingriff und Ausgleich

In der nachfolgenden Tabelle sind den Eingriffen die entsprechenden Ausgleichserfordernisse sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Tab. 5: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff		Ausgleichserfordernis		vorgesehener Ausgleich	
Art	Umfang	Art	Umfang	Art	Umfang
SCHUTZGUT BODEN					
Versiegelung von Flächen 3.137 m² Vollversiegelung		Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps auf bisher intensiv genutzten Flächen 1.568,5 m²		Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein	
SCHUTZGUT WASSER					
Versiegelung von Flächen 3.137 m² Vollversiegelung		Extensivierung der Bodennutzung auf bisher intensiv genutzten Flächen 314 m²		Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein	
Eingriff durch das Regenrückhaltebecken (935 m²)				Wird durch naturnahe Herrichtung kompensiert!	
Insgesamt			1.882,5 m²		

Für die Kompensation des Eingriffes durch das neue Baugebiet ist eine Kompensationsfläche von 1.882,5 m² erforderlich. Diese wird über das Ökokonto der Gemeinde Stockelsdorf nachgewiesen. Aus der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich geht hervor, dass der erforderliche Ausgleich im Sinne der Wiederherstellung der betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes erbracht wird.

Der Rest der Maßnahmenfläche wird als Kompensationsfläche dem Ökokonto der Gemeinde zugewiesen.

11 Übernahme von Inhalten des Fachbeitrages in den Bebauungsplan

Aus den Ergebnissen des Fachbeitrages ergeben sich Vorschläge für Flächenausweisungen und textliche Festsetzungen, die in den Bebauungsplan übernommen und damit baurechtlich festgesetzt werden können.

11.1 Vorschläge für textliche Festsetzungen

1. **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**
 - 1.1 Anfallendes, gering belastetes Oberflächenwasser auf den Grundstücken ist soweit wie möglich zu versickern.

Die Nutzung von lediglich gering verschmutztem Oberflächenwasser, insbesondere von Dachflächen, durch Regenwassernutzungsanlagen bleibt hiervon unberührt. Überschüssiges Oberflächenwasser ist der Versickerungs-/Verdunstungsfläche zuzuleiten.

- 1.2 Innerhalb der Kompensationsfläche ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung einzustellen und ein Biotop mit wechselfeuchten Standortbedingungen zu schaffen und auf Dauer zu erhalten. Entwicklungsziel: Weichholzaue.
- 1.3 Das Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten.

2. Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 92 LBO)

- 2.1 Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden, gärtnerisch anzulegen.
- 2.2 Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Stellplätze mit ihren Zufahrten, die Parkplätze innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen nur in wasserdurchlässiger Ausführung (Pflaster mit mindestens 20% Fugenanteil, Sickerpflaster, Rasenpflaster, Schotterrasen) zulässig.
- 2.3 Straßenunabhängige Fuß- und Radwege sind nur mit wassergebundener Oberfläche zulässig.

3. Flächen zur Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

- 3.1 Innerhalb der privaten Verkehrsflächen sind folgende Anpflanzungen durchzuführen (Pflanzgebote):
 - a) in den Wohnstraßen ist pro Parkplatz ein Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:
Hochstamm, m.B., 16-18 StU
 - b) Bei allen Bäumen ist eine Baumscheiben von mindestens 7,0 m² von Versiegelungen frei zu halten und gegen Überfahrunge zu sichern.
 - b) Die unter a) angeführten Gehölzstrukturen sind während der Bauphase vor Eingriffen zu schützen. Alle Arbeiten sind nach DIN 18920 und RAS LG Abschnitt 4 durchzuführen.

12 Literatur

- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (1992): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie-Naturschutz, Hannover
- DÜMCKE, BAUKONTOR (2008): Altlastenuntersuchung im Bereich des Bebauungsplanes Nr.69 der Gemeinde Stockelsdorf
- GEMEINDE STOCKELSDORF (2003): Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf, Stockelsdorf
- GEMEINDE STOCKELSDORF (2001): Flächennutzungsplan der Gemeinde Stockelsdorf, Stockelsdorf
- BIOLOGENBÜRO GGV (2009): Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung im Gebiet des Bebauungsplanes Nr.69 der Gemeinde Stockelsdorf
- MINISTERIUM FÜR UMWELT; NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN (2003): Landschaftsrahmenplan Planungsraum II
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN (2004): Regionalplan für den Planungsraum II
- PALASIS (2009): Gutachtliche Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen- Gründungsbeurteilung des Plangebietes, Dietrichshagen

DER GEMEINDE STOCKELSDORF

G:

Ziensträucher

mit Stücksloßzigen
s

Veide

iv gepflügt)

fen

vege

n

Biotopewertstufen

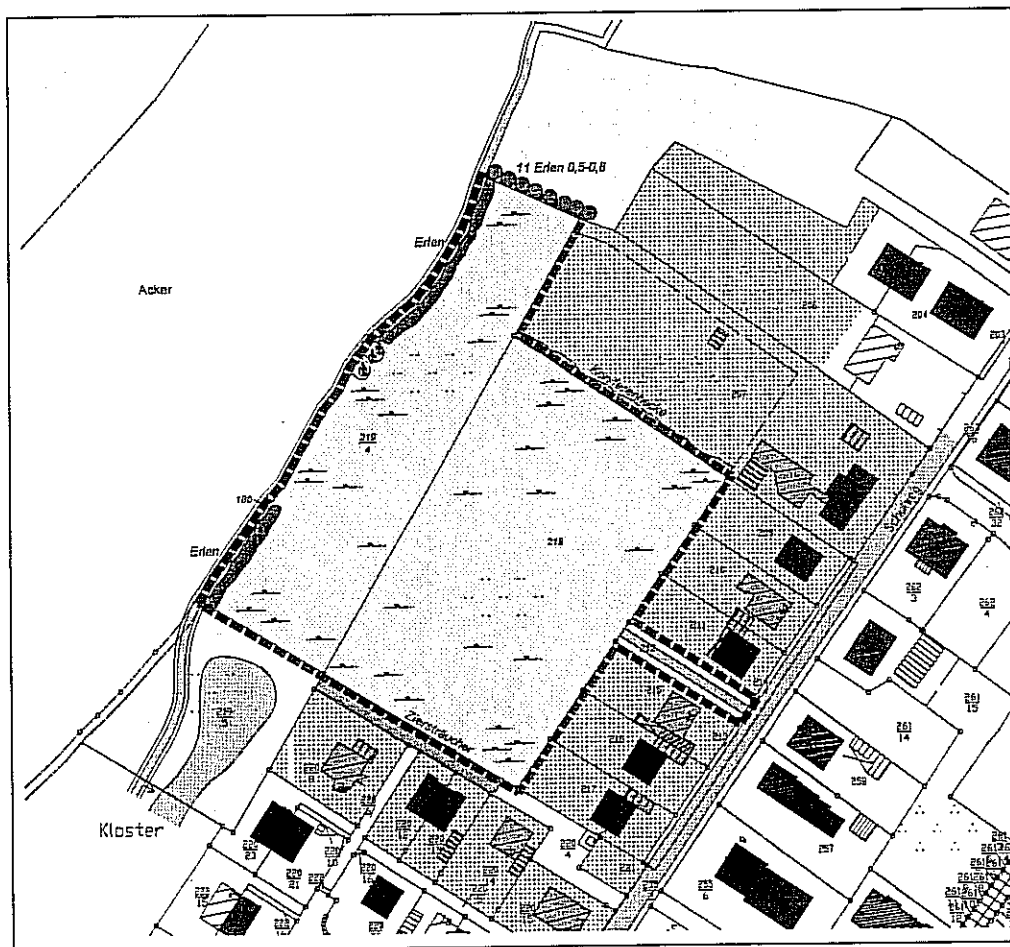
Wertstufe	Kriterien	Beispiele / Biotoptypen aus dem Planungsgebiet
5	sehr hoher Biotopwert sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Heutranschacht, Lössröhren Sehr viele seltene oder gefährdete Arten, extensiv bis gar nicht genutzt, zum Teil sehr lange Regenerationszeit, kaum oder gar nicht versiebt/ausgegräbt	- Im Geltungsbereich nicht vorhanden
4	hoher Biotopwert naturnaher Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion für viele, teilweise gefährdete Arten, mäßig bis geringfügig genutzt; lange bis mittlere Regenerationszeit	- Im Geltungsbereich nicht vorhanden
3	mittlerer Biotopwert relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, mäßige Nutzungsintensität, relativ rasch regenerierbar	- Baumreihe mittlerer Altersstufe (Edel) - Regenrückhaltebecken mit Naturwall
2	geringer Biotopwert stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für Artenwechsellager, kurzfristig entsiehend bzw. schnell erneuerbar	- Wiese/Weide intensiv - Kleinstaud (brennt Fließgewässer- naturreich ausgebaut)
1	sehr geringer Biotopwert Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbarer Struktur; selten artenarm bzw. lediglich für einige wenige Artenwechsellager von Bedeutung, sehr stark belastet	- Ackerland (außerhalb des Planungsgebiets) - Intensiv genutzte Heugärten
0	ohne Biotopwert überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	- befestigte Wege und Flächen

DATUM	GEZ.	ÄNDERUNG / ERGÄNZUNG / VERTEILER

PROJEKTNAME
FACHBEITRAG NATUR UND LANDSCHAFT ZUM B-PLAN NR. 69
DER GEMEINDE STOCKELSDORF
PLANBEZEICHNUNG
BESTAND UND BEWERTUNG

DATUM	PLAN-NR.	PLANGRÖSSE	GEZEICHNET	BEARBEITET	MASSSTAB
14.05.2009	L 422/ 1	43 x 76	Va.	M5.	1 : 1.000
AUFTRAGGEBER					
GEMEINDE STOCKELSDORF AHRENSBÖCKER STRASSE 7 23617 STOCKELSDORF					
PLANVERFASSER					
BRIEN · WESSELS · WERNING GMBH FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN ELISABETH · HASELOFF · STRASSE 1 ■ 22564 LÖBESCH TEL: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33 e-mail: info@bwwn.de					PLAN-NR. 1
KANALSTRASSE 40 22085 HAMBURG TEL: 040 / 22 94 64 - 0 FAX: 040 / 22 94 64 - 22 e-mail: info@bwwn.de					

FACHBEITRAG NATUR UND LANDSCHAFT ZUM B-PLAN NR. 69 DER GE BESTAND UND BEWERTUNG



ZEICHENERKLÄRUNG:

- Einzelbäume
- Laubholzbestand / Ziersträucher
- Koniferenhecke
- Ruderalvegetation mit Stickstoffelgarn und Gehölzaufwuchs
- Grasbrache
- Intensive Wiese / Weide
- Hausgärten (intensiv gepflegt)
- Acker
- Röhricht
- Teich
- Bach mit Randstreifen
- Asphaltstreifen / -wege
- Flurstücksnummer
- Flurstücksgrenzen
- Gellungsbereich

Aufstellung des B-Plans Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf

Fachbeitrag zum Artenschutz (BNatSchG)



Freie Biologen

Auftraggeber:

Brien Wessels Werning GmbH
Freie Landschaftsarchitekten
Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck

Bearbeiter:

Biologenbüro **GGV**
Stralsunder Weg 16
24161 Altenholz-Stift
Dipl. Biol. O. Grell

23. April 2009

Inhalt

1. Aufgabenstellung	3
2. Methode.....	4
3. Vorhabensbedingte Wirkungen	5
4. Relevanzprüfung	6
4.1 Flora.....	6
4.2 Säugetiere.....	6
4.2.1 Fledermäuse	6
4.2.2 Haselmaus	6
4.2.3 Fischotter.....	6
4.3 Vögel.....	7
4.4 Reptilien	8
4.5 Amphibien	8
4.6 Sonstige Tierarten.....	9
5. Konfliktanalyse	9
5.1 Ungefährdete Vogelarten	9
5.1.1 Ausgangssituation	9
5.1.2 Tötungsverbot § 42 BNatSchG.....	9
5.1.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 42 BNatSchG	9
5.1.4 Störungsverbot § 42 BNatSchG	10
5.1.5 Fazit.....	10
6. Maßnahmen	11
7. Zusammenfassung	11
8. Literatur	12

1. Aufgabenstellung

Die Freien Landschaftsarchitekten Brien Wessels Werning GmbH haben als Bestandteil des Umweltberichtes das Biologenbüro GGV mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 69 (Wohnbebauung) der Gemeinde Stockelsdorf bei Lübeck beauftragt. Das BNatSchG wurde am 12. Dezember 2007 novelliert. Nach § 42 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. Die den in § 5 Abs. 4-6 genannten Anforderungen sowie den Regeln der guten fachlichen Praxis, die sich aus dem Recht der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft und § 17 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ergeben, entsprechende land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung und die Verwertung der dabei gewonnenen Erzeugnisse verstößt nicht gegen die Zugriffs-, Besitz und Vermarktungsverbote. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, gilt dies nur, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. Soweit dies nicht durch anderweitige Schutzmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen des Gebietsschutzes, Artenschutzprogramme, vertragliche Vereinbarungen oder gezielte Aufklärung sichergestellt ist, ordnet die zuständige Behörde gegenüber den verursachenden Land-, Forst- oder Fischereiwirten die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben an. Befugnisse nach Landesrecht

zur Anforderung oder zum Erlass entsprechender Vorgaben durch Allgemeinverfügung oder Rechtsverordnung bleiben unberührt.

5. Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.“

Der vorliegende Fachbeitrag stellt die Erfordernisse des BNatSchG in die Planung ein. Es wird an Hand der Planungsunterlagen, Recherchen und einer aktuell durchgeführten Geländebegehung geprüft, ob durch das geplante Vorhaben ein Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG erfüllt wird. Das Ergebnis liegt hiermit vor.

2. Methode

Es wurden zur Datenlage von Tierartenvorkommen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf – in Folgendem auch Plangebiet genannt - allgemeine Veröffentlichungen zur Verbreitung und Bestandsentwicklung einzelner Arten berücksichtigt (z.B. MLUR 2003-2008, LANU 2007). Am 17.04.09 wurde eine Geländebegehung und faunistische Potenzialabschätzung durchgeführt. Die Potentialabschätzung basiert auf dem Vorhandensein von faunistischen Habitaten. Es wurden die im Eingriffsbereich befindlichen Strukturen in bezug auf ihre

faunistische Lebensraumfunktion begutachtet. Es wurden etwaige ökologische Bezüge zwischen dem Wirkungsbereich des Vorhabens und der Umgebung beachtet. Es wird ein Vorkommen einer Art angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist, und Habitatstrukturen in geeigneter Größe und Qualität angetroffen werden. Bei einer Potenzialabschätzung kann das aus dem Auftreten einer Habitatstruktur abgeleitete Vorkommen größer ausfallen als es in Wirklichkeit ist, da nicht jede geeignete Struktur besiedelt ist.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung wurden gemäß der behördlichen Anforderungen alle potenziell vom Vorhaben betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten berücksichtigt. Es wird an Hand der Geländebegehung und Potenzialabschätzung sowie sonstigen erhobenen Daten geprüft, ob durch das geplante Vorhaben ein Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG erfüllt wird. Einzelheiten zur Vorgehensweise sind orientiert an Doerpinghaus et al. (2005), LANU 2008, LBV (2009), Straßen. NRW (2007) und Baum (2008). Angaben zur Biologie der Arten erfolgen nach unten stehender Fachliteratur.

3. Vorhabensbedingte Wirkungen

Die sich aus dem Vorhaben ergebenden Wirkfaktoren, die zu einer Erfüllung eines Verbotstatbestandes des § 42 BNatSchG führen könnten, werden in nachfolgender Übersicht tabellarisch zusammengestellt.

Bauphase	Anlage	Betrieb
Es könnten Tiere getötet werden, die sich im Baufeld aufhalten.	Die Bebauung könnte Habitatstrukturen zerstören die eine ökologische Funktion für Tier- oder Pflanzenarten besitzen.	Aus dem Wohngebiet könnten Störungen auf die angrenzende Umgebung ausgehen.

4. Relevanzprüfung

4.1 Flora

Im Plangebiet treten keine streng geschützten Pflanzenarten auf und sind aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten (Stuhr & Jödicke 2007, Petersen 2003). Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.2 Säugetiere

4.2.1 Fledermäuse

Im Plangebiet befinden sich keine Strukturen, die Winterquartiere oder Wochenstuben erwarten lassen könnten (NABU 2002, Dietz, et al. 2007, FÖAG 2007). An den Knicks und im Grünland ist von einer Nahrungshabitatnutzung auszugehen. Erwartet wird die Breitflügelfledermaus, die bevorzugt im Grünland jagt und als synanthrope Art häufig in Ortsrandlagen vorkommt (Dietz et al. 2007, Braun und Dieterlen 2003). Die am Ortsrand von Stockelsdorf vorhandenen Strukturen stimmen gut mit den Lebensraumanprüchen der Art überein (Kurze 1991, Hübner 1991, Robinson & Strebbings 1997). In den Gehölzen können Tagesverstecke einzelner Tiere – auch von Zwergfledermäusen – nicht ausgeschlossen werden (Dietz et al. 2007, FÖAG 2007). Die betreffenden Gehölze stehen an der Au außerhalb des Eingriffsbereiches und bleiben erhalten. Das Grünland bleibt ebenso zum überwiegenden Teil erhalten. Ein Teil des Grünlandes wird in Gärten umgewandelt, die ebenfalls für synanthrope Arten als Nahrungshabitate nutzbar sind (Dietz et al. 2007, Simon 2004). Ein Verbotstatbestand gemäß § 42 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.2.2 Haselmaus

Das Eingriffsgebiet liegt zwar im Verbreitungsgebiet der Haselmaus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen 1993, LANU 2007), weist jedoch keine Habitatstrukturen für Haselmäuse auf (Quast 2001, Braun & Dieterlen 2005, Büchner 2007). Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.2.3 Fischotter

Der Fischotter kommt im Travegebiet vor (Fehlberg & Blew 1999, Behl 2001). Es ist

eine zunehmende Einwanderung des Fischotters in den Südosten Schleswig-Holsteins anzunehmen (MUNF 2001, Behl 2001 u. 2003, Blew & Fehlberg 2002, MLUR 2004). Das Plangebiet weist einen Abschnitt des Klosterlaufes auf, der aufgrund seiner geringen Ausdehnung und naturferner Gestaltung offensichtlich keinen geeigneten Fischotter-Lebensraum darstellt. Im Plangebiet bestehen keine Habitate, die für den Fischotter eine Lebensraum-Funktion aufweisen könnten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters liegen nicht im Eingriffsgebiet oder in der Nähe; sie sind an größeren, naturnahen, unzugänglichen Flussabschnitten zu erwarten (Braun & Dieterlen 2003, Petersen 2004). Aufgrund seiner geografischen Lage als Bestandteil des Trave-Systems könnte der Klosterlauf jedoch vom Fischotter sporadisch durchwandert werden. Der Klosterlauf ist nicht vom Eingriff durch Habitatveränderungen betroffen. Eine indirekte Betroffenheit könnte durch zunehmende Störungen aus dem Wohngebiet auf das Gewässer bestehen. Da der Fischotter überwiegend nachtaktiv ist (Braun & Dieterlen 2003) könnten die Wanderungen weiterhin stattfinden. Der Fischotter kann anthropogene Lebensräume besiedeln, wenn Deckung vorhanden ist (Petersen 2004). Eine vorhabensbedingte Betroffenheit des Fischotters, die einen Verbotstatbestand gemäß § 42 BNatSchG erfüllt, kann ausgeschlossen werden. Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.3 Vögel

Im Plangebiet wurden 18 Vogelarten nachgewiesen oder werden erwartet. Horste von Greifvögeln oder Reiher oder Uferschwalbenkolonien treten im Plangebiet nicht auf.

Art		Status	SH	D	VS	BNatG
Turmfalke	Falco tinnunculus	N	-	-	-	s
Ringeltaube*	Columba palumbus	B	-	-	-	b
Bachstelze*	Motacilla alba	B	-	-	-	b
Zaunkönig*	Troglodytes troglodytes	B	-	-	-	b
Heckenbraunelle*	Prunella modularis	B	-	-	-	b
Amsel*	Turdus merula	B	-	-	-	b
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	B	-	-	-	b
Mönchsgrasmücke*	Sylvia atricapilla	B	-	-	-	b

Zilpzalp*	Phylloscopus collybita	B	-	-	-	b
Sumpfmeise	Parus palustris	B	-	-	-	b
Blaumeise*	Parus caeruleus	B	-	-	-	b
Kohlmeise*	Parus major	B	-	-	-	b
Elster*	Pica pica	B	-	-	-	b
Rabenkrähe	Corvus corone	B	-	-	-	b
Star	Sturnus vulgaris	B	-	-	-	b
Buchfink*	Fringilla coelebs	B	-	-	-	b
Grünling*	Chloris chloris	B	-	-	-	b
Stieglitz	Carduelis carduelis	B	-	-	-	b

Rote Liste SH (Schleswig-Holstein): Knief 1995, Rote Liste D (Deutschland): Südbeck et al. 2007
 Status: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, V = Vorwarnliste
 VS = Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach Petersen et al. (2004).
 BNatG s/b = streng / besonders geschützt nach §10(2)11 Bundesnaturschutzgesetz (4.4.2002).
 * = im Plangebiet am 17.04.09 nachgewiesen

Das Plangebiet weist in den Gehölzen und umgebenden Gärten Brutplätze euryöker Vogelarten auf. Alle vorkommenden Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet und nicht gefährdet. Alle im Eingriffsbereich brütenden Vogelarten sind nach dem BNatSchG als europäische Vogelarten geschützt und artenschutzrechtlich relevant. Als Brutvögel werden diejenigen Arten behandelt, für die im Plangebiet geeignete Brutplatz-Strukturen vorhanden sind. Gefährdete Arten und einzeln zu betrachtende Brutvogel-Arten (LBV 2009) treten im Plangebiet nicht auf und sind dort aufgrund der Strukturen nicht zu erwarten.

4.4 Reptilien

Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der dort vorhandenen Habitate nicht zu erwarten (Klinge 2005, Petersen 2004, Doerpinghaus 2005). Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.5 Amphibien

Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der dort vorhandenen Habitate nicht zu erwarten (Klinge 2005, Petersen 2004, Doerpinghaus 2005). Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.6 Sonstige Tierarten

Das Eingriffsgebiet und seine mit diesem in ökologischer Beziehung stehende Umgebung weisen keine Habitate auf, die Vorkommen von streng geschützten sonstigen Tierarten (Wirbeltiere und Wirbellose) erwarten lassen (Haacks & Peschel 2007, Leguan 2007, LANU 2003, Petersen 2003, Ergebnisse des Arten-Monitorings: LANU 2007).

5. Konfliktanalyse

5.1 Ungefährdete Vogelarten

5.1.1 Ausgangssituation

Die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten sind überwiegend Nahrungsgäste aus den angrenzenden Gärten und Brutvögel halboffener Strukturen (Bezzel 1993, Bauer & Berthold 1996, Berndt et al. 2002). Diese Arten werden als Gruppe der ungefährdeten Vögel nachfolgend betrachtet (LBV 2009). Diese Arten weisen eine hohe Anpassungsfähigkeit auf. Alle aufgeführten Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet (Berndt et al. 2002). Alle im Plangebiet lebenden Vogelarten sind nach dem BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt. Die aufgeführten Brutvogelarten legen ihre Nester in Gehölzstrukturen an. Sie sind von Eingriffen während der Bauphase in Hecken und Gehölzen durch Vergrämung und Habitatverlust betroffen.

5.1.2 Tötungsverbot § 42 BNatSchG

Die in den Eingriffsbereichen vorkommenden Brutvogelarten sind mit ihren unbeweglichen Entwicklungsformen Eiern und Jungvögel in der Brutphase durch die Gehölzentnahme von direkter Tötung betroffen. Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

5.1.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 42 BNatSchG

Durch die Bauarbeiten in unmittelbarer Nähe zu Brutplätzen werden Lebensstätten von Brutvögeln zerstört. In den Eingriffsbereichen befinden sich keine Konzentrationen von Lebensstätten, sondern einzelne Nester der oben aufgeführten Arten. Die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden im räumlichen Zusammenhang aufgrund der umliegenden Gärten und sonstigen Gehölze weiterhin erfüllt. Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein.

5.1.4 Störungsverbot § 42 BNatSchG

Die im Umfeld des Eingriffs brütenden Vogelarten könnten in der Bauphase, aber auch nach der Realisierung des Wohngebietes durch Baulärm und sonstige Störungen vergrämt werden. Das gilt auch für Nahrungsgäste (Greife). Die betroffenen Vögel können in die Umgebung ausweichen. Das Eingriffsgebiet stellt einen kleinen Teil eines wesentlich größeren, ähnlich gestalteten und unmittelbar angrenzenden Areals dar. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann sich durch den Eingriff nicht verschlechtern. Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt nicht ein.

5.1.5 Fazit

Verbotstatbestände durch § 42 BNatSchG sind vermeidbar, wenn bei den Bauarbeiten, insbesondere an Gehölzen oder ggf. bei der Gehölzentnahme eine Bauzeitenregelung gemäß LNatSchG § 34 eingehalten wird (1. Oktober bis 14. März). Weitere Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

6. Maßnahmen

Es besteht aufgrund artenschutzrechtlicher Belange kein Erfordernis für Kompensationsmaßnahmen bzw. CEF- Maßnahmen.

7. Zusammenfassung

In vorliegendem Fachbeitrag wurden vom Biologenbüro GGV die Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 69 der Gemeinde Stockelsdorf artenschutzrechtlich aufgearbeitet.

Ein möglicher vorhabensbedingter Einfluss wurde bei Vögeln, Fledermäusen, Fischotter, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, sonstigen Wirbellosen und Pflanzen betrachtet. Es erfolgte eine Überprüfung eines möglichen Verbotstatbestandes nach § 42 BNatSchG durch das Vorhaben.

Die Realisierung des Bebauungsplans Nr. 69 verursacht bei den genannten Artengruppen keinen Verbotstatbestand gemäß § 42 BNatSchG. Für die Bauphase ist die Bauzeitenregelungen des LNatSchG § 34 ausreichend, um Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG auszuschließen. Artenschutzrechtlich bedingte Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8. Literatur

- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. - 715 S., Radolfzell.
- Baum, M. (2008): Die kleine BNatSchG-Novelle. Referat VI 7 B – Naturschutzrecht, Naturschutzakademie Hessen. Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz.
- Behl, S. (2001): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter (*Lutra lutra*) . Abschlussbericht für das Projektgebiet 1 „Schwartau – Trave – Schwentine – Seen. Auftraggeber: Wasser Otter Mensch e.V., Eutin
- Behl, S. (2003): Monitoring des Fischotters im Bereich Wakenitz, Trave, Dassower See, Bericht in Prep. Auftraggeber: Wasser Otter Mensch e.V., Eutin
- BfN = Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Zusammengefasst und bearbeitet von M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttker & P. Pretscher. -Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, 434 S., Bonn Bad Godesberg.
- Berndt, R., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 5: Brutvogelatlas 464 S.
- Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – 792 S., Wiesbaden.
- Bezzel, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel. – 766 S., Wiesbaden.
- Blew, J. & U. Fehlberg (2002): Der Fischotter (*Lutra lutra* L.) in Schleswig-Holstein und angrenzenden Ländern – Die Ergebnisse der Erfassung 1997-99 und aktuelle Schutzbemühungen. Faun.Ökol.Mitt. 8: 179-190
- Boye, P., Kugelschaffer, K. Meining, H. & H. Pelz (1996): Säugetiere in der Landschaftsplanung. Bundesamt für Naturschutz Heft 46, Bonn-Bad Godesberg, 186 S.
- Borkenhagen, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg).
- Borkenhagen, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg), 60 S.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, 687 S.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 2, 704 S.
- Büchner, S. (2007): Die Haselmaus in Hessen. Verbreitung, Nachweismethoden und Schutzmaßnahmen. In: Hessen-Forst FENA (Hrsg.), FB Naturschutz, Broschüre.

- Dietz, C. , Helversen, D. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, 397 S.
- Doeringhaus, A. et al. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt, BfN Heft 20, 448 S.,
- Fehlberg, U. & Blew, J. (1999): Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein. Abschlussbericht 1998/1999 der AG-Fischotter im Rahmen des Biomonitoringprojektes Wildtierkataster Schleswig-Holstein (WTK).
- FÖAG (2007): Bericht zum Status der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR).
- Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - 288 S., Fischer, Jena.
- Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* 26 (1/2) 2007: 41-57
- Hölzinger J. & U. Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht Singvögel Bd. 3, 547 S.
- Hölzinger J. & M. Boschert (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht Singvögel Bd.2, 880 S.
- Hübner, I. (1991): Untersuchungen zur Lebensweise der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, Schreber 1774) in Hollingstedt / Schleswig-Holstein. Diplomarbeit. CAU Kiel, 78 S.
- Knief, W., R. Berndt, T. Gall, B. Hälterlein, B. Koop & B. Struwe-Juhl (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. - Landesamt für Naturschutz und
- Klinge, A. (2003): Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 62 S., Flintbek.
- Klinge, A. (2005): Atlas der Reptilien und Amphibien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 277 S., Flintbek.
- Kurze , W. (1991): Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in Nordniedersachsen, Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. Heft 26 63-94, Hannover
- LANU (2003): Liste streng geschützter Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG mit früheren bzw. aktuellen Vorkommen in Schleswig-Holstein unter Angabe typischer Habitate in Schleswig-Holstein (Stand: 11.11.2003).
- LANU (2007): Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Eine Datenrecherche, Jahresbericht 2007 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume. Auftragnehmer:

Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V. Ökologie-Zentrum der Universität Kiel.

- LANU (2008): Problemstellungen und Lösungen für Planungen im neuen Bundesnaturschutzgesetz. Fachbeitrag und Powerpointpräsentation vom 14.07.08 im LANU, A. Drews.
- LBV (2009): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr. Erläuterungen zur Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, hier: Aktualisierung der Rundverfügung vom 23.06.2008, Stand: 25. Feb 2009
- Leguan (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR).
- Looft, V. & G. Busche (1990): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 2: Greifvögel, 199 S.
- MLUR (2003-2008): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein)(Hrsg.), Jagd und Artenschutz - Jahresberichte
- MUNF (2001): Ministerium für Umwelt Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Fischotterschutz in Schleswig-Holstein, 25 S.
- NABU (2002): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Schwerpunkt unterirdische Winterquartiere. Bericht für das Jahr 2002, 171 S.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose, 742 S.
- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.2: Wirbeltiere, 692 S.
- Quast, J. (2001): Ökologie und Genetik von Haselmauspopulationen (*Muscardinus avellanarius* L.) im Schleswig-Holsteinischen Linau. Diplomarbeit Univ. Hmb.
- Robinson, M. & R. Strebings (1997) : Home range and habitat use by the serotine bat, *Eptesicus serotinus*, in England. *Journal of Zoology* (London) 243: 117-136
- Simon, M. et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 76, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 273 S.
- Stuhr, J. & K. Jödicke (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen Abschlussbericht 2007. Auftraggeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR)

- Straßen. NRW (2007): Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG, Werkstattgespräch am 7. Nov. In Gelsenkirchen. Veröffl. internet.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- Südbeck, P, H.G. Bauer, M. Boschert, P., Boye P., W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung des „Nationales Gremium Rote Liste Vögel“ (30.11.2007)

PALASIS

Ingenieurbüro für Baugrund & Grundbau



Dipl.-Ing. B. Palasis
Dorfstraße 9
22936 Driedrichshagen
Tel. 038822/ 82815 Fax. 82816
palasis-baugrund@t-online.de

**Gutachtliche Stellungnahme zu den
Untergrundverhältnissen- Gründungsbeurteilung**

**Bauvorhaben:
Neubau von 3 Einfamilienhäusern
Schulweg,
23617 Stockelsdorf**

**Projekt-Nr.:
P 552/09**

Auftraggeber:



Januar 2009

**Vereller:
2 x AG
1 x Akte**

Inhaltsverzeichnis**Seite**

1. Veranlassung	3
2. Gebäude und Baulände	3
3. Untersuchung	3
4. Untergrundverhältnisse	4
4.1 Baugrundaufbau	5
4.2 Grundwasser	5
4.3 Baugrundeigenschaften	7
4.4 Bodenklassen und -gruppen	
5. Gründungsbeurteilung	7
5.1 Gründung	8
5.2 Durchführung der Gründung	9
5.3 Allgemeines zu den Tiefbauarbeiten	9
5.4 Versickerung von Regenwasser	

Anlagen:

- Lageplan mit Bohransatzpunkten (Anlage 1)
- Darstellung der Bodenprofile im Geländeschnitt (Anlage 2)
- Schichtenverzeichnisse (Anlage 3)

Unterlagen:

- Lageplan Microstandort von AG gestellt
- Geologische Karte von SH: Oberflächenbildungen 1:500.000
- Baugrundaufschlüsse Archiv Ing.büro Palasis Ortslage Stockelsdorf

1. Vorgang

Der Bauherr  plant die Errichtung von 3 Einfamilienhäusern im Schulweg in Stockelsdorf.

Unser Büro wurde beauftragt, den Baugrund im Gründungsbereich der geplanten Gebäude durch Sondierbohrungen zu untersuchen und zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen gutachtlich Stellung zu nehmen.

2. Gebäude und Baugebände

Die geplanten 3 EFH mit Abmessungen von jeweils 12,0m x 15,0m sollen in einer N-S-Reihe nebeneinander an einem nordwestlichen Seitenarm des Schulweges errichtet werden.

Für die Gebäude ist keine Unterkellerung vorgesehen.

Das brachliegende Baugebände (Wiesenfläche) weist einen leicht welligen Verlauf der GOK auf; innerhalb der Gesamtbaufäche sind Höhenunterschiede der vorh. GOK von $\leq 0,50\text{m}$ zu erwarten. Die Bauflächen liegen rund 0,30m-0,70m unter dem Zufahrtswegniveau.

Für weitere Betrachtungen wird davon ausgegangen, dass das Gründungsniveau der Gebäude (Sohlplanum) etwa auf Zufahrtsweghöhe geführt wird.

3. Untersuchung

Zur örtlichen Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden am 15.12.2008 vom Ingenieurbüro Palasis insgesamt 6 Rammkernsondierbohrungen nach DIN EN ISO 22475 auf den 3 Bauflächen bis max. 6,0m Tiefe unter GOK wie folgt durchgeführt:

- Südliches Gebäude: RKS 1+2
- mittleres Gebäude: RKS 3+4
- nördliches Gebäude: RKS 5+6

Die Ansatzpunkte der Baugrundaufschlüsse wurden jeweils diagonal an den Gebäudeeckpunkten angesetzt und sind aus dem Lageplan (Anlage 1) ersichtlich.

Die Bodenprofile der Bohrungen sind in Anlage 2 in Form eines Geländeschnittes höhengerecht dargestellt worden; die Schichttiefangaben links der Bohrsäulen beziehen sich auf die jeweilige örtliche GOK, rechts der Säulen auf den gewählten Höhenbezugspunkt OK Zufahrtsweg (mittig Asphaltende; HBP = 0,00m).

Einzelheiten zum Bodenaufbau sind den Schichtenverzeichnissen in Anlage 3 zu entnehmen.

4. Untergrundverhältnisse

4.1 Baugrundaufbau

Die Untergrundverhältnisse werden auf allen 3 Bauflächen unter der Mutterbodendeckschicht von stark wechselhaften mineralischen Beckensedimenten bestimmt.

Oberflächlich stehen zunächst durchgehend auf allen Bauflächen humose bis schwach torfige Mutterböden an, die überwiegend eine Mächtigkeit $\leq 0,30\text{m}$, vereinzelt (insbes. nördliches Gebäude) aber auch bis zu $0,40\text{m}$ unter GOK aufweisen.

Unterlagert werden die humosen Oberböden zunächst überwiegend von z.T. schluffigen Feinsanden, die in Tiefen $\geq 0,60\text{m}$ von stark wechselhaften mineralischen Beckensedimenten (Schluffe, Tone, Sande und deren Mischformen) bis zu den Bohrungsendteufen unterlagert werden.

Bei den anstehenden mineralischen Sedimentböden sind die bindigen Tonböden sowie die mäßig bindigen Schluffböden dominierend.

Sande sind primär als eingelagerte Bänder und Lagen vorhanden; lediglich im Bereich der Bohrung 3 (mittleres Gebäude) stehen die sandigen Horizonte bis 3,70m unter GOK dominierend an.

Die Übergänge zwischen den Sand-, Schluff- und Tonböden sind fließend und variieren in der Örtlichkeit stark.

Hinweise auf das Vorhandensein anthropogener Aufschüttungen oder organischer Weichschichten (Torf/ Muddelinsen) konnten durch die Baugrundaufschlüsse nicht festgestellt werden.

4.2 Grundwasser

Das Grundwasser wurde auf allen 3 Bauflächen durchgehend in Tiefen zwischen 1,40m und 1,70m unter GOK angetroffen; das Wasser steht primär innerhalb sandiger Horizonte, aber auch als Stauwasserhorizont oberhalb toniger Lagen an.

Mit jahreszeitlich bedingten Grundwasserschwankungen im Bereich mehrerer Dezimeter ist zu rechnen. Als Bemessungswasserstand kann ein Grundwasserstand ab 0,80m unter (tiefster lokaler) GOK angesetzt werden.

4.3 Baugrundeigenschaften

Die oberflächig bis überwiegend rund 0,30m nachgewiesenen Oberböden weisen stark humose Bestandteile und eine geringe Lagerungsdichte auf; nach DIN 1054 sind die humosen Oberböden als Baugrund nicht geeignet.

Die darunter anstehenden Wechsellagerungen aus Sand-, Schluff- und Tonböden sowie deren Mischformen sind mineralisch gewachsen und weisen ausreichend tragfähige locker-mitteldichte Lagerungen (Sande) bzw. ausreichend steife-halb feste Konsistenzen (Schluffe und Tone) auf.

Vereinzel kann es im Grundwasserschwankungsbereich um 1,50m Tiefe zu Aufweichungen der bindigen Tonböden kommen, die sich in einer steifplastischen Konsistenz äußern und mit Tragfähigkeitseinbußen einhergehen.

Nach DIN 1054 können die überwiegend mitteldichten Sande sowie überwiegend mindestens steifen bindigen Böden als ausreichend tragfähiger und konsolidierter Baugrund angesprochen werden.

Die Bodenkennwerte der anstehenden gewachsenen Böden lassen sich aus der Handspezifizierung, den Widerständen beim Bohren sowie durch korrelative Beziehungen zu labortechnisch analysierten Bodenproben ermitteln.

Für erdstatische Berechnungen können folgende Bodenkennwerte angesetzt werden:

Bodenart	Konsistenz/ Lagerung	Wichte erdfeucht γ (KN/m ³)	Wichte unter Auftrieb γ' (KN/m ³)	innere Reibung ϕ (°)	Kohäsion c (KN/m ²)	Steifemodul $E_{s_{int}}$ (MN/m ²)
----------	-------------------------	--	--	---------------------------------	---------------------------------------	--

Feinsande, schluffig-stark schluffig:

locker-mitteldicht	19	10	32	0	30-50
--------------------	----	----	----	---	-------

Beckenton:

steif-halbfest	18	8	22	10-15	9
steifplastisch	17	7	20	12-15	6

Beckenschluff:

steif-halbfest	18	8	27	0-3	15-20
----------------	----	---	----	-----	-------

4.4 Bodenklassen und Gruppen

Bei den für die Baugrube auszuhebenden Böden handelt es sich um leicht bis mittelschwer lösbare Bodenarten. Die Bodengruppen sind in den Schichtenverzeichnissen detailliert aufgeführt.

anstehende Böden	Bodengruppe	Bodenklasse	Frostempfindlichkeitsklasse
	DIN 18196	DIN 18300	gem. ZTVE-StB
Humose Oberböden	OH	1	F3 (stark frostempfindlich)
Feinsande, schluffig-stark schluffig	SE, SU, SU*	3	F2 (mäßig frostempfindlich)
Beckenton, Beckenschluff	TL, TM, UL, UM	4	F3 (stark frostempfindlich)

5. Gründungsbeurteilung

5.1 Gründung

Die durchgeführten Baugrundaufschlüsse haben auf allen 3 Bauflächen unter den humosen Oberböden tragfähige mineralische Böden angetroffen, die eine Flachgründung der Gebäude wie vorgesehen zulassen.

Nach dem Abschieben der humosen Oberböden können die Gebäude konventionell auf frostfrei einbindenden Streifenfundamenten oder auf einer elastisch gebetteten Bodenplatte mit Frostschränke gegründet werden.

Aufgrund der stark wechselhaften Untergrundverhältnisse sowie der vereinzelt nur steifplastischen Konsistenzen toniger Lagen sollte von einer Regelbemessung der Fundamente gemäß DIN 1054 abgesehen werden.

Die Bodenpressungen sind einheitlich auf $\sigma \leq 150 \text{ KN/m}^2$ zu begrenzen (Fundamentabmessungen $b/h \geq 0,50\text{m}/0,80\text{m}$).

Bei diesen Bodenpressungen sind Setzungen von max. 1,5cm zu erwarten, die bauwerkverträglich sind.

Unterhalb der Bodenplatten ist ein kapillarbrechendes und lastverteilendes Kiessandpolster von 0,30m Stärke einzubauen.

DIN 4018: Bettungsmodul $k_s \sim 12 \text{ MN/m}^3$ mittlerer Steifemodul $E_s = 18 \text{ MN/m}^2$

Zwischen Fundament/Frostschürze und Bodenplatte ist eine Feuchtesperrfolie einzulegen.

Expositionsclassen DIN 1045-2:

Bodenplatte: *XC2* *Beton C 20/25*

Streifenfundamente, Frostschürze: *XC2, XF1* *Beton C 25/30*

5.2 Durchführung der Gründung

Die Durchführung der Gebäudegründung ist in folgenden Schritten durchzuführen:

- Abschieben der humosen Oberböden (0,20-0,40m unter GOK) bis zu den hellen mineralischen Böden
- Nachverdichten des Planums mit einem Oberflächenrüttler
- Auffüllen der Baufläche mit verdichtungsfähigen Sanden bis zur UK Bodenplatte. Als Material sind in der obersten Lage (0,30m) frostfreie Kiessande (z.B. 0/4 oder größer) zu verwenden. Die Kiessande sind lagenweise (max. 0,30m) einzubauen und zu verdichten ($D_{PR} \geq 98\%$).
- Erstellen der Fundamente in Erdschalung
- Erstellung der Bodenplatte

Wasserhaltungsmaßnahmen sind für die Tiefbauarbeiten nicht erforderlich.

Bereichsweise im Planum noch vorhandene dunkle sandige Lagen (sehr schwach humose Sande) können an Ort und Stelle verbleiben.

Das freigelegte Planum ist vor Aufweichungen durch Niederschläge zu schützen und möglichst am Tage der Freilegung mit der Sandanfüllung wieder zu bedecken.

5.3 Allgemeines zu den Tiefbauarbeiten

Gräben können unverbaut mit einem Böschungswinkel von 45° erstellt werden.

Die Vorschriften der DIN 4124 sind zu berücksichtigen.

Abweichungen von den beschriebenen Untergrundverhältnissen sind dem Unterzeichnenden unverzüglich anzuzeigen.

Die ausreichende Verdichtung des aufgefüllten Gründungsplanums ist vor dem Betonieren vom Unterzeichnenden nachzuprüfen.

5.4 Versickerung von Regenwasser

Der Untergrund wird von Wechsellagerungen aus durchlässigen Sanden/ schluffigen Sanden sowie stark wasserstauenden Schluffen und Tonen bestimmt.

Die sandigen Horizonte sind generell versickerungsfähig, ihre Mächtigkeit und räumliche Ausdehnung ist aber begrenzt und ein Versickern in den tieferen Untergrund wird durch die wasserstauenden Schluff- und Tonböden stark gehemmt.

Zusammenfassend ist daher von einem mäßigen bis geringen Versickerungspotential des Untergrundes auszugehen.

Soll eine Regenwasserversickerung vor Ort durchgeführt werden, sind die Maßgaben der DWA-A138 zur Dimensionierung des Systems großzügig auszuschöpfen. Sofern ein Vorfluter zur Verfügung steht, sollte eine Überlaufverbindung geschaffen werden.

Für die anstehenden sandigen Horizonte kann ein k_f -Wert von 1×10^{-5} m/s bis 1×10^{-6} m/s angesetzt werden.

Wir empfehlen eine Versickerung über Rigolen, die ggfs. auch dezentral direkt an die Fallrohre angeschlossen werden können.

Es ist beim Ausheben der Rigolengräben ($t \leq 1,0$ m) darauf zu achten, dass in der Grubensoble zumindest bereichsweise sandige Horizonte angeschnitten werden.

Palasis Ingenieurbüro für Baugrund & Grundbau

Seite 10

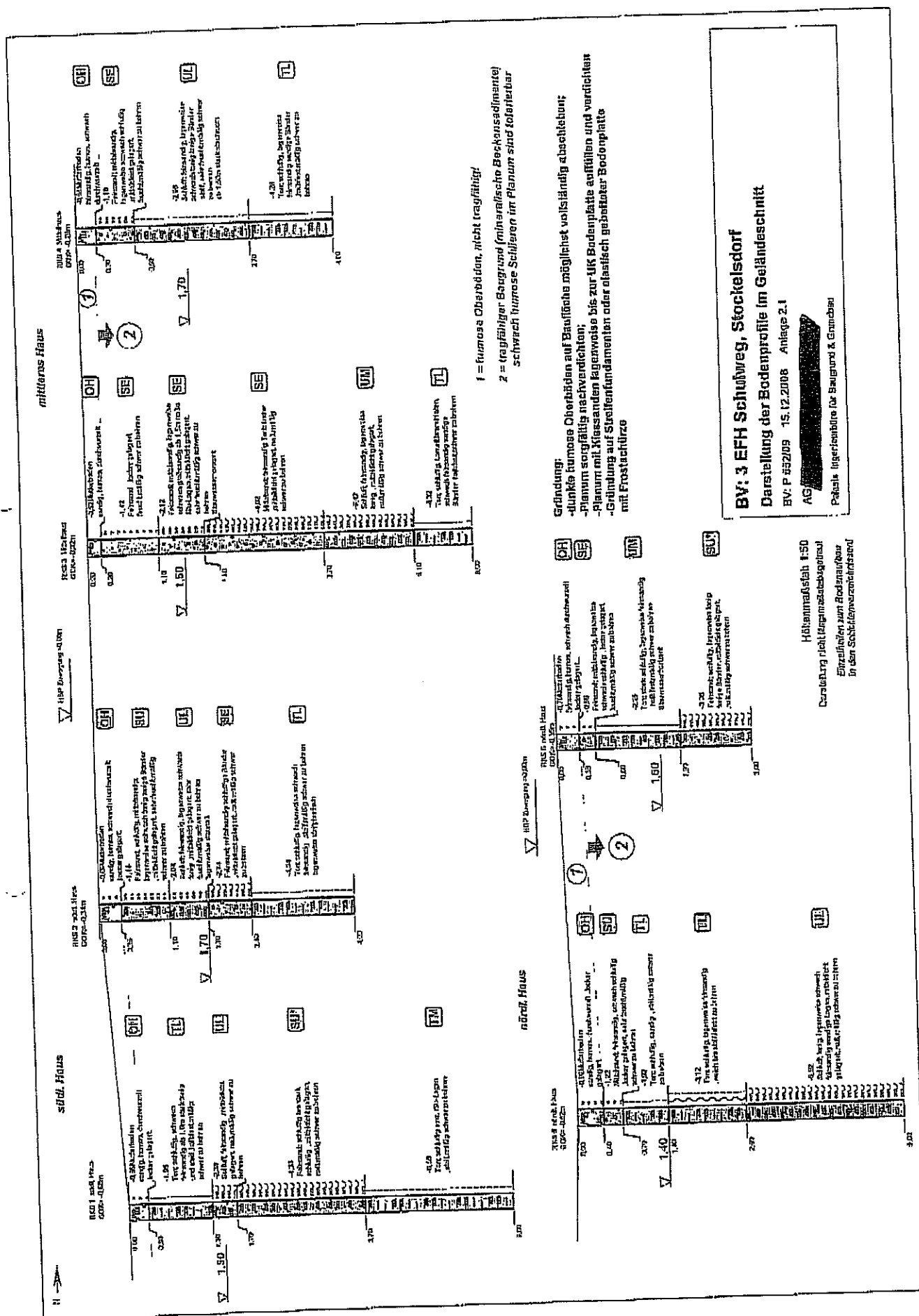
BV: P 552/09 3 EFH Schulweg, Stockelsdorf

Ist eine Ableitung des Regenwassers über eine RW-Kanalisation möglich, sollte auf eine Versickerung verzichtet werden.

Diedrichshagen, 6.1.2009

Dipl.Ing.Palasis





Katastrallageplan für Baugrund A Grundmaß Draßbreite 8 23026 Bohrbohrungen Teil 3/2012/2015 Rev. 14		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekörnten Proben			Anlage: 3 Seite: 1		
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					Datum: 15.12.2008		
Bohrung: RKS 1 südl. Haus				mHN -0,68m			
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,30	a) sandig, humos, durchwurzelt						
	b)						
	c) locker gelagert	d)	e) schwarzbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) OH i)				
1,30	a) Ton; schluffig, schwach feinsandig					1	0,90
	b) ab 1,0m stark tonig und steif						
	c) halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraunstreifig				
	f)	g)	h) TL i) 0				
1,70	a) Schluff; feinsandig			Grundwasserspiegel 1,50m		2	1,60
	b)						
	c) mitteldicht gelagert, naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraunstreifig				
	f)	g)	h) UL i) +				
3,70	a) Feinsand; schluffig bis stark schluffig					3	2,40
	b)						
	c) mitteldicht gelagert, naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f)	g)	h) SU* i) +				
6,00	a) Ton; schluffig					4	4,20
	b) einz. fSu-Lagen						
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f)	g)	h) TM i) +				

Daten- und Probenkennzeichen für Baugrund & Grundwasser Der Entwurf ist 2003/04 überarbeitet Technische Zeichnung: 15.12.2008		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekörnten Proben			Anlage: 3 Seite: 1	
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					Datum: 15.12.2008	
Bohrung: RKS 2 südl. Haus					mHN -0,34m	
1	2				3	4 5 6
Bls ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben	
	b) Ergänzende Bemerkungen					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalkgehalt			
0,35	a) sandig, humos, schwach durchwurzelt					
	b)					
	c) locker gelagert	d)	e) dunkelbraun			
	f) Mutterboden	g)	h) OH i)			
1,10	a) Feinsand; schluffig, mittelsandig, lagenweise schwach tonig					
	b) tonige Bänder					
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun, dunkelschillerig			
	f)	g)	h) SU i) 0			
1,70	a) Schluff; feinsandig, lagenweise schwach tonig			lagenweise staunend Grundwasserspiegel 1,70m		
	b)					
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraunstreifig			
	f)	g)	h) UL i)			
2,40	a) Feinsand; mittelsandig					
	b) schluffige Bänder					
	c) mitteldicht gelagert, naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau			
	f)	g)	h) SE i) +			
4,00	a) Ton; schluffig, lagenweise schwach feinsandig			lagenweise steifplastisch		
	b)					
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau			
	f)	g)	h) TL i) +			

Feldat-Lagerplan für Baugrund & Grundbau Nordstraße 9 24356 Dittmarschen Tel: 04842/21815 Fax: -12		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3 Seite: 1		
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					Datum: 15.12.2008		
Bohrung: RKS 3 Mittelhaus				mHN -0,32m			
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,20	a) sandig, humos, durchwurzelt b) c) d) e) schwarz f) Mutterboden g) h) OH i)						
1,10	a) Feinsand b) c) locker gelagert, feucht d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) g) h) SE i) 0				1	0,90	
1,80	a) Feinsand; mittelsandig, lagenweise schwach grobsandig b) ab 1,5m naße fsu-Lagen c) mitteldicht gelagert, sehr feucht d) mäßig schwer zu bohren e) graubraun f) g) h) SE i) +			Stauwasserhorizont Grundwasserspiegel 1.50m		2	1,70
3,70	a) Mittelsand; feinsandig b) Tonbänder c) mitteldicht gelagert, naß d) mäßig schwer zu bohren e) grau f) g) h) SE i) +					3	3,30
5,10	a) Schluff; feinsandig, lagenweise tonig b) c) mitteldicht gelagert, naß d) mäßig schwer zu bohren e) grau f) g) h) UM i) +					4	4,20

Projekt-Ingenieurarchitekt für Bautechnik & Geotechnik Postfach 6 23036 Uetersen Telefon 04551 880088 Fax -12		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3 Seite: 2 Datum: 15.12.2008				
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					mHN -0,32m				
Bohrung: RKS 3 Mittelhaus									
1	2				3	4 5 6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				e) Farbe		
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung				h) Gruppe i) Kalk- gehalt		
6,00	a) Ton; schluffig, Lamellbranchiaten, schwach feinsandig					5	5,30		
	b) sandige Bänder								
	c) halbfest		d) schwer zu bohren					e) grau	
	f)		g)					h) TL i) +	
	a)								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	
	a)								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	
	a)								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	
	a)								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	

Polster-Innenbohrer für Baugrund & Geomitteln Dörfling 7 22546 Bredschlage Telefon 04551 880088 Fax 16		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Anlage: 3 Seite: 1		
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					Datum: 15.12.2008		
Bohrung: RKS 4 Mittelhaus					mHN -0,28m		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,30	a) feinsandig, humos, schwach durchwurzelt b) c) d) e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) OH i)						
0,90	a) Feinsand; mittelsandig, lagenweise schwach schluffig b) c) mitteldicht gelagert, feucht d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) g) h) SE i) 0						
2,70	a) Schluff; feinsandig, lagenweise schwach tonig b) tonige Bänder c) steif, sehr feucht d) mäßig schwer zu bohren e) graubraunstreifig f) g) h) UL i)			ab 1,50m stark staufeucht Grundwasserspiegel 1,70m			
4,00	a) Ton; schluffig, lagenweise feinsandig b) sandige Bänder c) halbfest d) mäßig schwer zu bohren e) grau f) g) h) TL i) +						
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)						

Paläowissenschaften für Baugewerk Geotechnik Dorfstraße 2 22934 Niebelschlag Tel. 04551 880088 Fax 16		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekörnten Proben			Anlage: 3 Seite: 1	
Projekt: P 552/08 3 EFH Schulweg Stockelsdorf					Datum: 15.12.2008	
Bohrung: RKS 5 nördl. Haus					mHN -0,52m	
1	2				3	4 5 6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben	
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalkgehalt			
0,40	a) sandig, humos, durchwurzelt					
	b)					
	c) locker gelagert	d)	e) schwarz			
	f) Mutterboden	g)	h) OH i)			
0,70	a) Mittelsand; feinsandig, schwach schluffig					1 0,70
	b)					
	c) locker gelagert, sehr feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau, dunkelschlierig			
	f)	g)	h) SU i) 0			
1,40	a) Ton; schluffig, sandig			Grundwasserspiegel 1,40m		2 1,30
	b)					
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraunstreifig			
	f)	g)	h) TL i) 0			
2,60	a) Ton; schluffig, lagenweise feinsandig					3 2,00
	b)					
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) graubraun			
	f)	g)	h) TL i) 0			
5,00	a) Schluff; tonig, lagenweise schwach feinsandig					4 3,20
	b) sandige Lagen					
	c) mitteldicht gelagert, naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau			
	f)	g)	h) UL i) +			

Fach-Inspektion für Baugruben & Grundbau Durchstreife 9 23906 Dietrichshagen Tel: 04551270115 Fax: -16		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekörnten Proben				Anlage: 3 Seite: 1							
Projekt: P 552/09 3 EFH Schulweg Stockelsdorf						Datum: 15.12.2008							
Bohrung: RKS 6 nördl. Haus					mHN -0,35m								
1		2			3		4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben							
	b) Ergänzende Bemerkungen												
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang			e) Farbe		Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)			
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung			h) Gruppe i) Kalk- gehalt							
0,36	a) feinsandig, humos, schwach durchwurzelt												
	b)												
	c) locker gelagert		d)								e) schwarzbraun		
	f) Mutterboden		g)								h) OH i)		
0,60	a) Feinsand; mittelsandig, lagenweise schwach schluffig												
	b)												
	c) locker gelagert, feucht		d) mäßig schwer zu bohren								e) graubraun, dunkelschlierig		
	f)		g)								h) SE i) 0		
1,90	a) Ton; stark schluffig, lagenweise feinsandig			Stauwasserhorizont Grundwasserspiegel 1,60m									
	b)												
	c) halbfest		d) mäßig schwer zu bohren								e) graubraunstreifig		
	f)		g)								h) UM i) 0		
3,00	a) Feinsand; schluffig, lagenweise tonig												
	b) tonige Bänder												
	c) mitteldicht gelagert, naß		d) mäßig schwer zu bohren								e) graubraunstreifig		
	f)		g)								h) SU* i) +		
	a)												
	b)												
	c)		d)								e)		
	f)		g)								h)		i)

