

**GEMEINDE  
TODENDORF  
KREIS STORMARN**



**BEGRÜNDUNG  
BEBAUUNGSPLAN NR. 10A**

**BEGRÜNDUNG**

zum  
Bebauungsplan Nr. 10a  
der Gemeinde Todendorf

Gebiet: nordwestlich, westlich rückwärtig der Straße Am Hofplatz

<u>Inhalt:</u>	<u>Seite:</u>
1. Allgemeines	
a) Verfahrensablauf .....	5 - 8
b) Sonstiges, Lage im Raum und Flächenbilanz .....	9 - 10
2. Gründe, Ziele und Auswirkungen der Aufstellung	
a) Gründe, Ziele und Auswirkungen der Aufstellung .....	11 - 13
b) Prüfung der Umweltverträglichkeit .....	14
3. Inhalt des Bebauungsplanes .....	15 - 16
4. Erschließungsmaßnahmen	
a) Erschließungsmaßnahmen – Verkehr .....	17 - 18
b) Ver- und Entsorgung .....	19 - 21
5. Maßnahmen zum Schutze vor schädlichen Immissionen .....	22 - 25
6. Maßnahmen zum Schutze der Landschaft und des Ortsbildes	
a) Maßnahmen zum Schutze der Landschaft und des Ortsbildes .....	26 - 27
b) Auswirkungen auf Natur und Landschaft Eingriffs- und Ausgleichsregelungen .....	28
7. Bodenschutz	
a) Vorsorgender Bodenschutz .....	29
b) Nachsorgender Bodenschutz .....	29
8. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens .....	30
9. Überschlägliche Ermittlung der Erschließungskosten .....	31 - 32
10. Hinweise .....	33 - 34
11. Tabellarische Zusammenstellungen	
a) Flächenermittlung / Flächenverteilung .....	35
b) Bisherige Planung .....	36
c) Neue Planung .....	36
12. Umweltbericht .....	37 - 40
Vermerk: Beschluss über die Begründung	41

Anlagen: Plandarstellung Grünordnerischer Fachbeitrag  
zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 10  
der Gemeinde Todendorf  
Stand: 04.09.2007  
Gosch – Schreyer – Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH

---

Gemeinde Todendorf  
Schalltechnische Untersuchung  
für den B – Plan Nr. 10  
Stand: Juni 2007  
Gosch – Schreyer – Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
23843 Bad Oldesloe

---

Bericht zur Baugrundvorerkundung  
und allgemeine Beurteilung der  
Baugrundverhältnisse  
im Vorhaben  
„B.-Plan Nr. 10 / Todendorf“  
Stand: 14.07.2006  
Geologisches Büro Thomas Voß  
Blücherstraße 16  
25336 Elmshorn

**1. Allgemeines****a) Verfahrensablauf**

Der Ursprungsbebauungsplan Nr. 10 ist mit Bewirkung der Bekanntmachung der Satzung am 14. März 2008 in Kraft getreten.

Die 1. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 ist mit Bewirkung der Bekanntmachung der Satzung am 15. August 2008 in Kraft getreten.

In der Sitzung der Gemeindevertretung vom 07. Juni 2010 wurde der Aufstellungsbeschluss für den seinerzeit nur als Strukturplan dargestellten 2. und 3. Teilbereich des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 10 gefasst, der nunmehr als Bebauungsplan Nr. 10a geführt wird.

Planungsziel ist es, den 2. und 3. Teilbereich des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 10 nunmehr verbindlich zu überplanen, da zwischenzeitlich in der Gemeinde ein weiterer Bedarf an Baugrundstücken besteht.

Der Aufstellungsbeschluss sowie die Planungsziele für den Bebauungsplan Nr. 10a sind durch Abdruck im Stormarner Tageblatt am 22. Juli 2010 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Mit der Ausarbeitung der Unterlagen des Bebauungsplanes Nr. 10a wurde die ML-PLANUNG Gesellschaft für Bauleitplanung mbH, Erlenkamp 1 in 23568 Lübeck beauftragt.

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 05. Juli 2010 den Bebauungsplan Nr. 10a als Vorentwurf beschlossen und zur Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch sowie zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch bestimmt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch als öffentliche Auslegung des Vorentwurfes erfolgte in der Zeit vom 30. Juli 2010 bis 13. August 2010 und ist durch Abdruck im Stormarner Tageblatt am 22. Juli 2010 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Mit Schreiben vom 19. Juli 2010 sind die Vorentwurfsbeteiligungsverfahren zur Planungsanzeige gemäß § 16 Abs. 1 Landesplanungsgesetz, zur nachrichtlichen Unterrichtung der höheren Verwaltungsbehörden nach Ziffer 2.9.11 des Verfahrenserlasses sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch eingeleitet worden, unter Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 30. August 2010. Hierbei sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch aufgefordert worden.

Über die aus Anlass der Vorentwurfsbeteiligungsverfahren vorliegenden Stellungnahmen und Eingaben hat die Gemeindevertretung in ihrer Sitzung am 27. September 2010 beraten, abgewogen und entschieden.

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 27. September 2010 den Bebauungsplan Nr. 10a als Entwurf beschlossen und zur Beteiligung nach § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch sowie zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch bestimmt.

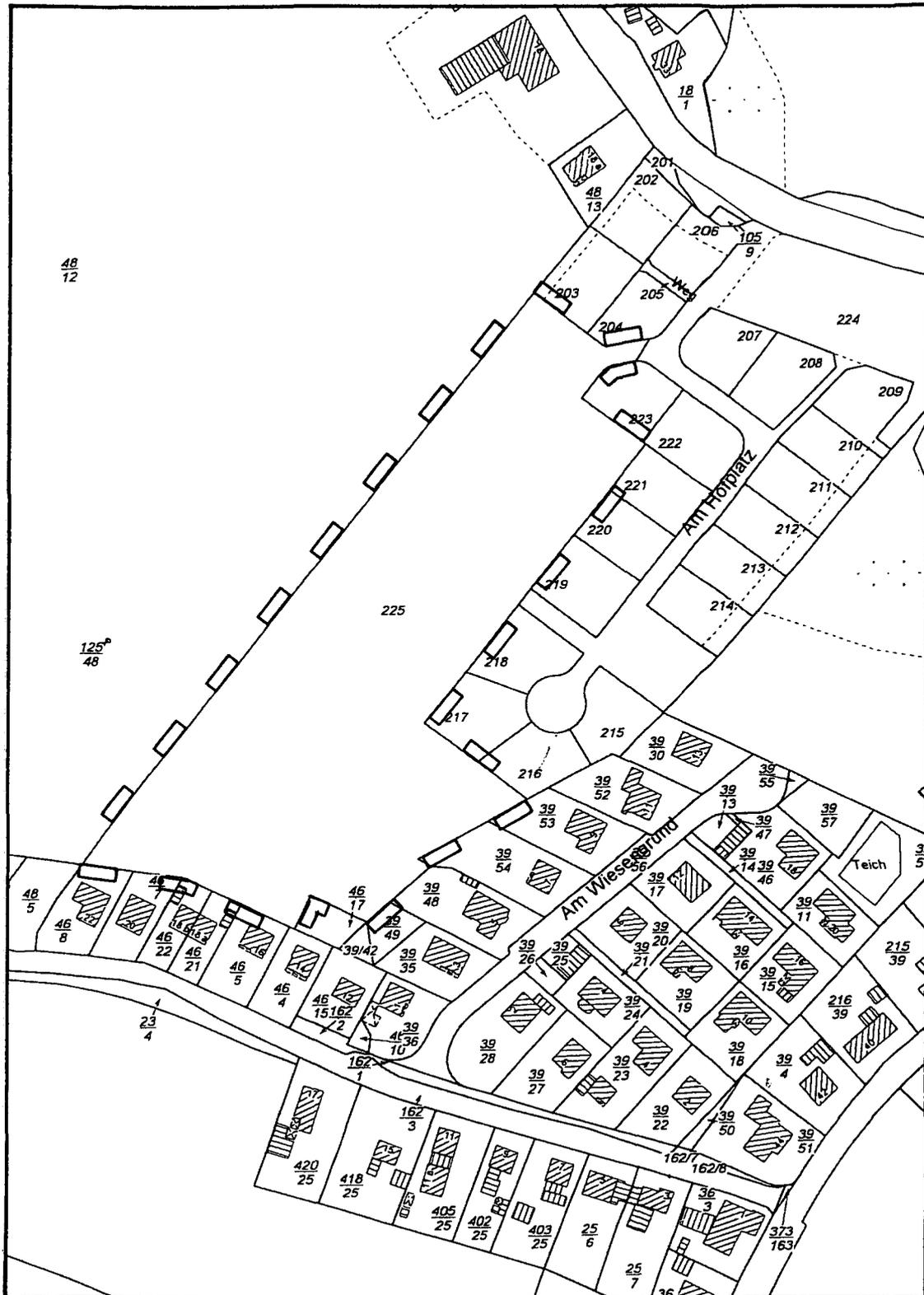
Die öffentliche Auslegung des Entwurfes nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch erfolgte unter Beifügung bereits vorliegender umweltbezogener Stellungnahmen in der Zeit vom 15. Oktober 2010 bis zum 15. November 2010 einschließlich. Dies ist entsprechend am 07. Oktober 2010 im Stormarner Tageblatt bekannt gemacht.

Mit Schreiben vom 07. Oktober 2010 sind die Entwurfsbeteiligungsverfahren zur erneuten nachrichtlichen Unterrichtung der höheren Verwaltungsbehörde nach Ziffer 2.9.11 des Verfahrenserlasses sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch eingeleitet worden unter Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 15. November 2010.

Über die aus Anlass der Entwurfsbeteiligungsverfahren vorliegenden Stellungnahmen hat die Gemeindevertretung in ihrer Sitzung am 08. Dezember 2010 beraten, abgewogen und entschieden nach vorheriger Empfehlung durch den Finanz-, Wege-, Bau- und Umweltausschuss.

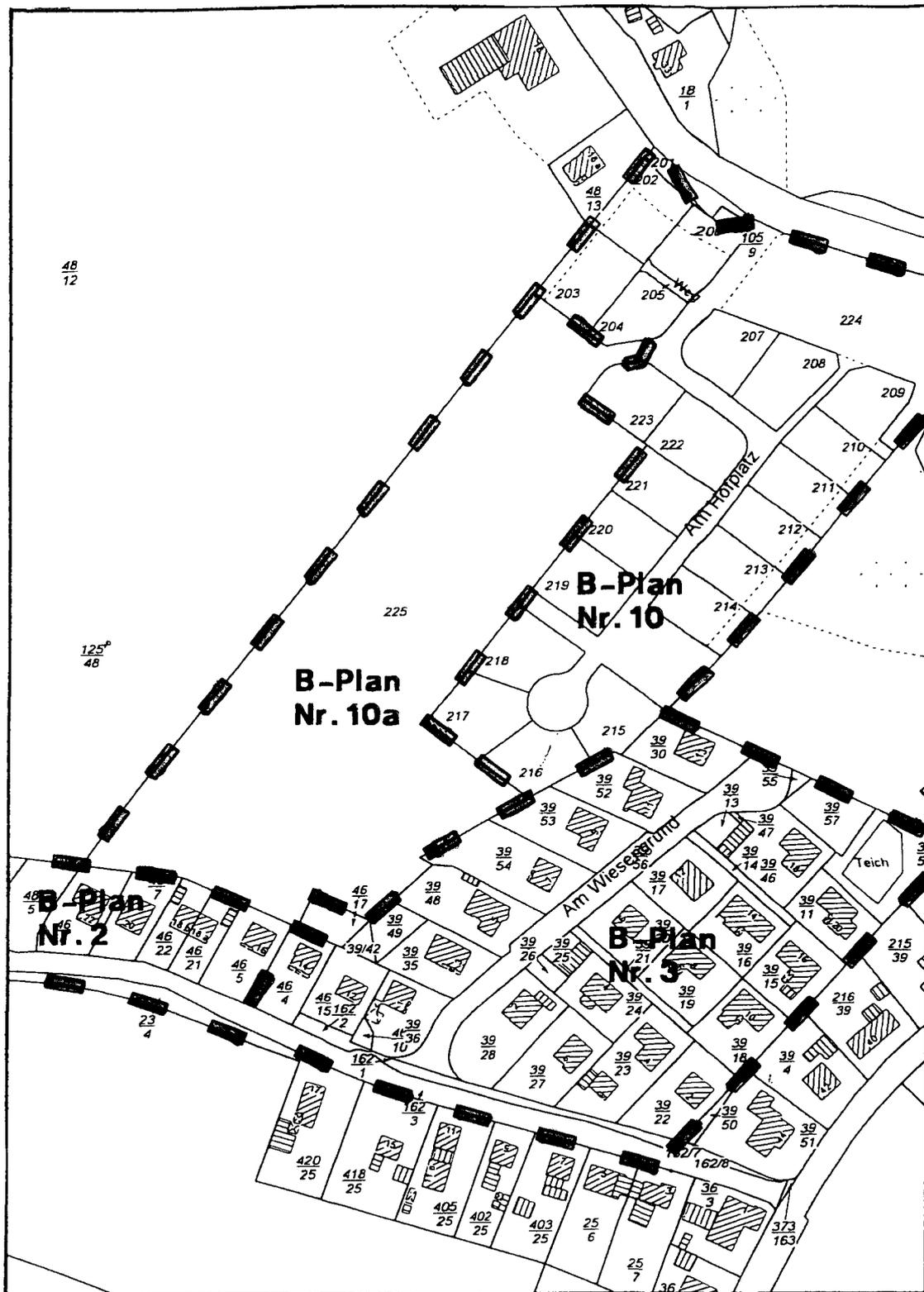
In der Sitzung der Gemeindevertretung vom 08. Dezember 2010 ist der Bebauungsplan Nr. 10a, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), gemäß § 10 Baugesetzbuch als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde in der gleichen Sitzung der Gemeindevertretung abschließend gebilligt.

Übersicht Plangeltungsbereich - unmaßstäblich



Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10a sind keine Flächen benachbarter Bebauungspläne betroffen.

Übersicht der benachbarten Bebauungspläne – unmaßstäblich



## 1. Allgemeines

### b) Sonstiges, Lage im Raum und Flächenbilanz

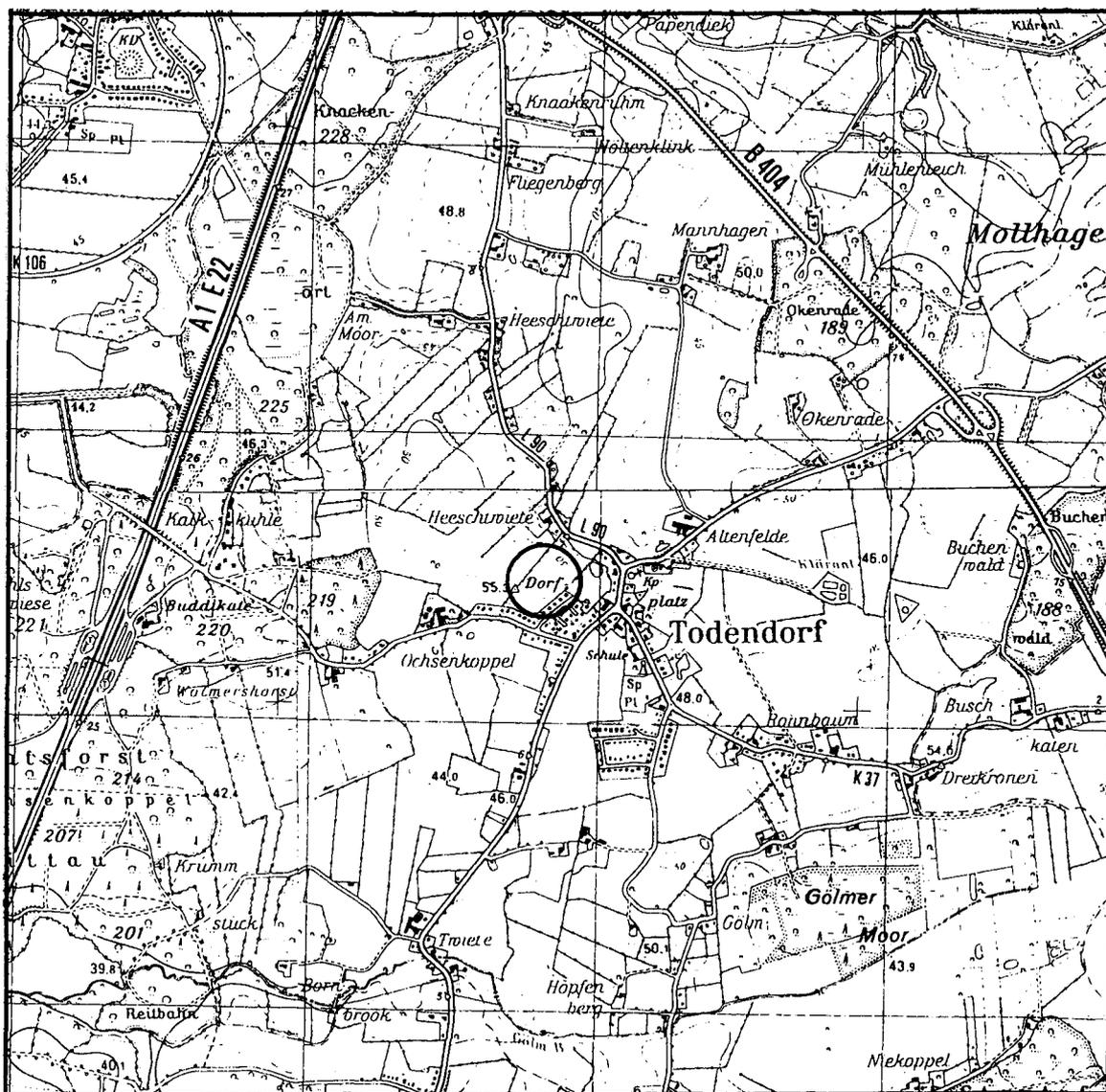
Der Bebauungsplan Nr. 10a der Gemeinde Todendorf wird aufgestellt auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes sowie insbesondere seiner zur Ursprungsfassung des Bebauungsplanes Nr. 10 parallel aufgestellten 8. Änderung, die für diesen Bereich Wohnbauflächen ausweist. Hierdurch wird das Entwicklungsgebot für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 10a gesichert.

Der Landschaftsplan stellt in seinen Zielaussagen den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches als Fläche für die langfristige Entwicklung von Bauflächen dar.

Als Kartengrundlage dient ein Ausschnitt aus dem amtlichen Liegenschaftskataster im Maßstab 1 : 500. Der Kartenausschnitt umfasst Teile der Flur 4 der Gemarkung Todendorf.

Zur Lageverdeutlichung ist nachfolgend in der Übersicht im Maßstab 1 : 25.000 der topographische Ausschnitt der Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplanes Nr. 10a punktuell markiert.

### Übersicht im Maßstab 1 : 25.000



Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a umfasst in der Gemarkung Todendorf, Flur 4 das Flurstück 225 ganz und hat eine Gesamtgröße von ca. 20.023 qm. Zum Nachvollzug wird auf die Flächenermittlung/Flächenverteilung unter Ziffer 10a dieser Begründung verwiesen.

Die Gesamtfläche gliedert sich in folgende Teilflächen mit nachstehend beschriebenen Flächenanteilen:

- <b>Als Baufläche –Allgemeines Wohngebiet- (WA)</b> mit einer Fläche von ca.		17.031 qm
- <b>Als Verkehrsfläche</b> mit einer Fläche von ca.		2.775 qm
davon Erschließungsstraßen	2.671 qm	
davon Fläche für das Parken von Fahrzeugen in Senkrechtaufstellung	104 qm	
- <b>Als öffentliche Grünfläche –Parkanlage-</b> mit einer Fläche von ca.		<u>217 qm</u>
		<u>20.023 qm</u>

Andere wesentliche Flächen sind nicht Plangebietsbestandteil.

## 2. Gründe, Ziele und Auswirkungen der Aufstellung

### a) Gründe, Ziele und Auswirkungen der Aufstellung

Die Gemeinde Todendorf hat im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 für den Teilbereich 1 gleich die städtebaulichen Strukturen einer möglichen Erweiterung mit den Teilbereichen 2 und 3 und der Erschließungsstraße A entwickelt.

Der Bebauungsplan Nr. 10, Teilbereich 1, ist zwischenzeitig vollständig erschlossen und befindet sich in der Umsetzungsphase. Von insgesamt 21 Baugrundstücken sind bisher 16 Baugrundstücke verkauft und wiederum 12 hiervon bereits bebaut. Für die verbleibenden 5 Baugrundstücke liegen 5 Bewerbungen von Grundstückskäufern vor, so dass hier kein freies Baugrundstück mehr zur Verfügung steht.

Zwischenzeitig liegen bereits eine Vielzahl von Grundstücksbewerbungen für den noch städtebaulich zu überplanenden und zu entwickelnden Teilbereich 2 vor, teilweise sogar Mehrfachbewerbungen, wovon einige Grundstücksbewerber noch im Jahr 2010 mit einem möglichen Bau beginnen möchten.

Über die zwischenzeitig durchgeführte Planungsanzeige zur gewünschten städtebaulichen Überplanung der Teilbereiche 2 und 3 liegt eine positive landesplanerische Stellungnahme vor, die es der Gemeinde ermöglicht, weitere Baugrundstücke zu entwickeln und umzusetzen, soweit hierfür Bedarf besteht.

Aus Sicht der Gemeinde besteht daher städtebaulicher Handlungsbedarf zu prüfen, inwieweit die Flächen der Teilbereiche 2 und 3 verbindlich überplant und einer Bebauung zugeführt werden können.

Aus Sicht der Gemeinde ist es sowohl vom Umfang der Bereitstellung erforderlicher Bauflächen, als auch von den Anforderungen der Erschließung her sinnvoll, die notwendigen städtebaulichen Planungen für die Teilbereiche 2 und 3 durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10a durchzuführen.

In diesem Fall ergäben sich 26 Baugrundstücke, für die, wie zuvor ausgeführt, bereits Grundstücksbewerbungen für den gesamten Teilbereich 2 vorliegen.

Zum grundsätzlichen Rahmen der möglichen Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Todendorf hat diese im Zusammenhang mit der Aufstellung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2009 die „Auswirkungen zur künftigen Siedlungsentwicklung“ mit Datum vom 30. September 2008 erstellt. Diese Ausarbeitung ist aktuell überprüft und fortgeschrieben unter Beachtung der zwischenzeitig eingetretenen Siedlungsentwicklung und des Entwurfes des Landesentwicklungsplanes 2009. Hiernach stehen der Gemeinde auf der Grundlage des Wohnungsbestandes von 489 Wohneinheiten zum 31.12.2009 bis zu 73 Wohneinheiten für den derzeitigen Planungszeitraum bis zum Jahre 2025 zur Verfügung.

Mit der möglichen Bereitstellung von 26 weiteren Baugrundstücken im vorliegenden Bereich des Bebauungsplanes Nr. 10a, und dem übrigen Siedlungspotenzial in der Gemeinde vorwiegend in Baulücken bzw. dem zurzeit geplanten Gewerbegebiet, stünden ca. 40 Wohneinheiten zur Verfügung.

Um die notwendige zeitliche Streckung der Umsetzung des Siedlungspotenzials sicherzustellen, wird die Gemeinde bei Überplanung den Bebauungsplanes Nr. 10a mit dem Investor über einen abzuschließenden städtebaulichen Vertrag vereinbaren, dass bis zum Jahre 2015 nur die Hälfte der 26 Baugrundstücke des Plangebietes verkauft werden dürfen und ab 2015 die restlichen.

Dies ist aus Sicht der Gemeinde eine hinreichende Streckung des Siedlungspotenzials, auch unter Berücksichtigung des demographischen Wandels, zumal darauf hinzuweisen ist, dass der überwiegende Teil vorhandener Baulücken in den Bereichen der Ortslagen vorwiegend historischen Ursprungs ist und überwiegend bereits mehrere Jahrzehnte nicht einer Bebauung zugeführt worden ist.

Für den Bereich des geplanten Gewerbegebietes ergeben sich hiervon 6 Betriebswohnungen für die entwickelten Gewerbegrundstücke. Sie sind daher nicht für den allgemeinen Wohnbaulandbedarf der Gemeinde verwendbar.

Mit dem Bebauungsplanes Nr. 10a sollen der Gemeinde weitere Flächen zur Deckung des bestehenden Wohnbaulandbedarfs bereit gestellt werden. Hierbei wird die erforderliche Einbindung in die vorhandene Siedlungsstruktur der Gemeinde sichergestellt.

Die Gemeinde Todendorf liegt im Ordnungsraum Hamburg außerhalb des Verdichtungsraumes Hamburg als weitere Gemeinde im Ordnungsraum (Anhang A2). Von daher gelten für die Ortsentwicklung die Ziffern 5.3 zu den Ordnungsräumen.

Die Wohnungsbauentwicklung soll vorrangig auf Schwerpunkte ausgerichtet werden, die nach Ziffer 6.5.2 definiert sind. Da die Gemeinde Todendorf mit ihren Splittersiedlungen kein Schwerpunkt der Wohnungsbauentwicklung ist, hat sie nur den örtlichen Bedarf zu decken. Von daher können im Zeitraum 2010 bis 2025, bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2009, neue Wohnungen von bis zu 15 % gebaut werden. Hierbei sind jedoch bei den erforderlichen Flächenausweisungen maßgeblich die noch gegebenen Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich zu berücksichtigen. Weiter soll die Siedlungsentwicklung in Schritten über den gesamten Planungszeitraum erfolgen.

Für die künftige Siedlungsentwicklung hat die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung, d. h., dass neue Wohnungen vorrangig bereits auf erschlossenen Flächen zu errichten sind, bevor im Außenbereich Neues errichtet wird.

Hierbei hat die planmäßige Siedlungsentwicklung in der Ortslage Todendorf Vorrang. Allenfalls in der Splittersiedlung Rönnsbaum, südöstlich der Ortslage Todendorfs gelegen, ist ein möglicher Lückenschluss innerhalb des hier vorhandenen Siedlungsgefüges als vertretbar anzusehen. In den vielen kleineren im Außenbereich liegenden Siedlungsteilen hat nach den Vorgaben der Landesplanung demnach keine Siedlungsentwicklung stattzufinden.

Vor der Ausweisung von neuen, bisher nicht erschlossenen Bauflächen, ist das Ausschöpfen noch vorhandener Flächenpotenziale von der Gemeinde darzulegen. Als solche Potenziale gelten alle Baugrundstücke im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne nach § 30 BauGB, im Geltungsbereich von Bebauungsplänen im Aufstellungsverfahren, die bereits nach § 33 BauGB zu beurteilen sind und in Bereichen gemäß § 34 BauGB, also innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Darüber hinaus ist der Darstellungsinhalt des wirksamen Flächennutzungsplanes zu überprüfen bezüglich noch nicht durch Bebauungspläne rechtskräftig umgesetzter Reserveflächen in städtebaulich integrierter Lage, also in die Ortslage eingebunden.

Nach den möglichen künftigen Regelungen des Landesentwicklungsplanes ergibt sich für die Gemeinde Todendorf mit einer Ausgangssituation zum 31.12.2009 bei einer Einwohnerzahl von 1.139 und der Gesamtanzahl der Wohnungen mit 489 eine angemessene Belegungsdichte je Wohneinheit von 2,33 Einwohner je Wohneinheit. Der für Todendorf anzusetzende Entwicklungsrahmen von zu 15 % Zunahme der Wohnbauentwicklung zur Deckung des örtlichen Bedarfes ergibt demnach  $489 \text{ Wohnungen} \times 0,15 = 73$  mögliche Wohneinheiten für den Planungszeitraum bis zum Jahre 2025.

Zum Nachweis des bestehenden örtlichen Bedarfes von Baulandbewerbern werden für den vorliegenden Bebauungsplan Bewerberlisten geführt mit dem aktuellen Ergebnis, dass insgesamt 11 Bewerbungen aus der Gemeinde Todendorf vorliegen und darüber hinaus aus dem Amtsbereich des Amtes Bargteheide-Land 3 Bewerbungen. Hierzu ist anzumerken, dass derzeit in Delingsdorf und Elmenhorst sowie der Gemeinde Hammoor keine gemeindlichen Baugrundstücke angeboten werden. Darüber hinaus liegen weitere Bewerbungen vor von Bewerbern, die z.B. ursprünglich aus Todendorf stammen, hier zwischenzeitig längere Zeit gelebt haben oder auch direkte Arbeitsstättenbezüge zur Gemeinde haben.

Die Gemeinde hat mit dem Grundstückseigentümer die Sicherstellung der Vergabe an örtliche Baulandbewerber vertraglich vereinbart.

**2. Gründe, Ziele und Auswirkungen der Aufstellung****b) Prüfung der Umweltverträglichkeit**

In Anwendung des Baugesetzbuches vom 21. Dezember 2006 und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 wird nachfolgende Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit durchgeführt.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 10a handelt es sich um einen Bereich, der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 strukturell städtebaulich entwickelt worden ist und mit der vorliegenden Planung nunmehr verbindlich überplant wird. Das Plangebiet ist nicht dem Innenbereich zuzuordnen.

Für diesen Bebauungsplan als städtebauliche Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird eine Vorprüfung durchgeführt. Aus der Aufstellung und Gliederung der Ziffer 1b dieser Begründung ergibt sich nachfolgende vereinfachte Aufstellung der Flächenanteile:

- Bauflächen WA	17.031 qm
- Verkehrsflächen	2.775 qm
- öffentliche Grünfläche	<u>217 qm</u>
	<u>20.023 qm</u>

Neu entstehende zulässige Grundfläche:

17.031 qm x GRZ 0,25 = 4.258 qm

Gemäß Umweltverträglichkeitsprüfung ist über die Anlage 1 abzu prüfen, inwieweit Neuentwicklungen durch die vorliegende Planung zu einer möglichen Umweltverträglichkeitsprüfung führen bzw. sich eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles ergibt.

Bei einem Vorhaben nach Nr. 18.7 ff Anlage 1, Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“, handelt es sich um den möglichen Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen im bisherigen Außenbereich. Hierzu ist festzustellen, dass die Bauflächen für sonstige bauliche Anlagen dem Außenbereich zuzuordnen sind und von den sich ergebenden Veränderungen der zulässigen Grundflächenzahl der Schwellenwert von 20.000 qm Grundfläche nicht überschritten wird. Dies erschließt sich aus der Größe der Gesamtfläche des Plangebietes mit ca. 20.023 qm, dem Anteil der Baufläche des Allgemeinen Wohngebietes mit 17.031 qm und der sich ergebenden Grundfläche bei einer GRZ von 0,25 von 4.258 qm.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Umweltberichtes ist festzustellen, dass kein Erfordernis für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht und von daher auch keine durchgeführt wird. Auf weitergehende detaillierte Ermittlungen und Berechnungen wird verzichtet.

### 3. Inhalt des Bebauungsplanes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a ist die städtebauliche Weiterentwicklung des Bebauungsplanes Nr. 10, der südlich der Hauptstraße (L 90) Wohnbauflächen einschließlich verkehrlicher Infrastruktur sowie erforderliche Rückhalteeinrichtungen für Niederschlagswasser entwickelt hat.

Der Bebauungsplan Nr. 10a wird inhaltlich auf der Grundlage der bestehenden Strukturvorgaben entwickelt und festgesetzt und hierbei exakt auf Anbindungen zum bestehenden Bebauungsplan Nr. 10 abgestimmt.

Mit dem Erhalt der randlichen vorhandenen Knickstruktur an der nordwestlichen Plangebietsgrenze wird das Plangebiet landschaftsgerecht abgegrenzt. Lediglich für eine mittel- bis langfristige mögliche bauliche Weiterentwicklung ist eine Unterbrechung der vorhandenen Knickstruktur für eine verkehrliche Vernetzung vorgesehen.

Dieser zu erhaltende Knick wird als nachrichtliche Übernahme dargestellt und ist geschützt nach dem Landesnaturschutzgesetz § 21 Abs. 1 Nr. 4. Die übrigen Flächen des Plangebietes grenzen an vorhandene, vorwiegend wohnbauliche Siedlungsstrukturen, so dass hierzu keine weiteren randlichen Eingrünungen erforderlich sind.

Zur Vernetzung mit dem Bebauungsplan Nr. 10 ist auch im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10a eine Grünfläche als Parkanlage festgesetzt. Sie dient als fußläufige Verbindung der Vernetzung der verschiedenen Siedlungsbereiche und soll, soweit möglich, in weiteren Planungsschritten auch nach Südosten zur Hauptstraße weiterentwickelt werden.

Die entstehenden Bauflächen werden überwiegend direkt durch die neu entwickelten Straßenzüge als verkehrsberuhigter Bereich für den südwestlichen Stich bzw. als verkehrsverlangsamter Bereich (30 km/h-Zone) an den Bebauungsplan Nr. 10 angebunden. Lediglich im Süden des Plangebietes werden drei rückwärtig liegende Baugrundstücke durch private Erschließungen als GFL-Rechte erschlossen. Sie sind auch als Feuerwehrezufahrt auszubilden.

Zur Deckung des notwendigen öffentlichen Parkplatzbereiches ist am südwestlichen Ende der Erschließungsstraße eine Fläche für das Parken von Fahrzeugen in Senkrechtaufstellung vorgesehen.

Nachfolgend werden Ausführungen zu den Bauflächen des Allgemeinen Wohngebietes wiedergegeben, bezogen auf die Nutzungen und Gliederungen mit ergänzenden Ausführungen zu den Erschließungsanlagen und weitergehenden Maßnahmen des Schallschutzes und der Grünordnung.

Die Art der baulichen Nutzung der Bauflächen des Plangebietes wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 der BauNVO festgesetzt.

Darüber hinaus sind Gliederungen und Nutzungseinschränkungen zu den Regelungen des § 4 der Baunutzungsverordnung festgesetzt, die bestimmen, dass die nachfolgenden Nutzungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind. Sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe sind allgemein zulässig.

Weiter sind Nutzungen für Telekommunikations-Dienstleistungseinrichtungen nach § 1 Abs. 9 der Baunutzungsverordnung als unzulässig festgesetzt. Dies begründet sich als dass im Gemeindegebiet bereits derartige Einrichtungen zur Versorgung bestehen und in weiten

Bereichen der bestehenden Ortslage derartige Nutzungen nicht ausgeschlossen sind und somit hinreichende Alternativstandorte bestehen.

Für die Baugrundstücke des Allgemeinen Wohngebietes sind grundstücksübergreifende Bauflächen durch Baugrenzen geschlossen umgrenzt festgesetzt.

Für die Bebauung der Bauflächen ist keine Geschossigkeit festgesetzt, sondern die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen wird in diesem Falle aufgrund der Bewegtheit des Geländes allein durch NN-bezogene Firsthöhenbegrenzungen vorgenommen. Dies bedeutet im Ergebnis, dass auch zweigeschossige Bauweisen möglich sind.

Die Bauweise ist nur mit Einzel- und Doppelhäusern zu bebauende Bauweise festgesetzt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 darf für Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1, 2 und 3 der Baunutzungsverordnung um bis zu 75 vom Hundert überschritten werden. Hierdurch ergibt sich ein geringer zusätzlicher Anteil an Oberflächenversiegelung und ein entsprechender zusätzlicher Bedarf an Ausgleichsflächen, der durch die bisherige Planung zum Bebauungsplan Nr. 10 und den darüber gesicherten Gesamtausgleich noch nicht gesichert ist. (Siehe hierzu auch die Tabellen 10b und 10c der Begründung)

Für den Bereich des Grundstückes Nr. 1 ist durch Text ein passiver Schallschutz bestimmt, bei dem schallgedämmte Lüftungen an den Nordost- oder Nordwestseiten der Gebäudefronten einzubauen sind, die die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III der DIN 4109 einhalten.

Zur Gestaltung der baulichen Anlagen sind weitergehende Festsetzungen getroffen. Auf eine Wiederholung wird verzichtet.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich vorhandene Knickstrukturen an der nordwestlichen Plangebietsgrenze, die nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz geschützt sind. Auf eine gesonderte Festsetzung nach § 9(1)25b BauGB wird verzichtet. Zum Schutz dieser Knickstrukturen sind ca. 2,0 m breite von der Bebauung freizuhalten Flächen als Knickschutzstreifen festgesetzt.

Mit der vorliegenden Planung wird gleichzeitig die Option für eine langfristige weitere Siedlungsentwicklung an der Nordwestseite des Plangebietes gesichert, als dass die neu entwickelte Straße auch der Erschließung dieses langfristigen Siedlungspotenzials dienen soll. Hierfür ist unter Ziffer 5 eine Abprüfung als einfache Schallschuttermittlung auf der Grundlage der DIN 18005 wiedergegeben, um festzustellen, inwieweit sich derartige langfristige Siedlungsentwicklungen durch zusätzliche Verkehrsbelastungen in der Erschließungsstraße auswirken und notwendige Maßnahmen bereits jetzt berücksichtigt werden müssen.

**4. Erschließungsmaßnahmen****a) Erschließungsmaßnahmen – Verkehr**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a wird über die bereits bestehende Straße Am Hofplatz mit der Hauptstraße (L 90) verkehrlich verbunden.

Innergebietslich erfolgt die Erschließung durch eine neu anzulegende Erschließungsstraße, die in ihrem nordöstlichen Teil als möglicher verkehrsverlangsamter Bereich (30 km/h-Zone) und in ihrem südwestlichen Teil als möglicher verkehrsberuhigter Bereich entwickelt werden soll. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass eine 30 km/h-Zone als auch ein verkehrsberuhigter Bereiches (Zeichen 325.1/325.2 StVO) einer entsprechenden Verkehrsordnung bedarf.

Am südwestlichen Ende ist eine kleinere Fläche als Fläche für das Parken von Fahrzeugen in Senkrechtaufstellung vorgesehen und im Übrigen eine Wendeanlage mit 22 m Durchmesser angeordnet.

Im Zuge der durchzuführenden Ausbauplanung dieser Straßenzüge sind weitere Flächen für das Parken von Fahrzeugen sowie Flächen für Standorte von Straßenbäumen vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass insgesamt mindestens 14 Parkplätze angeordnet werden und mindestens 8 Straßenbäume zu pflanzen sind. Sofern diese nicht in der öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet werden können, sind Ersatzpflanzstandorte in der öffentlichen Grünfläche – Parkanlage – vorzusehen.

Beim Ausbau des nördlichen Teiles der Erschließungsstraße und der Stichstraße als verkehrsverlangsamter Bereich (30 km/h-Zone) ist bei der Anordnung von Parkstreifen in Längsaufstellung zu beachten, dass ausreichend Ausweichstellen im Fahrbahnbereich geschaffen werden und die Parkplätze in Längsaufstellung mit den notwendigen Unterbrechungen für Grundstückszufahrten bzw. Einzelbaumbepflanzungen vorgesehen werden.

Nachfolgend werden zugehörige Regelquerschnitte wiedergegeben, die in der Planzeichnung zum Nachvollzug markiert sind. Sie befinden sich teilweise außerhalb des Plangebietes. Für den Bereich des nördlichen Teiles der Erschließungsstraße wird als Querschnitt nur die Gesamtverkehrsflächenbreite wiedergegeben. Die Entwicklung der erforderlichen Straßenquerschnitte im Trennsystem soll der gesonderten Ausbauplanung, losgelöst von diesem Planverfahren, vorbehalten sein.

- a – a Hauptstraße (L 90), nordwestlich Einmündung Am Hofplatz von Südwest nach Nordost – außerhalb Plangebiet**  
2,0 m Straßenbegleitgrün, 2,0 m Fußweg, 1,6 Straßenbegleitgrün, 6,0 m Fahrbahn, 1,5 m Straßenbegleitgrün = gesamt 13,1 m
- b – b Hauptstraße (L 90) südöstlich Einmündung Am Hofplatz von Südwest nach Nordost – außerhalb Plangebiet**  
0,5 m Straßenbegleitgrün, 2,0 m Fußweg, 1,5 m Straßenbegleitgrün, 6,0 m Fahrbahn, 1,5 m Straßenbegleitgrün = gesamt 11,5 m
- c – c Am Hofplatz Einmündung in Hauptstraße L 90 von Nordwest nach Südost – außerhalb Plangebiet**  
0,25 m Randstreifen, 1,65 m Fußweg, 5,5 m Fahrbahn, 1,65 m Fußweg, 0,25 m Randstreifen = gesamt 9,3 m

- d – d Anbindung Straße Am Hofplatz/ Erschließungsstraße A von Nord nach Süd – teilweise außerhalb Plangebiet**  
7,5 m Verkehrsflächenbreite
- e – e Erschließungsstraße A von Nordwest nach Südost (möglicher verkehrsberuhigter Bereich)**  
0,3 m Randstreifen, 6,9 m Mischverkehrsfläche, 0,3 m Randstreifen = gesamt 7,5 m
- f – f Erschließungsstraße A mit Parkplatz in Längsaufstellung (möglicher verkehrsberuhigter Bereich) von Nordwest nach Südost**  
0,3 m Randstreifen, 1,45 m Mischverkehrsfläche, 2,0 m Parkplatz in Längsaufstellung, 3,45 m Mischverkehrsfläche, 0,3 m Randstreifen = gesamt 7,5 m
- g – g Erschließungsstraße A mit Parkplatz in Senkrechtaufstellung (möglicher verkehrsberuhigter Bereich) von Nordwest nach Südost**  
0,3 m Randstreifen, 7,05 m Mischverkehrsfläche, 4,6 m Parkplatz in Senkrechtaufstellung, 0,55 m Fahrzeugüberhang = gesamt 12,5 m
- h – h Geh-, Fahr- und Leitungsrecht – Privaterschließung (auch als Feuerwehrezufahrt auszubilden)**  
3,5 m Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
- i – i Erschließungsstraße A in 30 km/h-Zone von Nordwest nach Südost**  
7,5 m Verkehrsflächenbreite
- j – j Stichstraße von Nordost nach Südwest als 30 km/h-Zone**  
7,5 m Verkehrsflächenbreite

**Hinweis:**

Die Festlegung zur Ausgestaltung der Querschnitte i - i und j - j erfolgt losgelöst von diesem Planverfahren in der gesonderten Ausbauplanung der Erschließungsstraße. Für diese Ausbauplanung wird empfohlen, die in der Stellungnahme des Kreises Stormarn vom 19. Oktober 2010 vorgeschlagenen Empfehlungen zum Ausbau des Straßenzuges zu beachten. Hierbei wird folgender Querschnitt empfohlen:

0,25 m befestigter Randstreifen, 0,5 m – 0,75 m Seitenraum, 2,0 m Park-/Pflanzstreifen, 4,25 m – 4,5 m Mischverkehrsfläche, 0,25 m Randstreifen.

Dabei sollten die Parkstreifen wechselseitig angeordnet werden, um eine Geschwindigkeitsreduzierung zu ermöglichen.

#### 4. Erschließungsmaßnahmen b) Ver- und Entsorgung

Der Bereich des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 10 ist bereits erschlossen und überwiegend bebaut. Zu den bereits bestehenden Erschließungen ist auszuführen, dass diese für die Teilbereiche 2 und 3 aufzunehmen und weiterzuführen sind. Aus diesem Grunde werden zu den einzelnen Belangen der Ver- und Entsorgung nur grundsätzliche Ausführungen aufgenommen. Notwendige weitergehende Erschließungen im öffentlichen wie auch im privaten Bereich sind mit den jeweiligen Versorgungs- bzw. Entsorgungsträger einvernehmlich abzustimmen. Die für die jeweiligen Belange erforderlichen Erlaubnisse und Genehmigungen sind zuvor einzuholen.

##### **Trink- und Brauchwasser**

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser ist für das Plangebiet durch das bestehende Versorgungsleitungssystem des Versorgungsträgers WASSERBESCHAFFUNGSVERBAND BAD OLDESLOE-LAND vom Wasserwerk Barkhorst her sichergestellt.

Für die Dimensionierung der neu zu verlegenden Versorgungsleitungen ist zu beachten, dass nordwestlich des Plangebietes des Bebauungsplanes eine langfristige Siedlungserweiterung gesichert werden soll. Aus diesem Grunde sind die Versorgungsleitungen auch auf diesen künftigen Mehrbedarf an Trink- und Brauchwasser auszulegen. Dies gilt auch für die Bereitstellung notwendiger Löschwassermengen.

##### **Löschwasserversorgung und Brandschutz**

Zur Sicherung der Versorgung mit Löschwasser werden hinreichend dimensionierte Trink- und Brauchwasserleitungen mit Anordnung von Hydranten im gebietsbezogenen erforderlichen Umfang verlegt bzw. eingerichtet, um den Grundsatz der Löschwasserversorgung sicher zu stellen.

Sofern in Teilbereichen Ergänzungen von Hydrantenanlagen sinnvoll und erforderlich sind, soll dies in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr festgelegt und im Zuge der Erschließungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Das Feuerlöschwasser wird aus dem Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 48 cbm/h nach Arbeitsblatt DVGW-W 405 und Erlass des Innenministeriums vom 24.08.1999 – IV-334-166-701.400- für eine Löschzeit von 2 Stunden in dem überplanten Baugebiet des Allgemeinen Wohngebietes in dörflicher Randlage als Grundsatz sichergestellt. Die außergebietlichen Haupttransportleitungen der Trinkwasserversorgung sind hierzu hinreichend leistungsfähig. Vom Versorgungsträger der Trink- und Brauchwasserversorgung ist mitgeteilt, dass die erforderliche Löschwassermenge von 48 cbm/h und mehr sichergestellt werden kann.

Im Umgebungsbereich des Plangebietes befinden sich Feuerlöschteiche oder andere Wasserstellen, die für eine Notversorgung zu benutzen wären. Hierzu sind ggf. in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern dieser Wasserstellen und der Feuerwehr Notentnahmestellen einzurichten

Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Anforderungen der Landesbauordnung (LBO § 5) und der DIN 14090 genügen und sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beachten. Dies bedeutet auch, dass die festgesetzten GFL-Rechte als mögliche Feuerwehrezufahrten auszubilden sind. Hiervon betroffen sind das GFL-Recht zu Gunsten des Grundstückes Nr. 15 und das GFL-Recht zu Gunsten der Grundstücke 18 und 19.

**Elektrische Energie**

Die Versorgung mit elektrischer Energie ist durch das bestehende elektrische Versorgungsleitungssystem des Versorgungsträgers Schleswig-Holstein Netz AG, Netzcenter Ahrensburg, sichergestellt. (Siehe hierzu auch Ziffer 9b. der Begründung)

Erforderliche Leitungsführungen sind wie bisher nur unterirdisch vorzunehmen. Dies ist entsprechend festgesetzt.

**Erdgas**

Die Versorgung mit Erdgas ist durch das bestehende Versorgungsleitungssystem des Versorgungsträgers Schleswig-Holstein Netz AG, Netzcenter Ahrensburg in den bereits vorhandenen, außerhalb des Plangebietes liegenden Straßenzügen sichergestellt.

Für Gasversorgungsleitungen sind baumfreie Trassen freizuhalten. Bei Bauausführungen ist die genaue Lage der vorhandenen Leitungen durch Probeaufgrabungen zu ermitteln. Hierbei sind insbesondere die vorhandenen Leitungen nach den Vorgaben des Versorgungsträgers zu sichern. (Siehe hierzu auch Ziffer 9b. der Begründung)

**Telekommunikation (Mobil- und Festnetz)**

Die Gemeinde Todendorf ist an das Telefonnetz der DEUTSCHEN TELEKOM AG in Steinburg angeschlossen.

Bei Bedarf ist für den rechtzeitigen Ausbau des Kommunikationsnetzes sowie der Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger die Deutsche Telekom AG, PTI – Bauherrenberatung, Fackenburg Allee 40 – 42 in 23566 Lübeck, Telefon (0451) 4 88- 4463 bzw. in Bad Oldesloe, Telefon (04531) 1765 – 27, so früh wie möglich über Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich zu informieren.

Erforderliche Leitungsführungen der Telekommunikation sind wie bisher nur unterirdisch vorzunehmen. Dies ist entsprechend festgesetzt.

Es bestehen weiter hinreichend Versorgungsmöglichkeiten anderer Telekommunikationseinrichtungen. Sofern ergänzender Bedarf für Mobilfunksendeanlagen und Empfangsanlagen erforderlich ist, soll dieser nicht durch derartige Anlagen innerhalb des Plangebietes gesichert werden, sondern über die vorhandenen Standorte der Sendemasten, nächstgelegenen an der Raststätte Buddikate und andere.

**Television**

Die KABEL DEUTSCHLAND ist für den Ausbau des Kabelfernsehnetzes zuständig. Für die Planung und Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Versorgungs- und Erschließungsträger ist die Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co. KG in 20097 Hamburg, Süderstraße 32b, Telefon (040) 63 66-0, über den Beginn und Ablauf der Erschließungsarbeiten frühzeitig zu informieren, nach Möglichkeit 2 Monate vor Baubeginn. (Siehe hierzu auch Ziffer 9b. der Begründung)

Erforderliche Leitungsführungen sind nur unterirdisch vorzunehmen. Dies ist entsprechend festgesetzt.

**Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung wird durch den Kreis Stormarn als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger durch Satzung geregelt.

Die Abfallbeseitigung ist durch die ABFALLWIRTSCHAFT SÜDHOLSTEIN GmbH sichergestellt und wird durch beauftragte Unternehmen durchgeführt.

Für rückwärtig liegenden Baugrundstücke, die durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte erschlossen werden, sind gemäß Textziffer 10 Müllgefäßstandplätze außerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche im bedarfsgerechten Umfang anzulegen, bei denen die erforderliche Flächengröße mit 2 qm je angebundenen Wohneinheit zu sichern ist.

**Abwasserbeseitigung**

Die Abwasserbeseitigung des anfallenden Schmutzwassers ist durch das bestehende und für die neu entstehenden Wohnbauflächen zu ergänzende Entsorgungssystem zum Klärwerk Todendorf der Gemeinde Todendorf hin sichergestellt. Die GEMEINDE ist Entsorgungsträger.

Notwendige Ergänzungen des Kanalnetzes und sonstigen Entsorgungseinrichtungen sind mit dem Entsorgungsträger im öffentlichen wie im privaten Bereich einvernehmlich abzustimmen.

Gegebenenfalls erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen sind vor Baubeginn beizubringen.

**Oberflächenentwässerung**

Das Niederschlagswasser soll in einer Retentionsfläche als Rückhalteeinrichtung innerhalb des benachbarten Bebauungsplanes Nr. 10 zentral zurückgehalten und gedrosselt werden. Großräumig erfolgt die Ableitung des Oberflächenwassers in den Vorfluter 1.51.15.1 des Wasser- und Bodenverbandes SÜDERBESTE.

Die Retentionsfläche als Regenwasserrückhalteeinrichtung ist bereits im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10 erstellt und in Betrieb. Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 10a soll gleichfalls angeschlossen werden. Die Leistungsfähigkeit der Retentionsfläche zur Regenwasserrückhaltung ist hierauf bereits ausgerichtet.

Die Regenwasserrückhalteeinrichtung ist an dem vorhandenen Geländetiefpunkt südlich der L 90 als Trockenbecken angelegt. Die Beckensohle liegt demnach bei ca. 42,5 m üNN (ca. 1,45 m unter vorhandenem Geländeniveau und damit auch oberhalb des gemessenen Stauwasserbereiches). Die max. Aufstauhöhe beträgt ca. 0,75 m. Das erforderliche Stauvolumen beträgt ca. 530 m<sup>3</sup>. Die Böschungsneigungen sind i.d.R. mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:5 und als extensiv genutzte Wiesenflächen ausgeführt (punktuell auch mit max. 1:2 im Auslaufbereich).

Die für die Oberflächenentwässerung des Plangebietes beizubringenden Erlaubnisse und Genehmigungen eines durchzuführenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens sind bei der zuständigen Wasserbehörde des Kreises Stormarn zu beantragen bzw. liegen bereits vor. Dies bezieht sich auch auf die erforderliche Umgestaltung der Drosseleinrichtung am Auslauf der Retentionsfläche, die mit Anschluss des Plangebietes durchzuführen ist.

### 5. Maßnahmen zum Schutze vor schädlichen Immissionen

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a wird nicht von landwirtschaftlichen Betrieben mit Intensivtierhaltung berührt bzw. beeinträchtigt.

Zu den Belangen des Schallschutzes wurde zum Bebauungsplan Nr. 10 die Schalltechnische Untersuchung durch die Ingenieurgesellschaft mbH Gosch-Schreyer-Partner, Bad Oldesloe, mit Stand Juni 2007 erarbeitet.

Nachfolgend wird aus der Schalltechnischen Untersuchung für den B-Plan Nr. 10 vom Juni 2007 zu „9. Zusammenfassung“ zitiert.

### **9. Zusammenfassung**

Die Gemeinde Todendorf stellt den B-Plan Nr. 10 auf, gelegen im nordwestlichen Gemeindegebiet südwestlich der L 90 Hauptstraße.

Mit dem B-Plan sollen die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für die geplante Wohnbebauung (Einzel- und Doppelhäuser) im Plangebiet (Anlage 1).

Hauptemittenten sind hier die L 90 Hauptstraße, welche direkt am nordöstlichen Plangebietsrand verläuft, sowie die mehrere hundert Meter entfernt verlaufende BAB A1 und die B 404 (jeweils ca. 1.200 m).

Die Berechnungsergebnisse (Anlage 2) zeigen auf, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005, Beiblatt 1, im Plangebiet nicht überall eingehalten werden können.

Aus den Berechnungsergebnissen ist zu ersehen, dass allein der Lärm aus BAB A1 und der B 404 das Plangebiet flächendeckend mit einem Grundschallpegel von tags ca. 51 – 52 dB(A) und nachts von ca. 44 – 45 dB(A) belegen (Anlage 4).

In der Addition mit dem Lärmanteil aus der Hauptstraße kommt es dann im Nahbereich der Straße tags zu marginalen Überschreitungen der Orientierungswerte von ca. 1 dB(A) nachts sind es bis zu 3 dB(A).

Diese geringen Überschreitungen sind aber für die Ruhe in den Aufenthaltsräumen der Wohnhäuser nicht relevant, da bereits aus den allgemeinen Anforderungen des Wärmeschutzes an die Außenbauteile (bis Lärmpegelbereich II) ein schädliches Eindringen des Schalls in die Räume wirkungsvoll verhindert wird.

Da im gesamten bebaubaren Bereich des Plangebietes Lärmpegelbereich II nicht überschritten wird, kann auf die Festsetzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche und deren besonderen Anforderungen in diesem Falle verzichtet werden.

Wegen der nächtlichen Überschreitungen bis zu 3 dB(A) ist es jedoch erforderlich, schallgedämpfte Lüftungen für Schlafräume und Kinderzimmer der Grundstücke Nr. 1 – 5 und 45 – 47, die zur Nordwest- oder Nordostseite ausgerichtet sind, festzusetzen (Abs. 8).

Sämtliche Außenwohnbereiche (Terrasse, Balkon) sind ebenfalls frei von schädlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte. Lediglich auf den Grundstücken Nr. 1 und 2 sollten die Außenwohnbereiche nicht an der Nordwest- oder Nordostseite der Gebäude angelegt werden.

Allgemein empfehlenswert ist es, bei Neubauten die nutzbaren Außenbereiche (z.B. Terrasse, Balkon) nicht auf den direkt den Schallquellen zugewandten Hausseiten vorzusehen.

Für die vorliegende Planung des Bebauungsplanes Nr. 10a ist auf Grund der unterschiedlichen Bezeichnungen der Grundstücke letztendlich nur das Baugrundstück Nr. 1, nordwestlich der Erschließungsstraße A am nordöstlichen Plangebietsrand, von den erforderlichen Festsetzungen betroffen, die aus der gutachtlichen Beurteilung zum Ursprungsbebauungsplan Nr. 10 resultieren. Dies ist in der vorliegenden Planung beachtet.

### **Verkehrslärm unter Berücksichtigung langfristiger Siedlungsentwicklung**

Mit der vorliegenden Planung der Erschließungsstraße A und ihrem Abzweig nach Nordwesten erfolgt gleichzeitig neben der reinen Erschließungsfunktion auch die verkehrliche Sicherung einer langfristigen Siedlungserweiterung in nordwestliche Richtung. Aus diesem Grunde erfolgt die Entwicklung einer künftigen 30 km/h-Zone, die geeignet ist zusätzliche Ziel- und Quellverkehre aufzunehmen. Die Gemeinde geht für diese langfristige Siedlungserweiterung von einer Doppelung der Bauflächen nordwestlich angrenzend an das Plangebiet aus. Hieraus ergäbe sich eine Fläche von ca. 21.750 qm Bruttobaufläche. Unter Annahme des gleichen Verhältnisses der Bruttobaufläche zu möglichen Baugrundstücken können in dieser langfristigen Siedlungserweiterung ca. 29 neue Baugrundstücke entstehen, die bei einem Verhältnis von 1,4 WE/Baugrundstück ca. 41 Wohneinheiten ausmachen werden. Für diese langfristige Siedlungserweiterung ist es sinnvoll, bereits in der vorliegenden Planung mögliche erforderliche Schallschutzmaßnahmen zu sichern.

In einer einfachen Ermittlung möglicher künftiger Wohneinheiten und den hieraus resultierenden Verkehren wird eine schalltechnische Ermittlung auf der Grundlage der DIN 18005 für den Bereich der Erschließungsstraße A und ihres Abzweigs (30 km/h-Zone) erstellt und abgeprüft, inwieweit sich die Zusatzverkehre zur Sicherung langfristiger Siedlungsentwicklung auswirken und inwieweit eine Immissionsbetroffenheit entlang der Erschließungsstraße A und ihres Abzweigs gegeben ist, die Schallschutzmaßnahmen erfordern.

Die Ermittlung wird für die langfristige Siedlungsentwicklung aufgestellt und stellt sich wie folgt dar:

Die Bruttobaufläche im B-Plan Nr. 10a beträgt 20.023 qm und wird in 26 Baugrundstücke aufgelöst. Dies bedeutet, dass die Bruttobaufläche/Baugrundstück ca. 770 qm beträgt.

Für die langfristige Siedlungsentwicklung ist eine Fläche von ca. 21.750 qm Bruttobaufläche zu berücksichtigen. Hierbei ist für die Doppelung die Breite des Plangebietes mit ca. 75 m zugrunde gelegt. Diese langfristige Siedlungserweiterungsfläche von ca. 21.750 qm ermöglicht demnach ca. 29 Baugrundstücke.

Bei durchschnittlich 1,4 WE/Baugrundstück ergeben sich für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a ca. 36,5 WE und für die zugrunde gelegte langfristige Siedlungserweiterung ca. 40,5 WE, also insgesamt ca. 77 WE.

Für diese langfristig möglichen und über den derzeitigen Planungszeitraum hinausgehenden 77 WE ergibt sich bei 8 Kfz-Fahrten/WE eine Verkehrsmenge von 616 Kfz/Tag als

$DTV_{(prog. 2025/2030)}$

$p_T = 3 \% \quad p_N = 1 \%$

$DTV_{(prog. 2025/2030)} = 616 \text{ Kfz/Tag}$

zweispurige Straße

Fahrbahnbelag Asphaltbeton

Zulässige Geschwindigkeit 30 km/h

Steigung der Straße unter 5 %

$$L_T = L_{m,E} = \Delta L_{s,-} + \Delta L_k$$

mit  $L_{m,E} = L_m^{(25)} + \Delta L_{StrO} + \Delta L_v + \Delta L_{Stg}$

Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M nach Tabelle 4 DIN 18005:

tags:  $0,06 \times DTV = 0,06 \times 616 = 37 \text{ Kfz/h}$

nachts:  $0,011 \times DTV = 0,011 \times 616 = 7 \text{ Kfz/h}$

Mittelungspegel für Straßenverkehr nach Bild 3 DIN 18005:

tags:  $L_{m,T}^{(25)} = 53,9 \text{ dB}$

nachts:  $L_{m,N}^{(25)} = 46,2 \text{ dB}$

Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tabelle 2, Zeile 2 der DIN 18005:

$$\Delta L_{StrO} = -0,5 \text{ dB}$$

Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten in Abhängigkeit vom LKW-Anteil bei  $v = 30 \text{ km/h}$  und  $p_T = 3 \%$  sowie  $p_N = 1 \%$  nach Bild 4 DIN 18005:

$$\Delta L_{v,T} = -5,4 \text{ dB}$$

$$\Delta L_{v,N} = -6,0 \text{ dB}$$

Zuschlag für Steigungen nach Tabelle 2, Zeile 1 der DIN 18005:

$$\Delta L_{Stg} = \pm 0,0 \text{ dB}$$

Emissionspegel nach Gleichung 25 der DIN 18005:

$$L_{m,E,T} = 53,9 \text{ dB} - 0,5 \text{ dB} - 5,4 \text{ dB} - 0,0 \text{ dB} = 48,0 \text{ dB}$$

$$L_{m,E,N} = 46,2 \text{ dB} - 0,5 \text{ dB} - 6,0 \text{ dB} - 0,0 \text{ dB} = 39,7 \text{ dB}$$

Korrektur für unterschiedliche horizontale Abstände und Höhenunterschiede zwischen der Schallquelle und dem Immissionsort bei einem Abstand der vorderen Baugrenze zur Straßenachse von ca. 7,0 m nach Bild 19 der DIN 18005:

$$\Delta L_{S,-T} = 48,0 \text{ dB} + 5,2 \text{ dB} = 53,2 \text{ dB}$$

$$\Delta L_{S,-N} = 39,7 \text{ dB} + 5,2 \text{ dB} = 44,9 \text{ dB}$$

Bei Rückrechnung über das Bild 19 der DIN 18005 ergibt sich nachfolgender Abstand zur Fahrbahnachse der Erschließungsstraße A bzw. ihrem Abzweig, bei der nachts eine Lärmbelastung von 40,0 dB eingehalten wird.

$$44,9 \text{ dB} - 4,9 \text{ dB} = 40,0 \text{ dB} \text{ bei einem Abstand von } 24,0 \text{ m aus der Straßenachse}$$

Es sind somit für die Baugrundstücke Nr. 2, 3, 4 und 5 sowie Nr. 23, 24, 25 und 26 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Lärmimmissionen festzusetzen, bei denen der Lärmpegelbereich III auf der der Erschließungsstraße zugewandten Gebäudeseiten einzuhalten ist.

Darüber hinaus sind für die bezeichneten Baugrundstücke Nr. 2 bis Nr. 5 sowie Nr. 24 bis Nr. 26 Außenwohnbereiche nicht innerhalb der Fläche zwischen Straßenbegrenzungslinie und vorderer Baugrenze entlang der Erschließungsstraße A und ihrem Abzweig zulässig.

Für vorstehende Ergebnisse und Empfehlungen zum passiven Schallschutz sind die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete nach Beiblatt 1 der DIN 18005 Ziffer 1.1b tags mit 55 dB und nachts mit 45 dB bzw. 40 dB zugrunde gelegt. Hierbei wird nicht von einem vorbelasteten Bereich ausgegangen und somit ist nachts der niedrige Wert von 40 dB einzuhalten.

Die Gemeinde geht davon aus, dass mit diesen vorsorgenden Schallschutzmaßnahmen eine langfristige Siedlungsentwicklung gesichert werden kann und die hieraus resultierenden Belastungen der künftigen Grundstückseigentümer als vertretbar bewertet werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei der vorstehenden Ermittlung nicht um eine gutachtliche Untersuchung handelt, sondern nur um eine vergleichende Ermittlung mit dem Ziel der Abschätzung erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen zur Sicherung langfristiger Siedlungserweiterung innerhalb des Plangebietes. Wenngleich das Einhalten dieser zusätzlichen passiven Schallschutzmaßnahmen zu ggw. Zeitpunkt ein gewisses Übermaß darstellen kann, ist es für die langfristige Siedlungsentwicklung der Gemeinde erforderlich, notwendige Maßnahmen des Schallschutzes bereits jetzt zu sichern.

**6. Maßnahmen zum Schutze der Landschaft und des Ortsbildes****a) Maßnahmen zum Schutze der Landschaft und des Ortsbildes**

Bei dem Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10a handelt es sich um einen Bereich nordwestlich, westlich rückwärtig der Straße Am Hofplatz.

Bei den Bauflächen handelt es sich um die bereits im Ursprungsbebauungsplan Nr. 10 vorgesehenen Teilbereiche 2 und 3, die seinerzeit als Strukturplan entwickelt worden sind und nunmehr verbindlich überplant werden sollen.

Das Gebiet ist die nordwestliche Fortsetzung der wohnbaulichen Siedlungsentwicklung der Gemeinde und füllt die bisherige Abgrenzung der Wohnbauflächen des Bebauungsplanes Nr. 10 innerhalb der ursprünglichen Ackerfläche mit randlicher Knickabgrenzung auf.

Der Planbereich ist bereits im Flächennutzungsplan als weitere Siedlungsentwicklung in Form einer Wohnbaufläche dargestellt. Dieser Bereich war ursprünglich mit dem Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 10 landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche und wird zurzeit nur noch begrenzt landwirtschaftlich genutzt.

Der Bebauungsplan Nr. 10a grenzt an seiner Nordost-, Südost- und Südwestseite an vorhandene Wohnbebauung älteren aber auch neueren Ursprungs an. Nach Nordwesten zum freien Landschaftsraum hin wird das Plangebiet durch einen vorhandenen Knick abgegrenzt und eingefasst. Aufgrund topographischer Bedingungen soll dieses nicht vollständig innerhalb des Plangebietes liegende lineare Grünelement auf Dauer erhalten werden. Daher erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung nach § 21(1) LNatSchG mit entsprechender Zuordnung einer randlichen von der Bebauung freizuhaltenden Fläche als Knickschutzstreifen. Innerhalb dessen sind nur Nutzungen zugelassen, die eine Beeinträchtigung des Knicks nicht begründen. Dieser Knickschutzstreifen ist als naturnaher, feldrainartiger Wildkrautstreifen anzulegen und auf Dauer zu erhalten.

Lediglich im Bereich der nach Nordwesten abgehenden kurzen Stichstraße ist für Teile des im Plangebiet liegenden Knicks ein Knickdurchbruch vorgesehen, sobald mittel- bis langfristig eine weitere wohnbauliche Entwicklung nordwestlich des Plangebietes fortgeführt wird.

In diesem Zusammenhang wird auch auf den Grünordnerischen Fachbeitrag verwiesen, der bereits im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 entwickelt worden ist und unverändert auch für den vorliegenden Bebauungsplan gilt. Auf weitergehende inhaltliche Wiederholungen hierzu wird verzichtet. Diese Plandarstellung des Grünordnerischen Fachbeitrages ist Anlage der Begründung.

Innergebietslich ist eine Vernetzung als öffentliche Grünfläche –Parkanlage– mit dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 10 vorgesehen, über die auch ein Erreichen der vorhandenen Grünfläche –Kinderspielplatz– für den vorliegenden Bebauungsplan ermöglicht werden soll. In diese öffentliche Grünfläche sind an geeigneten Standorten heimische Obstbäume anzupflanzen und auf Dauer zu erhalten.

Da das Plangebiet randlich an neue bzw. ältere Wohnbaugrundstücke angrenzt und von seiner Nordwestseite durch den vorhandenen Knick abgegrenzt wird, besteht kein weiteres Erfordernis zur Einbindung des Plangebietes in den angrenzenden Landschaftsraum.

Innerhalb der Verkehrsflächen der Erschließungsstraßen ist die Anordnung von Straßenbäumen vorgesehen. Die Standorte der zu pflanzenden und auf Dauer zu erhaltenden Straßenbäume werden jedoch erst mit der durchzuführenden Ausbauplanung der Verkehrsflächen festgelegt,

um hierbei auch notwendige Erschließungen für die angrenzenden Baugrundstücke berücksichtigen zu können.

Aufgrund der großen topographischen Bewegtheit innerhalb des Plangebietes mit NN-bezogenen Höhen von 47,50 m bis 53,50 m sind zur Höhenbegrenzung der Gebäude differenzierte Firsthöhenfestsetzungen getroffen. Hierüber kann eine vertretbare Einbindung der Gebäude in den Landschaftsraum erfolgen.

Für das Plangebiet wird auf die Erstellung eines weiteren Grünordnerischen Fachbeitrages verzichtet. Die erforderlichen grünordnerischen Belange und Regelungen werden daher allein mit diesem Bebauungsplan aufgearbeitet, festgelegt und soweit erforderlich als Festsetzungsinhalt aufgenommen. Hierbei erfolgt eine Orientierung an die entsprechenden Vorgaben des bereits rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. 10. Hierüber kann dann auch eine städtebaulich gewünschte Gleichheit des Siedlungsraumes südlich der Hauptstraße entwickelt werden.

Die Gemeinde wird bei der Umsetzung der Planung die umwelt- und naturschutzfachlichen Standards einhalten.

Weitergehende Ausführungen sind unter der nachfolgenden Ordnungsziffer 6b dieser Begründung bzw. dem Umweltbericht aufgearbeitet.

**6. Maßnahmen zum Schutze der Landschaft und des Ortsbildes****b) Auswirkungen auf Natur und Landschaft  
Eingriffs- und Ausgleichsregelungen**

Zur Beachtung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) sowie den Regelungen des Baugesetzbuches (BauGB) sind nachfolgend unter dieser Ordnungsziffer entsprechende Ausführungen zu den Eingriffen und des Ausgleiches wiedergegeben.

Zu dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 10 sind im zugehörigen Umweltbericht, der sowohl für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 10 als auch für den vorliegenden Bebauungsplan Nr.10a (Teilbereiche 2 und 3 der Vorentwurfsfassung des Bebauungsplanes Nr. 10) gilt, die entsprechenden Ausführungen aufgearbeitet und dargelegt einschließlich der Ermittlung der Eingriffe und der Darlegung des erforderlichen Ausgleichs sowie die Art und Weise der Ausgleichssicherung.

Aufgrund erforderlicher Erhöhungen der zulässigen Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl sowie geringfügiger Änderungen zur Berücksichtigung von erforderlichen Versiegelungsflächen, insbesondere im Bereich von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten, ergibt sich insgesamt eine geringfügige Erhöhung der zulässigen Oberflächenversiegelung gegenüber den Ausführungen im vorliegenden Umweltbericht. Die Zunahme dieser Oberflächenversiegelung ist in den Tabellen 11b und 11c aufgearbeitet und ermittelt. Hiernach ergibt sich eine Zunahme der Oberflächenversiegelung von 1.253 qm, was bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 rund 627 qm zusätzliche Ausgleichsfläche erfordert. Diese Fläche ist von Seiten der Gemeinde im Umgebungsbereich der bestehenden Ausgleichsflächen ergänzend zu sichern.

Es ergeben sich keine weiteren Eingriffe durch die vorliegende Planung gegenüber den Ergebnissen des Umweltberichtes, weil in ihm auch bereits der mit der vorliegenden Planung begründete Knickdurchbruch für die nach Nordwesten abgehende Stichstraße berücksichtigt und aufgearbeitet worden ist.

Der im Plangebiet zwischenzeitig angelegte offene Graben an der Nordwestseite der Baugrundstücke des Bebauungsplanes Nr. 10 war rein technischer Natur, um aufgrund der Gefällesituation die Wohnbaugrundstücke vor möglichen größeren Regenwassermengen schützen zu können. Er wird im Zuge der baulichen Umsetzung innerhalb des Plangebietes technisch rückgebaut. Hierbei handelt es sich nicht um das Entfernen eines offenen Grabenlaufes, sondern nur um den Rückbau einer vorübergehenden technisch notwendigen Einrichtung. Aus diesem Grunde erfolgt hierfür planungsrechtlich auch keine Sicherung eines Leitungsrechtes.

Die Kosten des durch die Planung zusätzlich entstehenden Ausgleichs aufgrund der geringfügig höheren Versiegelungsanteile ergeben sich wie folgt:

1. Grunderwerb der Ausgleichsfläche	1.900,00 €
2. Ansaat der Ausgleichsfläche	1.900,00 €
3. Unterhaltung und Pflege für 10 Jahre	<u>3.200,00 €</u>
	7.000,00 €

Es ist mit einem Kostenanteil von ca. 7.000,00 € für die zusätzlich entstehenden Ausgleichsflächen zu rechnen.

7. Bodenschutza) Vorsorgender Bodenschutz

Zu den Belangen des vorsorgenden Bodenschutzes ist auf die Ausführungen in der Begründung unter Ziffer 3 „Inhalt des Bebauungsplanes“; Ziffer 4a „Erschließungsmaßnahmen Verkehr“, Ziffer 6b „Auswirkungen auf Natur und Landschaft – Eingriffs- und Ausgleichsregelungen“, Ziffer 11c Tabelle –Neue Planung- sowie Ziffer 12 „Umweltbericht“ Ergänzungen -Schutzgut Boden- sowie zum Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 10 zu verweisen.

Im Umweltbericht unter Ziffer 12 der Begründung sind in seinem Ergänzungsteil plangebietsbezogenen Ausführungen aus dem Agrar- und Umweltatlas Schleswig-Holstein aufgeführt und bewertet mit dem Ergebnis, dass die vorliegende Planung in angemessenem Umgang die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes berücksichtigt. Weiter wird darauf hingewiesen, dass auf die Wiedergabe von Kartenauszügen aus dem Agrar- und Umweltatlas verzichtet worden ist.

Auf Wiederholungen an dieser Stelle wird verzichtet.

Von Seiten des Kreises Stormarn wird in der Stellungnahme vom 23.08.2010 mitgeteilt, dass bezüglich der Ausführungen zum vorsorgenden Bodenschutz, insbesondere auch zum Umweltbericht, die Belange des Bodenschutzes in ausreichender Weise berücksichtigt wurden und von daher keine Bedenken bestehen. Auch werden keine weiteren Optimierungsmöglichkeiten bezüglich des vorsorgenden Bodenschutzes als verhältnismäßig angesehen.

7. Bodenschutza) Nachsorgender Bodenschutz**Altlasten/Altlastverdachtsflächen**

Der Gemeinde Todendorf liegen keine Informationen zu Altstandorten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenverunreinigungen für den Bereich des Plangebietes vor. Dies wird von dem zuständigen Fachbereich des Kreises Stormarn mit Datum vom 23. August 2010 bestätigt.

**8. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens**

Die Ordnung des Grund und Bodens ist im Wege der gütlichen Einigung zwischen den Grundstückseigentümern und der Gemeinde Todendorf vorgesehen.

Nur wenn dies nicht, oder nur zu von der Gemeinde nicht tragbaren Bedingungen möglich ist, werden die entsprechenden Maßnahmen nach Teil IV und V des Baugesetzbuches (BauGB) (Umlegung gemäß §§ 45 ff BauGB, Vereinfachte Umlegung gemäß §§ 80 ff BauGB bzw. Enteignung gemäß §§ 85 ff BauGB) eingeleitet.

9. Überschlägliche Ermittlung der Erschließungskosten

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes ergeben sich nur noch Erschließungskosten innerhalb des Plangebietes zur Anbindung der Verkehrsflächen sowie der Ver- und Entsorgungsleitungen an das Plangebiet des benachbarten Bebauungsplanes Nr. 10.

A. Grunderwerb		
1. Erschließungsstraße A	91.735,00 €	
2. Stichstraße	9.770,00 €	
3. Parkplätze	<u>3.950,00 €</u>	
	105.455,00 €	105.455,00 €
B. Verkehrsfläche		
1. Erschließungsstraße A	212.435,00 €	
2. Stichstraße	22.620,00 €	
3. Parkplätze	<u>9.155,00 €</u>	
	244.210,00 €	244.210,00 €
C. Oberflächenentwässerung		
1. Erschließungsstraße A	26.880,00 €	
2. Stichstraße	3.920,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	30.800,00 €	30.800,00 €
D. Straßenbeleuchtung		
1. Erschließungsstraße A	10.500,00 €	
2. Stichstraße	1.750,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	12.250,00 €	12.250,00 €
E. Straßenbäume		
1. Erschließungsstraße A	2.280,00 €	
2. Stichstraße	0,00 €	
3. Parkplätze	<u>285,00 €</u>	
	2.565,00 €	<u>2.565,00 €</u>
		395.280,00 €
Planung und Abrundung ca. 20 %		<u>79.720,00 €</u>
		<u>475.000,00 €</u>

Die Kosten zu A. bis E. sind Erschließungskosten im Sinne des § 129 Baugesetzbuch. Davon trägt die Gemeinde Todendorf 10 % des beitragsfähigen Erschließungsaufwandes, d.h.

47.500,00 €

Die Kosten sind entsprechend der Realisierung der Planung im Haushalt 2011 bereit zu stellen.

Da die Gemeinde beabsichtigt, die Erschließung durch einen Erschließungsträger durchführen zu lassen, soll von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, die gesamten Erschließungskosten, ohne gemeindlichen Anteil, auf die künftigen Grundstückseigentümer umzulegen.

F. Schmutzwasser		
1. Erschließungsstraße A	84.000,00 €	
2. Stichstraße	12.250,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	96.250,00 €	96.250,00 €
G. Oberflächenentwässerung		
1. Erschließungsstraße A	40.320,00 €	
2. Stichstraße	5.880,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	46.200,00 €	46.200,00 €
H. Wasserversorgung		
1. Erschließungsstraße A	32.400,00 €	
2. Stichstraße	4.725,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	37.125,00 €	37.125,00 €
I. Gasversorgung		
1. Erschließungsstraße A	26.400,00 €	
2. Stichstraße	3.850,00 €	
3. Parkplätze	<u>0,00 €</u>	
	30.250,00 €	<u>30.250,00 €</u>
		209.825,00 €
Planung und Abrundung ca. 20 %		<u>42.175,00 €</u>
		<u>252.000,00 €</u>

Die Kosten zu F. bis I. sind nicht Erschließungskosten im Sinne des § 129 Baugesetzbuch. Sie werden daher anteilig von den betroffenen Grundstückseigentümern getragen.

Erschließungsmaßnahmen im privaten Bereich als Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind für insgesamt drei rückwärtig liegende Baugrundstücke vorgesehen. Diese Erschließungsmaßnahmen werden jedoch mit der Gesamterschließung des Baugebietes erstellt.

## 10. Hinweise

### **Baugrunduntersuchung**

Für den Bereich des seinerzeitigen Flurstückes 46/26 im Bebauungsplan Nr. 10 wurde zur Beurteilung der vorhandenen Bodenverhältnisse der „Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse“ vom geologischen Büro Thomas Voß, Elmshorn, mit Datum vom 14. Juli 2006 erarbeitet, der den Gesamtbereich der Baugebiete untersuchte. Dieser Bericht ist bereits öffentlich zugänglich über den rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 10 und kann beim Amt Bargteheide-Land eingesehen werden kann.

Da der Bericht zur Baugrundvorerkundung auch Aussagen zum Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 10a enthält, wird er Anlage dieser Begründung.

### **Elektrische Energie**

Vor Beginn von Aufgrabungen ist der Bauunternehmer verpflichtet, sich durch die Anforderung aktueller Planungen Auskunft über die Lage der im Bereich befindlichen Schleswig-Holstein Netz AG - Anlagen, Telefon Service-Center 0180 16 166 16, einzuholen.

### **Erdgas**

Vor Beginn von Erdbauarbeiten muss aus Sicherheitsgründen die genaue Lage und Rohrdeckung der Leitungen durch Probeaufgrabungen ermittelt werden oder Rücksprache mit der Schleswig-Holstein Netz AG, Ahrensburg, Telefon Service-Center 0180 16 166 16 gehalten werden. Hausanschlussleitungen, die nicht in die Pläne eingetragen sind, sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten bei der Schleswig-Holstein Netz AG zu erfragen. Es wird weiter darauf aufmerksam gemacht, dass nach den für den Tiefbau geltenden technischen Regeln sämtliche Schacht- und Kanalbauwerke, auch im Bau befindliche, vor deren Betreten durch Kontrollmessungen auf Gasfreiheit zu überprüfen sind. Die Messungen müssen sich auf alle Arten von Gasen erstrecken. Die in dem „Merkblatt zum Schutz erdverlegter Gasleitungen“ (Ausgabe Febr. 1998) enthaltenen Hinweise sind zu beachten.

### **Archäologische Denkmäler**

Das Archäologische Landesamt teilt in seiner Stellungnahme vom 18.08.2010 mit, dass zurzeit durch die Umsetzung der Planung keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmäler festgestellt werden können.

Sollten jedoch während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

### **Grundwasser**

Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung bzw. Ableitung durch Kellerdränagen stellt einen nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Tatbestand dar. Da das Grundwasser gemäß Gesetzgebung unter besonderem Schutz steht, und eine Grundwasserabsenkung regelmäßig durch bautechnische Maßnahmen vermeidbar ist (Bau einer so genannten „Wanne“), kann eine Erlaubnis im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Wasserbehörde auf Antrag. Grundsätzlich wird empfohlen, bei hoch anstehendem Grundwasser auf den Bau eines Kellers zu verzichten. Dränagen zur Ableitung von nur gelegentlich anstehendem Stau- oder Schichtenwasser sind zulässig. Sie sind der Wasserbehörde mit Bauantragstellung anzuzeigen. Es ist durch ein Fachgutachten (Baugrunduntersuchung) der Nachweis zu erbringen, dass mit der Dränagemäßnahme keine dauerhafte Grundwasserabsenkung einhergeht.

**ÖPNV**

Zur Sicherung der Belange des öffentlichen Personennahverkehrs befindet sich am Dorfgemeinschaftshaus, ca. 500 m vom Baugebiet entfernt, eine Bushaltestelle.

Die Gemeinde bemüht sich seit längerem eine fußläufige Verbindung zwischen dem Bebauungsplan Nr. 10/10a mit dem Ortskern in Richtung „Friedenseiche“ zu erwirken, unter gleichzeitiger Anbindung der Stichstraße Am Wiesengrund. Mittel- bis langfristig wird eine entsprechende Realisierung gesehen, sodass zunächst die bestehende Haltestelle „Todendorf Mehrzweckhaus“ aus heutiger Sicht als ausreichend anzusehen ist. Die Einrichtung einer weiteren näher gelegenen Bauhaltestelle erscheint derzeit nicht zweckmäßig.

Nächstgelegen ist die Stadt Bargteheide, in der auf weitere ÖPNV-Angebote zurückgegriffen werden kann. Hier bestehen ab dem zentralen Busbahnhof auf der Westseite der Bahnanlagen, südlich des Bahnhofes, hinreichend Verbindungsmöglichkeiten, sowohl bezogen auf die Richtungen wie auch auf die Fahrzeiten.

Mit dem Bahnhof an der Bahnstrecke Hamburg/Lübeck steht eine Bahnstation zur Verfügung, die mittel- bis langfristig möglicherweise in das Hamburger S-Bahn-System eingebunden werden wird.

Weiter stehen im umgebenden Raum der Gemeinde Taxiunternehmen, hier auch teilweise als Anrufsammeltaxi (A.S.T.), wie auch Mietwagen für individuelle Fahrbedürfnisse zur Verfügung.

11a. Flächenermittlung / Flächenverteilung

Flurstück	Größe	Allgem. Wohng. (WA)	Verkehrs- fläche Straße		Verkehrs- fläche Parkplatz	öffentl. Grünfläche Parkanlage	gesamt
225	20.023 qm	17.031 qm	2.671 qm		104 qm	217 qm	20.023 qm
							<b>20.023 qm</b>

11b. Bisherige Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 10 sind für den Gesamtbereich die Eingriffe und die erforderlichen Ausgleiche ermittelt. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergäben sich nach dem Strukturplan Bereich 2 und 3 wie folgt:

Flurstück	Größe im Plangebiet	Art Nutzung und Fläche	zulässige GRZ 0,25 vollversiegelt	zulässige Überschreitung GRZ 50 % vollversiegelt	Gesamt vollversiegelt
225	20.023 qm	Verkehrsfläche Straße 2.671 qm			2.671 qm
		Verkehrsf. Parkplatz 104 qm			104 qm
		WA 17.031 qm	4.258 qm	2.129 qm	6.387 qm
		öff. Grünflä. 217 qm			0 qm
					<b>9.162 qm</b>

11c. Neue Planung

Flurstück	Größe im Plangebiet	Art Nutzung und Fläche	zulässige GRZ 0,25 vollversiegelt	zulässige Überschreitung GRZ 75 % vollversiegelt	Gesamt vollversiegelt
225	20.023 qm	Verkehrsfläche Straße 2.671 qm			2.671 qm
		Verkehrsfläche Parkplatz 104 qm			104 qm
		WA 17.031 qm	4.258 qm	3.193 qm	7.451 qm
		überlagernd GFL-Rechte 189 qm			189 qm
		öff. Grünflä. 217 qm			0 qm
					<b>10.415 qm</b>

In Gegenüberstellung der bisher zulässigen Bodenversiegelung aus dem Strukturplan (Bereich 2 und 3) des Bebauungsplanes Nr. 10 zur vorliegenden neuen Planung des Bebauungsplanes Nr. 10a ergibt sich folgendes Ergebnis zum Ausgleichsbedarf des Schutzgutes Boden:

künftige gesamt zulässige Vollversiegelung:	10.415 qm
bisherige gesamt zulässige Vollversiegelung:	<u>/. 9.162 qm</u>
zusätzlich entstehende Vollversiegelung	<u>1.253 qm</u>

Ausgleichsbedarf aus zusätzlicher Vollversiegelung:  
 $1.253 \text{ qm} \times 0,5 =$  ~ 627 qm

## 12. Umweltbericht

Bereits für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 ist für den Gesamtbereich der Flächen der Teilbereiche 1, 2 und 3 der Umweltbericht erstellt.

Rechtswirksam ist der Bebauungsplan Nr. 10 jedoch nur für den Teilbereich 1. Die Teilbereiche 2 und 3 sind im Zuge des Aufstellungsverfahrens aus dem Plangeltungsbereich herausgenommen worden.

Da sich mit der vorliegenden Planung im Grundsatz keine bewertbaren wesentlichen Veränderungen des städtebaulichen Inhaltes gegenüber den im Bebauungsplan Nr. 10 dargestellten Strukturen der Teilbereiche 2 und 3 ergeben oder vorgesehen sind, wird aus Vereinfachungsgründen auf den vorliegenden Umweltbericht des Ingenieurbüros Gosch – Schreyer – Partner, Bad Segeberg, vom 23.01.2008, aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 10 zurückgegriffen und dieser vollständig als Umweltbericht zum vorliegenden Bebauungsplan Nr. 10a mit eigenen Seitenzahlen verwendet.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 10a wird die bisher vorgesehene zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) nach § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung von 50 vom Hundert auf 75 vom Hundert angehoben. Die sich hieraus ergebende Erhöhung der zulässigen Gesamtversiegelung wird im erforderlichen Umfang durch die Gemeinde gesichert. Nachfolgend werden zu diesem Thema berichtende Hinweise aufgeführt.

Über die Tabellen 11b und 11c dieser Begründung ist ermittelt, dass durch die Erhöhung der zulässigen Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung sowie der Vollversiegelung der festgesetzten GFL-Rechte voraussichtlich eine zusätzliche Vollversiegelung von ca. 1.253 qm entsteht. Dies begründet einen zusätzlichen Ausgleichsbedarf zum Schutzgut Boden von ca. 627 qm, der auf geeigneten Flächen durch die Gemeinde gesichert wird.

Darüber hinaus ist in dem Strukturplan zum Bebauungsplan Nr. 10, Teilbereich 2, dargestellt, dass die nach Nordwesten abgehende Stichstraße bis an die hier vorhandene Flurstücksgrenze geführt wird. Dies bedeutet, dass der damit begründete Knickdurchbruch bereits über den Gesamtausgleich zum Bebauungsplan Nr. 10 von der Gemeinde durch Knickneuanpflanzungen ausgeglichen worden ist. Aus diesem Grunde erfolgen nachfolgend nur noch Hinweise bezüglich der erforderlichen Genehmigungen für die Durchführung der Knickdurchbrüche und die Fristen in denen derartige Maßnahmen durchgeführt werden dürfen.

Für den erforderlichen Knickdurchbruch ist ein gesondertes Genehmigungsverfahren nach § 21 Abs. 3 Landesnaturschutzgesetz bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn zu beantragen, in dem dann die konkreten Aussagen zur Lage, Länge und des Ersatzes des Knickdurchbruches zu liefern sind.

Es sind nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

Eingriffe in die Gehölzbestände als Einzelbaum bzw. Strauchbestand sind demnach außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Nach § 27a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010 sowie § 39(5)2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.01.2010 sind aus Gründen des Artenschutzes Rodungsarbeiten nur vom 01. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zulässig. Es gelten die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Der nachfolgend eingefügte Umweltbericht, der bereits im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 erarbeitet worden ist und im Grundsatz auch für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 10a gilt, wird zum Thema Bodenschutz ergänzt.

## **Ergänzungen zum Umweltbericht**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 20.023 qm liegt am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Todendorf im Außenbereich. Nordöstlich, südöstlich und südwestlich grenzen Wohnbaugrundstücke an. Nordwestlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die an der Plangebietsgrenze durch einen Knick eingefasst sind.

Mit der Planung soll der in der Gemeinde bestehende Wohnbauflächenbedarf gedeckt werden und hierbei auf bereits bestehende Infrastruktureinrichtungen zurückgegriffen werden.

Die geplante Bebauung fügt sich in die vorhandene Siedlungsstruktur des angrenzenden Bebauungsplanes ein. Es ist eine lockere Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen, die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,25 festgelegt und gilt sowohl für die Einzelhaus- als auch die Doppelhausnutzung. Zur Steuerung der wohnbaulichen Dichte ist die zulässige Zahl der Wohnungen auf eine Mindestgröße der Baugrundstücke ausgelegt. Ein Höchstmaß der Grundstücksfläche ist nicht vorgesehen.

Bepflanzte Grünflächen als Parkanlagen dienen der Vernetzung mit dem benachbarten Bebauungsplan Nr. 10 und der Anbindung zu dem hier vorhandenen Kinderspielplatz. Innerhalb der neu anzulegenden Straßenzüge sind Straßenbaumpflanzungen im angemessenen Umfang vorgesehen. Das Plangebiet ist randlich durch den vorhandenen Knick abgegrenzt, dem ein Knickschutzstreifen zugeordnet ist.

### **2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung**

#### **Schutzgut Boden**

Im Plangebiet ist unterhalb der sandig schluffigen Mutterbodenschicht zwischen 40 bis 50 cm Mächtigkeit anschließend steifer Geschiebelehm zu finden. Das Gelände ist bis zur letzten Vegetationsperiode ausschließlich ackerbaulich genutzt und wird wie bisher an seiner Nordwestgrenze durch einen Knick abgegrenzt.

Angaben aus der Bodenschätzung zu den Böden liegen derzeit noch nicht vor.

#### **Bodenteilfunktion natürliche Ertragsfähigkeit**

Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas sind im Plangebiet hauptsächlich Böden mit einer mittleren „natürlichen Ertragsfähigkeit“ zu finden. Böden mit einer geringeren „natürlichen Ertragsfähigkeit“ liegen südöstlich außerhalb des Plangebietes.

#### **Bodenteilfunktion Bodenwasseraustausch**

Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas sind im Plangebiet hauptsächlich Böden mit einem mittleren „Bodenwasseraustausch-Vermögen“ zu finden.

#### **Bodenfunktion Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für Schadstoffe**

Die eher flachgründigen Böden im Plangebiet weisen eine mittlere Leistungsfähigkeit als „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für Schadstoffe“ auf.

## **2.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Auswirkungsprognose Schutzgut Boden**

Durch Versiegelung und Überbauung werden die natürlichen Bodenfunktionen zerstört und das Schutzgut Boden somit erheblich beeinträchtigt. Die hiervon betroffenen Böden weisen eine mittlere Leistungsfähigkeit für die „natürlichen Ertragsfähigkeit“, den „Bodenwasseraustausch“ sowie den „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für Schadstoffe“ auf. Durch die im Plangebiet vornehmlich herrschende mittlere Leistungsfähigkeit der betrachteten Bodenfunktionen ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit des Eingriffs für den Boden auszugehen.

Die Flächenbilanz für das geplante Allgemeine Wohngebiet ergibt eine Flächenversiegelung von 10.415 qm. Hierzu wird auf die Tabelle 11c –Neue Planung- verwiesen. Geringfügige weitere Versiegelungen für Inventarisierung der öffentlichen Grünfläche –Parkanlage-, aber auch nicht durchgeführte Versiegelungen von Pflanzinseln für Straßenbäume innerhalb der Verkehrsflächen sind möglich; in der Gesamtbilanz jedoch vernachlässigt.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin ackerbaulich bzw. als Ackergrünland genutzt werden und es sind durch die langjährige landwirtschaftliche Nutzung keine erheblichen Änderungen des Ist-Zustandes des Bodens zu erwarten.

## **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **4.1. Vermeidung und Verringerung**

Aufgrund der Gleichförmigkeit der Bodenstrukturen besteht kein Erfordernis die künftigen Baugrundstücke auf Böden mit geringerer Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen zu entwickeln, dies betrifft auch die Führung der Verkehrsflächen. Da das Plangebiet nur geringfügig mit Grünflächenanteilen ausgestattet ist, besteht auch hierfür kein besonders Erfordernis der Verlegung in Böden mit höheren Leistungsfähigkeiten der Bodenfunktion.

Durch Festlegung der GRZ auf 0,25 für die Einzel- und Doppelhausbebauung und der zulässigen Überschreitung der festgesetzten GRZ nach § 19 Abs. 4 BauNVO um 75 vom Hundert wird eine zu starke Versiegelung vermieden. In Verbindung mit den gewählten Grundstückszuschnitten wird gleichzeitig eine ausreichend dichte Bebauung gewährleistet, um den Gesamtflächenverbrauch, soweit möglich, gering zu halten.

### **4.2. Ausgleich**

#### **Boden**

Über den nachfolgenden Umweltbericht als Gesamtumweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 als auch zum vorliegenden Bebauungsplan Nr. 10a, sind die erforderlichen Ausgleichs bereits ermittelt und von Seiten der Gemeinde auf geeigneten Flächen sichergestellt. Für den vorliegenden Bebauungsplan ergibt sich jedoch aufgrund der Erhöhung der zulässigen Überschreitung der GRZ sowie der Anrechnung der festgesetzten GFL-Rechte als vollversiegelte Flächen ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 627 qm. Dieser Ausgleich soll gleichfalls im Umgebungsbereich der bisherigen Ausgleichsflächen durch die Gemeinde gesichert werden. Hierdurch ist ein ausreichender Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden auch für den vorliegenden Bebauungsplan gegeben.

**5. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen nicht, da über den Flächennutzungsplan die künftig zu entwickelnden Wohnbauflächen bereits festgelegt waren.

**6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgte nach den Vorgaben eines Leitfadens; die für die Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung nach dem entsprechenden Erlass.

Als Grundlage der Bodenfunktionsbewertung dienten Daten des Landwirtschafts- und Umweltatlasses Schleswig-Holstein sowie dem Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse.

Für das Plangebiet wurden Daten in Kartenform des Landwirtschafts- und Umweltatlasses ausgewertet zu der Bodenteilfunktion „natürlichen Ertragsfähigkeit“, „Bodenwasseraustausch“ sowie „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für Schadstoffe“.

Bei der Zusammenstellung der Information und Auswertung traten Schwierigkeiten aufgrund der erheblichen Probleme des Zugriffes auf die Daten des Landwirtschafts- und Umweltatlasses Schleswig-Holstein sowie die nicht zur Verfügung stehenden Bodenkennzahlen der Bodenschätzung auf.

**7. Maßnahmen zur Überwachung****Boden**

Durch Begehungen in angemessenen Zeiträumen wird geprüft, dass im Bereich der festgesetzten Knickschutzstreifen, den Pflanzinseln für Straßenbäume sowie der öffentlichen Grünfläche –Parkanlage- keine zusätzlichen Bodenversiegelungen vorgenommen worden sind und die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Planungen durchgeführt wurden.

## **9. Umweltbericht**

### **9.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage im BauGB zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

## **10. Einleitung**

### **10.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes**

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Wohnbauflächen bzw. konkret einem allgemeinen Wohngebiet geschaffen werden.

Hinsichtlich der konkreten Entwicklungsabsichten wird auch auf Kapitel 4 der Begründung verwiesen.

Die Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets ergibt sich aus Anlage Plan 1 Bestand und Bewertung.

Die Lage des Planungsgebietes sowie den Bestand incl. naturschutzfachlicher Bewertung ergibt sich auch aus der Anlage Plan 1 Bestand und Bewertung.

**Geplantes Maß der baulichen Nutzung und Bauweise des Allgemeinen Wohngebietes (WA)**

Grundflächenzahl (GRZ): 0,25  
 Überschreitungsregelung: - / -  
 Bauweise: offene Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig  
 Gebäudehöhe: durchschnittlich max. ca. 11 m (differenzierte Festsetzung der Firsthöhe bezogen auf Geländehöhen in NN)  
 Zahl d. Vollgeschosse: - / -

**Flächenangaben**

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 0,42 ha, die sich wie folgt aufteilt:

WA	31.729 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	355 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen besondere Zweckbestimmung	4.438 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	466 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	1.323 m <sup>2</sup>
Flächen für Ver- und Entsorgung (Retentionsfläche)	3.361 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	195 m <sup>2</sup>
<b>SUMME</b>	<b>41.867 m<sup>2</sup></b>

**10.2 Projektwirkungen**

Die sich aus der Bauleitplanung ergebenden und in dem Umweltbericht berücksichtigten Projektwirkungen sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Projektwirkungen:	Kurzbeschreibung
Bodenversiegelung	Es ergeben sich umfangreiche zusätzliche Bodenversiegelungen.
Aufschüttungen / Abgrabungen	Innerhalb von Baugebieten kommt es, im konkreten Fall insbesondere aufgrund des bewegten Reliefs, erfahrungsgemäß grundsätzlich zu Geländeneivellierungen durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenumlagerungen).  Im Zusammenhang mit dem Bau der Retentionsfläche für das Niederschlagswassers kommt es in Abhängigkeit der konkreten baulichen Ausführung zu voraussichtlich umfangreichen Bodenbewegungen.
Nutzungswandel	Nutzungswandel von Landwirtschaft zu Siedlungs- und Grünflächenflächen (Wohnbebauung incl. Erschließung) sowie Entsorgungsflächen (RB)
Biotopbeseitigung	Großflächige Beseitigung von Ackerflächen, sowie in den Randbereichen von Grünland und punktuell Knicks.

Stoffliche Austräge / Abfälle	Stoffliche Austräge ergeben sich insbesondere durch Abwasser (Grau- und Schwarzwasser, Niederschlagswasser), und Abfallaufkommen: <b>baubedingt:</b> Bauabfälle und Bodenmassen; der Anfall von schadstoffbelasteten Bodenmassen ist nicht zu erwarten; <b>betriebsbedingt:</b> insbesondere Siedlungsabfälle sowie div. Gase durch Energieversorgung (Hausbrand / Kleinfeuerungsanlagen) sowie erhöhten mot. Verkehr.
Schallemissionen / Lärm	Aus dem induzierten Verkehr resultiert ein erhöhter Verkehrslärm. Bau- und betriebsbedingt ergeben sich noch sonstige Lärmquellen; insbesondere Bau- und Maschinenlärm, Freizeitlärm (z.B. Spielplatz) sowie Nachbarschaftslärm, die jedoch zusammenfassend als nicht planungsrelevant betrachtet werden.
Lichtemissionen	Erfahrungsgemäß sind zahlreiche Beleuchtungseinrichtungen in einem bisher weitgehend nachtdunklen Bereich zu erwarten (u.a. Straßenbeleuchtung, private Beleuchtungseinrichtungen).
Stördichte	Durch das Vorhaben resultiert bau- und betriebsbedingt eine verstärkte Anwesenheit und Aktivität der Menschen im Planungsgebiet.
Ressourcenverbrauch	Durch das geplante Vorhaben ist mit dem Verbrauch unterschiedlichster Ressourcen zu rechnen, insbesondere Energie und Wasser.
Visuelle Wirkungen	Durch die Bebauung und Erschließungsmaßnahmen ergibt sich eine völlige Neugestaltung des Planungsgebietes.
induzierter Neuverkehr	Im Zusammenhang mit der Wohnnutzung ist mit einer verkehrsinduzierenden Wirkung insbesondere im Bereich des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen. Mit Ausnahme der unmittelbaren Erschließungsstraßen sind jedoch keine verkehrsbaulichen Anlagen notwendig.
Geruchsemissionen / Gerüche	- entsprechende Projektwirkungen sind nicht erkennbar -
Erschütterungen	- entsprechende Projektwirkungen sind nicht erkennbar -
sonstige Projektwirkungen	- weitere planungsrelevante Projektwirkungen sind nicht erkennbar -

**10.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Planungsalternativen	
in Bezug auf die vorgesehene Nutzung:	Keine
in Bezug auf die vorgesehene Fläche:	Beibehaltung der derzeitigen Nutzung

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurde grundsätzlich eine Reihe von Erschließungsalternativen entwickelt, die aber hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen keine erheblichen Unterschiede aufweisen.

**10.4 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

**10.4.1 Fachgesetze**

Eine Darstellung der gesetzlich festgelegten Ziele des Umweltschutzes erfolgt in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern.

**10.4.2 Fachpläne**

Hinsichtlich der in Fachplanungen dargestellten Ziele des Umweltschutzes erscheint lediglich die Landschafts- und Flächennutzungsplanung als planungsrelevant, auf deren Aussagen im Folgenden näher eingegangen wird.

Landschaftsrahmenplan

Planungsrelevante Zielsetzungen auf Ebene des Landschaftsrahmenplans (LRP, Stand 09/1998) sind nicht erkennbar.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt in seinen Zielaussagen (Plan 11; vgl. auch Darstellung in Anlage Plan 1 Bestand und Bewertung) den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches als Fläche für die langfristige Entwicklung von Bauflächen dar.

Ein ca. 30 bis 75 m breiter Streifen entlang der L 90 wird als öffentliche Grünfläche und Fläche für Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Entlang der Südgrenze des Geltungsbereiches gegenüber der ‚Altbebauung‘ sowie zwischen der o.g. Grünfläche und der zukünftigen Wohnbaufläche ist die Anlage linearer Grünstrukturen dargestellt.

Weitere konkrete Zielsetzungen für den Geltungsbereich sind nicht erkennbar.

Grünordnungsplanung

Für den Geltungsbereich existiert kein Grünordnungsplan.

Flächennutzungsplan

Der FNP stellt den Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Bei dem FNP sind keine über die des Landschaftsplans hinausgehenden Zielsetzungen erkennbar (vgl. Darstellung in Anlage Plan 1 Bestand und Bewertung).

11. Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der Umweltauswirkungen

11.1 Auswirkungen auf Boden

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Bei dem geolog. Ausgangsmaterial der Bodenbildung handelt es sich nach Darstellung Landschaftsplan um stark lehmigen Sand.</p> <p>Nach GBTV (2006) wurden unter der 30 bis 50 cm mächtigen Mutterboden-decke zunächst Geschiebelehm und anschließend bis zur Endteufe (6,0 m unter GOF) Geschiebemergel erbohrt. Bei RKS 6 wird der Lehm von Schluff unterlagert. Eine Versickerung ist somit auch gem. dem o.g. Gutachten bedingt durch die relativ undurchlässigen Bodeninformationen nicht möglich.</p> <p>Gem. Die Böden können hohe Nähr- und Schadstoff- sowie Wassermengen pflanzenverfügbar binden bzw. speichern. Die Grundwasserneubildungsra-te und die Gefahr einer Grundwasserbelastung durch Nitrat sind daher gering. Die Böden sind naturraumty-pisch und sowohl im Gemeindegebiet als auch bei großräumiger Betrachtungsweise weit verbreitet. Besonders seltene Böden sind nicht vorhanden. Es handelt sich somit diesbezüglich nach ISH/ MUNFSH (1998, S. 612) um Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p> <p>Vorbelastungen von Böden ergeben sich generell durch die intensive land-wirtschaftliche Nutzung (u.a. stoffliche Einträge).</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf Altlasten-, Altstandorte bzw. schädliche Boden-verunreinigungen vor.</p>	<p>Primärquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GBTV 2006 (Baugrundvo-rerkundung)</li> </ul> <p>Sekundärquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSP 2006 (Biotypen-kartierung)</li> <li>• Landschaftsplan</li> </ul>	<p>- / -</p>	<p>„Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind [...] Bodenversiegelungen auf das notwendi-ge Maß zu beschränken.“ (§1a Abs. 2 BauGB, vgl. auch § 1 LBodSchG; § 1 Abs. 3 Nr. 3 LNatSchG)</p> <p>„[...] Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entseelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 11 LNatSchG)</p> <p>„Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen [sind] die Möglich-keiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarma-chung von Flächen Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenent-wicklung zu nutzen“ (§1a Abs. 2 BauGB)</p> <p>„Im Bebauungsplan sollen [...] Flächen [gekennzeichnet werden], deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ (§9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</p> <p>„Sanierung von schädlichen Bodenver-änderungen und Altlasten“ (§ 1 Abs. 21 Nr. 1 LBodSchG; bei Bodenverunreini-gungen: Prüf-, Maßnahme- und Vorsor-gewerte gem. BBodSchV</p> <p>„Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verwitterung oder Vergeudung zu schützen“ (§ 202 BauGB)</p> <p>„Landwirtschaftlich, als Weid oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ (§1a Abs. 2 BauGB)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Weitgehend irreversibler Funktions-verlust und damit erhebliche Auswir-kungen auf Böden durch Versiege-lung bzw. Abgrabungen für Retenti-onstätchen gem. Eingriffsregelung.</p> <p>Darüber hinaus Teilfunktionsverlust durch anthropogene Überformung, die jedoch unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung nicht als erheb-lich bewertet werden.</p> <p>Durch die Unzulässigkeit von Haus-gruppen ergeben sich planungsrecht-lich erhebliche negative Auswirkun-gen auf das Schutzgut Boden, da hierdurch eine grundsätzlich flächen-sparsame Bauweise verhindert wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung einer möglichst hohen Bebauungsdichte zwecks flächensparender Sie-dlungsentwicklung bei gleich-zeitiger Begrenzung der Ver-siegelung, der Baumassen auf das unbedingt notwendige Maß (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</li> </ul>

11.2 Auswirkungen auf Wasser

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p><b>Oberflächenwasser</b> Innerhalb des Geltungsbereiches bzw. innerhalb dessen Wirkbereiches befinden sich mit Ausnahme der Gräben an der östlichen Geltungsbereichsgrenze keine Oberflächenengewässer.</p> <p>Östlich grenzt ein naturnahes Regenrückhaltebecken an, das über den nördlichen Teil des Grabens weiter entwässert. Der weiter in südliche Richtung sich befindliche und dem Knick vorgelagerte Graben ist dagegen funktionslos und i.d.R. trocken.</p> <p><b>Grundwasser</b> Der Geltungsbereich liegt gem. Darstellung Landschaftsrahmenplan in einem geplanten Wasserschutzgebiet.</p> <p>Gemäß GBTV 2006 wurde bei den 6 offenen Bohrlöchern Grundwasserstände in Tiefen von 1,6 (= RKS 1, vgl. Anlage Plan 1) bis 5,1 m unter GOF eingemessen. Hierbei handelt es sich um Schichten- und Stauwasser in dem überwiegend sehr schlecht durchlässigen Untergrund. Bei starken Niederschlägen ist grundsätzlich mit einem Aufstauen des Grundwassers zu rechnen.</p> <p>Ausgeprägte Grundwasserleiter wurden nach GBTV (2006) nicht angetroffen.</p> <p>Es handelt sich somit bezüglich der Grundwasserverhältnisse nach ISH/MUNFSH (1998, S. 612) um Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p>	<p><u>Primärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GBTV 2006 (Baugrunderkennung)</li> </ul> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSP 2006 (Biotoptypenkartierung)</li> <li>• Landschaftsplan</li> </ul>	<p>Angaben zu der Qualität des Grundwassers liegen nicht vor.</p>	<p><i>„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 ein 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.“ (§ 1a Abs. 2 WHG)</i></p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Im Zusammenhang mit den zusätzlichen Bodenversiegelungen ergeben sich gem. Eingriffsregelung erhebliche Auswirkungen durch einen erhöhten Anfall von Niederschlagswasser.</p> <p>Darüber hinaus ergibt sich eine verringerte Grundwasserneubildung sowie daraus resultierend mögliche höhere Grundwasserflurabstände. Aufgrund der insgesamt jedoch geringen quantitativen Bedeutung des Planungsgebietes sowie der geringen Empfindlichkeit der vorhandenen Lebensräume werden die Auswirkungen nicht als erheblich bewertet.</p> <p>Aufgrund der zu erwartenden Grundwasserflurabstände kann es insbesondere durch Baugruben sowie in Abhängigkeit der konkreten Ausführung der Anlage der Retentionsfläche zeitweise zu einem Offenlegen von Grund- bzw. Stauwasser kommen. Hieraus ergibt sich das Risiko von Schadstoffeinträgen mit den daraus möglicherweise resultierenden erheblichen Auswirkungen, die jedoch i.d.R. im Rahmen der Bauausführung vermieden werden können.</p> <p>Eine grundsätzliche Veränderung der Grundwasserströme ist nicht zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1)</li> <li>• vgl. generell Maßnahmen zum Aspekt Sachgerechter Umgang mit Abwässern in Kapitel 3.1.1.</li> </ul>

### 11.3 Auswirkungen auf das Klima

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Das Lokalklima im Planungsgebiet ist gegenüber den süd-östlich umgebenen Siedlungsflächen durch ein ausgeprägtes Freilandklima gekennzeichnet. Stadtklimatische Effekte sind aufgrund der aufgelockerten Bebauung und starken Durchgrünung im Ortsbereich nur relativ gering ausgeprägt.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen auf das Bioklima und Schutzgut Mensch sind hierdurch insgesamt nicht zu erwarten.</p> <p>Flächen mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion sind im Wirkbereich des vorh. Bebauungsplanes nicht erkennbar betroffen.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> - / -</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ GSP 2006 (Biotypenkartierung)</li> <li>◆ Landschaftsplan</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden [...] Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 6 LNatSchG)</p> <p>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden, hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG)</p> <p>Die Bauleitpläne sollen [...] dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ (§ 1 Abs. 5 BauGB)</p>	<p>Aufgrund des globalen Klimawandels ist insbesondere mit einer Erderwärmung und einer Zunahme von Wetterextremen zu rechnen.</p>	<p>Im Zusammenhang mit der Bebauung und dem erhöhten Versiegelungsgrad ist mit einer Verstärkung stadtklimatischer Effekte zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen sind hierdurch jedoch nicht erkennbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1)</li> <li>• generell möglichst intensive Durchgrünungsmaßnahmen, insbesondere Baumpflanzungen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</li> </ul>

11.4 Auswirkungen auf die Luft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p><u>Luft hygiene</u> Als mögliche Schadstoffemittenten sind angrenzende Siedlungsflächen (Hausbrand) sowie der mot. Verkehr auf der L 90 zu nennen. Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft durch Schadstoffe beschränken sich i.d.R. auf den unmittelbaren Nahbereich der o.g. Emissionsquellen (z.B. Nahbereich von ca. 5 bis 10 m entlang der Straße mit möglichem erhöhten Schadstoffkonzentrationen von u.a. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>H<sub>4</sub>, Ruß, Dioxine, Furare, Abrieb von Straße, Bremsen) und werden daher im Rahmen der vorliegenden Planung nicht weiter berücksichtigt.</p> <p>Die weitere Ausbreitung ist von verschiedenen Faktoren abhängig (u.a. Windrichtung, allgemeine Wetterlage). Als am problematischsten müssen z.Zt. die Feinstaub- und Ozonwertwerte – auch in Gebieten mit ländlichem Hintergrund – angesehen werden. Konkrete Hinweise auf die Belastungssituation der Luftqualität liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Weitergehende Aussagen zu diesem Punkt werden daher nicht für notwendig und planungsrelevant betrachtet.</p>	<p>Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1</p> <p><u>Primärquellen:</u> - / -</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ GSP 2006 (Biotopepenkartierung)</li> <li>◆ Landschaftsplan</li> </ul>	<p>Die Einschätzung der lufthygienischen Situation erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden“ zu berücksichtigen. (§ 1 (6) Ziffer 7h BauGB)</p> <p>„Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten; empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts dürfen nicht nachhaltig geschädigt werden.“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG; vgl. auch § 1 Abs. 3 Nr. 5 LNatSchG)</p> <p>„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, das schädliche Umwelteinwirkungen [...] auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“ (§ 50 BImSchG)</p> <p>Lärm vgl. Kapitel 3.8</p> <p>nicht erkennbar planungsrelevant: Lufthygiene Immissionsschutzwerte der 22., 23 und 33. BImSchV Elektromagnetische Felder Grenzwerte für Hoch- und Niederfrequenzanlagen nach der 26. BImSchV Gesundheitliche Gefährdung durch elektromagnetische Felder vom 12.1.1993 (Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz) Landwirtschaftliche Gerüche Orientierungswerte VDI-Richtlinie 3471 und 3472 Erschütterungen DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden – Teil 2 Licht - / - Wärme - / -</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Südwestlich des überplanten Gebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Milchviehbetrieb (Waldweg 30).</p> <p>Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen ergibt sich gem. Stellungnahme Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein vom 20.08.2007 für die geplante Wohnbebauung ein Mindestabstand von ca. 175 m, der in der Praxis auch eingehalten wird. Unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung sowie dem geringen Umfang des induzierten mot. Verkehrsraufkommens sind durch die Festsetzungen zusammenfassend keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (-hygiene) und Mensch erkennbar.</p> <p>Hinsichtlich möglicher Auswirkungen durch Lärm auf den Menschen wird auf Kapitel 3.8 verwiesen.</p>	<p>Ein Regelungsbedarf über § 9 Abs.1 Nr. 23a + 24 BauGB wird nicht gesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vgl. ansonsten bei Kapitel Schutzgut Mensch sowie generell Maßnahmen bei Schutzgut Klima in Kapitel 3.3)</li> </ul>

11.5 Auswirkungen auf Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kerninhaltslücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Als Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz gem. ISH/MUNFSH (1998) befinden sich innerhalb bzw. im Kontakt zum Geltungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mehrere Überhälter in den Knicks sowie eine alte Eiche an der südlichen Spitze des Geltungsbereiches</li> <li>• artenarmes Extensivgrünland auf staunassen Böden an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze an der L 90.</li> <li>• gem. § 25 (3) LNatSchG geschützte Knicks in den Randbereichen</li> <li>• ausgeprägte Saumstrukturen, überwiegend eingewachsene bzw. mit standortgerechten Gehölzen gesäumte Gräben ebenfalls überwiegend in den Randbereichen</li> </ul> <p>Bei den sonstigen Flächen des Geltungsbereiches handelt es sich gem. nach ISH/MUNFSH (1998) um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p> <p>Konkrete Hinweise auf das planungsrelevante Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Arten liegen nicht vor.</p> <p>Bedeutung: räumlich-funktionale Beziehungen sind nicht erkennbar. Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb bzw. im Kontaktbereich zu „Biotopverbundflächen“.</p>	<p><b>Primärquellen:</b> -/-</p> <p><b>Sekundärquellen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSP 2006 (Biotopkartierung)</li> <li>• <b>Landschaftsplan</b></li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt lediglich auf Grundlage einer Ortsbegehung mit Biotopkartenkartierung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>„Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände [...] sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG, vgl. ebenso § 1 Abs. 3 Nr. 10 LNatSchG)</p> <p>„Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt der Arten.“ (§ 2 (3) Ziffer 8 LNatSchG)</p> <p>Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, vgl. ebenso § 2 (3) Ziffer 9 LNatSchG)</p> <p>§ geschützter Knick nach § 25 (3) LNatSchG</p> <p>→ Schutzbestimmungen des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes sind nicht erkennbar planungsrelevant.</p> <p>Grundsätzlich die Artenschutzbestimmungen gem. Abschnitt V LNatSchG und BNatSchG:</p> <p>→ hier nicht erkennbar betroffen</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Es kommt zu einem großflächigen Verlust von Lebensräumen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, der jedoch in Anlehnung an ISH/MUNFSH (1998) nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten ist.</p> <p>Die Beseitigung von Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz ist jedoch als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Hiervon sind insbesondere betroffen (vgl. Kapitel 3.13.2.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ punktuelle Beseitigung von Knicks</li> <li>→ Beseitigung von grabenbegleitenden Gehölzstrukturen</li> <li>→ Beseitigung von Saumstrukturen und tlw. Gräben.</li> <li>→ artenarmes Extensivgrünland</li> </ul> <p>Erhebliche Auswirkungen auf angrenzende Biotope (hier Knicks) sind trotz des festgesetzten Knickschutzstreifens für Teilabschnitte als wahrscheinlich anzunehmen (Teilfunktionsverlust u.a. aufgrund intensiver Gartennutzung, Verlust von Teilbegrünten (=Acker bzw. säume), Lichtimmissionen, Hausterhaltung sowie erhöhter Störrichte)</p> <p>Das Risiko von erheblichen Auswirkungen auf geschützte Arten wird als gering eingeschätzt.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht erkennbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachrichtliche Übernahme gem. LNatSchG geschützter Knicks (nach § 5 Abs. 4 BauGB)</li> <li>• Entwicklung von möglichst breiten Puffer(Saum-)streifen gegenüber dem Knick (über § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</li> <li>• Begrenzung der Beseitigung von Gehölzstrukturen auf das unbedingt notwendige Maß sowie Erhalt und Schutz der vorhandenen Gehölzstrukturen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)</li> <li>• generell möglichst intensive Durchgrünungsmaßnahmen, insbesondere Einzelbäume, (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</li> </ul>

**11.6 Auswirkungen auf die Landschaft**

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Durch die Ackernutzung und die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen (insbesondere den Knicks) ist der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ein typisches Element des Landschaftsraumes kleinteilig strukturierte Feldflur. Prägend für den Geltungsbereich ist insbesondere auch das bewegte Geländereief mit dem nord-ost-exponierten Hangbereich.</p> <p>Gemäß Darstellung Landschaftsplan kommt diesem Landschaftsraum eine hohe landschaftliche Vielfalt und Eigenart zu. Aufgrund fehlender Wegeverbindungen für die Erholungsnutzung hat der Geltungsbereich jedoch gem. Bewertung Landschaftsplan nur ein mittleres Erholungspotential.</p> <p>An der westlichen Geltungsbereichsgrenze ergeben sich von dem Geländehochpunkt wertvolle Blickbeziehungen in die östlich gelegene Feldflur. Der Punkt ist aber aufgrund der Lage nicht öffentlich zugänglich. Im Umkehrschluss zeigt sich, dass der o.g. Geländehochpunkt mit seinen ostexponierten Böschungsbereichen bis weit in das östlich gelegenen Gemeindegebiet einsehbar ist, z.B. bis hin zu einem aus dem Ortsbereich in die nördliche Feldflur verlaufenden Wirtschaftsweg. Hieraus resultiert eine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich der landwirtschaftsrechtlichen Einbindung der zukünftigen Siedlungsflächen.</p> <p>Der Geltungsbereich grenzt gem. Darstellung Landschaftsrahmenplan an ein Landschaftsschutzgebiet.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSP 2006 (Biotopekartierung)</li> <li>• Landschaftsplan</li> </ul>	<p>Die Einschätzung erfolgt auf Grundlage einer Ortsbegehung und allgemeiner planerischer Annahmen und beruht nicht auf speziellen Erhebungen.</p>	<p>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, [...] die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB).</p> <p>„Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung insgesamt und auch im Einzelnen in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten. [...]“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 11 LNatSchG)</p> <p>„Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten und zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. [...]“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 13 LNatSchG)</p> <p>„Bei der Planung von ortstesten baulichen Anlagen [...] sind die natürlichen Landschaftsstrukturen zu berücksichtigen. [...]“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 12 LNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Durch die geplante Bebauung kommt es im Übergangsbereich Feldflur - Ortsbereich zu einem Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen und zu einer Siedlungserweiterung in die freie Landschaft. Durch die Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes kommt es zu einem flächenhaften Verlust der Eigenart und einer weiteren Minderung der Naturnähe des Planungsgebietes (Verlust einer ackerbaulich geprägten Feldflur mit Knicks durch zukünftige Siedlungsflächen).</p> <p>Aufgrund des Geländereiefs ist hinsichtlich visuell störender Randeffekte durch bauliche Anlagen insbesondere der Geländehochpunkt als besonders empfindlich einzustufen, da durch diese exponierte Lage sowie die weitgehende Einsehbarkeit des Geltungsbereich in östliche Richtung mit Fernwirkungen zu rechnen ist (z.B. gegenüber den hier in der Feldflur verlaufenden Wirtschaftswegen).</p> <p>Gegenüber der nördlich und westlich gelegenen Feldflur sind insbesondere aufgrund vorhandener Gehölzstrukturen und des Geländereiefs keine ausgeprägten Fernwirkungen zu erwarten.</p>	<p>vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung und Baumassen auf das unbedingt notwendige Maß (über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</p> <p>Begrenzung der Gebäudehöhe (über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</p> <p>Ortstypische Gestaltung des Geltungsbereiches insbesondere über gestalterisch wirkungsvolle Durch- und Eingriffsmaßnahmen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB) sowie gestalterische Festsetzungen (über § 9 (4) BauGB i.V.m § 92 LBO)</p>

**11.7 Auswirkungen auf das Netz ‚Natura 2000‘**

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Entsprechende Flächen des Netzes ‚Natura 2000‘ sind innerhalb des Wirkbereich nicht vorhanden.	Primärquellen: - / - Sekundärquellen: • Landschaftsrahmenplan • www.natura2000-sh.de	- / -	- nicht planungsrelevant -	- nicht planungsrelevant	- nicht planungsrelevant -	- nicht planungsrelevant -

11.8 Auswirkungen auf den Menschen

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Der Geltungsbereich wird z.Zt. landwirtschaftlich genutzt. Die südöstlich sowie punktuell nördlich angrenzenden Flächen werden als Wohngebiet genutzt (überwiegend eingeschossige Einzel- und Doppelhausbebauung bzw. nördlich auch alte Hofstelle).</p>	<p><u>Primärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ GSP 2007</li> </ul> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Landschaftsplan</li> <li>◆ GSP 2006 (Biotopenkartierung)</li> </ul>	<p>- derzeit nicht erkennbar -</p>	<p><u>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:</u></p> <p>1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ (gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauGB)</p> <p><u>Lärm:</u></p> <p>Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)</p> <p>6. BImSchVO (TA-Lärm)</p> <p>16. BImSchVO (Verkehrslärmverordnung)</p> <p>vgl. ansonsten dargestellte Ziele bei Schutzzut Luft und Klima (Kapitel 3.3 und 3.4)</p> <p><small>nicht erkennbar planungsrelevant:</small></p> <p>6. BImSchVO (TA-Lärm)</p> <p>18. BImSchVO (Sportanlagenlärm-schutzverordnung)</p> <p>Freizeidlärmrichtlinie</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p><u>Verkehrslärm</u></p> <p>Gem. GSP (2007) können die schalltechnischen Orientierungswerte gem. DIN 18005, Beiblatt 1 im Plangebiet nicht überall eingehalten werden.</p> <p>Hauptmitten sind hier die L 90 Hauptstraße, welche direkt am nordöstlichen Plangebietsrand verläuft, sowie die mehrere hundert Meter entfernt verlaufende BAB A1 und die B 404 (jeweils ca. 1.200 m). Aus den Berechnungsergebnissen ist zu ersehen der Lärm aus BAB A1 und der B 404 das Plangebiet flächendeckend mit einem Grundschaalpegel von tags ca. 51 – 52 dB(A) und nachts von ca. 44 – 45 dB(A) belegen (vgl. ebenda Anlage 4).</p> <p>In der Addition mit dem Lärmanteil aus der Hauptstraße kommt es dann im Nahbereich der Straße tags zu marginalen Überschreitungen der Orientierungswerte von ca. 1 dB(A), nachts sind es bis zu 3 dB(A).</p> <p>Diese geringen Überschreitungen sind aber für die Ruhe in den Aufenthaltsräumen der Wohnhäuser nicht relevant, da bereits aus den allgemeinen Anforderungen des Wärmeschutzes an die Außenbauteile (bis Lärmpegelbereich II) ein schädliches Eindringen des Schalls in die Räume wirkungsvoll verhindert wird.</p> <p>Da im gesamten bebauten Bereich des Plangebietes Lärmpegelbereich II nicht überschritten wird, kann auf die Festsetzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche und deren besonderen Anforderungen in diesem Falle verzichtet werden.</p> <p>Wegen der nächtlichen Überschreitungen bis zu 3 dB(A) ist es jedoch erforderlich, schalldämmende Lüftungen für Schlafräume und Kinderzimmer der Grundstücke Nr. 1 – 5 und 45 – 47, die zur Nordwest- oder Nordostseite ausgerichtet sind, festzusetzen.</p> <p>Sämtliche Außenwohnbereiche (Terrasse, Balkon) sind ebenfalls frei von schädlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte. Lediglich auf den Grundstücken Nr. 1 und 2 sollten die Außenwohnbereiche nicht an der Nordwest- oder Nordostseite der Gebäude angelegt werden.</p> <p><u>Sonstiges</u></p> <p>Durch die zukünftige Wohnnutzung und den daraus resultierenden Verkehr und das Fehlen einer durchgehenden Fußwegeverbindung entlang der L 90 besteht insbesondere für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer ein erhöhtes Risiko von Verkehrsunfällen (= erhöhte Gefährdung von Menschen).</p>	<p>Umgrünung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen um Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefährungen im Sinne des BImSchG sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (über § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB bzw. vertragliche Regelungen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generell Berücksichtigung der Verkehrssicherheit auch für nicht mot. Verkehrsteilnehmer durch Entwicklung von durchgängigen Fußwegen entlang der L 90 außerhalb des Geltungsbereiches.</li> </ul> <p><u>HINWEIS:</u></p> <p>Allgemein empfehlenswert ist es, bei Neubauten die nutzbaren Außenbereiche (z.B. Terrasse, Balkon) nicht auf den direkt den Schallquellen zugewandten Hausseiten vorzusehen.</p>

**11.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen zu den Quellen vgl. Kap. 4.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	Prognose + Bewertung bei Durchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p>Innerhalb des Wirkungsbereiches der Planung befinden sich keine einfachen (§ 1 Abs. 2 DSchG) oder besonders geschützte (§§ 5 und 6 DSchG) Kulturdenkmale bzw. denkmalwerte Grünfläche (§ 5 Abs. 2 DSchG). Sonstige planungsrelevante Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar vorhanden.</p>	<p>Primärquellen: -/- Sekundärquellen: • Landschaftsplan / Flächennutzungsplan</p>	<p>-/-</p>	<p>Grundsätzlich Erhalt von Kulturgütern unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes gem. § 9 (1) DSchG. (Genehmigungspflicht) „Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, sind zu erhalten.“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, vgl. ebenso § 1 (3) Ziffer 14 LNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Einebliche negative Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht erkennbar.</p>	<p>-/-</p>

### 11.10 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen mit den daraus resultierenden erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen wurden in der ‚normalen‘ schutzgutbezogenen Einschätzung der Kapitel 3.1. bis 3.9 implizit mitberücksichtigt und entsprechend dargestellt und bewertet. Auf die dort gemachten Darstellungen wird daher verwiesen.

### 11.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Stoffliche Austräge ergeben sich insbesondere durch:

- Abwassermengen (Grau- und Schwarzwasser, Niederschlagswasser);
- Abfallaufkommen (baubedingt: insbesondere Bauabfälle, u.a. Abrissarbeiten befestigte Flächen sowie Bodenmassen; betriebsbedingt: insbesondere Siedlungsabfälle);
- generell Energieversorgung (Hausbrand / Kleinf Feuerungsanlagen) sowie
- mot. Verkehr

Zu den o.g. Punkten 1 bis 3 werden im Folgenden nähere Ausführungen gemacht.

#### Abwasser

##### Beeinträchtigungen und Konflikte

Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bebauungsplanes fällt Abwasser an. Das anfallende Niederschlagswasser wird dabei nach ATV 138 hinsichtlich des Gehaltes an Belastungsstoffen im ungünstigen Fall als tolerierbarer Niederschlagsabfluss bewertet (i.d.R. gering verschmutztes Niederschlagswasser gem. ISH/ MUNFSH 1998).

Darüber hinaus fallen Grau- u. Schwarzwasser an.

Durch das Einleiten von Abwasser in Oberflächengewässer bzw. durch Versickerung in das Grundwasser besteht das grundsätzliche Risiko von Nähr- und Schadstoffeinträgen. Bei einer möglichen Direkteinleitung in Fließgewässer ergibt sich u.a. auch das Risiko von Beeinträchtigungen durch Überformung des natürlichen Abflussregimes (gesteigerter Hochwasserabfluss, u.a. verbunden mit ‚hydraulischen Stresssituationen‘ und Katastrophentritt sowie Erosion der Gewässersohle) bzw. Kapazitätsengpässe bei Rückstaeinrichtungen. Vorfluter ist nach dem derzeitigen Planungsstand der Mühlenbach (Gewässer Nr. 1.51.15.1, WBV Süderbeste).

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

⇒ Das Niederschlagswasser soll nach der derzeitigen Planung in einer Retentionsfläche innerhalb des Geltungsbereichsgrenze zentral zurückgehalten und gedrosselt an die Kanalisation in der L 90 sowie anschließend in den o.g. Vorfluter weitergegeben werden.

Nach der derzeitigen Entwässerungsplanung wird der vorhandene Geländetiefpunkt südlich der L 90 für die Herstellung der Retentionsfläche zur Regenwasserrückhaltung genutzt (Trockenbecken). Die Beckensohle wird demnach bei ca. 42,5 m üNN liegen (ca. 1,45 m unter vorhandenem Geländeniveau und damit auch oberhalb des gemessenen Stauwasserbereiches). Die max. Aufstauhöhe beträgt ca. 0,75 m. Das benötigte Stauvolumen beträgt ca. 530 m<sup>3</sup>. Die Böschungsneigungen werden i.d.R. mit Neigungen zwischen 1:3 bis 1:5 und als extensiv genutzte Wiesenflächen ausgeführt (punktuell auch mit max. 1:2 im Auslaufbereich).

⇒ Das anfallende Grau- und Schwarzwasser wird über das Kanalisationsnetz der Kläranlage zugeführt und dort ordnungsgemäß geklärt. Stoffeinträge können so weitgehend minimiert werden.

Erhebliche Auswirkungen können so zusammenfassend vermieden werden. Ein weitergehender Handlungsbedarf wird nicht gesehen.

#### Abfallaufkommen

##### Beeinträchtigungen und Konflikte

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist mit einem nicht unerheblichen Abfallaufkommen zu rechnen (in erster Linie Bauabfälle sowie Siedlungsabfälle).

Der Anfall von gefährlichen und daher besonders überwachungsbedürftigen Abfällen gem. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis ist nicht zu erwarten. Hinweise hierzu, z.B. zu einem möglichen Anfall von belastetem Bodenaushub, liegen nicht vor.

Eine nähere Ausdifferenzierung des betriebsbedingten Abfallaufkommens erscheint auf der Planungsebene des Bebauungsplanes darüber hinaus nicht möglich und sinnvoll.

Die aus dem Abfallaufkommen resultierenden Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden i.d.R. außerhalb des Planungsgebietes verlagert (z.B. Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträge bzw. -austräge).

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine aus städtebaulicher Sicht resultierende Anforderlichkeit der Regelung des Aspekts ‚Abfallaufkommen‘ wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise gegeben:

⇒ Bei den Baumaterialien und der Baukonstruktion sollte darauf geachtet werden, dass möglichst langlebige und reparaturfreundliche Materialien verwendet werden. Ferner sollte bei der Auswahl darauf geachtet werden, dass die Materialien nach einem Abriss, einer Renovierung oder einem Umbau wieder verwendet oder recycelt werden können.

⇒ Grundsätzlich sollten möglichst nur weitgehend umweltfreundliche Baustoffe verwendet werden.

⇒ Die Bodenbewegungen und der -aushub sollten auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

## Energie

### Beeinträchtigungen und Konflikte

Insbesondere durch die Bereitstellung für den Wärmeenergiebedarf sowie den induzierten mot. Verkehr kommt es durch stoffliche Emissionen grundsätzlich zu Beeinträchtigungen der Luftqualität und des Klimas.

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts wird auch unter Berücksichtigung der Darstellungen in Kapitel 3.3 und 3.4 nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise gegeben:

- ⇒ Durch die Verwendung regenerativer Energiequellen (besonders Sonnenenergie) können die Schadstoffemissionen insgesamt insbesondere gegenüber festen oder flüssigen Brennstoffen, wie z.B. Kohle oder Öl, reduziert werden.
- ⇒ Die stofflichen Emissionen korrelieren dabei eng mit dem Energieverbrauch, so dass Energiesparmaßnahmen i.d.R. auch immer einen positiven Rückkopplungseffekt auf die Schadstoffemissionen haben (vgl. Kapitel 3.12).

## 11.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

### Beeinträchtigungen und Konflikte

Der zu erwartende Energieverbrauch ergibt sich neben dem induzierten mot. Verkehr voraussichtlich im Wesentlichen aus dem Raumwärmebedarf.

Für den Energieverbrauch werden i.d.R. nicht erneuerbare Energiequellen genutzt. Durch einen nicht sparsamen Einsatz nicht regenerierbarer Energiequellen wird die nachhaltige Nutzungsfähigkeit geogener Naturgüter (u.a. Erdöl, Gas, Kohle) beeinträchtigt.

### Umweltziele

Nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind die Naturgüter,

*„soweit sie sich nicht erneuern, sparsam und schonend zu nutzen. Der Nutzung sich erneuernden Naturgüter kommt besondere Bedeutung zu; sie dürfen nur so genutzt werden, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen.“* (vgl. ebenso § 1 (3) Ziffer 2 LNatSchG).

Entsprechende Ziele aus Fachplanungen heraus sind nicht erkennbar.

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit hinsichtlich der Regelung des Aspekts ‚erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie‘ insbesondere über § 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

⇒ Grundsätzlich ist eine energiesparende Stellung und Bauweise von Gebäuden anzustreben, die z.B. hinsichtlich des Wärmeenergiebedarfs einen möglichst weit über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden Standard anstrebt.

⇒ Grundsätzlich sollte die Nutzung regenerativer Energiequellen genutzt werden, z.B. durch eine möglichst sonnenexponierte und auch hinsichtlich der Dachneigung energetisch günstigen Ausrichtung zukünftiger Dachflächen (ca. 44° +/- 10°, bei einer ergänzenden solaren Warmwasserbereitung vorrangig in den Sommermonaten) bzw. entsprechende baukonstruktive Berücksichtigung beim Einsatz von Flachdächern können zumindest die Möglichkeiten für eine aktuelle oder spätere aktive Nutzung der Sonnenenergie als ‚erneuerbare‘ Energiequelle gewährleistet werden.

⇒ Durch Verwendung alternativer Leuchtentypen (Natrium-Hochdruck- bzw. entsprechende Niederdrucklampen anstelle von Quecksilber-Hochdrucklampen) können - neben Artenschutzaspekten für nachtaktive Insekten - insbesondere auch Energiespareffekte verbunden werden.

## 11.13 Eingriffsregelung

### 11.13.1 Mögliche engriffsrelevante Veränderungen

Gegenüber dem Bestand ergeben sich insbesondere folgende relevante Änderungen im Sinne der Aufgabenstellung:

- ◆ Veränderungen der Art der Nutzung und der Gestaltung von Grundflächen (vereinfacht: Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in ein Wohngebiet)
- ◆ Bodenversiegelungen und Anfall von Niederschlagswasser.
- ◆ Beseitigung der vorhandenen Biotoptypen und von Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

### 11.13.2 Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf

Durch die o.g. Veränderungen werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die grundsätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können. Im Folgenden erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung sowie Kompensationsbedarfsermittlung.

Nach ISH/MUNFSH (1998, S. 611f) richten sich Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen nach den Bedingungen des Einzelfalls. Je mehr es im Planungsprozess gelingt, Beeinträchtigungen zu vermeiden, umso geringer ist der Kompensationsbedarf. Dabei können Ausgleichsmaßnahmen auch Doppelcharakter haben: Eine Schutzpflanzung kann z.B. einen Eingriff in den Boden und den Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen (ebenda, S. 610).

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i.d.R. nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden (hiervon ausgenommen: u.a. Beseitigen von geschützten Biotopen bzw. Knicks). Der o.g. Erlass enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung in Schleswig-Holstein ermöglichen sollen. Die Gemeinde ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren gebunden. Es ist letztlich Aufgabe der planenden Gemeinde in eigener Verantwortung die Schwere der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen und über Vermeidung und Ausgleich – auch unter Kostengesichtspunkten – abwägend zu entscheiden (vgl. ebenda, S. 606).

### 11.13.2.1 Boden

Das Ausmaß der Vorbelastung bzw. der derzeitigen zulässigen Bodenversiegelung kann aus den Darstellungen des Bestandsplanes abgeleitet werden. Danach ergibt sich Versiegelungsgrad von 0 %.

Durch die festgesetzte GRZ von 0,25 m<sup>2</sup> sowie unter Berücksichtigung der sog. Versiegelungsklausel ergibt sich für den Geltungsbereich ein maximaler Versiegelungsgrad von ca. 41 % (gerundet ca. 17.200 m<sup>2</sup>).

Zusammenfassend ist somit mit erheblichen Bodenversiegelungen in der Größenordnung von ca. 1,7 ha zu rechnen.

Für diese zu erwartenden zusätzlichen und neuen Bodenversiegelungen ist ein Ausgleich erforderlich.

Nach ISH/MUNFSH 1998 wird hierbei von folgender Bemessungsgrundlage für die Ausgleichsmaßnahmen für Bodenversiegelungen ausgegangen:

- 1 : 0,5 für total versiegelte Flächen
- 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge

Eingriffe in den Boden gelten nach dem o.g. Rund-erlass i.d.R. als ausgeglichen, wenn

- eine entsprechend der Eingriffsfläche gleich große Fläche entsiegelt und hier die entsprechenden Bodenfunktionen wieder hergestellt werden (anschließend wäre eine intensive landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung zulässig) oder
- entsprechend dem ermittelten Mindestflächenumfang und auf Grundlage der o.g. Bemessungsgrundlage landwirtschaftliche Flächen aus der Produktion genommen werden und zu naturbetonten Biotoptypen entwickelt werden.

Die Ermittlung der Eingriffsfläche und des notwendigen Mindestflächenumfangs für den Ausgleich für das Schutzgut Boden ergibt sich aus folgender Tabelle. Es handelt sich um insgesamt gerundet ca. **17.200 m<sup>2</sup> (Eingriffsfläche)** bzw. **8.200 m<sup>2</sup> (Mindestflächenumfang)**.

**Tabelle: Schutzgut Boden - Ermittlung Eingriffsfläche Bodenversiegelung und Ausgleichsbedarf**

- A = Der Flächenbedarf kann nach dem s.g. „Eingriffserlass (ebenda, Anlage, Punkt 3.1), ermäßigt werden um  
 1) 75 % der Flächen der (Bau-/ Eingriffs-) Grundstücke, die auf Grund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind (z.B. Anpflanzung von Sträuchern einheimischer Arten); hier: kommt nicht zur Anwendung)  
 2) die Hälfte der Flächen begrünter Dächer; hier: kommt nicht zur Anwendung)  
 Die Flächenreduzierung sollte möglichst maximal die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs betragen.
- B = Es wird pauschal davon ausgegangen, dass innerhalb der Wohnbauflächen eine wasserdurchlässige Bauweise pauschal zu 10 % zur Ausführung kommen wird. Es wird ebenso davon ausgegangen, dass befestigte Flächen innerhalb der öffentlichen Grünflächen i.d.R. auf Grund der Nutzungsart -intensität nur in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt werden (z.B. wassergebundene Decke, Spielsand, Fallschutzsand).
- C = Die Straßenbaumquartiere werden als nicht versiegelte Flächen abgezogen (= ca. 3 % der Gesamtfläche).
- D = Es wird davon ausgegangen, dass beim RB mit Ausnahme eines Arbeits- u. Schauweges sowie Ein- bzw. Auslaufbauwerken u.ä. keine befestigten Flächen zur Ausführung kommen.

geplante Flächen-nutzung	Größe in qm		Eingriffsfläche (vollversiegelt) in qm	Eingriffsfläche (teilversiegelt) in qm
WA <sup>B</sup>	31.729	x 0,25 (GRZ) x 1,5 (Versiegelungsklausel § 19 BauNVO)	10.709	1.190
Verkehrsflächen <sup>C</sup>	4.793	97 % pauschal als Ansatz <sup>C</sup>	4.649	0
Öffentliche Grünflächen <sup>B</sup>	1.323	20 % pauschal als Ansatz	0	265
RB	3.361	10 % pauschal als Ansatz <sup>D</sup>	36	300
Priv. Grünfläche	466	10 % pauschal als Ansatz	47	0
Wasserfläche Graben	195		0	0
	<b>41.867</b>	<b>ZWISCHENSUMME:</b>	<b>15.441</b>	<b>1.755</b>
Abzüglich Vorbelastung			0	0
<b>GESAMTSUMME - EINGRIFFSFLÄCHE</b>			<b>15.441</b>	<b>1.755</b>
	Eingriffsfläche	Ausgleichsverhältnis	erforderlicher Ausgleich	
Eingriffsfläche vollversiegelt	15.441	1 : 0,5	7.721	
Eingriffsfläche teilversiegelt	1.755	1 : 0,3	527	
SUMME	17.196	Zwischensumme	8.248	
Flächenreduzierung <sup>A</sup>			0	
<b>GESAMTSUMME AUSGLEICHSBEDARF</b>			<b>8.248</b>	
gerundet:			<b>8.200</b>	

### 11.13.2.2 Wasser

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben sich grundsätzlich als Folge der o.g. ausgleichspflichtigen zusätzlichen Vollversiegelung (verringerte Grundwasserneubildungsrate, Anfall von verschmutztem Niederschlagswasser).

Eingriffe in das Schutzgut Wasser gelten in dem o.g. Erlass als ausgeglichen, wenn gering verschmutztes Niederschlagswasser im Untergrund versickert wird. Kann das Niederschlagswasser nicht versickert werden, ist zu prüfen, ob sonstige Maßnahmen zum Ausgleich, z.B. die Entrohrung eines Gewässers oder die Vernässung einer Fläche möglich ist.

Hinsichtlich der Behandlung des Niederschlagswassers wird auf das Kapitel 3.11 verwiesen.

**11.13.2.3 Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

**Gräben und Saumstrukturen**

Insgesamt werden als Folge der Festsetzungen voraussichtlich ca. 773 m<sup>2</sup> Gräben und Saumstrukturen als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz beseitigt (vgl. gesonderte Abbildung mit Konfliktdarstellung). Die betroffenen Funktionen und Werte gelten als kurzfristig wiederherstellbar. Entsprechende Eingriffe gelten in dem o.g. Erlass demnach als ausgeglichen, wenn Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte in einem Mindestverhältnis von 1 : 1 vorgesehen werden.

Für die Beseitigung ergibt sich demnach ein Ausgleichsflächenbedarf von 773 m<sup>2</sup>.

**Knicks**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden für die Erschließung insgesamt ca. 11 lfd. m Knick in 2 Teilabschnitten beseitigt (vgl. gesonderte Abbildung mit Konfliktdarstellung). Bei einer Neuanlage eines entsprechenden Knicks ist nach den Vorgaben des o.g. Erlasses ein Verhältnis von 1 : 2 der betroffenen Knicklänge zugrunde zu legen. Bei Knickverschiebungen ein Verhältnis von 1 : 1,5. Hierbei ist die Lage der Knicks zueinander für den ökologischen Wert der Knickfunktionen entscheidend und entsprechend zu berücksichtigen. Danach sind:

- ◆ einfache Knicks mit dem Faktor 1,
- ◆ Knickverzweigungen bis zu 50 m eines T-Stück-Schenkels mit dem Faktor 2 und
- ◆ Knickabschnitte eines Redders jeweils mit dem Faktor 3 zu bilanzieren.

Die zu beseitigenden Knickabschnitte werden als einfache Knicks bewertet.

Insgesamt ergibt sich danach aus folgender Tabelle ein Ausgleichsbedarf von 22 m Knickneuanlage.

**Tabelle: Kompensationsbedarf durch Knickbeseitigung und Knickverschiebung**

Knickfunktion	Länge im Planungsgebiet in m	Faktor	bilanztechnische Länge in m
<b><u>Knickbeseitigung</u></b>			
einfache Knicks	11	x 1	11
Knickverzweigungen	0	x 2	0
Knickabschnitte eines Redders	0	x 3	0
		SUMME	11
(bilanztechnische Länge in m) x (Ausgleichsfaktor 1 : 2) = <b>22 m</b> Kompensationsbedarf Knickneuanlage			
<b><u>Knickverschiebung</u></b>			
einfache Knicks	0	x 1	0
Knickverzweigungen	0	x 2	0
Knickabschnitte eines Redders	0	x 3	0
		SUMME	0
(bilanztechnische Länge in m) x (Ausgleichsfaktor 1 : 1,5) = <b>0 m</b> Kompensationsbedarf Knickneuanlage			

**Weidengebüsch**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird das grabenbegleitende Weidengebüsch für die

Unterhaltungsmaßnahmen auf einer Länge von ca. 45 lfdm vollständig beseitigt (ca. 148 m<sup>2</sup> - vgl. gesonderte Abbildung mit Konfliktdarstellung). Die betroffenen Funktionen und Werte gelten als mittelfristig wiederherstellbar. Entsprechende Eingriffe gelten in nach dem sog. ‚Eingriffserlass‘ als ausgeglichen, wenn Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte in einem Mindestverhältnis von 1 : 2 vorgesehen werden.

Für die Beseitigung ergibt sich demnach ein Ausgleichsflächenbedarf von 296 m<sup>2</sup>.

Alternativ erscheint aber auch die Entwicklung linearer Gehölzstrukturen entsprechend der o.g. Beseitigung von Knicks als eine gleichwertige Ausgleichsmaßnahme. Danach ist bei der Neuanlage entsprechender Gehölzstrukturen nach den Vorgaben des o.g. Erlasses ein Verhältnis von 1 : 2 der betroffenen Länge des Weidengebüsches zugrunde zu legen. Danach sind insgesamt 90 lfdm lineare Gehölzstrukturen neu anzulegen.

**11.13.2.4 Landschaftsbild**

Die Festsetzungen sollen grundsätzlich zu einem Ortsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftstyp Rechnung trägt.

**11.13.2.5 Angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion**

Als Lebensräume mit sog. ‚Biotopfunktion‘ gem. Eingriffserlass sind die an der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen Knicks zu bewerten.

Durch den Bebauungsplan werden insgesamt ca. 339 lfd. m Knick durch angrenzende Wohnbebauung in seinen Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere erheblich beeinträchtigt (vgl. gesonderte Abbildung mit Konfliktdarstellung). Erhebliche Beeinträchtigungen des östlich an der Geltungsbereichsgrenze gelegenen Knickabschnittes können durch die Erhaltungsfestsetzung für den vorgelagerten zugewachsenen Graben und der daraus resultierenden erhöhten Breite der Gehölzstrukturen voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.

Werden angrenzende Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile mit Biotopfunktion beeinträchtigt, so ist nach dem o.g. Erlass der für das Schutzgut Boden ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen zu verdoppeln. Entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang sind landwirtschaftliche Flächen aus der Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biotoptypen zu entwickeln. Sonstige Vorgaben für die Bemessung des Ausgleichsverhältnisses gibt es nicht.

In dem vorliegenden Fall wird aufgrund der besonderen Situation, dass konkret Knicks betroffen sind, eine Knickneuanlage bzw. allgemein die Anlage

linearer Gehölzstrukturen als naturschutzfachlich sinnvolle Aufgabe angesehen. Als Kompensationsbedarf wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 (bei Knicks ohne Vorbelastung durch angrenzende Bebauung, Straßen o.ä.) bzw. 1 : 0,25 (bei Knicks mit entsprechender Vorbelastung) für notwendig und angemessen angesehen. Hieraus ergibt sich nach ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf in der Größenordnung von ca. 155 lfd. m Knickneuanlage bzw. linearer Gehölzstrukturen.

**Tabelle: Kompensationsbedarf durch Teilfunktionsverlust von Knicks durch angrenzende Bebauung**

Knickfunktion	Länge im Planungsgebiet in m	Faktor	bilanztechnische Länge in m
Knicks ohne Vorbelastung	279	x 0,5	140
Knicks mit Vorbelastung	60	x 0,25	15
		<b>SUMME</b>	<b>155</b>

naturnahe und hochwertige gehölzfreie Biotoptypen der Sümpfe entwickeln werden (Seggen-, Binsen und Staudensumpf bzw. Landröhricht). Gleichwohl ist für den gesamten betroffenen Bereich aufgrund des Ausgangswertes sowie der zu erwartenden vergleichsweise intensiven Nutzung sowie der vergleichsweise geringen Naturnähe in Teilbereichen der sich hier anschließend entwickelnden Biotoptypen mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Zusammenfassend werden die Funktionen und Werte der betroffenen Gesamtfläche schätzungsweise auf 50 % der Fläche dauerhaft beseitigt.

Es wird somit ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 angesetzt, woraus sich zusammengefasst ein Ausgleichsbedarf von 1.238 m<sup>2</sup> ergibt.

#### 11.13.2.6 Gefährdete und geschützte Arten

Das Risiko von erheblichen Beeinträchtigungen von gefährdeten bzw. geschützten Tier- und Pflanzenarten wird aufgrund der ‚Biotopausstattung‘ als gering eingeschätzt.

#### 11.13.2.7 Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

#### 11.13.2.8 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Insbesondere durch die Anlage des Retentionsbereiches incl. Nebenanlagen (untergeordnet auch Wohnbau- und Verkehrsflächen) werden voraussichtlich 2.475 m<sup>2</sup> artenarmes Extensivgrünland als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz beseitigt (= +/- o Maßnahmenflächen für den Naturschutz gem. Darstellung Landschaftsplan).

Die betroffene Fläche mit ihren Funktionen sind in Anlehnung an den o.g. und sog. ‚Eingriffserlass‘ (ISH/MUNFSH 1998) überwiegend kurzfristig wieder herstellbar (vgl. gesonderte Abbildung mit Konflikt-darstellung). Hieraus ergibt sich aus dem o.g. Erlass ein Mindestausgleichsverhältnis von 1:1, wenn bei der konkreten Ausgleichsmaßnahme die Entwicklung von gleichartigen bzw. - wenn dies nicht möglich ist - gleichwertigen Biotoptypen berücksichtigt wird.

Da aufgrund der Lage des Retentionsbereiches (RB) die Bodenbewegungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können, der Bereich insgesamt möglichst naturnah und landschaftsgerecht gestaltet wird und erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserstände nicht zu erwarten sind (vgl. hierzu konkreter Kapitel 5.4), können Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft sowie das Landschaftsbild durch die Anlage des Retentionsbereiches recht weitgehend vermieden werden. Es ist insbesondere davon auszugehen, dass im Bereich der Beckensohle sich aufgrund der Grundwasserverhältnisse

## Konfliktkarte

### Planzeichenerklärung

#### Schutzgut, Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Erhalt und Schutz von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz:

 Einzelbäume

 Knicks

 FGZ

Beseitigung von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz:

 Knicks - 11 m

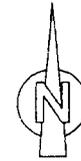
 UHM / FGZ - 773 m<sup>2</sup>  
BAZ - 148 m<sup>2</sup>

Beseitigung von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz:

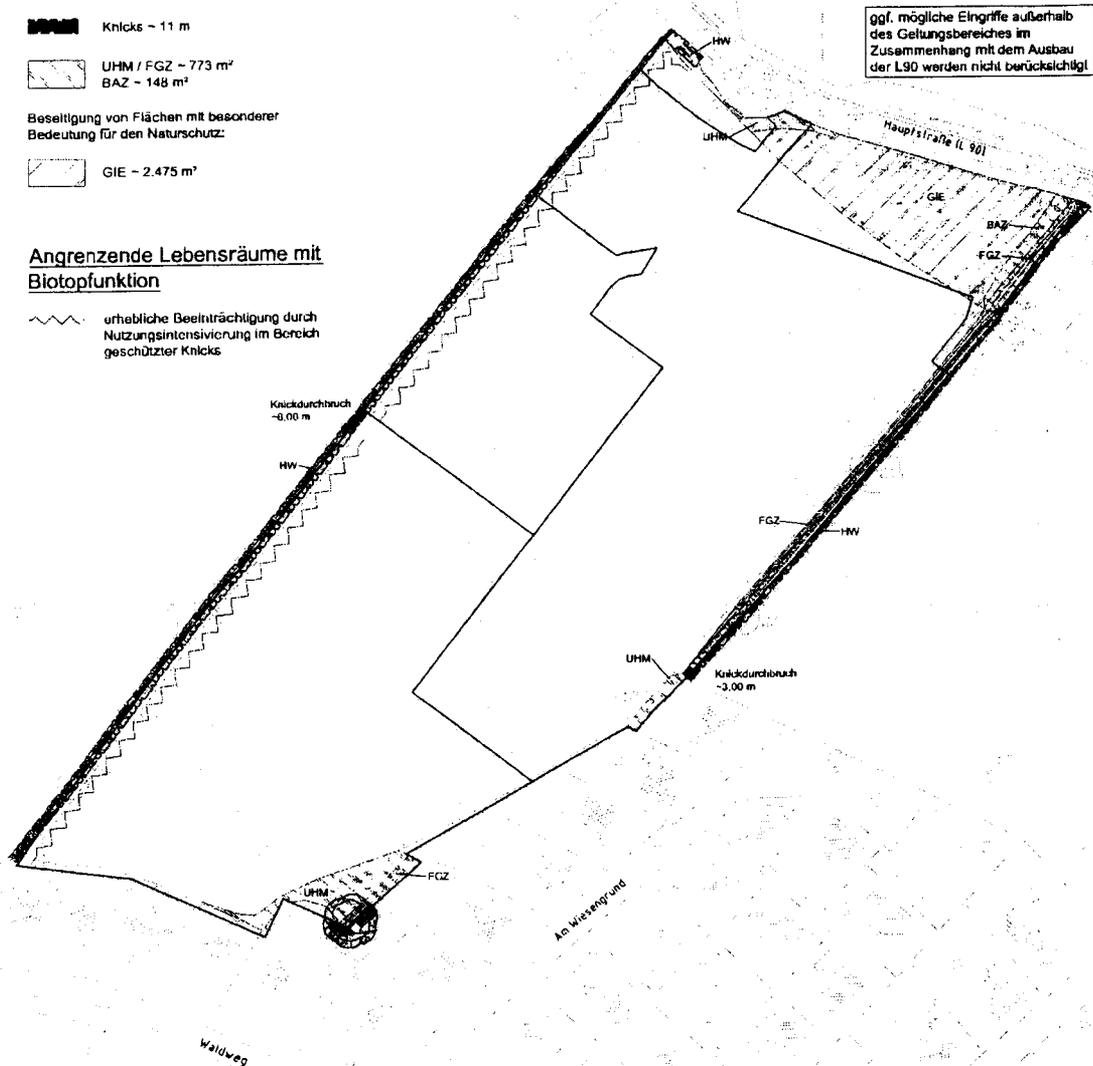
 GIE - 2.475 m<sup>2</sup>

#### Angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

 erhebliche Beeinträchtigung durch Nutzungsintensivierung im Bereich geschützter Knicks



ohne Maßstab



Stand: 09.07.2007

### 11.13.3 Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Zusammenfassend ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

#### Schutzgut Boden

- Es besteht ein **flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von 8.248 m<sup>2</sup>** (= gerundet 8.200 m<sup>2</sup>; unter der Voraussetzung, dass eine Entsiegelung von Flächen als Ausgleich nicht möglich ist – s.u.). Die Flächen sind entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang im Regelfall aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biotoptypen zu entwickeln.

Der Ausgleichsflächenbedarf erhöht sich nach dem o.g. Erlass weiterhin, wenn bereits höherwertige Flächen nur weiter entwickelt werden sollen oder die Flächen lediglich extensiver genutzt werden sollen.

Alternativ ist auch die Entsiegelung von Böden entsprechend der Eingriffsfläche mit anschließender intensiver landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung als Ausgleichsmaßnahme möglich (vgl. Tabelle 1).

davon entfallen überschlägig auf den

1. BA: 3.930 m<sup>2</sup>
2. BA: 1.220 m<sup>2</sup>
3. BA: 3.098 m<sup>2</sup>

#### Schutzgut Wasser

- **Erlassungsmäße Behandlung** des anfallenden **Oberflächenwassers**.

#### Schutzgut Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

- Es besteht ein **flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von zusammenfassend 773 m<sup>2</sup>**, auf denen auf bisher intensiv genutzten und geeigneten Flächen gleichartige bzw. gleichwertige Funktionen zu entwickeln sind (=Gräben / Saumstrukturen)

davon entfallen überschlägig auf den

- 1 BA: 230 m<sup>2</sup>
- 2 BA: -/-
- 3 BA: 543 m<sup>2</sup>

- **22 lfdm Knickneuanlagen** auf bisher intensiv genutzten und geeigneten Flächen

davon entfallen überschlägig auf den

- 1 BA: 6 lfdm
- 2 BA: -/-
- 3 BA: 16 lfdm

- Es besteht ein Ausgleichsbedarf von **96 lfdm linearen Gehölzstrukturen** bzw. alternativ flächenhafte Gehölzstrukturen von 296 m<sup>2</sup>, auf

bisher intensiv genutzten und geeigneten Flächen

davon entfallen überschlägig auf den

- 1 BA: 96 lfdm
- 2 BA: -/-
- 3 BA: -/-

#### Schutzgut Landschaftsbild

- **Gestaltung des Planungsgebietes** unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung in der Weise, dass dem betroffenen Landschaftstyp Rechnung getragen wird.

#### Schutzgut angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

- **155 lfdm Knickneuanlagen** bzw. lineare Gehölzstrukturen

davon entfallen überschlägig auf den

- 1 BA: 25 lfdm
- 2 BA: 40 lfdm
- 3 BA: 90 lfdm

#### Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

- Es besteht ein **flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von zusammenfassend 1.238 m<sup>2</sup>**, auf denen auf bisher intensiv genutzten und geeigneten Flächen gleichartige bzw. gleichwertige Funktionen zu entwickeln sind (= extensiv genutzte Offenlandbiotoptypen bzw. Saumstrukturen).

davon entfallen überschlägig auf den

1. BA: 1.238 m<sup>2</sup>
2. BA: -/-
3. BA: -/-

11.13.4 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigungen und Bilanzierung

11.13.4.1 Externe Ausgleichsfläche

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches ist i.d.R. nicht möglich. Der Ausgleich soll daher über die externe Ausgleichsfläche ‚Hallenhorst‘ erfolgen (Flurstück 101/8, Flur 9, Gemarkung und Gemeinde Todendorf).

Lage und Abgrenzung der Ausgleichsfläche ergibt sich aus folgenden Abbildungen (Auszug Liegenschaftskataster, Zielplan Landschaftsplan, Luftbildausschnitt, Plandarstellung geplante Ausgleichsmaßnahmen).

Das Flurstück hat eine Größe von 11.911 m<sup>2</sup> (ca. 1,19 ha). Um die Erreichbarkeit des nördlich angrenzenden Flurstückes 1/15 von der Straße ‚Rönnbaum‘ aus zu gewährleisten, wird eine als Ansatz 180 m lange und 5,0 m breite Bedarfszufahrt über das Flurstück aus der Ausgleichsfunktion herausgenommen (= ca. 900 m<sup>2</sup> bzw. zur Rundung 919 m<sup>2</sup>). Es verbleibt somit eine anrechenbare Fläche von gerundet ca. 11.000 m<sup>2</sup> (ca. 1,1 ha) mit zukünftiger Ausgleichsfunktion.

Bruttogröße externe Ausgleichsfläche	11.911 m <sup>2</sup>
abzgl. Zufahrten	919 m <sup>2</sup>
Zwischensumme	11.000 m <sup>2</sup>
abzgl. gepl. Knickneuanlagen (120m x 3m)	360 m <sup>2</sup>
Nettogröße Extensivgrünland	10.640 m <sup>2</sup>

Die Fläche wird intensiv als Grünland (Weide) bzw. Grasacker (Futteranbau) genutzt.

Nach Angaben der Bodenschätzung handelt es sich bei der Bodenart um Moorböden mit der Zustandsstufe II.

Hinweise auf das Vorkommen von Drainagen liegen nicht vor.

Die Kompensationsfläche ist im Landschaftsplan als ‚Maßnahmenfläche für den Naturschutz‘ mit der Zweckbestimmung ‚lokale Verbundachse‘ dargestellt. Zu den Zielen dieser Verbundachse gehört gem. Darstellung Landschaftsplan (S. 106) die naturnahe Gestaltung und Unterhaltung des süd-östlich angrenzenden Fließgewässers, die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie die Erhöhung der landschaftlichen Kleinteiligkeit durch die Anlage von linearen Gehölzstrukturen (z.B. Knicks).

Als planerisches Leitbild für die externe Ausgleichsfläche wird der Erhalt und die Entwicklung einer weitgehend offenen durch extensive Grünlandnutzung geprägten Kulturlandschaft mit möglichst natürlichem Grundwasser- und Nährstoffhaushalt

sowie punktuellen und linearen Gehölzstrukturen formuliert (z.B. Einzelbäume, Ufergehölze, Knicks).

Die naturnahe Gestaltung und Unterhaltung des süd-östlich angrenzenden Fließgewässers wird im Zusammenhang mit der Ausgleichsfunktion für den o.g. Bebauungsplan nicht weiter verfolgt.

Umsetzung und Absicherung der Maßnahmen

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde. Die rechtliche Absicherung der Umsetzung der dargestellten Maßnahmen erfolgt über einen Vertrag zwischen Gemeinde als derzeitigen Eigentümer und der LEG.

Der Gemeinde / LEG beabsichtigt die Ausgleichsmaßnahmen zeitlich gestaffelt entsprechend der unterschiedlichen Bauabschnitte zeitnah mit den jeweiligen Eingriffen umzusetzen.

Anlage punktueller und linearer Gehölzstrukturen

- Anpflanzung von mindestens 3 standortheimischen Einzelbäumen (z.B. Stieleichen – Quercus robur) innerhalb des Grünlandes in folgender Mindestqualität: Hochstamm, 3xv, 14-16 cm Stammumfang.
- Knickneuanlage gegenüber dem nördlich angrenzenden Flurstück 1/15 bzw. auf einer Mindestlänge von ca. 120 lfdm. Auf eine Knickneuanlage gegenüber dem östlich angrenzenden Graben wird gegenüber der bisherigen Planung aufgrund Sicherstellung von Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer verzichtet. Die Pflanzung erfolgt auf einem Knickwall mit folgender Regelabmessung: ca. 3,0 m breit und ca. 0,75 m hoch. Die Bepflanzung erfolgt mit standortheimischen Knickgehölzen in folgender Mindestqualität: Sträucher 2xv, 100-150 bzw. Heister 2xv 100-125 (oder gleichwertig), alle 50 lfdm 1 Überhälter in der Qualität: Hochstamm 2xv 10-12 cm Stammumfang und Mindestdichte: zweireihig mit 1,0 m Abstand in der Reihe.
- Die Gehölzpflanzungen werden durch einen Schutzzaun gegenüber Wildverbiss u.ä. geschützt. Pflanzung und Pflege erfolgen unter Berücksichtigung der DIN 18916 und 18919 (Vegetationstechnik - Pflanzen und Pflanzarbeiten bzw. Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen).

Grundsätzliche Anforderungen an die Extensivierung der Grünlandnutzung:

- Bewirtschaftung der Ausgleichsfläche gemäß nachfolgender Tabelle 1. Die Bewirtschaftung der Ausgleichsfläche soll neben Naturschutzzielen auch mit der Zielsetzung einer ‚ökologisch‘ sinnvollen Verwertungsmöglichkeit des Grünlandaufwuchses verbunden werden. Grundsätzlich sollte daher primär eine Beweidung der Flächen angestrebt werden.
- Eine Mahd der Flächen sollte jedoch grundsätzlich nicht völlig ausgeschlossen werden, zumal aus naturschutzfachlicher Sicht extensiv genutzte Wiesen zu den vergleichsweise besonders gefährdeten Pflanzengesellschaften bzw. Biotoptypen gehören. Eine reine Pflege der Flächen ohne landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit sollte jedoch nicht bzw. nur als Notlösung angestrebt werden („Bewirtschaftungsmodell 4“).
- Eine mögliche Beweidung sollte möglichst mit Rindern (Jungrinder, Mutterkuhherden, Extensivrassen) bzw. Schafen erfolgen. Eine Beweidung z.B. mit Pferden, Dammwild ist nicht zulässig.

- Kein Einsatz von Düngemitteln
- Keine maschinelle Bodenbearbeitung in der Zeit vom 01.03 bis 15.06 (z.B. Lockern, Walzen, Schleppen o.ä.)
- Keine Meliorationsmaßnahmen (z.B. Entwässerung)
- Keine Zufütterung des Tierbestandes
- Ein Pflegeschnitt bei dem Bewirtschaftungsmodell 2 ist im Regelfall zulässig. Hiervon können im Einzelfall nach Rücksprache und im Einvernehmen mit der UNB Ausnahmen zugelassen werden.
- Bei Mahd (möglichst Mähbalken) darf der erste Schnitt nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Die Nutzung der Flächen zur Lagerung von z.B. landwirtschaftlichen Geräten und Maschinen oder zur Anlage von Silagemieten oder Futterlagerplätzen, zur Lagerung von Mist sowie ähnliche, vergleichbare Handlungen sind nicht zulässig.
- Eine ganzjährige Beweidung ist zulässig. Die maximale Besatzdichte wird in diesem Fall jedoch auf 0,3 GV/ha festgelegt. Hierbei darf je-

**Tabelle 1: Bewirtschaftungsmodelle**

Bewirtschaftungsmodell 1: Mahd mindestens ein- bzw. max. zweimalige Mahd im Jahr (erster Schnitt ab Ende der Blüte der Hauptbestandbilder bzw. wenn nicht erkennbar ab 15. Juni)
Bewirtschaftungsmodell 2: Beweidung Nutzungsform als Standweide, Besatzdichte mind. 0,3 GV/ha, max. 1,4 GV/ha Beweidung i.d.R. nur zulässig von: 1. April bis 31. Oktober
Bewirtschaftungsmodell 3: Mähweide Beweidung nach dem ersten Schnitt (erster Schnitt ab s.o. bei Modell 1) mit max. 1 GV/ha
Bewirtschaftungsmodell 4: Pflege alternativ zu Modellen 1-3: einmaliges Mulchen pro Jahr (ca. Mitte Juni bis Mitte August)

Für die Grünlandnutzung gelten folgende spezielle Grundsätze:

- Wiederherstellung der natürlichen Bodenwasserhältnisse soweit möglich (z.B. Rückbau von Drainagen soweit vorhanden)
- Entwicklung von Saumstrukturen in den Randbereichen
- Entwicklung des Grünlandes aus dem Bestand bzw. alternativ durch Ansaat mit geeigneter Ansaatmischung bzw. Heudruschverfahren o.ä.
- Kein Grünlandumbruch / Pflegeumbruch (Dauerernutzung als Grünland)
- Keine Veränderungen des Oberflächenreliefs (z.B. kein Verfüllen von Geländesenken)
- Kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln

doch keine Zufütterung erfolgen (s.o.).

**11.13.4.1 Externe Knickneuanlage**

Ein Ausgleich für die Schutzgüter Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung sowie angrenzende Lebensräume (hier jeweils Knicks) ist innerhalb des Geltungsbereiches bzw. der externen Ausgleichsfläche nicht vollständig möglich. Der Ausgleich soll daher über die externe Knickneuanlage entlang der L 90 erfolgen (Flurstück 1281/2, Flur 12, Gemarkung und Gemeinde Todendorf).

Lage und Abgrenzung der Ausgleichsfläche ergibt sich aus folgenden Abbildungen (Auszug Liegenschaftskataster mit Plandarstellung geplante Knickneuanlage, Zielplan Landschaftsplan, Luftbilddauschnitt).

Das Flurstück wird als Grünland genutzt (gem. Landschaftsplan und Ortsvergleich = Intensivgrün-

land entlang der L 90 und in der westlichen Hälfte als wechselfeuchtes Grünland / Flutrasen. Nach Bewertung Landschaftsplan handelt es sich um Flächen mit mäßigen Biotopwert.

Für das Flurstück ist entlang der L 90 gem. Darstellung Landschaftsplan (Maßnahmenplan, vgl. Abbildung unten) die Anlage von linearen Grünstrukturen geplant.

Das LBV-SH (Niederlassung Lübeck) hat mit Schreiben v. 11.09.2007 an die Eheleute Walter (Hauptstraße 68, Todendorf) keine grundsätzlichen Bedenken hinsichtlich der Knickneuanlage.

Im Bereich der Fahrbahn befindet sich auch ein straßenbegleitender Einzelbaum. Beeinträchtigungen des Baumes sind aufgrund des Abstandes zwischen Baum und Knickwall durch die Anlage des Erdwalles nicht erkennbar.

#### Umsetzung und Absicherung der Maßnahmen

Die Ausgleichsfläche befindet sich in Privateigentum. Der Eigentümer befürwortet die Maßnahme. Die rechtliche Absicherung der dauerhaften Ausgleichsfunktion erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Eigentümer. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im zeitlichen Zusammenhang mit der Erschließung des B-Plan Nr. 10.

Die rechtliche Absicherung der Umsetzung der dargestellten Maßnahme erfolgt darüber hinaus über einen Vertrag zwischen Gemeinde und der LEG.

#### Beschreibung der Maßnahme (Knickneuanlage)

- Knickneuanlage gegenüber der L 90 auf einer Länge von ca. 71 lfdm.  
Die Pflanzung erfolgt auf einem anzulegenden Knickwall mit folgender Regelabmessung: ca. 3,0 m breit und ca. 0,75 m hoch.  
Die Bepflanzung erfolgt mit standortheimischen Knickgehölzen in folgender  
Mindestqualität: Sträucher 2xv, 100-150 bzw. Heister 2xv 100-125 (oder gleichwertig), alle 50 lfdm 1 Überhälter in der Qualität: Hochstamm 2xv 10-12 cm Stammumfang und Mindestdichte: zweireihig mit 1,0 m Abstand in der Reihe.
- Die Gehölzpflanzungen werden durch einen Schutzzaun gegenüber Wildverbiss u.ä. geschützt. Pflanzung und Pflege erfolgen unter Berücksichtigung der DIN 18916 und 18919 (Vegetationstechnik - Pflanzen und Pflanzarbeiten bzw. Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen).

#### 11.13.4.3 Schutzgut Boden

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht möglich. Der Ausgleich soll daher über die o.g. externe Ausgleichsfläche erfolgen (s.o.).

#### 11.13.4.4 Schutzgut Wasser

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der Standortvoraussetzungen nur eingeschränkt innerhalb des Retentionsbereiches möglich. Weitergehende Maßnahmen sind nicht möglich und geplant.

#### 11.13.4.5 Schutzgut Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht möglich. Dieser soll auf der o.g. externen Ausgleichsfläche erfolgen (s.o.).

#### 11.13.4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die festgesetzten Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes, den überwiegenden Erhalt der vorhandenen umgebenden Gehölzstrukturen (insbesondere der Knicks), die örtlichen Bauvorschriften sowie die Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung sollen Fernwirkungen minimiert, eine landschaftsgerechte Einbindung des Planungsgebietes in die umgebenden Flächen sowie eine ortsbildgerechte Neugestaltung des Planungsgebietes erreicht werden.

#### 11.13.4.7 Schutzgut angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht möglich. Dieser soll auf der o.g. externen Ausgleichsfläche bzw. durch die externe Knickneuanlage entlang der L 90 erfolgen (s.o.).

#### 11.13.4.8 Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht möglich. Dieser soll auf der o.g. externen Ausgleichsfläche erfolgen (s.o.).

#### 11.13.5 Eingriffs-/Ausgleichsfinanzierung

In Kapitel 3.13.2 wird ein grundsätzlicher Kompensationsbedarf für die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen ermittelt. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sollen so geschaffen sein, dass nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. In der folgenden Tabelle sind diesem grundsätzlichen Kompensationsbedarf die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in einer Bilanz gegenübergestellt.

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff in Schutzgut	Ausgleichsbedarf	Erbrachter Ausgleich
<b>Boden</b> Bodenversiegelung	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung u. Entwicklung naturnaher Lebensräume  Gesamtfläche: 8.248 m <sup>2</sup> <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Entwicklung von Extensivgrünland aus Grasacker/Intensivgrünland innerhalb der externen Ausgleichsfläche Gesamtfläche: 8.248 m <sup>2</sup> <b>+/- 0 m<sup>2</sup></b>
Abgrabung für Retentionsbereich (RB)	Wird bei Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz berücksichtigt <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	
<b>Wasser</b> Anfall von Niederschlagswassers	erlassgemäße Behandlung des Niederschlagswassers  <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Versickerung freiwillig soweit möglich ansonsten Behandlung und Rückhaltung im Plangebiet mit planinternen weitgehend naturnahem Retentionsbereich <b>+/- 0 funktional erbracht</b>
<b>Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung f. d. Naturschutz</b>		
Beseitigung von Gräben + Saumstrukturen	Entwicklung gleichwertiger Funktionen und Strukturen  Gesamtfläche: 773 m <sup>2</sup> <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Entwicklung von Extensivgrünland aus Grasacker/Intensivgrünland innerhalb der externen Ausgleichsfläche Gesamtfläche: 773 m <sup>2</sup> <b>+/- 0 m<sup>2</sup></b>
Beseitigung von Knicks	Knickneuanlage  Gesamtlänge: 22 lfd m <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Knickneuanlage innerhalb der externen Ausgleichsfläche Gesamtlänge: 22 lfd m <b>+/- 0 m</b>
Beseitigung von grabenbegleitenden Weidengebüsch	Entwicklung linearer Gehölzstrukturen bzw. Knickneuanlagen  Gesamtfläche: 96 lfd m <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Knickneuanlage innerhalb der externen Ausgleichsfläche Gesamtlänge: 96 lfd m <b>+/- 0 m</b>
<b>Landschaftsbild</b> Ausbildung eines neuen visuell erlebbaren Siedlungsrandes	Neugestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung des betroffenen Landschaftstyps  <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Aufgrund Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes, den überwiegenden Erhalt der vorhandenen umgebenden Gehölzstrukturen (insbesondere der Knicks), die örtlichen Bauvorschriften sowie die Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung <b>+/- 0 funktional erbracht</b>
<b>Angrenzende Lebensräume</b>		
Teilfunktionsverlust von Knicks durch angrenzende Wohnbebauung	Knickneuanlage  Gesamtlänge: 155 lfd m <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Knickneuanlage innerhalb der externen Ausgleichsfläche  Länge: 2 lfd m Externe Knickneuanlage entlang der L 90 Länge: 71 lfd m Gesamtlänge: 73 lfd m <b>Defizit von - 82 m</b>
<b>Flächen mit besonderer Bedeutung f. d. Naturschutz</b>		
Flächeninanspruchnahme für Retentionsbereich, Verkehrsfläche u.a.	Wiederentwicklung Extensivgrünland auf möglichst grundwassernahen Standorte  Gesamtfläche: 1.238 m <sup>2</sup> <b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>	Entwicklung von Extensivgrünland aus Grasacker/Intensivgrünland innerhalb der externen Ausgleichsfläche Gesamtfläche: 1.619 m <sup>2</sup> <b>Defizit von + 381 m<sup>2</sup></b>

Mit Ausnahme bei den Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Angrenzende Lebensräume sowie Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz wird der ermittelte Kompensationsbedarf +/- 0 erfüllt.

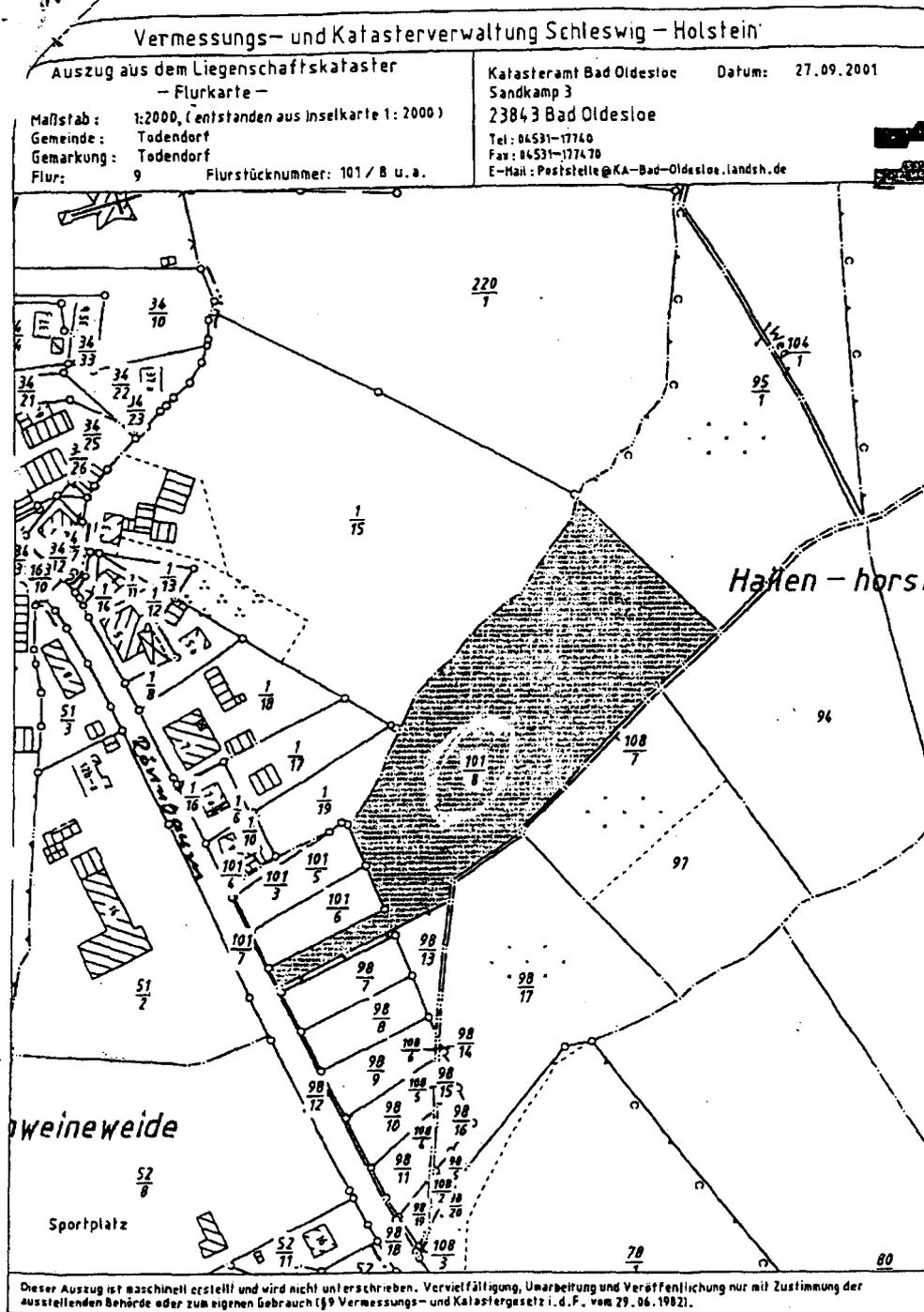
Bei dem Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Angrenzende Lebensräume (Teilfunktionsverlust von Knicks) ergibt sich gegenüber der bisherigen Planung nunmehr ein rechnerisches Defizit von – 82 lfdm Knickneuanlagen.

Für den zunächst nur zur Satzung beschlossenen Teilbereich 1 ergibt sich hierbei kein Defizit! Dieses entsteht erst im Zusammenhang mit dem Teilbereich 3 (hier erforderlich 90 lfdm Knickneuanlage). Aus diesem Grund muß erst bis zum Satzungsbeschluß für den 3. Teilbereich über den Ausgleich abschließend entschieden bzw. nachgewiesen werden.

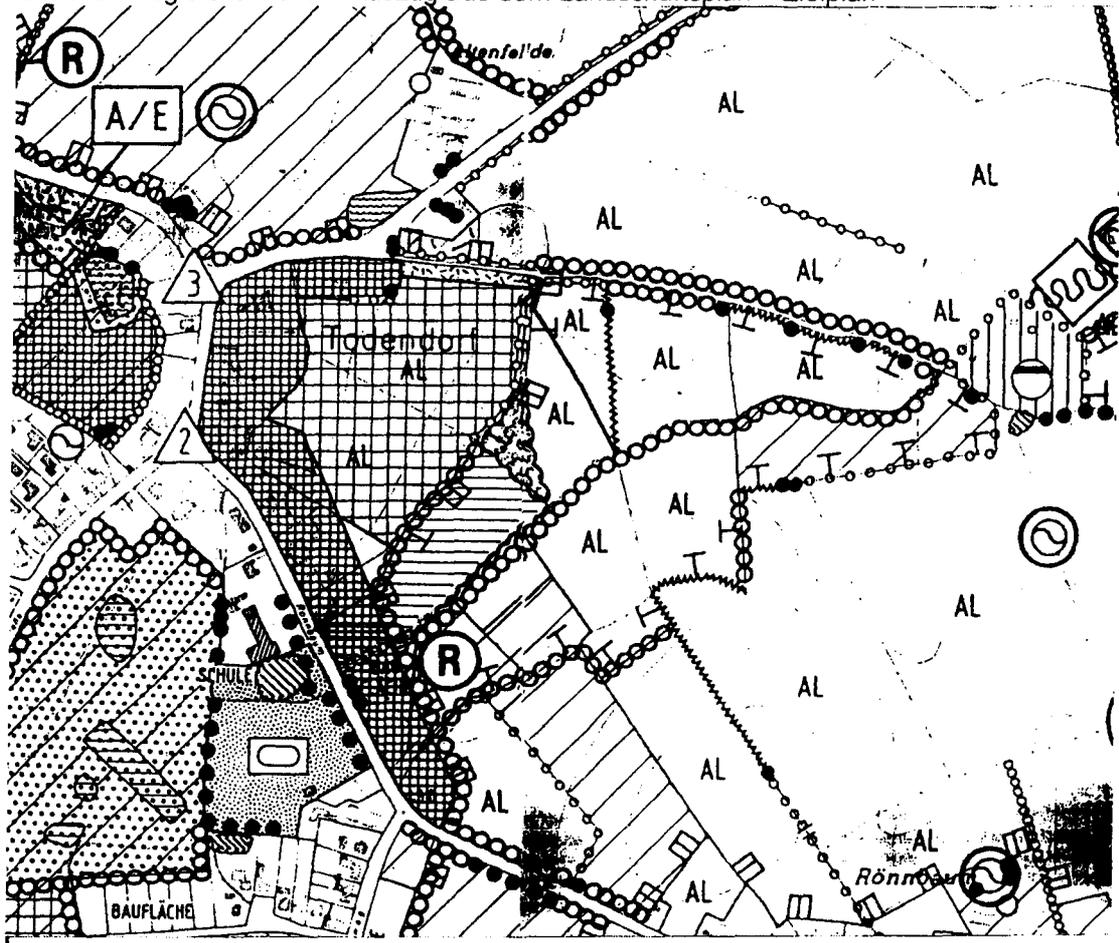
Bei dem flächenhaften Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Beseitigen des artenarmen Extensivgrünlandes) ergibt sich gegenüber dem bisherigen Defizit nunmehr ein rechnerischer Überschuß von 381 m<sup>2</sup>.

Unter Berücksichtigung der bei der Flächenzuordnung ausgeführten Rundungen und Flächenabschätzungen sowie bei Gesamtwürdigung von dargestelltem Eingriff und Ausgleich erscheinen die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen in ihrem Gesamtumfang jedoch angemessen und erforderlich, so dass zusammenfassend der Ausgleich für dieses Schutzgut im Sinne der Eingriffsregelung als erbracht anzusehen ist.

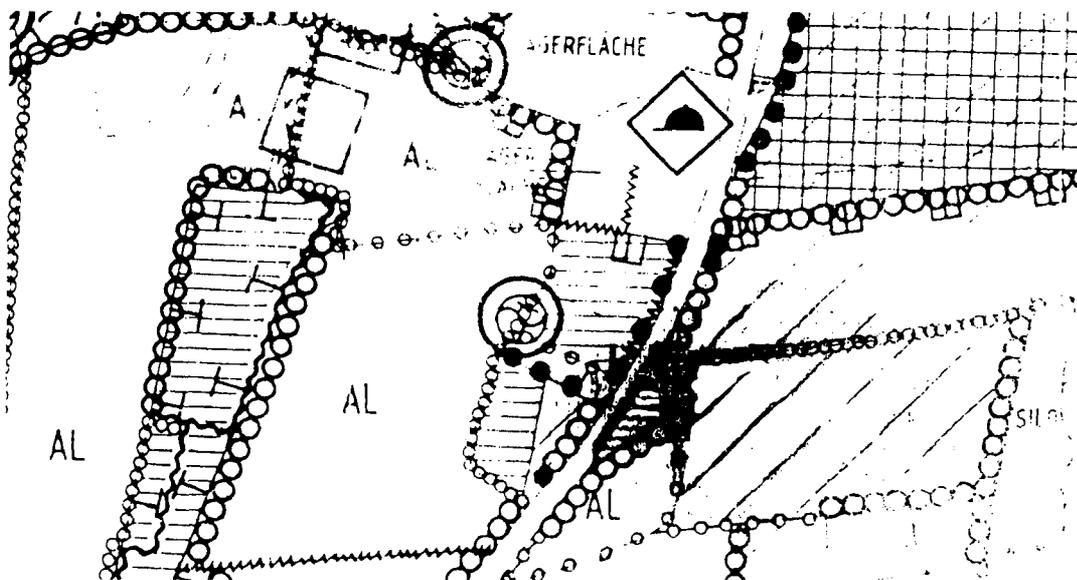
Externe Ausgleichsfläche – Lage und Abgrenzung (Auszug Liegenschaftskarte)



Externe Ausgleichsfläche – Auszug aus dem Landschaftsplan – Zielplan

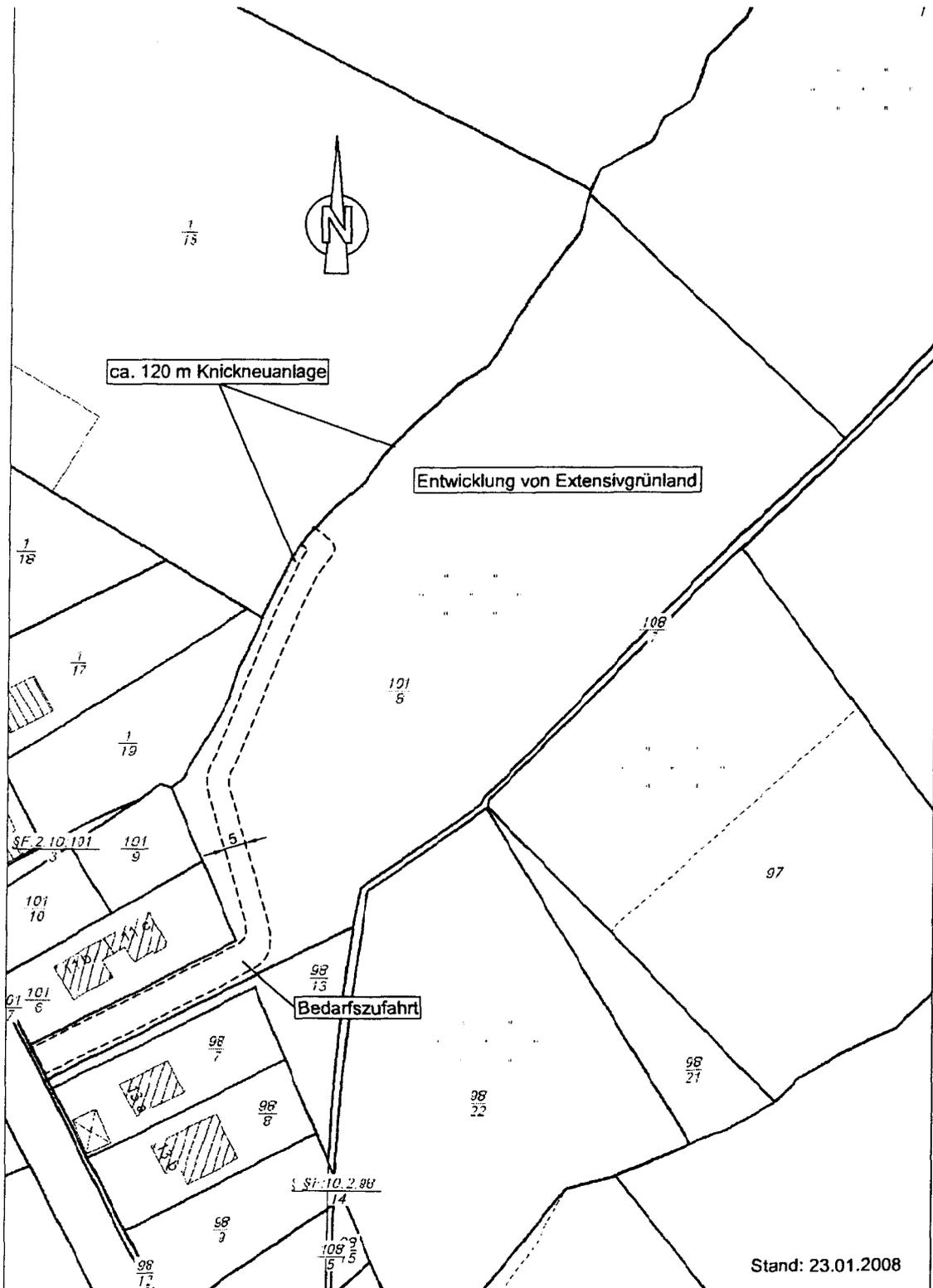


Externe Knickneuanlage – Auszug aus dem Landschaftsplan – Zielplan

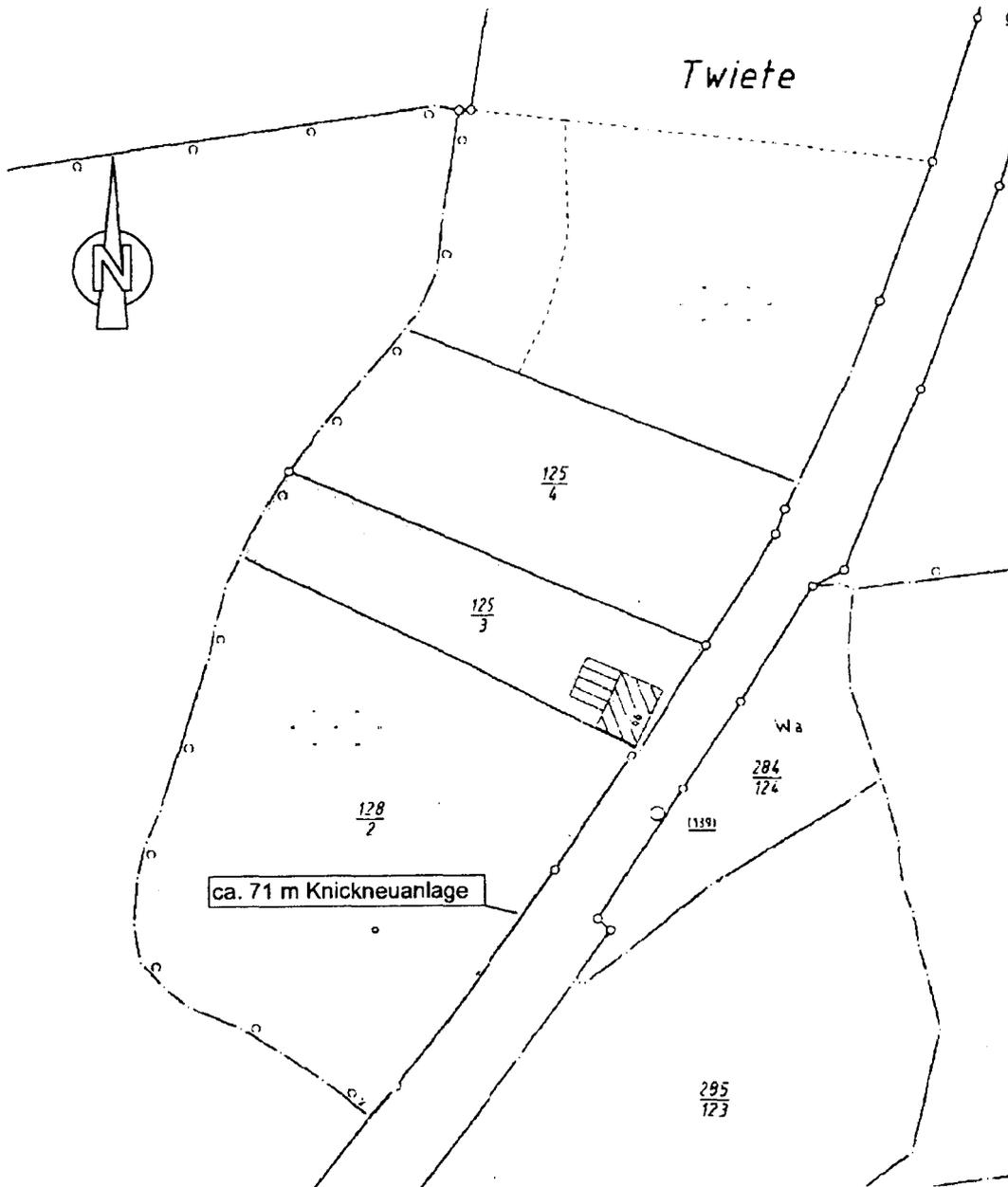




Externe Ausgleichsfläche – Plandarstellung Ausgleichsmaßnahmen



Externe Knickneuanlage – Plandarstellung



## 12. Ergänzende Angaben

### 12.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen sowie einer Ortsbegehung. Bei den jeweiligen Schutzgütern werden hierzu in der zweiten Spalte die entsprechenden Angaben gemacht.

Es wurden zusammenfassend überwiegend folgende Quellen genutzt:

1. Flächennutzungsplan
2. Landschaftsplan
3. Vermessungsplan, erarbeitet durch: Vermessungsbüro Teetzmann und Sprick, Stand: 08/2006
4. GSP 2006: Biotoptypenkartierung, erarbeitet durch: Gosch-Schreyer-Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 23795 Bad Segeberg, Jasminstraße 2, Stand: 35. KW 2006
5. GSP 2007: Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 10, Stand: Juni 2007
7. GBTV (Geologisches Büro Thomas Voß) 2006: Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse. (Stand: 14.07.2006).

### 12.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Angaben werden in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angegeben.

### 12.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Stadt im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind nach dem derzeitigen Planungsstand folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.

- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzenden Flächen. Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden wird hier allgemein besonders hingewiesen und diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generell Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B.
- Generell Schutz und Erhalt vorhandener geschützter bzw. zum Erhalt festgesetzter Gehölzstrukturen u.a. auch vor Baubetrieb
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltungsgebote
- Schutz des Grundwassers bei Offenlegen durch Baugruben und Bau des Retentionsbereiches
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der beabsichtigten Entwicklung neuer Wegeverbindungen entlang der L 90
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der beabsichtigten Entwicklung der Wegeverbindung zwischen Baugebiet und ‚Am Wiesengrund‘
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Knickschutzstreifen
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit des Verbots von baulichen Anlagen im Kronentraufbereich von zum Erhalt festgesetzten Bäumen
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden
- Kontrolle der zulässigen Bodenversiegelungen
- unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gem. BNatSchG und LNatSchG
- unvorhergesehene Vorkommen schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG)
- unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden-)denkmälern (§ 15 DSchG)
- unvorhergesehen erhöhte Schallimmissionen
- unvorhergesehene Vorkommen von Kampfmitteln

## 12.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zu den zurzeit für die Umwelt wertbestimmenden Funktionen im Geltungsbereich bzw. Wirkungsbereich gehören insbesondere:

- Folgende Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz gem. ISH/MUNFSH (1998):
  - ausgeprägte Saumstrukturen, überwiegend eingewachsene bzw. mit standortgerechten Gehölzen gesäumte Gräben ebenfalls überwiegend in den Randbereichen
  - artenarmes Extensivgrünland auf staunassen Böden an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze an der L 90
  - gem. § 25 (3) LNatSchG geschützte Knicks mit punktuellen Überhältern
  - eine alte Eiche an der südlichen Spitze des Geltungsbereiches
- Die unversiegelten Böden im Geltungsbereich
- Der Geltungsbereich zeichnet sich durch eine landschaftliche Vielfalt und Eigenart aus, wobei aufgrund der fehlenden Wege nur ein mittleres Erholungspotential gegeben ist.
- Der Geltungsbereich liegt gem. Darstellung Landschaftsrahmenplan in einem geplanten Wasserschutzgebiet.
- Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich gem. Darstellung Landschaftsplan Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes.
- Der Geltungsbereich grenzt an ein Landschaftsschutzgebiet.

Für den Geltungsbereich mit seinem Umfeld sind folgende Vorbelastungen erkennbar:

- ◆ generell eine intensive landwirtschaftliche Nutzung

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan resultiert grundsätzlich das Risiko erheblicher negativer, jedoch vermeidbarer Umweltauswirkungen. Hierzu gehören:

- Baubedingte Auswirkungen wie insbesondere Baulärm und Staubemissionen können im Rahmen der Bauausführung grundsätzlich vermieden werden.
- Zusätzlicher Anfall von Niederschlagswasser. Erhebliche Auswirkungen können durch die geplante Retention im Geltungsbereich jedoch vermieden werden.
- Grundsätzliches Risiko einer erhöhten Gefährdung von Grund-(Stau)wasser durch stoffliche Einträge aufgrund Baugruben bzw. u.U. durch Abgrabungen für Retentionsfläche.
- Grundsätzliches erhöhtes Risiko von Menschen durch die Nutzungsintensivierung und (noch) fehlende Wegebeziehungen entlang der L 90.

- Die schalltechnischen Orientierungswerte gem. DIN 18005, Beiblatt 1 können im Plangebiet nicht überall eingehalten werden. Erhebliche Auswirkungen können jedoch durch passive Lärmschutzmaßnahmen vermieden werden.

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist insbesondere unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung mit folgenden nicht vermeidbaren erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen:

- ❖ zusätzliche Bodenversiegelungen sowie Abgrabungen für Retentionsflächen.
- ❖ Teilfunktionsverlust von geschützten Knicks durch angrenzende Nutzungsintensivierung.
- ❖ Durch die geplante Bebauung kommt es im Übergangsbereich Feldflur - Ortsbereich zu einem Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen und zu einer Siedlungserweiterung in die 'freie Landschaft'. Durch die Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes kommt es zu einem flächenhaften Verlust der Eigenart und einer weiteren Minderung der Naturnähe des Planungsgebietes (Verlust einer ackerbaulich geprägten Feldflur mit Knicks durch zukünftige Siedlungsflächen). Aufgrund des Geländereiefs ist hinsichtlich visuell störender Randeffekte durch bauliche Anlagen insbesondere der Geländehochpunkt als besonders empfindlich einzustufen, da durch diese exponierte Lage sowie die weitgehende Einsehbarkeit des Geltungsbereich in östliche Richtung mit Fernwirkungen zu rechnen ist. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können unter Berücksichtigung baugestalterischer Festsetzungen sowie grünordnerischer Maßnahmen jedoch ausgeglichen werden.
- ❖ punktuelle Beseitigung von Knicks
- ❖ Beseitigung von grabenbegleitenden Gehölzstrukturen (Weidengebüsch)
- ❖ Beseitigung von Saumstrukturen und tlw. Gräben.
- ❖ Beseitigung von artenarmen Extensivgrünland bzw. Maßnahmenflächen für den Naturschutz gem. Darstellung Landschaftsplan.
- ❖ Durch die Unzulässigkeit von Hausgruppen ergeben sich planungsrechtlich erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, da hierdurch eine grundsätzlich flächensparsame Bauweise verhindert wird.

Der Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung soll, da im Geltungsbereich nicht bzw. nur teilweise möglich, über die externe Ausgleichsfläche ‚Hallenhorst‘ erfolgen (Flurstück 101/8, Flur 9, Gemarkung und Gemeinde Todendorf). Darüber hinaus erfolgt eine externe Knickneuanlage entlang der L 90 auf dem Flurstück 128/2 (Flur 12, Gemarkung und Gemeinde Todendorf).

Als planerisches Leitbild für die externe Ausgleichsfläche wird der Erhalt und die Entwicklung einer

weitgehend offenen durch extensive Grünlandnutzung geprägten Kulturlandschaft mit möglichst natürlichem Grundwasser- und Nährstoffhaushalt sowie punktuellen und linearen Gehölzstrukturen formuliert (z.B. Einzelbäume, Ufergehölze, Knicks).

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist mit keinen positiven Auswirkungen zu rechnen:

## Quellenverzeichnis

**HINWEIS:** Hinsichtlich der verwendeten Gutachten und Planungsgrundlagen vgl. auch Kapitel 4.1.

ATV (Abwassertechnische Vereinigung e.V.; in Zusammenarbeit mit dem Verband Kommunaler Städtereinigungsbetriebe - VKS) 1990: Arbeitsblatt A 138. Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser. Korrigierter Nachdruck Dezember 1992.

ISHMUNFSH (Minister des Innern und Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 31, S. 604-613

FICKERT, H.C., FIESELER H. 2002: Der Umweltschutz im Städtebau. Bonn LNatSchG (Landesnaturchutzgesetz) i.d.F. v. 06.03.2007

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Todendorf hat die Begründung in der Sitzung

am **24. JAN. 2008** gebilligt.

Todendorf, den **07. MRZ. 2008**



  
.....  
Bürgermeister

---

Vermerk:

Die vorstehende Begründung zum Bebauungsplan Nr. 10a, Gebiet: nordwestlich, westlich rückwärtig der Straße Am Hofplatz, der Gemeinde Todendorf wurde von der Gemeindevertretung gebilligt in ihrer Sitzung am 08. Dezember 2010.

Todendorf, den 07. JAN. 2011



  
\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

---

Stand/Begründung: 21. Juni 2010; 19. Juli 2010; Oktober 2010; Dezember 2010