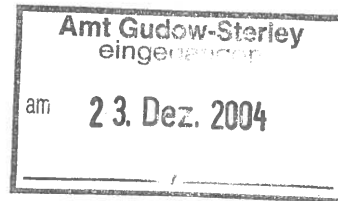


Bebauungsplan Nr. 1 Besenthal



Grünordnerischer Fachbeitrag

Auftraggeber: Herr Siegfried Gothmann
Am Brink 2
23899 Besenthal

Verfasser: Planungsgruppe Landschaft
Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 80 01 80
Telefax 0 41 55 / 80 01 95
Internet www.thieme-hack.de
e-mail pgl.thieme-hack@t-online.de

Bearbeiter: Marita Krack
Staatlich geprüfte Umweltschutztechnikerin
Nicola Thieme-Hack
Landschaftsarchitektin BDLA

aufgestellt: Müssen, im Oktober 2004

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung	4
1.1 Planungsanlaß	4
2 Beschreibung der Ausgangssituation	6
2.1 Lage im Raum	6
2.2 Planungsvorgaben	6
2.3 Natürliche Grundlagen	7
2.4 Nutzungen	7
2.5 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen	7
2.6 Orts- und Landschaftsbild	10
3 Darstellung des geplanten Bauvorhabens	11
4 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	11
5 Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	13
6 Ausgleichsmaßnahmen	15
6.1 Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen	15
6.2 Maßnahmen zum Ausgleich	17
6.3 Ökologische Bilanzierung	18
7 Hinweise für die Verwendung des Grünordnerischen Fachbeitrages bei der Aufstellung des Bebauungsplanes	19
7.1 Vorschläge für die zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan	19
7.2 Vorschläge für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	19
8 Kostenschätzung	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage im Raum	M 1 : 25.000	5
--------	--------------	--------------	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Bewertung der Biotoptypen	8
Tab. 2	Arten, Mengenanteile und Qualitäten für die Pflanzung von freiwachsenden Hecken	14

Planverzeichnis

Plan Nr. 1	Bestand und Bewertung	M 1 : 5.00
Plan Nr. 2	Zielplan	M 1 : 5.00

1 Aufgabenstellung

1.1 Planungsanlaß

Die Gemeinde Besenthal beabsichtigt südwestlich der Langenlehstener Straße die Ausweisung eines Dorfgebietes sowie einer Grünfläche.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 werden die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens geschaffen.

Mit der Erstellung des Grünordnerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan wurde die **Planungsgruppe Landschaft**, Müssen, beauftragt. Der Grünordnerische Fachbeitrag ermöglicht eine hinreichende Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen dieser Planung.

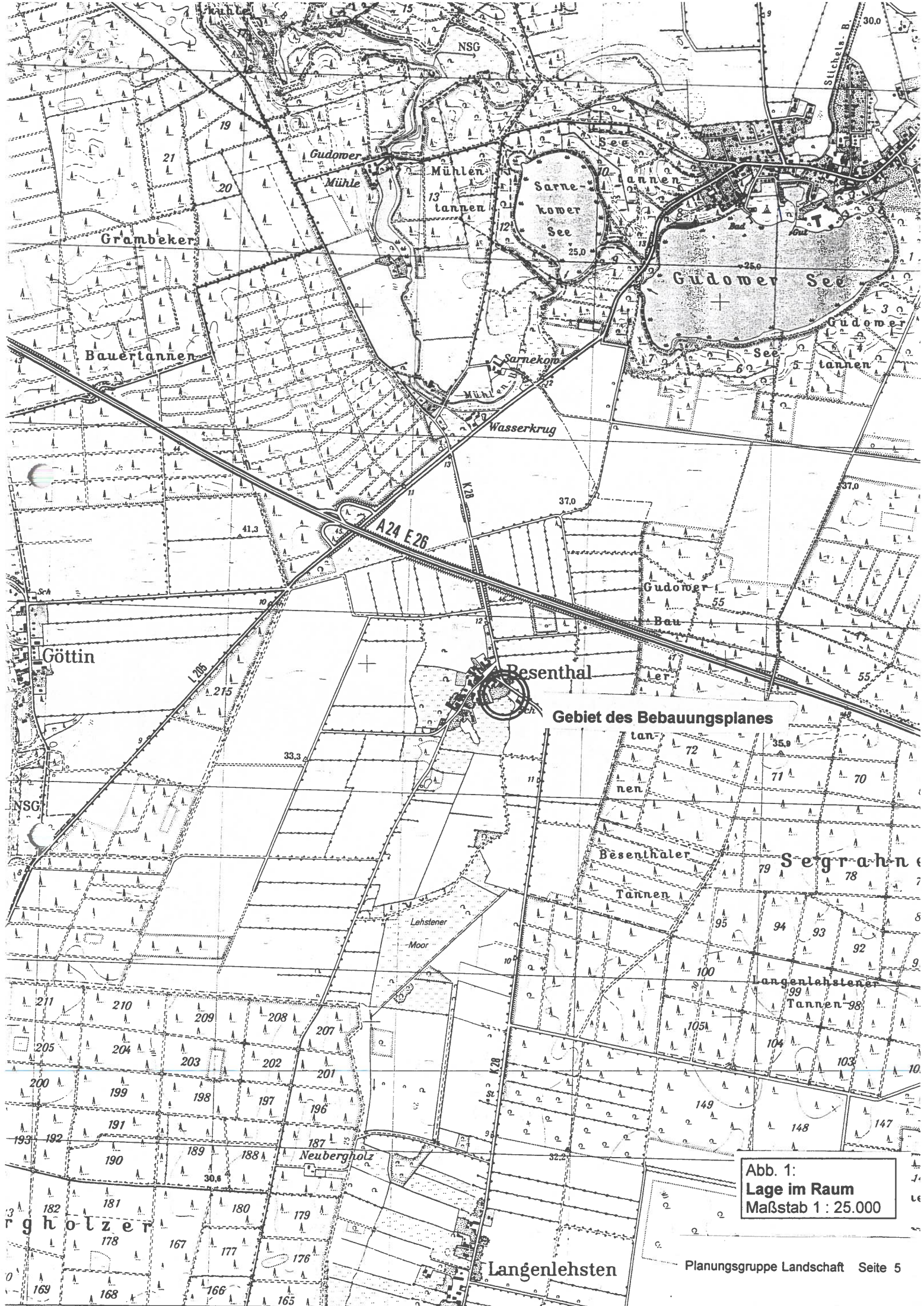


Abb. 1:
 Lage im Raum
 Maßstab 1 : 25.000

2 Beschreibung der Ausgangssituation

2.1 Lage im Raum

Die Gemeinde Besenthal liegt im Osten des Kreises Herzogtum Lauenburg südlich von Gudow (vgl. Abb. 1). Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 1 liegt am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde an der Kreisstraße 28 (K 28) Richtung Langenlehsten.

2.2 Planungsvorgaben

Vorgaben aus der Bauleitplanung

Die Gemeinde Besenthal hat keinen Flächennutzungsplan. Die Gemeinde hat eine so geringe Größe, dass eine bereits aufgestellte Innenbereichssatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 1 BauGB sowie der Bebauungsplan Nr. 1 ausreichen, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

Schutzbestimmungen nach dem LNatSchG

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Natur- oder Landschaftsschutzgebiet. Der vorhandene Knick an der K 28 ist gemäß § 15 b LNatSchG geschützt.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I¹

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes macht der Landschaftsrahmenplan keine Aussagen. Südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes grenzt aber ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schwerpunktbereich „Lehstener Heide und Moor“ sowie ein „geplantes Landschaftsschutzgebiet“ an.

Biotopkartierung Schleswig-Holstein²

Die Biotopkartierung Schleswig-Holstein macht keine Aussagen zum Planungsraum.

2.3 Natürliche Grundlagen

Das geplante Vorhaben liegt im Naturraum "Südwestmecklenburgische Niederungen"³.

Die geologische Übersichtskarte⁴ stellt für den Geltungsbereich in den höher gelegenen Bereichen "glazifluviatile Ablagerungen (Sander, im morphologischen Sinne) der Weichsel-Kaltzeit" dar (Sand, untergeordnet Kies) dar. In den Niederungsbereichen wird „Niedermoor (Bruchwald-, Seggen- und Schilftorf, meist stark zersetzt“ dargestellt.

¹ Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kiel

² Landesamt für Natur und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1981): Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kiel

³ Landesamt für Natur und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992): Naturräume Schleswig-Holstein, Kiel

⁴ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (1977): Geologische Übersichtskarte Schleswig-Holstein M 1 : 200.000, Hannover

Das Relief im zu überplanenden Bereich liegt bei Höhen zwischen ca. 30 und 28 ü. NN und fällt nach Überwindung der recht steilen Straßenböschung leicht nach Südwesten ab.

Die Böden im Geltungsbereich sind der Braunerde-Gesellschaft, vergleyt, aus Sand zuzuordnen. Dabei handelt es sich überwiegend um Böden aus schwach schluffigem Sand, steinig, kiesig, über Sand. Im Osten grenzt ein Bereich der Braunerde-Gesellschaft Kolluvium über Sand an. Hier sind es Böden aus schwach humosem, schluffigem Sand, über Sand.⁵

2.4 Nutzungen

Die Nutzungen im Bearbeitungsraum (vgl. Pkt. 3.2) wurden bei einer im Oktober 2004 durchgeführten Kartierung aufgenommen.

Die zu überplanende Fläche wird derzeit als Garten, landwirtschaftliche Lagerfläche mit Ruderalflur und sandigen Bereichen bzw. als Grünland genutzt.

2.5 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Im Zuge der Kartierung wurden die Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet erfaßt und Artenlisten erstellt. Die Biotoptypen sind im Plan Nr. 1 dargestellt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte in einem 6-stufigen Wertsystem^{6,7}. Dabei stellt die Stufe 0 mehr oder weniger lebensfeindliche Flächen (vor allem versiegelte Bereiche) dar, während die Stufe 5 sehr wertvolle, naturnahe Biotope umfaßt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Kriterien für die Bewertung der Biotoptypen und die Einstufung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.

⁵ Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein (1990): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 2430 Gudow/2530 Gresse M 1 : 25.000, Kiel

⁶ Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz, Stuttgart

⁷ Kurz, H. u. a. (1988): Biotoptypenkartierung Kiel, für das Gebiet Hasseldieksdamm, Kiel

Tab. 1 Bewertung der Biotoptypen

Wertstufe	Kriterien	Biotoptypen im Bearbeitungsraum
5	sehr hohe ökologische Wertigkeit sehr wertvolle naturnahe Biotope; Reste der ehemaligen Naturlandschaft; Kulturökosysteme alter, nicht mehr üblicher extensiver Nutzungen mit vielen gefährdeten Arten	- im Bearbeitungsraum nicht vorhanden
4	hohe ökologische Wertigkeit naturnahe Biotope mit sehr hoher Refugialfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; wertvolle Ausgleichsflächen; wichtige Vernetzungs- und Verbindungselemente	- Knicks - Einzelbäume mit landschafts-/ortsbildprägendem Charakter - Regenwassersumpf
3	mittlere ökologische Wertigkeit eher extensiv genutzte Flächen mit reicher Strukturierung, Biotope mit hoher Artenzahl und einer besonders im besiedelten Bereich oder in Intensiv-Agrargebieten hohen Refugialfunktion	- Graben - Gehölzstreifen - Weide auf mittlerem Standort - landwirtschaftliche Lagerfläche mit Ruderalflur mittlerer Standorte - Bäume mit Stammdurchmesser bis 0,3 m
2	geringe ökologische Wertigkeit Biotope ohne Refugialfunktion; Nutzflächen mit intensiver Nutzung und geringer Artenvielfalt	- Wegrandvegetation mittlerer Standorte - Gärten
1	sehr geringe ökologische Wertigkeit fast vegetationsfreie Flächen; extrem artenarme Biotoptypen mit sehr intensiver Nutzung	- landwirtschaftliche Lagerfläche (Sand)
0	ökologischer Wert weitgehend nicht vorhanden mehr oder weniger lebensfeindliche Strukturen; überbaute und versiegelte Flächen	- versiegelte und überbaute Flächen (Asphalt, Bebauung)

Im folgenden werden die im Bearbeitungsraum vorhandenen Biotoptypen unter Angabe der jeweiligen Biotopwertstufe beschrieben.

Einzelbäume

An der Südwestgrenze stehen 3 mächtige Eschen, die das Landschafts-/Ortsbild prägen. Die Bäume sind im Plan Nr. 1 unter Angabe von Art, Stamm- und Kronendurchmesser dargestellt.

→ Stufe 4

Garten

Intensiv genutztes Gartenland mit Obstgehölzen und Einzelbäumen. Im Südosten stockt ein Gehölzstreifen, der überwiegend aus Nadelgehölzen besteht. Vereinzelt sind Obstbäume bzw. Hasel eingestreut.

→ Stufe 2-3

Knicks

Knick 1

Der Knick südwestlich der K 28 stockt auf dem steil abfallenden Böschungsbereich der Straße. Der Gehölzbestand ist lückig, ein- bis zweireihig und frisch geknickt.

Arten:

Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Fraxinus excelsior	(Gemeine Esche)
Rubus fruticosus	(Brombeere)

→ Stufe 4

Knick 2

Der Knick grenzt im Südwesten an das Bebauungsplangebiet an. Er stockt mit einem dichten, einreihigen und geschlossenen Gehölzbestand auf einem degradiertem Wall.

Arten:

Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Euonymus europaeus	(Pfaffenhütchen)

→ Stufe 4

Wegrandvegetation mittlerer Standorte

Der Böschungsbereich an der K 28 wird von einer Wegrandvegetation mittlerer Standorte eingenommen. Parallel zum Gartengrundstück ist diese gemäht. Im weiteren Verlauf und im Bereich des Knicks 1 sind die Arten der Wegrandvegetation ruderalisiert.

Arten:

Plantago lanceolata	(Spitz-Wegerich)
Tanacetum vulgare	(Rainfarn)
Holcus lanatus	(Wolliges Honiggras)
Dactylis glomerata	(Wiesen-Knäuelgras)
Taraxacum officinale	(Löwenzahn)
Agrostis tenuis	(Rotes Straußgras)
Hypericum perforatum	(Johanniskraut)
Alchillea millefolium	(Schafgarbe)

u. a.

→ Stufe 2

Grünland auf mittlerem Standort

Im Südosten und Westen grenzen Grünländer an das geplante Baugebiet an. Es handelt sich um intensiv genutzte Weiden auf mittlerem Standort.

Arten:

Holcus lanatus	(Wolliges Honiggras)
Dactylis glomerata	(Wiesen-Knäuelgras)
Taraxacum officinale	(Löwenzahn)
Alchillea millefolium	(Schafgarbe)
Urtica dioica	(Große Brennnessel)
Capsella bursa-pastoris	(Hirtentäschelkraut)
Trifolium repens	(Weiß-Klee)
Cichorium intybus	(Gemeine Wegwarte)

u. a.

→ Stufe 3

Landwirtschaftliches Lager mit Ruderalflur mittlerer Standorte

Westlich des Gartens befinden sich eher extensiv genutzte landwirtschaftliche Lagerflächen mit einer Ruderalflur mittlerer Standorte und vereinzelt aufkommendem Gehölzbewuchs in den Randbereichen. Südwestlich des Güllebehälters befindet sich eine Lagerfläche aus Sand.

Arten der Ruderalflur:

Tanacetum vulgare	(Rainfarn)
Urtica dioica	(Große Brennnessel)
Artemisia vulgare	(Beifuß)
Cardaria draba	(Gemeine Pfeilkresse)
Taraxacum officinale	(Löwenzahn)
Hypericum perforatum	(Johanniskraut)
Alchillea millefolium	(Schafgarbe)
Plantago lanceolata	(Spitz-Wegerich)

Gehölzarten:

Prunus spinosa	(Schlehe)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Corylus avellana	(Hasel)
Crataegus monogyna	(Eingrifflicher Weißdorn)
Rubus fruticosus	(Brombeere)

→ Stufe 3

2.6 Orts- und Landschaftsbild

Der Bearbeitungsraum stellt eine Ortsrandlage und somit einen Übergangsbereich von der dörflichen Bebauung zur "freien Landschaft" dar.

Der Landschaftsausschnitt ist gekennzeichnet durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die sich westlich und südöstlich über den Geltungsbereich hinaus erstreckt. Prägende Strukturelemente

sind die vorhandenen landschaftsbildprägenden Großbäume. Richtung Südwesten hat man einen weiten Blick in die Niederungsbereiche.

3 Darstellung des geplanten Bauvorhabens

Der Bebauungsplan umfaßt eine Fläche von ca. 4.480 m². Es ist die Entwicklung eines Dorfgebietes mit einer Grundflächenzahl von 0,20 bei offener Bauweise vorgesehen. Es sind nur Einzelhäuser bei maximal 1 Vollgeschoss und höchstens 2 Wohneinheiten zulässig. Die Grundstücke werden über einen Privatweg erschlossen.

Zur angrenzenden Hofstelle sowie zur freien Landschaft Richtung Osten soll eine Eingrünung durch eine freiwachsende Hecke erfolgen. Im Nordosten soll die geplante Bebauung durch eine Obstwiese eingegrünt werden. Im Südwesten wird eine Grünfläche festgesetzt, die der Regenwasserversickerung dienen soll.

4 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Die Umsetzung des Bebauungsplanes zieht eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen nach sich. Dies umfaßt die Bebauung von bisher nicht bebauten Flächen, die Versiegelung von bisher nicht versiegelten Flächen sowie z. T. die Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in Gärten und sonstige Nebenflächen. Im folgenden wird auf die möglichen Beeinträchtigungen der einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes eingegangen, die z. T. durch Minderungsmaßnahmen (vgl. Punkt 5) reduziert werden.

- *potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden*

Als eine wesentliche Auswirkung des geplanten Bauvorhabens ist die Inanspruchnahme von gewachsenem Boden zu nennen. Durch die Versiegelung von Flächen bzw. durch eine Überbauung mit Gebäuden gehen die zahlreichen und vielfältigen Funktionen und Eigenschaften der Böden wie z. B. Wasser- und Nährstoffspeicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion usw. vollständig und oft unwiederbringlich verloren.

Durch die Versiegelung wird der charakteristische Verlauf von Wasserzufuhr zum Boden durch Niederschläge und Kondensation einerseits und Wasserverluste aus dem Boden durch Verdunstung andererseits gestört. Es findet also ein nachhaltiger Eingriff in den Bodenwasserhaushalt statt. Durch den Einsatz schwerer Maschinen können massive Bodenverdichtungen entstehen, welche wiederum ungünstige Auswirkungen auf den Wasser- und Lufthaushalt sowie auf die Bodenorganismen verursachen. Unmittelbar durch die Baumaßnahme wird auch das natürlich gewachsene Bodengefüge überformt, dadurch daß der Oberboden abgetragen wird, was i. d. Regel zur Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit führt.

- *potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grund- und Oberflächenwasser*

Versiegelte Flächen verhindern eine Versickerung der Niederschläge und verringern die Grundwasserneubildung, wenn das Oberflächenwasser in die Vorfluter abgeleitet wird. Hier führt der beschleunigte Oberflächenabfluß dann zu einer Belastung der Vorfluter. An den Rändern von Zufahrten kann es durch die Versickerung von schadstoffhaltigem Oberflächenwasser, das auf das Befahren mit bzw. Abstellen von Kraftfahrzeugen zurückzuführen ist, zu einer Verunreinigung des Grundwassers kommen.

Das auf den Freiflächen anfallende Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück zur Versickerung gebracht. Das auf den befestigten Wegeflächen anfallende Niederschlagswasser wird aufgrund der festgesetzten wasser- und luftdurchlässigen Beläge ebenfalls auf dem Grundstück zur Versickerung gebracht. Da das Bebauungsplangebiet aber lediglich 3 Grundstücke à maximal 2 Wohneinheiten umfaßt, ist lediglich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

- *potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften*

Bei den durch die geplante Überbauung in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um Flächen mit geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit (Garten, Lager mit Ruderalflur und Sandbereichen). Durch eine künftige Überbauung werden hier Flächen als Lebensraum von an diese Nutzungsstrukturen angepaßten Tieren und Pflanzen Fauna dauerhaft vernichtet bzw. verändert. Es ist anzunehmen, dass die vorhandene Tierwelt den sogenannten Ubiquisten (Allerweltsarten) zuzuordnen ist. Ein Vorkommen seltener oder bedrohter Arten ist im Geltungsbereich nicht bekannt.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Planungsvorhabens auf dieses Schutzgut sind als eher gering einzustufen.

- *potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild*

Durch das Vorhaben wird der vorhandene Ortsrand verschoben. Die geplante Bebauung lehnt sich an nordwestlich vorhandene Bebauung (Wohn- und Nebengebäude) an. Nordöstlich grenzt die bereits vorhandene Bebauung an, wodurch eine gelungene Ortsabrundung erreicht werden kann.

Insgesamt ist der zu erwartende Eingriff ins Orts- und Landschaftsbild als eher gering einzustufen, da durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung eine Einbindung der Ortsrandlage ermöglicht und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild ausgeschlossen werden können.

- *potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft*

Nennenswerte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft sind nicht zu erwarten.

5 Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 19 BNatSchG ist der Verursacher zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Die dazu geeigneten Maßnahmen sind z. T. im Plan Nr. 2 (Zielplan) dargestellt. Im folgenden werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Erhaltungsgebot für Knicks

Der vorhandene Knick an der K 28 wird dauerhaft erhalten. Auf diese Weise können die Funktionen und Werte dieses Landschaftselementes zu weiten Teilen erhalten werden. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird somit in diesem Bereich minimiert.

Die für Knicks üblichen Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen (auf den Stock setzen) sollen etwa alle 10-15 Jahre durchgeführt werden. Im Falle eines natürlichen Abgangs der Gehölze ist frühzeitig für Ersatz zu sorgen. Im Abstand von 30-50 m sollen mittel- bis langfristig Überhälter gezielt gefördert und erhalten werden.

Verwendung wasserdurchlässiger Wegebeläge für die Nebenflächen

Zuwegungen und sonstige Nebenflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau auszuführen, damit anfallendes Niederschlagswasser auf den Grundstücken versickert werden kann. Empfohlen werden Dränfugenpflaster, Kopfsteinpflaster, wassergebundene Wege, Schotterrasen bzw. großflüchiges Pflaster mit Abstandhaltern oder Rasengittersteine.

Versickerung des gering belasteten Niederschlagswassers auf den Grundstücken

Das anfallende, gering belastete Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Dazu kommen verschiedene Verfahren in Frage:

- Flächenversickerung
- Muldenversickerung
- Rigolenversickerung
- Rohrversickerung
- Schachtversickerung
- Mulden- (Rohr-) Rigolenversickerung.
- Teichversickerung

Hier wird die Teichversickerung mit angrenzender Flächenversickerung vorgesehen.

Zwischenlagerung des Oberbodens

Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern. Bodenmieten sollen nicht befahren werden. Bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit soll eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion vorgenommen werden. Die Ansaat ist nach DIN 18917 durchzuführen. Durch die Bearbeitung darf der Oberboden nicht verdichtet oder verschmiert werden. Entsprechend sollen bei anhaltend starkem Regen oder bei nassem Boden keine Oberbodenarbeiten durchgeführt werden. Nach Möglichkeit sollte anfallender Oberboden für die Anlage von Knickwällen an der Grundstücksgrenze verwandt werden. Abzufahrender Oberboden ist als wertvolles Naturgut zu erhalten und weiterzuverwenden.

Pflanzung von freiwachsenden Hecken

An der Nordwestgrenze und an der Südostgrenze des Geltungsbereiches sollen auf einer Länge von ca. 60 m 5 m breite freiwachsende Hecken aus heimischen, standortgerechten Sträuchern neu ange-

legt werden. Die Hecken sollen 5-reihig gepflanzt werden. Die Pflanzabstände in der Reihe sollen 1 m, zwischen den Reihen 0,8 m betragen. Für die Anwuchsphase ist ein Wildverbißschutz zu gewährleisten.

Die Arten, Mengenanteile und Qualitäten für die Pflanzung der freiwachsenden Hecken sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tab. 2 Arten, Mengenanteile und Qualitäten für die Pflanzung der freiwachsenden Hecken

Arten		Mengenanteile	Qualitäten
Carpinus betulus	Hainbuche	10 %	I. Str., 3 Tr. 70-90
Corylus avellana	Hasel	20 %	I. Str., 3 Tr. 70-90
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball	10 %	I. Str., 3 Tr. 70-90
Prunus spinosa	Schlehe	20 %	I. Str., 2 Tr. 70-90
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	10 %	I. Str., 2 Tr. 70-90
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	10 %	I. Str., 2 Tr. 70-90
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	10 %	I. Str., 2 Tr. 70-90

Anpflanzen von Einzelbäumen auf der Versickerungsfläche

Auf der Versickerungsfläche sind insgesamt 6 Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu pflanzen. Zu verwenden ist die Mindestqualität H., 3xv., m. DB., Stu. 16-18.

Die Bäume sind in 2 Gruppen je 3 Bäume zu pflanzen. Der Mindestabstand sollte 10 m betragen.

Auf diese Weise kann eine landschaftliche Einbindung der Grundstücke Richtung Südwesten erreicht werden. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist frühzeitig für Ersatz zu sorgen.

6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.1 Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Die Bemessung der aus dem Eingriff resultierenden Ausgleichsmaßnahmen wird im folgenden nach dem Runderlaß über das "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht"⁸ ermittelt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt unter Punkt 6.2.

Eingriffe auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Die geplanten Baumaßnahmen werden auf Flächen erfolgen, die als Garten bzw. als landwirtschaftliches Lager mit Sand und Ruderalflur genutzt werden. Diese sind gemäß dem obengenannten Erlaß als Flächen "mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz" einzustufen. Für Flächen "mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz" wird davon ausgegangen, daß es bei Baugebietsplanungen vor allem bei den Schutzgütern Boden, Wasser und Landschaftsbild zu kompensationsbedürftigen Beeinträchtigungen kommt. Die vorhandene Ruderalflur auf der Lagerfläche wird nicht als gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 15 a LNatSchG eingestuft, da in den vergangenen 5 Jahren regelmäßig eine Nutzung als Lagerfläche erfolgte. Die Einschätzung als Fläche mit „allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ ist somit gerechtfertigt.

Schutzgut Boden

Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine entsprechende Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Dies ist im vorliegenden Fall nicht möglich. Für durch die geplanten Maßnahmen entstehende Bodenversiegelungen sind in einem bestimmten Verhältnis Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln. Das Verhältnis richtet sich nach dem Maß der Versiegelung. Der o. g. Runderlaß setzt folgendes Verhältnis für die Berechnung von Ausgleichsmaßnahmen fest:

1 : 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge

1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge.

Der Flächenbedarf kann ermäßigt werden um:

- 75 % der Flächen der (Bau-/Eingriffs-) Grundstücke, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind, insbesondere durch Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen einheimischer Arten,
- die Grundflächen neu anzulegender Knicks,

⁸ Innenministerium und Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (1998): Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten – IV 63 – 510.335/X 33 – 5120 – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Kiel

- die Teilflächen von Parkanlagen oder anderen öffentlichen Grünflächen, die als naturbetonter Biotoptyp angelegt werden und dies in geeigneter Weise festgesetzt ist,
- die Hälfte der Flächen begrünter Dächer.

Die Ermäßigung sollte jedoch nicht mehr als die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs betragen.

Gemäß § 19 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Der im Gebiet des Bebauungsplanes neu entstehende Versiegelungsumfang wird wie folgt angesetzt:

Grundstücksflächen mit Grundflächenzahl 0,20: ca. 2.042 m²

zulässiger Versiegelungsumfang Gebäude: $2.042 \text{ m}^2 \times 0,20 = 408,4 \text{ m}^2$

zulässiger Versiegelungsumfang Nebenflächen: $408,4 \text{ m}^2 \times 0,50 = 204,2 \text{ m}^2$

Versiegelung von Wegeflächen: 260,0 m²
872,6 m²

Im Geltungsbereich ist somit eine maximale zusätzliche Versiegelung im Umfang von ca. 873 m² zulässig.

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden ergibt sich nach den obengenannten Grundsätzen der folgende erforderliche Ausgleichsumfang: $873 \text{ m}^2 \times 0,5 = 436,5 \text{ m}^2$

In dieser Größe sind Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln. Handelt es sich bei den für den Ausgleich vorgesehenen Flächen um Flächen, die bereits weniger intensiv genutzt werden, ist das Ausgleichsmaß mit einem für den Einzelfall festzulegenden Faktor zu erhöhen.

Schutzgut Wasser

Gemäß dem obengenannten Erlaß gelten Eingriffe durch die bauliche Entwicklung in bezug auf das Schutzgut Wasser als ausgeglichen, wenn

- Schmutzwasser in Anlagen, die eine Einhaltung der Mindestanforderungen nach § 7a Wasserhaushalts-Gesetz (WHG) gewährleisten, behandelt und in Schönungsteichen nachbehandelt wird,
- normal verschmutztes und stark verschmutztes Niederschlagswasser gemäß den Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation behandelt wird, wobei Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten sind,
- gering verschmutztes Niederschlagswasser im Untergrund versickert wird.

Das gering verschmutzte Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht. Das übrige anfallende Wasser wird in Einzelklärgruben eingeleitet, da die Gemeinde Besenthal nicht an eine zentrale Schmutzwasserentsorgung angeschlossen ist.

Schutzgut Landschaftsbild

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild müssen Ausgleichsmaßnahmen zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftsbildtyp Rechnung trägt. Für den durch die Realisierung der geplanten Bebauung entstehenden

Eingriff sind folgende Ziele zu erreichen, damit der Eingriff hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild als ausgeglichen gilt:

- landschaftliche Einbindung des geplanten Vorhabens
- Schaffung eines harmonischen Übergangs zur freien Landschaft
- ortsbildtypische Durchgrünung.

Durch die Eingrünung des geplanten Baugebietes mit freiwachsenden Hecken und einer Obstwiese sowie der Anlage eines naturbetonten Regenwasserversickerungs-Teiches kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild als ausgeglichen gelten.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft sind durch die Verwirklichung dieser Baugebietsplanung nicht zu erwarten, so dass für dieses Schutzgut besondere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen **nicht erforderlich** sind.

Schutzgut gefährdete Arten

Durch den geplanten Eingriff werden gefährdete Pflanzen- und Tierarten nicht negativ betroffen, so dass zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen **nicht erforderlich** werden.

Zusammenfassung:

Für den durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriff werden Ausgleichsflächen in der Größe von ca. **437 m²** erforderlich. Gleichzeitig müssen die Maßnahmen eine landschaftliche Einbindung der künftigen Baufläche, die Gestaltung eines neuen Ortsrandes sowie die Schaffung eines harmonischen Übergangs zur freien Landschaft gewährleisten.

6.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im folgenden werden die durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

Anlage einer Streuobstwiese

Auf einer Fläche von ca. 640 m² des vorhandenen Grünlandes im Osten des Bebauungsplangebietes soll eine extensiv gemähte Streuobstwiese angelegt werden. Es sind Obstbäume alter Sorten in der Qualität H., 3vx., m.B. 12-14 im Regelabstand von 10 m zu pflanzen, z.B.:

Finkenwerder Herbstprinz

Holsteiner Zitronenapfel

Holsteiner Cox

Rote Sternrenette

Roter Boskoop

Wohlschmecker aus Vierlanden

Conference

Gellerts Butterbirne

Hauszwetsche.

Die Obstwiese ist gegen die angrenzende Weidenutzung abzuzäunen.

6.3 Ökologische Bilanzierung

Unter Pkt. 6.1 wurde bezogen auf die einzelnen Schutzgüter der erforderliche Umfang des Ausgleiches ermittelt. Im folgenden werden die geplanten Ausgleichsmaßnahmen wiederum unter Zuordnung zu den Schutzgütern bilanziert.

Schutzgut Wasser

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser kann als ausgeglichen bezeichnet werden, da die unter Punkt 6.1 aufgeführten Bedingungen bezüglich der Behandlung des auf den Bauflächen anfallenden Wassers überwiegend erfüllt werden.

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden wurde unter Punkt 6.1 die Anlage eines naturbetonten Biotoptyps in einer Größenordnung von **437 m²** gefordert. Diesem Erfordernis wird wie folgt entsprochen:

- Anlage einer Streuobstwiese (Flächengröße ca. 640 m²).

Der Eingriff in das Schutzgut Boden darf somit als ausgeglichen gelten.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Dem Erfordernis nach einer landschaftlichen Einbindung, der Schaffung eines harmonischen Übergangs zur freien Landschaft sowie einer ortsbildtypischen Durchgrünung des geplanten Dorfgebietes wird folgendermaßen Rechnung getragen:

- Anlage von freiwachsenden Hecken als landschaftliche Einbindung gegen Westen und Südosten
- Anlage einer Streuobstwiese Richtung Südosten
- Erhaltungsgebot für einen Knick

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild darf somit als ausgeglichen gelten.

Der geplante Eingriff darf als ausgeglichen betrachtet werden.

7 Hinweise für die Verwendung des Grünordnerischen Fachbeitrages bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Der vorliegende Grünordnerische Fachbeitrag einschließlich seiner Empfehlungen und Erläuterungen wird bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Die grünordnerischen Belange erreichen dann durch die im Sinne des § 9 BauGB geregelten textlichen und zeichnerischen Festsetzungen bei Übernahme in die Satzung die gewünschte Verbindlichkeit.

7.1 Vorschläge für die zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan

Als zeichnerische Festsetzungen kommen in Frage:

- Grünflächen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB), Ziff. 9 PlanZV
 - ⇒ Anlage eines Regenwassersicker-Teiches mit angrenzender Grünfläche (privat)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), Ziff. 13.1 PlanZV
 - ⇒ Anlage einer Streuobstwiese
- Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB), Ziff. 13.2 PlanZV
 - ⇒ Anlage von freiwachsenden Hecken
 - ⇒ Anpflanzen von Einzelbäumen
- Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB), Ziff. 13.2 PlanZV
 - ⇒ Erhaltung eines Knicks.

7.2 Vorschläge für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Versickerung des gering belasteten Niederschlagswassers auf den Grundstücken

Das anfallende, gering belastete Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Dazu soll ein Regenwassersicker-Teich auf einer Grünfläche im Westen des Bebauungsplangebietes angelegt werden. Die Grünfläche mit dem Regenwasserteich ist naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen.

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

Streuobstwiese

Die Fläche ist als Obstwiese mit hochstämmigen Obstbäumen zu entwickeln. Es sind alte Sorten und die Qualitäten gemäß Angaben des Grünordnerischen Fachbeitrags zu verwenden. Die Fläche ist gegen die angrenzende Weidenutzung abzuzäunen.

Verwendung wasserdurchlässiger Wegebeläge für die Nebenflächen

Zuwegungen und sonstige Nebenflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau auszuführen, damit anfallendes Niederschlagswasser auf den Grundstücken versickert werden kann. Empfohlen werden Dränfugenpflaster, Kopfsteinpflaster, wassergebundene Wege, Schotterrasen bzw. großfugiges Pflaster mit Abstandhaltern oder Rasengittersteine.

Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Anpflanzung von freiwachsenden Hecken

Im Nordwesten und Südosten des Bebauungsplangebietes sind freiwachsende Hecken zu pflanzen. Zu verwenden sind Arten, Qualitäten und Mengen nach Maßgabe des Grünordnerischen Fachbeitrags.

Anpflanzung von Einzelbäumen auf der Versickerungsfläche

Auf der Versickerungsfläche sind insgesamt 6 Laubbäume zu pflanzen. Zu verwenden sind Arten und Qualitäten nach Maßgabe des Grünordnerischen Fachbeitrags. Die Bäume sind in 2 Gruppen je 3 Bäume zu pflanzen. Der Mindestabstand sollte 10 m betragen.

Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist frühzeitig für Ersatz zu sorgen.

Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Erhaltungsgebot für einen Knick

Der vorhandene Knick an der K 28 ist dauerhaft zu erhalten. Im Falle eines natürlichen Abgangs sind frühzeitig neue Gehölze zu pflanzen.

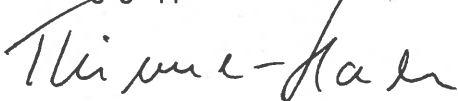
8 Kostenschätzung

	<u>EP/EURO</u>	<u>GP/EURO</u>
1. Freiwachsende Hecke (5-reihig) neu setzen Mengenanteile und Pflanzenqualitäten: 10 % Hei., 2xv., m.B. H. 150-200 90 % l. Hei., 2-3 Tr., H. 70-90 (gemäß Artenliste im Text) inklusive Wildschutzmaßnahmen		
ca. 300 m ²	20,00	6.000,00
2. Anpflanzen von Einzelbäumen Fraxinus excelsior (Gemeine Esche) H., 3xv., m.Db., Stu. 16-18		
6 Stück	250,00	1.500,00
3. Obstbäume liefern und pflanzen (Anlage einer Streuobstwiese) H., 3xv., m. B., Stu. 12-14 (gemäß Artenvorschlägen im Text)		
7 Stück	180,00	<u>1.260,00</u>
		8.760,00
Unvorhergesehenes und MWST		2.240,00
		<u>EURO 11.000,00</u>

aufgestellt,

Müssen, im Oktober 2004

Planungsgruppe Landschaft



R. Thieme-Hack

Landschaftsarchitektin