

Gemeinde Dingen

**Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 5
"Allgemeines Wohngebiet im
Siedlungsbereich von Dingerdonn"**

UAG • Umweltplanung und -audit GmbH

Burgstraße 4 • 24103 Kiel

Tel. 0431 / 98 304 15 • Fax 0431 / 97 01 98

Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 5 "Allgemeines Wohngebiet im Siedlungsbereich von Dingerdonn"

Auftraggeber: Gemeinde Dingen
25715 Dingen

Auftragnehmer: UAG • Umweltplanung und -audit GmbH
Burgstraße 4 • 24103 Kiel
Tel. 0431 / 98 304 15 • Fax 0431 / 97 01 98

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Rüdiger Außenthal
Dipl.-Geogr. Dietmar Helle

Kiel, im April 1996

1.	Anlaß und Voraussetzung für die Erstellung eines Grünordnungsplanes zum B-Plan Nr. 5	1
2.	Grundlagen	1
2.1	Rechtliche Stellungnahme	1
2.2	Abgrenzung des Planungsraumes	2
2.3	Beschreibung des Bauvorhabens	2
2.4	Verwendete planungsrelevante Unterlagen	2
3.	Darstellung und Bewertung der gegenwärtigen Situation	3
3.1.	Lage und naturräumliche Rahmenbedingungen	3
3.2.	Bewertung	3
3.2.1.	Allgemeines	3
3.2.2.	Beschreibung der Fläche	4
3.2.3.	Bewertung der Gebietseigenschaften in Bezug auf allgemeine landschaftsökologische Kriterien	5
3.2.4.	Naturschutzfachliche Bewertung	5
3.2.4.1.	Standortbedingungen für Flora und Fauna	5
3.2.4.2	Bewertung des Schutzgutes Boden	7
3.2.5.	Fazit	8
4.	Eingriffsfolgen - Darstellung und Bewertung	9
4.1	Allgemeines	9
4.2	Wirkungen auf Flora, Fauna und deren Habitate	9
4.3.	Wirkungen auf das Umweltmedium Boden	10
4.4.	Wirkungen auf den Wasserhaushalt	10
4.5.	Wirkungen auf das Landschaftsbild	11
4.6.	Bewertung des Landschaftspotentials	12
5.	Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
5.1.	Allgemeines	13
5.2.	Vermeidung und Minderungsmaßnahmen	14
5.2.1.	Minimierung der Versiegelung	14
5.3.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
5.3.1	Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser	14
5.3.2.	Kompensation der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild	15
5.3.2.1.	Pflanzung von 2 Obstbäumen auf den Baugrundstücken	15
5.3.2.2	Laubholzhecken auf den Grenzen der Baugrundstücke	16

5.3.2.3	Gehölzstreifen am geplanten Kinderspielplatz	17
5.3.2.4.	Naturnahe Gestaltung des Spielplatzes	18
5.3.3.	Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden	18
5.3.3.1	Anlage einer Obstbaumwiese	18
5.3.3.2.	Schaffung eines Saumbiotops	21
5.3.4	Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	22
5.3.4.1	Anlage eines Knicks im Westen des Bebauungsgebietes	22
5.3.4.2	Pflanzung von 8 Ersatzbäumen	22
6.	Flächenbilanzierung	24
7.	Fazit, Schlußbetrachtung	25
8.	Zusammenfassende Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	26
9.	Literatur	28

Anhang

Foto-Dokumentation

Karten: - Lageplan

- Gegenwärtiger Bestand

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Glossar.

1. Anlaß und Voraussetzung für die Erstellung eines Grünordnungsplanes zum B-Plan Nr. 5

Die Gemeindevertretung Dingen hat beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 5 aufzustellen, um die Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Dingen zu befriedigen. In diesem Zusammenhang wurde die UAG • Umweltplanung und -audit GmbH von der Gemeinde Dingen beauftragt einen Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 5 zu erstellen.

2. Grundlagen

2.1 Rechtliche Stellungnahme

Nach § 6 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) haben die Gemeinden die Verpflichtung, die "örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes" dann in Grünordnungsplänen darzustellen, wenn ein B-Plan aufgestellt, verändert oder ergänzt werden soll. Der Grünordnungsplan wird im Maßstab des Bebauungsplanes (in der Regel 1 : 1.000) ausgeführt und beinhaltet die parzellengenaue Weiterbildung und Vertiefung der Festsetzungen des Landschaftsplanes für bestimmte Planbereiche, insbesondere die Folgen der "Eingriffe in Natur und Landschaft" durch Maßnahmen im Rahmen von B-Plänen.

Nach § 7 LNatSchG sind "Eingriffe in Natur und Landschaft" Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können. Die Errichtung von baulichen Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen oder die Veränderung von baulichen Anlagen im Zusammenhang bebauter Ortsteile stellen einen solchen Eingriff dar.

Nach § 8 LNatSchG hat der Verursacher eines "Eingriffs in Natur und Landschaft" deren Beeinträchtigung so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes hat der Verursacher durch geeignete Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff gleichwertig und möglichst ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Das Ausgleichsverfahren wird im vorliegenden Falle nach § 8a LNatSchG und dem gemeinsamen Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt durchgeführt.

Ein Grünordnungsplan hat die Aufgabe, die "Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege" nach den §§ 6 - 8 LNatSchG mit den Nutzungsansprüchen der Bevölkerung für die Bereiche Wohnen, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Technik,

Kultur, Freizeit etc. in Einklang zu bringen. Der Grünordnungsplan ist vom Planungsträger zu erbringen.

2.2 Abgrenzung des Planungsraumes

Das Planungsraum für den B-Plan Nr. 5 liegt am Nordostrand der Siedlung Dingerdonn zwischen der Reithalle und dem Bauernhof. Das Gebiet wird im Südwesten von der Hauptstraße (Kreisstraße 5) begrenzt. Die Flächengröße beträgt ca. 2,3 ha.

Die vorgesehene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen (B-Plan Nr. 5) grenzt direkt im Nordosten an den Planungsraum.

2.3 Beschreibung des Bauvorhabens

Die zu überplanende Fläche ist ca. 2,3 ha groß und soll als allgemeines Wohngebiet -WA- festgesetzt werden. Für die Bebauung innerhalb des Planungsgebietes sollen die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten Gartenbaubetriebe, Tankstellen nicht zugelassen werden.

Ferner dürfen die nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO zulässigen Wohngebäude bei Einzel- und Doppelhäusern nicht mehr als 4 Wohnungen haben (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB). Für die Bebauung sind weitere Einschränkungen vorgesehen: maximal eingeschossige Bauweise; als Dachform sind nur Sattel-, Walm oder Krüppelwalmdach oder Pultdach zugelassen.

2.4 Verwendete planungsrelevante Unterlagen

- A. Topographische Karte TK 2020 Marne
- B. Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:10.000 Dingerdonn (1976)
- C. Eigene Bestandserhebungen: Biotpkartierung/Pflanzenartenlisten
- D. Entwurf B-Plan Nr. 5
- E. Flächennutzungsplan Dingen (Vorentwurf)
- F. Landschaftsrahmenplan Dithmarschen
- G. Bodenschätzung Dingen (Flur 3) 1 : 1.000

3. Darstellung und Bewertung der gegenwärtigen Situation

3.1 Lage und naturräumliche Rahmenbedingungen

Naturräumlich betrachtet, gehört der Planungsraum zur Friedrichhöfer Auenniederung. Das Bebauungsgebiet befindet sich auf der Donnlinie (Daher der Name der Siedlung "Dingerdonn"). Es handelt sich hierbei um eine fossile Nehrung, die während des nacheiszeitlichen Meeresspiegelanstieges (Transgression) der Nordsee entstanden ist. Die Donns bilden in der alten Marsch den einzigen festen Baugrund für Gebäude und Verkehrswege. Durch das bestehende Grabensystem wurde das Grundwasser dieses Gebietes abgesenkt.

3.2 Bewertung

3.2.1 Allgemeines

Die untersuchte Fläche liegt in einer alten Niederungslandschaft, in der die Grünlandwirtschaft flächenmäßig stark dominiert. Grünland hat in Dithmarschen mit 63.665 ha den größten Anteil an der Fläche des Landkreises.

Die Grünlandwirtschaft gliedert sich in das Dauergrünland als die sogenannte "Grundfutterfläche" und die "Ackerfutterfläche" mit zumeist im dritten Anbaujahr sich wiederholenden Umbruch und Einsaat von ertragreichen, aber kurzlebigen Gras-Klee-Gemengen, zumeist Weidelgras und Rotklee oder Luzerne. Im intensiv genutzten Dauergrünland (per Definition muß Neueinsaat mindestens 5 Jahre alt sein) haben sich auf Raschwüchsigkeit und Schnittverträglichkeit gezüchtete Arten wie das Weidel-, Liesch-, Knäuelgras und Weißklee unter wirtschaftlichen Aspekten bewährt.

Die Artenvielfalt des Grünlandes hängt unmittelbar mit Art und Intensität der Nutzung zusammen. Während extensiv bewirtschaftete Flächen aufgrund mannigfaltiger Standortfaktoren einen artenreichen Lebensraum darstellen, verringert sich bei Grünlandansaatz die Artenzahl auf wenige ertragreiche Gräser. Als Grundregel kann gelten, daß der Artenreichtum von Dauergrünland entgegengesetzt zur Bewirtschaftungsintensität steht.

Das Grünland hat neben seiner wirtschaftlichen Bedeutung als Futterlieferant für die Viehhaltung wichtige ökologische Funktionen im Naturhaushalt zu erfüllen. Wiesen und Weiden bilden mit ihren vielfältigen Nutzungs- und Ausprägungsformen für einen erheblichen Teil der Tier- und Pflanzenwelt die Lebensgrundlage. Neben dem Schutz dieser biotischen Ressourcen hat das Grünland eine besondere Schutzfunktion im Boden-, Erosions- und Gewässerschutz (abiotischer Ressourcenschutz). Darüber hinaus dient es in der besiedelten Industriegesellschaft dem Erhalt der Schönheit und

Vielfalt der Landschaft und stellt damit einen Ort der Regeneration dar (ästhetischer Ressourcenschutz).

3.2.2 Beschreibung der Fläche

Tab.1 : Biotopbeschreibung

Biototyp: Grünland mit Saumstrukturen (Randgraben)
- Frische Weidelgras-Weißklee-Weide

Kennzeichen:

- kein § 15a (LNatSchG) Biotop und durch intensive Nutzung gekennzeichnet, damit keine besondere Bedeutung für den Naturschutz
- kulturbeeinflusstes Ökosystem, jedoch relativ naturnah
- geringe Strukturvielfalt
- Gräserdominierte und artenarme Pflanzenbestände
- dichte Grasnarbe
- relativ geringe Fremdstoffbelastung (Pestizide, Mineraldünger)
- hohes Nährstoffpotential

Sonstiges:

- parallel zur Hauptstraße verläuft ein z.T. gehölzfreier Knick mit 2 Großbäumen. Der Knick ist insgesamt als geringwertig einzustufen. Bei den Einzelbäumen handelt es sich um eine Eiche (*Quercus robur*) (Stammumfang: ca. 1,50 m) und einen Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) (Stammumfang: ca. 1,60 m)
- Entwässerung über gerade verlaufende Randgräben
- Grundwasserstand etwa 1 m unter Flur, im Winterhalbjahr höher
- derzeitige Nutzung als Rinderweide

3.2.3 Bewertung der Gebietseigenschaften in Bezug auf allgemeine landschaftsökologische Kriterien

Tab. 2: Landschaftsökologische Bewertung des Planungsraumes im engeren Sinne

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit	relativ naturnah
Repräsentanz	für den Naturraum (Niederung) repräsentatives Ökosystem
Seltenheit des Biotoptyps	häufig
Komplexität	einheitliche Zonierung, homogene Standortqualitäten
Reproduzierbarkeit	aufgrund der nutzungsbedingten Struktur ersetzbar

3.2.4 Naturschutzfachliche Bewertung

3.2.4.1 Standortbedingungen für Flora und Fauna

Bei der etwa 2,3 ha große Fläche handelt sich um eine für die Intensiv-Grünlandwirtschaft typische Weide. Charakteristisch ist diesem Biotop eine dauerhafte und geschlossene Pflanzendecke, die durch Beweidung in ihrer natürlichen Dynamik beeinflusst ist. Als Folge der intensiven Belastungen durch Tritt und Fraß, insbesondere aber auch durch Aufdüngungs- und Entwässerungsmaßnahmen sind konkurrenzschwache, auf feuchte bzw. nährstoffärmere Standortbedingungen angewiesene Arten auf dieser Fläche nicht vorhanden. Das Pflanzeninventar wird stattdessen von einigen wenigen, dafür aber in hoher Zahl vorkommenden Arten gebildet.

Rote-Liste-Arten kommen auf der Fläche nicht vor. Hauptbestandsbildend sind Gräser. Pflanzensoziologisch läßt sich die Grünland-Fläche innerhalb der Mitteleuropäischen

Wirtschaftswiesen (Molinio-Arrhenatheretea) den Weißklee-Weiden (*Cynosurion cristati*) zuordnen. Die Dominanz von nur wenigen Arten kennzeichnet die Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolium perennis cynosuretum*). Sie ist die häufigste Weidegesellschaft im norddeutschen Flachland. Neben den beiden namensgebenden Arten kommt ein geringer Anteil von krautigen Pflanzen vor: u.a. Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Unter den Gräsern sind weiterhin das Wiesenliesch- (*Phleum pratense*), Knauelgras (*Dactylus glomerata*) und Wiesenrispengras (*Poa pratense*) vertreten.

Zum Erhebungszeitpunkt wurde die Fläche mit etwa 4,7 Großvieheinheiten pro Hektar beweidet. Diese intensive Nutzung hat entscheidenden Einfluß auf die Artenzusammensetzung. Die Ausbildung von Obergräsern wird durch den Fraß weitgehend verhindert und kommen mit Ausnahme des beweidungsverträglichen Knauelgras (*Dactylus glomerata*) so gut wie nicht vor. Sogenannte Untergräser sind für die Fläche daher typisch, es dominieren:

- Weidelgras (*Lolium perenne*)
- Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*)
- Kammgras (*Cynosurus cristatus*)
- Gemeines Rispengras (*Poa triviale*)

Gemeinsame Merkmale der vorhandenen Artenzusammensetzung ist ihre niedrige Wuchsform, ein relativ hoher Blattanteil und die Möglichkeit zur Wurzel sproßbildung, also die vegetative Fortpflanzung über eine Rhizombildung. Diese Eigenschaften ermöglicht es den Gräsern, dem Beweidungsdruck nicht nur standzuhalten, sondern darüberhinaus durch die Fähigkeit zum schnellen Nachwachsen eine dichte Grasnarbe zu bilden.

Im Bereich der bevorzugten Rinderwechsel finden sich Arten, die der mechanischen Beanspruchung durch den Vertritt am besten angepaßt sind. Dazu gehört u.a. der Breitwegerich (*Plantago major*). Die vorhandenen Arten sind darüberhinaus relativ unempfindlich gegen den (Ver)Tritt durch die Weidetiere.

Die hohe Besatzdichte (selektive Überbeweidung) wird durch einige dafür typische Zeigerarten dokumentiert:

- Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)
- Einjähriges Rispengras (*Poa annua*)
- Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
- Breit-Wegerich (*Plantago major*)
- Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

Diese Arten wandern bevorzugt an die vom Vieh verursachten Kahlstellen ein, wo die ehemals vorhandenen, vom Vieh bevorzugten Pflanzen bis zum Verschwinden be-fressen wurden.

Während der nordwestliche Randgraben nicht wasserführend und stark zugewachsen ist (neben Röhrichtarten wie Schilf und Reitgras prägen wechselfeuchte Arten den Vegetationsaspekt, u.a. Flatterbinse und Teichschachtelhalm), ist der nordöstlich verlaufende Graben frisch geräumt und nahezu vegetationsfrei. Der wasserführende, stark eingetiefte Graben weist das typische Trapezprofil auf und beeinflusst das Wasser-regime der benachbarten Flächen aus Sicht des Naturschutzes negativ.

Die floristische Strukturarmut der Grünlandfläche läßt nur ein stark eingeschränktes faunistisches Arteninventar zu. Wegen der dichten Grasnarbe sind blühende Kräuter selten, das Nahrungsangebot für Insekten entsprechend gering. Der Artenreichtum der Wirbellosen dürfte daher insgesamt gering sein.

Durch die intensive Nutzung sind die Habitatstrukturen für Wiesenvögel nachteilig ver-ändert worden. Die Vegetationsstruktur der Fläche mit ihrer im Vergleich zu Extensiv-Grünland viel dichteren Grasnarbe ist neben den unmittelbar negativ wirkenden Ein-flußfaktoren der Beweidung (Zertreten der Gelege von Bodenbrütern) ein ihr Vorkom-men begrenzendes Kriterium.

Bewertung:

Die Artenvielfalt des Grünlandes hängt unmittelbar mit Art und Intensität der Nutzung zusammen. Während extensiv bewirtschaftete Flächen aufgrund mannig-faltiger Standortfaktoren einen artenreichen Lebensraum darstellen, wird der Pflanzenbestand bei der intensiv genutzten Grünlandweide von allgemein häu-figen Untergräsern und einigen wenigen krautigen Blütenpflanzen gebildet. Hydrophile Pflanzen- und Tierarten fehlen völlig.

3.2.4.2 Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Grünlandnutzung (Entwässerungsmaßnahmen, evt. Nährstoffeintrag) hat zu einer Überprägung der ursprünglichen bodenkundlichen Merkmale geführt. Die Bodenkarte von Schleswig-Holstein (1:10.000) Dingerdonn weist für dieses Gebiet einen für den Donnbereich typischen Gley-Boden aus.

Das Substrat besteht aus Sand/Flugsand Schluff mit vorwiegend gutem Gefüge. Die Wasserdurchlässigkeit ist hoch. Das Grundwasser liegt in der trockenen Zeit um 1 m

unter Flur und in der feuchten Zeit bis 0,4 m unter Flur. Nach heutigen Erkenntnissen ist jedoch der Grundwasserspiegel niedriger, aufgrund der Entwässerungswirkung der Gräben.

3.2.5 Fazit

Die Bedeutung von Grünland für den Naturschutz ist abhängig vom Feuchtegrad und von der Intensität der Nutzung. Beide Faktoren sind im vorliegenden Fall als nachteilig für den Naturhaushalt zu bewerten. Der gegenwärtige Zustand der Grünlandfläche ist vom ökologischen Zustand her unbefriedigend. Entwässerungsmaßnahmen mit anschließender Nutzungsintensivierung haben zu einer ökologischen Entwertung der Fläche geführt. Der Pflanzenbestand wird fast ausschließlich von wüchsiger Grünland-einsaat gebildet. Die Grünlandfläche stellt keinen besonders schützenswerten Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar; es handelt sich um ein Gebiet mit typischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Als regionaltypischer Lebensraum übernimmt diese Fläche jedoch Funktionen allgemeiner Art (Landschaftsbild, Trinkwasser- und Bodenschutz, Futtergewinnung).

4. Eingriffsfolgen - Darstellung und Bewertung

4.1 Allgemeines

Die Eingriffe dieses Bauvorhabens werden im Hinblick auf Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bewertet. Für die Bewertung dieser Eingriffe finden eigene Untersuchungen sowie Literaturstudien Berücksichtigung. Die vom Vorhaben ausgehenden und auf das Ökosystem einwirkenden Faktoren werden nach Art und Intensität beschrieben.

Im Rahmen des Eingriffes soll auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche von ca. 2,3 ha ein allgemeines Wohngebiet entstehen. Durch die Baumaßnahme wird das Gebiet in seiner Gesamtheit verändert; das Grünland wird weitestgehend überbaut bzw. versiegelt.

Die nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen durch den Bau der Erschließungsstraße, einer Grundstückszufahrt und einer Zuwegung zu der landwirtschaftlichen Nutzfläche führen zu Zerschneidungen des Knicks auf einer Länge von insgesamt ca. 30 m. Ferner wird ein im Einmündungsbereich der geplanten Erschließungsstraße befindlicher Großbaum entfernt.

4.2 Wirkungen auf Flora, Fauna und deren Habitate

Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen, und direkte und indirekte Modifizierung im Artenspektrum ergeben sich insbesondere durch die Zerstörung oder den Strukturwandel von Lebensräumen. Der auslösende Faktor ist hier die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Überbauung.

Bewertung:

Durch die Überbauung des Biotop- und Nutzungskomplexes werden die dieses Biotop charakterisierenden Faktoren überprägt. Durch die Versiegelung kommt es zu einem Verlust an niederschlagsdurchlässiger Oberfläche, an Vegetationsfläche und zur Veränderung der Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere. Ebenso ist ein schädigender Einfluß auf das Bodenleben anzunehmen.

Pflanzen der Roten Liste sind von den Veränderungen nicht betroffen.

Die Funktion der Fläche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist im Gesamtzusammenhang mit der biologischen Ausstattung des umgebenden Landschaftsraumes zu sehen. Für die potentielle Makro-Fauna dieses Biotoptypes stehen

direkt angrenzend Ausweichflächen gleicher Qualität zur Verfügung, so daß man in diesem Zusammenhang von einer Abschwächung der vorhergesagten Negativauswirkungen ausgehen kann.

Die Zerschneidung des geringwertigen, z.T. gehölzfreien Knicks (**geschützt nach § 15 b LNatSchG!**) Knicks durch die Zuwegungen hält sich in Grenzen, da nur Teilbereiche betroffen sind, so daß auch hier Ausweichmöglichkeiten gleicher Wertigkeit für die Fauna bestehen.

4.3 Wirkungen auf das Umweltmedium Boden

Boden ist nicht vermehrbar. Er ist besonders im Hinblick auf die Funktion als Standort für Pflanzen und Tiere, als Filter mit einem Rückhaltevermögen von Schadstoffen und als Träger der natürlichen Ertragsfähigkeit von hoher Bedeutung. Er wird als Schutzgut an sich gewertet.

Bewertung:

Als Folge des geplanten Eingriffs kommt es zu Überformung der Fläche. Die Errichtung der Bauten erfordert eine Nivellierung und Modellierung der zu erschließenden Fläche. Die dabei ergriffenen Maßnahmen zerstören das ursprüngliche Bodengefüge. Durch Versiegelung und Überbauung ist die weitere natürliche Bodenentwicklung unterbunden.

Die Wertigkeit des Umweltmediums *Boden* nimmt in seiner Funktionalität signifikant ab.

4.4 Wirkungen auf den Wasserhaushalt

Grund- und Oberflächenwasser sind als Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen von hoher Bedeutung.

Bewertung:

Mit einer geringen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Versiegelung muß gerechnet werden. Auf der Versiegelungsfläche wird der Wasser- und Gasaustausch weitestgehend unterbunden. Der Oberflächenabfluß von Niederschlagswasser wird erhöht (Herabsetzung des Retentionspotentials). Es ist daher mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung auf der Eingriffsfläche zu rechnen. Die vom Bodenkörper übernommenen Funktionen wie Filterung, Pufferung und Transformation sind nach der Versiegelung nicht mehr gegeben; dies kann die Grundwasserqualität beeinträchtigen. Allerdings ist zu berücksichtigen,

daß nur eine vergleichsweise kleine Fläche hiervon betroffen sein wird und dementsprechend die Auswirkung auf den Wasserhaushalt als relativ gering einzustufen ist.

4.5 Wirkungen auf das Landschaftsbild

Das *Landschaftsbild* wird grundsätzlich über die in § 1 BNatSchG und § 1, Abs. 2, S. 16 und §18, Abs. 1, S. 2 LNatSchG genannten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beschrieben. Diese sind als Eigenwert und Lebensgrundlage für den Menschen nachhaltig zu sichern.

Optische und ästhetische Gesichtspunkte spielen bei der Beurteilung einer Landschaft und ihrer Bedeutung als Lebens- und Erlebnisraum eine große Rolle.

Prägende Elemente des Landschaftsbildes sind die vorhandenen *sinnlich wahrnehmbaren* Faktoren wie:

- Relief
- Wasser
- Vegetation
- Nutzungs-, Bau-, Erschließungsstrukturen

Damit kommt der Erhaltung folgender, die Unverwechselbarkeit und ästhetische Qualität einer Landschaft prägenden Funktions- und Wertelemente eine herausgehobene Bedeutung zu:

- Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften,
- strukturbildende natürliche Landschaftselemente,
- natürliche und naturnahe Ausprägungen wichtiger Umweltmedien,
- charakteristische geomorphologische Formen,
- naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile.

Das Landschaftsbild hat als Eigenwert und als Lebensgrundlage für den Menschen im besiedelten Bereich - angenehmes Wohnumfeld bzw. als erholungsrelevanter Faktor - eine hohe Bedeutung. Besonders die Merkmale Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart des Landschaftsbildes bestimmen diese Wertigkeit und sind von den Beeinträchtigungen im Rahmen von Bauvorhaben betroffen.

Bewertung:

Das Landschaftsbild wird beeinträchtigt, da der typische Charakter dieses Landschaftsraumes optisch gestört wird. Die Belastung wird durch die bereits vorhandene angrenzende Bebauung jedoch in Grenzen gehalten.

4.6 Bewertung des Landschaftspotentials

Tab. 3: Bewertung des Landschaftspotentials im Hinblick auf den heutigen Zustand und der voraussichtlichen Veränderung nach Durchführung des Vorhabens

Landschaftspotential	Status-quo	Beeinträchtigung durch das Vorhaben
Bodenpotential	+	+
Wasserdargebotspotential	o	o
Biotoppotential	o	o
Erholungs- und Erlebnispotential (Landschaftsbild)	+	+

Legende

Landschaftspotential		Potentialbeeinträchtigung	
-	mit geringer Bedeutung	-	gering, vernachlässigbar
o	mit allgemeiner Bedeutung	o	mittel
+	mit hoher Bedeutung	+	hoch, erheblich, nachhaltig

Medienübergreifend kann abschließend festgehalten werden, daß sich die zusätzlichen nachhaltigen und andauernden Beeinträchtigungen in engen Grenzen halten.

5. Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Allgemeines

Um den Eingriff durch die geplante Bebauung auszugleichen, muß ein Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Der Ausgleich ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt. Ist ein Ausgleich nicht möglich, d.h. bleiben erhebliche Beeinträchtigungen zurück, müssen Ersatzmaßnahmen definiert werden, welche die beeinträchtigten Funktionen und Werte wiederherstellen.

Aus ökologischer Sicht ist ein Ausgleich der Eingriffsfolgen für alle Elemente eines Biotoptypes (Boden, Wasser, Klima, Tiere, Pflanzen) aufgrund der Komplexität und zeitlichen Entwicklungshorizonte in der Regel nicht zu erreichen. Im Sinne einer *Kompensation* des Eingriffs über verschiedene Maßnahmen können jedoch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hergeleitet werden.

Art und Umfang der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sind wesentlich abhängig von der beanspruchten Eingriffsfläche und der Eingriffsqualität.

Standards für eine Berechnung der Kompensationsflächen bzw. des Kompensationsbedarfs sind bei dem betroffenen Biotoptyp "Grünland mit Saumstrukturen", dem Biotoptyp Knick und dem Großbaum auf der Basis des *Runderlasses des Innenministers und der Umweltministerin zur Eingriffs-/Ausgleichsregelung* anwendbar.

Es ist hierbei von einem Ausgleichsverhältnis für das Schutzgut Boden von **1 : 0,5** und für die Wiederherstellung der durch Zerschneidung betroffenen Knickbereiche von **1 : 2** auszugehen.

Der im Einmündungsbereich der geplanten Erschließungsstraße befindliche schwachwüchsige Großbaum, der im Rahmen der Baumaßnahme entfernt wird, ist durch Anpflanzung von **8 Einzelbäumen der gleichen Art** (mit einem Stammumfang von mindestens 8-10 cm) zu ersetzen.

5.2 Vermeidung und Minderungsmaßnahmen

In der Gemeinde Dingen besteht der qualifizierte Bedarf Wohnflächen auszuweisen. Die Durchführung des Eingriffs an anderer als an geplanter Stelle erscheint aufgrund nicht vorhandener geeigneter Ausweichflächen im Siedlungsbereich Dingerdonn als nicht durchführbar. Die Vermeidung des Eingriffs im Sinne einer Null-Variante (keine Bebauung in diesem Bereich) ist daher nicht möglich, da jede andere Variante als die vorgeschlagene zu einer Zersiedlung der Landschaft im Bereich Dingerdonn führen würde.

Der entlang der Hauptstraße verlaufende Knick einschließlich seiner Großbäume ist möglichst zu erhalten und nach § 9 (1) Nr. 25 (b) BauGB festzusetzen.

5.2.1 Minimierung der Versiegelung

Der Versiegelungsgrad durch die Infrastruktur ist so gering wie möglich zu halten, um negative Wirkungen auf den Boden, den Wasserhaushalt, die Vegetation und die Tierwelt zu minimieren. In Abhängigkeit von der Intensität der Nutzung sind für etwaige Stellplätze (Parkplatz) Baustoffe mit der geringsten versiegelnden Wirkung zu verwenden. Solche wasserdurchlässigen Parkplatzunterbauten mit versickerungsfreundlichen und vegetationstragenden Belägen (z.B. Rasengittersteine, Lochklinker, Pflaster mit breiter Rasenfuge) können zudem von verschiedenen Pflanzen (-und Tierarten) als Lebensraum genutzt werden. Besonders Arten der Trift- und Ruderalfluren, aber auch Vertreter der Magerrasen, die an Hitze, Trockenheit und mechanische Beschädigungen angepaßt sind finden hier einen geeigneten Standort. Die Entwicklung einer Vegetationsdecke wirkt sich auch förderlich auf die Fähigkeit der Fläche aus, *kleinste* Mengen an Öl und Benzin aufzunehmen. Unter Lufteinfluß können solche Stoffe partiell abgebaut oder durch die vorhandene größere Oberfläche durch den Bewuchs aufgenommen und verdunstet werden, so daß der Eintrag ins Grundwasser weitestgehend unterbunden wird.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.3.1 Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser

Das Brauchwasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen. Das anfallende gering verschmutzte Niederschlagswasser soll vor Ort im Untergrund versickert werden und damit der Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen.

Konsequenzen für die Ausgleichsregelung:

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser ist somit ausgeglichen.

5.3.2 Kompensation der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild**5.3.2.1 Pflanzung von 2 Obstbäumen auf den Baugrundstücken**

Die Schaffung weiterer Strukturelemente durch Anpflanzung von Einzelbäumen auf den einzelnen Grundstücken trägt mit zur optischen und ökologischen Aufwertung des künftigen Wohngebietes bei. Die Begrünung mit Obstbäumen führt, bedingt durch die unterschiedlichen jahreszeitlichen Aspekte (Blüte, Heranwachsen der Früchte und Reife) zur ästhetischen Bereicherung des Orts- und Landschaftsbildes bei. Neben dem hohen ästhetischen Wert besitzen die Bäume auch eine wichtige ökologische, lufthygienische und kleinklimatische Bedeutung. So bieten sie vielen Insekten- und Vogelarten einen Nist- und Nahrungsraum und weisen Filtereigenschaften gegenüber Stäuben und Schadstoffen auf, produzieren Sauerstoff und verbessern das Kleinklima durch Windbremsung und Beschattung.

Auf den Grundstücken sind zwei regionaltypische Obstbäume auf Sämlingsunterlage zu pflanzen (Pflanzbindung nach § 9, Abs. 1, Nr. 25 a BauGB). Dabei bieten sich u.a. folgende Obstbäume und Laubbäume besonders für eine Bepflanzung an:

Obstbäume
- Dithmarscher Borstorfer
- Boskop
- Prinz Albert
- Cousino
- Baumanns Renette
- Altländer Pfannkuchenapfel
- Frühe Victoria
- Manksapfel
- Holsteiner Cox
- Mirabellen
- Hauszwetschen
- Apfelquitte
- Birnenquitte

5.3.2.2 Laubholzhecken auf den Grenzen der Baugrundstücke

Die Bepflanzung mit heimischen Laubholzhecken (z.B. Hainbuchen/Hasel) auf den seitlichen und hinteren Grenzstreifen der Baugrundstücke hat zum einen die Verbesserung der ökologischen Situation innerhalb des Bebauungsplangebietes zum Ziel, da hierdurch eine größere Strukturvielfalt mit entsprechenden Habitatfunktionen entwickelt werden kann, zum anderen soll das Wohnumfeld durch diese Begrünungsmaßnahme belebt und bereichert werden, was einen positiven Effekt auf das Siedlungsbild haben wird.

Die Laubholzhecken sollen auf den parallel zum Klev verlaufenden hinteren Grundstücksgrenzen eine Höhe von 1 m nicht überschreiten, damit in den unbebauten Teilbereichen die Sicht auf das Klev erhalten bleibt. Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollen die Staßeneinmündungen im Bereich der Sichtdreiecke von einer Bepflanzung freigehalten werden.

Die Hecken sollten 0,6 Meter breit sein, wobei die Arten im Abstand von 50 bis 80 cm zweireihig versetzt zu pflanzen sind.

Dabei sollen die Hecken möglichst artenreich (mindestens 4-5 Arten) angelegt werden unter ausschließlicher Verwendung einheimischer Gehölze und Sträucher wie z.B.:

- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Salweide (*Salix caprea*)
- Erle (*Alnus glutinosa*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)*
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Weißdorn (*Crateagus sp.*)*
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Faulbaum (*Rhamnus frangula*)
- Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*)*
- Brombeere (*Rubus fruticosus*)*
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Damit sich schwachwüchsige Arten gegen schnellwüchsige durchsetzen können, ist es zweckmäßig ca. 5 Pflanzen je Art in Gruppen einzupflanzen. Bei der Auswahl der Heckengehölze empfiehlt es sich, auch Arten mit Stacheln und Dornen (z.B. *Sanddorn* (*Hippophae rhamnoides*), *Brombeere* (*Rubus fruticosus*), *Schlehe* (*Prunus spinosa*), *Weißdorn* (*Crateagus sp.*)) zu pflanzen, da sie Zufluchtsmöglichkeiten für Kleinvögel und -säuger bieten.

5.3.2.3 Gehölzstreifen am geplanten Kinderspielplatz

Als Abgrenzung und Abschirmung des Spielplatzes sind ein Gehölzstreifen in Nordwesten und Südosten anzulegen, die folgende Funktionen erfüllen sollen:

- Aufwertung des Siedlungsbildes durch ein linienhaftes Grünelement,
- Schaffung einer weiteren Struktur für den innerörtlichen Arten- und Biotopschutz, und zwar als Lebensraum und Wanderungslinie für Tiere aus der freien Landschaft und als Rückzugsraum für Tiere aus Siedlungsraum,
- Verbesserung des ökologischen Wohnumfeldes für die Anwohner (z. B. Staubfilterfunktion, Verbesserung des Kleinklimas, optische Bereicherung)

Um einen ökologisch sinnvollen Ausgleich zu erzielen, ist die Bepflanzung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten auszurichten. Leitziel der Gehölzentwicklung ist die Etablierung eines möglichst dichten, mehrreihigen, alters- und höhengemischten, Gehölzbestandes. D. h. im einzelnen:

- ausgewogene Altersklassen-Mischung aus 6 - 20 Jahre alten Sträuchern und älteren Bäumen,
- hohe Artenvielfalt heimischer Gehölze,
- ausgebildete Krautschicht und Entwicklung einer Saumzone.

Saumzone

Es ist darauf zu achten, daß neben der mehrreihig mit Gehölzen anzulegenden Kernzone des Grüngürtels die Randzone als sanfter Übergang von den Bauflächen zu der Gehölzfläche zu entwickeln ist. So sollte auf beiden Seiten des Streifens ein mindestens ein Meter (1 m) breiter Saumbereich geschaffen werden.

Gehölzstreifen

Der Gehölzstreifen ist möglichst dreireihig (im Randbereich Sträucher und in der Mitte vereinzelt Großbäume) anzulegen.

Bei der Pflanzenauswahl ist aufgrund der besonderen Nutzung dieser Flächen durch Kinder dahingehend Rechnung zu tragen, daß die unter Punkt 5.3.2.2. genannte Pflanzenliste um die Art *Pfaffenhütchen* (*Euonymus europaeus*) aufgrund in den Früchten enthaltener Giftstoffe zu verringern ist. Ebenfalls enthalten die Arten *Gemeine Heckenkirsche* (*Lonicera xylosteum*), *Vogelkirsche* (*Prunus avium*) und *Vogelbeere* (*Sorbus aucuparia*) Gift- und Bitterstoffe, die zwar als ungefährlich gelten, aufgrund Magenunverträglichkeiten jedoch nicht unbedingt als Pflanzen im unmittelbaren Spielplatzbereich geeignet sind. Zudem sollte auf Arten mit Stacheln und Dornen (s. 5.3.2.2 mit * markierte Arten) verzichtet werden, um das Verletzungsrisiko der Kinder zu verringern.

Durch die Bepflanzung wird ein qualitativer Ausgleich geschaffen, der die Strukturvielfalt des Raumes im Vergleich zum Grünlandbiotop verbessert, die Pflanzenartenzahl erhöht, das Landschaftsbild bereichert und potentieller erweiterter Lebensraum für Gehölz- und Strauchbewohner schafft.

5.3.2.4 Naturnahe Gestaltung des Spielplatzes

Der Spielplatz ist nach ökologischen Gesichtspunkten auszurichten. Dies führt zu einem vielgestaltigen und lebendigen Charakter, der verglichen mit konventionellen Spielanlagen eine Vielzahl von Spielanregungen bietet und sich zudem positiv auf das Siedlungsbild auswirkt.

Die Anlage sollte in zwei unterschiedliche Nutzungszonen unterteilt werden, und zwar in eine Spielzone und in eine Erlebniszone.

In der Spielzone sollen Spielgeräte aufgestellt werden.

Die Erlebniszone hingegen soll vielfältige Spielanreize und Naturerfahrungen wie z.B. Beobachtung von Pflanzen- und Tieren und deren Entwicklung im Verlauf der Jahreszeiten ermöglichen.

Konsequenzen für die Ausgleichregelung

Die Eingrünung des Gebietes mit heimischen Gehölzen erhöht die Struktur- und Habitatvielfalt des Raumes. Das Landschaftsbild und die ökologische Wertigkeit des Gebietes werden verbessert.

5.3.3 Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden

5.3.3.1 Anlage einer Obstbaumwiese

Aus ökologischer Sicht sind Obstbaumwiesen besonders wertvolle Lebensräume, die in der Kulturlandschaft eine Reihe wichtiger ökologischer Funktionen übernehmen, wie z. B.:

- Refugium und Regenerationsraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten,
- Bindeglied zwischen der freien Landschaft und dem Siedlungsraum,
- Gliederung der Landschaft,
- Verbesserung des Kleinklimas (Wind- und Erosionsschutzfunktion).

Neben der hohen ökologischen Wertigkeit spielen auch ästhetische und umweltpädagogische Aspekte eine wichtige Rolle. Die Anlage einer Obstwiese ist im Zusammenhang mit dem direkt angrenzenden Kinderspielplatz und Siedlung zu sehen.

Die räumliche Nähe ermöglicht:

- Naturerlebnisse,
- Wahrnehmung von Jahreszeitenaspekten,
- Sensibilisierung für Funktionsabläufe in der Natur,
- ästhetische Bereicherung des Siedlungsbildes,
- positive Wirkungen auf das Wohnumfeld,
- Identifikation mit der Örtlichkeit und Wohlfühlen in der Siedlung,
- Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes in einem land- und forstwirtschaftlich geprägten Raum,
- Bereicherung des siedlungsinternen "Naturerlebens".
- die optische und akustische Abschirmung des Spielplatzes von der Hauptstraße.

Mit der Anlage einer Obstbaumwiese im Westen des B-Plangebietes kann ein traditionsreiches, siedlungsbildprägendes Kulturbiotop in Dingen neu geschaffen werden, was zur Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes in diesem Bereich führt und einen wichtigen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz leistet.

Die geplante Obstwiese nimmt einen Flächenanteil von ca. 1.000 m² ein. Diese kann als Kompensationsfläche für den Eingriff angerechnet werden. Damit ist ein quantitativer Ausgleich in gleicher Höhe im Eingriffsgebiet möglich.

Für die Bepflanzung der Obstwiese wird vorgeschlagen:

- 10 bis 15 (2 je Sorte) robuste, regionaltypische Obstsorten auf Sämlingsunterlage zu verwenden. Aufgrund der Bodenverhältnisse (relativ hoher Grundwasserstand) scheiden Birnensorten aus.

Besonders für eine Anpflanzung geeignet sind die im folgenden angeführten Apfelsorten.

Typische Apfelsorten für die Region Dithmarschen (Auswahl)
- Dithmarscher Borstorfer
- Boskop
- Martini
- Prinz Albert
- Stina Lohmann
- Maren Nissen
- Riesenboiken
- Pfirsichroter Sommerapfel
- Danziger Kantapfel
- Roter Wintertraubenapfel

Eine Auswahl an unterschiedlichen regionaltypischen Obstsorten führen die Baumschulen *Cordes* in Wedel und *Schwertfeger* in Warringholz .

- Damit sich die Obstbäume optimal entwickeln können, ist ein Pflanzabstand von 8 bis 10 m und eine kontinuierliche Pflege der Gehölze in der Anfangsphase erforderlich.
- Zudem ist der Unterwuchs extensiv zu pflegen (einmalige Mahd im Spätsommer und Entfernen des Mähgutes), um einen vielartigen, blütenreichen Unterwuchs als Lebensraum, vor allem für Wirbellose zu entwickeln. Wenn die Obstbäume eine entsprechende Größe erreicht haben ist alternativ zur Mahd auch eine extensive Schafbeweidung möglich.
- Eine Düngung oder ein Umbruch dieser Fläche sollte jedoch nicht erfolgen.
- Eine Windschutzpflanzung für die besondere Anforderungen an das Kleinklima stellenden Obstsorten erscheint nicht erforderlich zu sein, da sich im Westen vor der geplanten Fläche Gebäude befinden und im Nordosten die geplante Gehölzanpflanzung diese Funktion übernehmen können.

5.3.3.2 Schaffung eines Saumbiotops

Als Schutzstreifen zwischen dem neuen Baugebiet und der freien Landschaft ist auf der gesamten Länge von ca. 260 m und einer Breite von ca. 22 m eine kraut- und gräserreiche Saumzone zu entwickeln, die folgende Funktionen erfüllen soll:

- Abschirmung der freien Landschaft gegenüber Störeinflüssen aus dem angrenzenden Siedlungsbereich,
- Abmilderung des harten Überganges zwischen der freien Landschaft und des geplanten Wohngebietes, durch Entwicklung einer weichen Grenzlinie,
- Schaffung einer weiteren Struktur für den Arten- und Biotopschutz, und zwar als Lebensraum und Wanderungslinie für Tiere aus der freien Landschaft und als Rückzugsraum für Tiere aus dem Siedlungsraum,
- Verbesserung des ökologischen Wohnumfeldes für die Anwohner.

Zur Entwicklung dieser Saumzone sind Anpflanzungsmaßnahmen nicht erforderlich. Es genügt die vorgesehenen Flächen anfangs sich selbst zu überlassen und die Streifen sporadisch abschnittsweise zu mähen und das Mähgut zu entfernen, damit sich eine vielfältige Flora einstellen kann.

Alternativ wäre auch eine extensive Schafbeweidung (3 - 4 Schafe pro ha) sinnvoll. Zu diesem Zwecke müsste die Fläche allerdings eingezäunt werden.

Dieser Schutzstreifen zwischen Baufläche und Grünlanffläche ist als Fläche für den Naturschutz nach BauGB § 9 (1) Nr. 20 festsetzen.

Konsequenzen für die Ausgleichsregelung

Aus naturschutzfachlicher und landschaftsästhetischer Sicht stellt die Anlage einer Obstbaumwiese eine Aufwertung und Bereicherung dieses Siedlungsbereiches dar. Die gesamte Fläche der Obstbaumwiese (ca. 1.000 m²) ist als Kompensationsfläche anzurechnen.

Durch die Entwicklung des Saumbiotops wird eine ökologische Pufferfläche zwischen dem künftigen Bebauungsgebietes und der freien Landschaft geschaffen, die die Barrierewirkung der Siedlung abmildert. Die Fläche des Saumbiotops (5.536 m²) ist als Ausgleich anzurechnen.

5.3.4 Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

5.3.4.1 Anlage eines Knicks im Westen des Bebauungsgebietes

Die Zerschneidung des vorhandenen Knicks durch die Anlage von Erschließungsstraße und Zuwegungen auf einer Länge von insgesamt 30 m, ist durch die Neuanlage eines Knicks im Westen des zukünftigen Baugebietes (Gesamtlänge von ca. 75 m) auszugleichen.

Für die Bepflanzung eignen sich u.a.:

- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Zitterpappel (*Populus tremula*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Silber-Weide (*Salix alba*)
- Grauweide (*Salix cinerea*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Schlehdorn (*Prunus spinosa*)
- Weißdorn (*Crataegus laevigata* u. *C. monogyna*)
- vereinzelt auch Holzapfel (*Malus sylvestris*), Holzbirne (*Pyrus pyraeaster*) und Holunder (*Sambucus nigra*)
- als Großbaum auch Stieleiche (*Quercus robur*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Korbweide (*Salix viminalis*)
- Ohrweide (*Salix aurita*)
- Salweide (*Salix caprea*)
- Hängebirke (*Betula pendula*)

Die Neuanlage des Knicks soll unter Beachtung der Vorschläge des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege "zur Anlage von Knicks" erfolgen.

Der Knick ist nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) festzusetzen.

5.3.4.2 Pflanzung von 8 Ersatzbäumen

Der im Einmündungsbereich der geplanten Erschließungsstraße befindliche Großbaum (*Quercus robur*), der im Rahmen der Baumaßnahme entfernt wird, ist durch Anpflanzung von 8 Einzelbäumen der gleichen Art (Stammumfang 8-10 cm) vorzunehmen. Die Ersatzbäume sind im Bereich des gehölzfreien Knicks zwischen dem Reiterhof und der Erschließungsstraße zu pflanzen. Durch diese Maßnahme wird zugleich eine Aufwertung des bestehenden Knicks erreicht.

Konsequenzen für die Ausgleichregelung

Die Neuanlage eines Knicks (mit einer Länge von ca. 75 m) im Westen des B-Plan-Gebietes und die Anpflanzung von 8 Ersatzbäumen im Bereich des bestehenden Knicks sind als Ausgleich für die Knickdurchbrüche und das Entfernen des Großbaumes anzurechnen.

6. Flächenbilanzierung

Eingriffsfläche gesamt	23.437 m ²
gegewärtige Nutzung	
Grünland	23.437 m ²
Baufläche gesamt	
versiegelte Baufläche (GRZ = 0,3)	7.031 m ²
Verkehrsflächen	2.590 m ²
Nebenanlagen etc. (0,15)	3.516 m ²
versiegelte Fläche gesamt	13.137 m ²
Anforderungen an benötigter Ausgleichsfläche	
Ausgleichsmaßstab 1 : 0,5	6.536 m ²
Ausgleich	
Obstbaumwiese	1.000 m ²
Extensivierte Grünlandfläche	5.536 m ²
Ausgleichsfläche gesamt	6.536 m ²

Knicklänge gesamt	ca. 200 m
Eingriff in den Knick	ca. 30 m
Anforderungen an benötigten Ausgleich Ausgleichsmaßstab 1:2	60 m
Ausgleich Neuanlage eines Knicks	ca. 75 m

7. Fazit, Schlußbetrachtung

Über die Ausgleichbarkeit eines Eingriffs entscheiden zum einen die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und zum anderen Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Aufgrund der Flächenstruktur des betroffenen Gebietes (kein nach § 15 a LNatSchG geschütztes Biotop) ist ein Ausgleich/Ersatz für den geplanten Eingriff vom Grundsatz her möglich. Der Eingriff in dem nach § 15 b LNatSchG geschützten Knick ist aufgrund des relativ geringen Umfanges ebenfalls ausgleichbar.

Im Ergebnis ist festzustellen, daß der Eingriff im Rahmen des zukünftigen Bauvorhabens durch ein Bündel von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb dieses Gebietes ausgeglichen werden kann. Durch die Umsetzung der genannten Maßnahmen wird in der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich gemäß § 8 und 8 a LNatSchG ein ausgeglichenes Verhältnis erreicht.

8. Zusammenfassende Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Minderungsmaßnahmen
<p>Minimierung der Versiegelung</p> <p>Abhängig von der Nutzungsart und -intensität sind möglichst versickerungsbegünstigende und vegetationstragende Belagarten zu wählen (Rasengittersteine, Lochklinker, Pflaster mit breiter Rasenfuge).</p>
Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen
<p>Gehölzanzpflanzung am geplanten Kinderspielplatz</p> <p>Die Eingrünung des Gebietes mit heimischen Gehölzen erhöht die Struktur- und Habitatvielfalt des Raumes. Das Landschaftsbild und die ökologische Wertigkeit des Gebietes werden verbessert.</p>
<p>Naturnahe Gestaltung der Spielplatzfläche</p> <p>Auf diese Weise wird das Landschaftsbild innerhalb des B-Plan-Gebietes ästhetisch bereichert und Naturerfahrungen innerhalb der Siedlung ermöglicht.</p>
<p>Laubholzhecken auf den Grenzen der Baugrundstücke</p> <p>Die Bepflanzung mit heimischen Laubholzhecken auf den seitlichen und hinteren Grenzstreifen der Baugrundstücke führt zur Verbesserung der ökologischen Situation und zur Belebung und Bereicherung des Siedlungsbildes.</p>
<p>Pflanzung von 2 Obstbäumen auf den Baugrundstücken</p> <p>Durch diese Maßnahme können weitere Strukturelemente geschaffen werden, die zur optischen und ökologischen Aufwertung des künftigen Wohngebietes beitragen können.</p>
<p>Anlage einer Obstbaumwiese</p> <p>Mit der Anlage einer Obstbaumwiese im Südwesten des B-Plangebietes kann ein traditionsreiches, siedlungsbildprägendes Kulturbiotop in Dingen neu geschaffen werden, was zur Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes in diesem Bereich führt und einen wichtigen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz leistet. Die gesamte Fläche der Obstbaumwiese (ca. 1.000 m²) ist als Kompensationsfläche anzurechnen.</p>
<p>Schaffung eines Saumbiotops</p> <p>Durch diese Maßnahme wird eine ökologische Pufferfläche zwischen dem künftigen Bauungsgebietes und der freien Landschaft geschaffen, die die Barrierewirkung der Siedlung abmildert.</p> <p>Die Fläche des Saumbiotops (5.536 m²) ist als Ausgleich anzurechnen.</p>

Anlage eines Knicks im Westen des Bebauungsgebietes

Die Zerschneidung des vorhandenen Knicks durch die Anlage der Erschließungsstraße und den Zuwegungen zu den Grundstücken sowie der landwirtschaftliche Nutzfläche auf einer Länge von ca. 30 m wird durch die Neuanlage eines Knicks im Westen des zukünftigen Baugebietes (Gesamtlänge von ca. 75 m) ausgeglichen.

Pflanzung von 8 Ersatzbäumen

Der im Einmündungsbereich der geplanten Erschließungsstraße befindliche Großbaum (*Quercus robur*), der im Rahmen der Baumaßnahme entfernt wird, wird durch Anpflanzung von 8 Einzelbäumen der gleichen Art (Stammumfang 8-10 cm), im Bereich des gehölzfreien Knicks zwischen dem Reiterhof und der Erschließungsstraße, ersetzt. Durch diese Maßnahme wird zugleich eine Aufwertung des bestehenden Knicks erreicht.

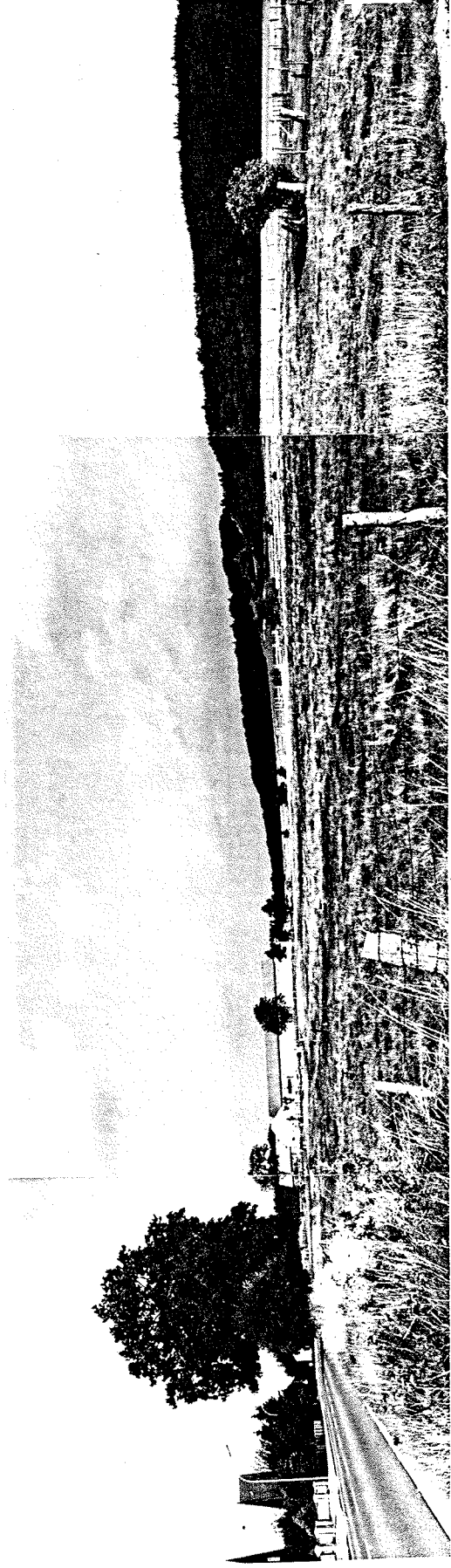
9. Literatur

- Adam, K.; W. Nohl und W. Valentin (1986):** Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW (MURL) (Hrsg.), Düsseldorf.
- Arbeitskreis Landschaftspflege im Landkreistag und Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992):** Maßstab zur Anwendung der Eingriffs-/Ausgleichsregelung. Umweltamt der Hansestadt Lübeck.
- Blume, H.-P. (1990):** Handbuch des Bodenschutzes, ecomed Verlagsgesellschaft.
- Böhme, C. und L. Preisler-Holl (1993):** Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Länderregelungen, Bewertung, Literaturauswahl. Materialien des Deutschen Instituts für Urbanistik (Hrsg.).
- Bund-Länder Arbeitskreis Eingriff-Ausgleich (1993):** Empfehlungen für die Abhandlung der Eingriffsregelung beim Bundesfernstraßenbau. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr (Hrsg.).
- Hübler, K.H. (1989):** Bodenschutz in Stadt- und Industrielandschaften, E. Blottner Verlag.
- Innenminister und Ministerin für Natur und Umwelt (1994):** Runderlaß. Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - §§ 8 a bis 8 c des BNatSchG und §§ 6 bis 10 des LNatSchG.
- Kaule, G., A. Beutler (1981):** Beurteilung des Systemzustandes von Agrarlandschaften, Ergebnisse der Modelluntersuchung Ingolstadt. Daten und Dokumente zum Umweltschutz 31, 23-42, Hohenheim.
- Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) (1992):** Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung. In: Natur + Recht, H. 2..
- Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz (1991):** Beiträge zur Eingriffsregelung. Info-Dienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4.
- Plachter, H. (1990):** Naturschutz, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Schlüpmann, M. und C. Kerkhoff (1992):** Landschaftspflegerische Begleitplanung - Dargestellt am Beispiel der Wasser- und Abfallwirtschaft Nordrhein-Westfalens. Dortmund: Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur.
- Schreiner, J. (1990):** Aufgaben und Umsetzung des landschaftspflegerischen Begleitplanes. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), Laufener Seminarbeiträge Heft 5.

Schweppe-Kraft, B. (1984): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. In: Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 1.

Stollmann, F. (1994): "Harmonisierung" von Naturschutzrecht und Recht der Bauleitplanung. In: Natur und Landschaft, Heft 6.

Wiesener, H. (1994): Umweltschutz im Baurecht. In: UVP-report 4/94.



B-Plan-Gebiet Nr. 5 (Blickrichtung W)

