

**GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4
„AN DER KUHDRIFT“
IN DER GEMEINDE GROß LAASCH**



JULI 2008

Auftraggeber: Amt Ludwigslust Land

Verfasser:

WLW

Landschaftsarchitekten

Peter Wellnitz Anette Rasch-Wellnitz BWK/SRL/VDI

Neustädter Str.32a 19288 Ludwigslust

Tel.: 03874/620490 Fax: 03874/620491 email: lw@wlw-landschaftsarchitekten.de

**GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4
„AN DER KUHDRIFT“
IN DER GEMEINDE GROß LAASCH**

JULI 2008

Auftraggeber:

Amt Ludwigslust Land

Verfasser:

WLW

Landschaftsarchitekten

Peter Wellnitz Anette Rasch-Wellnitz BWK/SRL/VDI

Neustädter Str.32a 19288 Ludwigslust

Tel.: 03874/620490 Fax: 03874/620491 email: lwl@wlv-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung:

Dipl. Ing. Sandra Wietz

INHALT

	Seite
0 VORBEMERKUNG	3
1 EINLEITUNG	3
1.1 Planungsvorhaben B-Plan "An der Kuhdrift"	4
1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
2 BESTANDSAUFNAHME	5
2.1 Naturräumliche und standörtliche Ausgangssituation	5
2.2 Nutzungs- und Biotopstrukturen	5
2.3 Tiere	7
2.4 Boden	9
2.5 Wasser	9
2.6 Landschaftsbild	10
3 BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	11
3.1 Biotopwertestufung	11
3.2 Bewertung von Boden, Wasser und Landschaftsbild	11
4 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT	12
4.1 Anlagenbedingte Auswirkungen	12
4.1.1 Versiegelung und Vegetationsverlust	12
4.1.2 Folgen für das Landschaftsbild	13
4.1.3 Folgen für den Wasserhaushalt	13
4.2 Betriebsbedingte Auswirkungen	13
4.3 Bauzeitbedingte Auswirkungen	13
5 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFES	14
5.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses	14
5.2 Bestimmung des Kompensationsflächenäquivalents (Bedarf)	14
6 PLANUNG - ZIELE UND MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG	15
6.1 Ziele der Grünordnung	15
6.2 Maßnahmen der Grüngestaltung (Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen)	16
6.2.1 Anpflanzen einer Hecke mit Überhältern (A 1) (Maßnahme IV)	16
6.2.2 Anpflanzung von Einzelbäumen (A 2) (Maßnahme I, II, III)	17
6.2.3 Privatpflanzung von Einzelbäumen (A 3)	18
6.2.4 Entsiegelung einer Pflasterfläche	19
6.2.5 Ansaat der Grünflächen (G 1) (Maßnahme I, II, III, V)	19
6.2.6 Maßnahmen der Grüngestaltung (Ersatzmaßnahmen)	19
6.3 Flächenäquivalent der geplanten Kompensationsmaßnahmen	21
6.4 Bilanzierungsergebnis Eingriff – Ausgleich / Ersatz	23

7	ZUSAMMENFASSUNG	24
8	LITERATUR	25

Tabellenverzeichnis

Nummer	Inhalt	Seite
1	Bewertung der Biotoptypen	11
2	Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalent	15
3	Artenzusammensetzung Aufforstung	21
4	Ermittlung Flächenäquivalent der Kompensation	22
5	Gegenüberstellung Flächenäquivalent Bedarf und Planung	23

Abbildungsverzeichnis

Nummer	Inhalt	Seite
Deckblatt	B Plangebiet Nr.4 im Hintergrund die Bebauung des Drosselweges	-
1	Fläche für die Heckenanpflanzung	17
2	Aufforstungsfläche	20

0 VORBEMERKUNG

Im Dezember 2006 wurde durch die Gemeindevertretersitzung Groß Laasch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „An der Kuhdrift“ in der Gemeinde Groß Laasch gemäß § 2 Absatz 1 und § 8 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Im Mai 2007 erhielt das Büro WLW Landschaftsarchitekten vom Amt Ludwigslust Land den Auftrag zur Erstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) zum Bebauungsplan.

Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage des B - Plan - Entwurfes (April 2007) von April – Mai 2007.

Gegenstand der Grünordnungsplanung ist die Erfassung der natürlichen Gegebenheiten des Vorhabensbereiches und seines Umfeldes und die Dokumentation von Werte und Funktionen des Naturhaushalts sowie des Orts- und Landschaftsbildes und der Erholung auf der Grundlage der Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild, Mensch). Ebenso werden die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst. Aufgrund der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a des BauGB und §§ 14 - 18 des Landesnaturschutzgesetzes von Mecklenburg – Vorpommern (LNATG M-V) werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung aufgezeigt sowie geeignete Kompensationsmaßnahmen benannt. Zur Operationalisierung werden die "Hinweise zur Eingriffsregelung" herangezogen (LUNG 1999).

1 EINLEITUNG

Groß Laasch befindet sich innerhalb des Städtedreiecks Ludwigslust – Neustadt-Glewe – Grabow ca. 35 km südlich der Landeshauptstadt Mecklenburg – Vorpommerns Schwerin. Die Verkehrsanbindung erfolgt über die A 24 Hamburg – Berlin, Anschlussstelle Ludwigslust oder Neustadt-Glewe, der Bahnlinie Ludwigslust – Parchim, nächster größerer Bahnhof ist Ludwigslust, und über die Straßenverbindung der B 191.

Die Gemeinde gehört zum Amt Ludwigslust – Land mit Sitz in Ludwigslust. Die Einwohnerzahl der Gemeinde beträgt 1.041 Einwohner (Stichtag: 31.Dezember 2006).

Das hier zu behandelnde Planungsvorhaben B-Plan „An der Kuhdrift“ schließt innerorts eine Lücke in der Bebauung. Begrenzt wird das B - Plangebiet im Norden durch die Gebäude der Neustädter Straße, im Osten durch den Amselweg, im Süden durch die Kuhdrift sowie im Westen durch die Gebäude des Drosselweges (GROHN, 2007). Der Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche von ca. 3,8350 Hektar.

Bei der zu bebauenden Fläche handelt es sich größtenteils um eine von Bebauung und Gärten umgebene regelmäßig gemähte Wiese. Für die Umsetzung des B - Planes wird nicht in den vorhandenen Baumbestand eingegriffen. Als Ersatzmaßnahmen sind Heckenbepflanzung und Baumpflanzungen

innerhalb des Plangebietes vorgesehen und Renaturierungs- und Bepflanzungsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

1.1 Planungsvorhaben B-Plan "An der Kuhdrift"

Ge mäß Baunutzungsverordnung (Bau NVO) wird das Baugebiet „An der Kuhdrift“ als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Die Bebauung soll in offener eingeschossiger Bauweise erfolgen. Die mö gliche Grundstücksgröße beträgt ca. 800 m². Die Grundflächenzahl ist mit 0,2 angegeben.

Das künftige Wohngebiet wird durch drei Planstraßen erschlossen. Angepasst an die ländliche Struktur sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Die Zahl der geplanten Wohneinheiten beträgt 19. Holzblockhäuser sind im gesamten Plangebiet ausgeschlossen.

Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser von Dach- und befestigten Flächen wird auf den Grundstücken selbst versickert. Das Niederschlagswasser von den öffentlichen Straßen (Planstraßen A – C) wird über eine Straßentwässerungsleitung, einen ausreichend dimensionierten Schlammfang und einer/m Tauchwand/Tauchrohr zur Rückhaltung von Schwimmstoffen geleitet und dann in den nördlichen Graben (Gewässer II. Ordnung, Nr. 021257005) eingeleitet.

Das Plangebiet wird durch Grünflächen eingegrünt und landschaftlich eingebunden. (GROHN, 2007)

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Neben dem eigentlichen Plangebiet sind Randbereiche in die Betrachtung einbezogen worden, um Auswirkungen der zukünftigen Bebauung auf die angrenzende Wohngebiete und Gärten sowie auf das Landschafts- und Ortsbild einschätzen zu können. Außerdem können so ggf. erforderliche Maßnahmen zur Einbindung in die Umgebung erarbeitet werden.

2 BESTANDSAUFNAHME

2.1 Naturräumliche und standörtliche Ausgangssituation

Das B-Plangebiet liegt in der Großlandschaft Südwestliches Vorland der Seenplatte. Die **naturräumlichen Landschaftseinheit** wird bezeichnet als „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“, die durch die jüngere Weichsel-Eiszeit geprägt wurde (LAUN (B) 1998). Nach der Geologischen Oberflächenkarte liegt das Untersuchungsgebiet in einer Fläche, die ausschließlich aus Sand als geologische Bildung der Hochfläche besteht. Die Unterläufe Elde, Sude und Rögnitz sind glaziale Schmelzwasserabflussbahnen, die sich heute ihren Weg in Richtung Elbe-Urstromtal bahnen.

Das **Relief** ist flach bis flachwellig und ohne nennenswerte Erhebungen. Die geografische Höhe von Groß Laasch liegt bei 37 bis 40 m über dem Meeresspiegel.

Als **potentielle natürliche Vegetation**, also die Pflanzendecke, die ohne Einflussnahme des Menschen unter den heutigen Standortbedingungen entwickelt wäre, werden natürliche Waldgesellschaften der subatlantischen Stieleichen - Birkenwälder und Stieleichen - Buchenwälder angegeben (LAUN (B) 1998).

Natürliche Hauptbaumart und verbindendes Element in diesen Waldgesellschaften ist demnach die Stieleiche (*Quercus robur*). Dazu treten in der Krautschicht in einigen Ausbildungsformen das Pfeifengras (*Molina caerulea*) auf und in anderen Ausbildungsformen der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) (LAUN (B) 1998).

Klimatisch liegt Südwestmecklenburg im Übergangsbereich zwischen den ozeanisch und kontinental geprägten Klimaeinflüssen. Relativ milde Winter und hohe Niederschlagsmengen (620 – 650 mm) zeigen den ozeanischen Einfluss, während die hohen Frühjahrs- und Sommertemperaturen auf den Einfluss kontinentaler Klimaelemente hinweisen. Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt 8,2 – 8,4 °C (LAUN (B) 1998).

2.2 Nutzungs- und Biotopstrukturen

Methodik der Erfassung:

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte im Maßstab 1 : 1.000 auf der Grundlage von Geländebegehungen im April 2007 mit Hilfe der ANLEITUNG FÜR BIOTOPKARTIERUNG IM GELÄNDE – MECKLENBURG – VORPOMMERN (LAUN 1998) Die im Untersuchungsgebiet kartierten Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben und sind im Bestands- und Bestandsverlustplan dargestellt.

Beschreibung der im B-Plan-Gebiet vorkommenden Biotoptypen

Die größte Fläche innerhalb des B-Plan-Gebietes nimmt ein zentral gelegenes **Intensivgrünland auf Mineralstandorten** (GIM) ein. Gekennzeichnet wird das Grünland durch den geringen Kräuteranteil, der sich hauptsächlich im Übergang zu den Wegbereichen befindet. Vorkommende Arten sind Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Spitz- und Weide - Wegerich (*Plantago lanceolata* und *Plantago media*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Knautgras (*Dactylis glomerata*).

Am südlichen und am östlichen Rand wird das Grünland von einem durch Befahrung verdichteten Weg (OVU) abgegrenzt.

Eine **ruderaler Trittsflur** (RTT) mit einer niedrigwüchsigen, kurzlebigen Vegetation befindet sich südlich des Wirtschaftsweges und des B-Plan-Gebietes. Teilweise wird diese Fläche durch Baustofflager (hier: Pflastersteine) unterbrochen. Ebenfalls hat sich eine Ruderalflur hier: **ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte** (RHU), nördlich des **Scheunengebäudes** (ODE) durch das Auflässen der Flächen gebildet. Innerhalb dieser Flächen sind Holunderbüsche (*Sambucus nigra*) und kleinere **Müll- und Bauschuttalagerungen** (OSM) vorgefunden worden.

Der gepflasterte Containerstellplatz der sich am Rand des südlichen Weges, innerhalb des Grünlandes befindet wurde mit dem Biotoptyp **versiegelte Freifläche** (OVP) kartiert.

Ältere Einzelbäume (BBA), wie Weiden (*Salix spec.*) und Birken (*Betula spec.*) stehen auf der östlichen Grenze des B-Planes, an der Ausmündung, und am nördlichen Rande des Grabens.

Beschreibung der im restlichen Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen

Am nördlichen Rand des Intensivgrünlandes grenzt ein **zeitweise wasserführender Graben mit einer intensiven Instandhaltung** (FGY). Im Sohlbereich des Grabens ist stellenweise ein Aufwuchs von Birsen zu erkennen. Im Grabenrandbereich wurden Stickstoffzeiger, wie Große Brennessel (*Urtica dioica*), Klettendes Labkraut (*Galium aparine*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) kartiert. Ebenfalls ist ein Aufwuchs von Brombeere (*Rubus fruticosus*) zu verzeichnen.

Angrenzend am nördlichen Ufer des Grabens befindet sich ein kurzer Abschnitt mit einem **standorttypischen Gehölzsaum** (VSZ). Hierbei handelt es sich ausschließlich um Weidengewächse. Dieser Biotoptyp ist nach § 20 LNatG M-V geschützt.

Nördlich des B-Plan-Gebietes befinden sich **Nutzgärten** (PHZ), die zu der Bebauung an der Neustädter Straße zugehörig sind. Die Gärten sind durch Gemüsebeetanlagen und teilweise durch Obstbäume geprägt. Als südliche Begrenzung der Nutzgärten wurden meist **Siedlungshecken aus heimischen Gehölzarten** (PHZ) angepflanzt. Bei den Heckenanpflanzung handelt es sich um z.T. neu angepflanzte aber auch um ältere Strukturen. Vorgefundene Heckenarten sind z. B. Schneebeere (*Symphoricarpos rivularis*) und Fichte (*Picea abies*).

Umgrenzt wird das B-Plan-Gebiet durch Bebauung. Kartiert wurden **lockere Einzelhausgebiete** (OEL), bei Gebieten mit größeren Hausgärten und **verdichtete Einzelhausgebiete** (OER) bei geringe-

ren Abständen zwischen den Einzelhäusern und kleineren Hausgärten. Erschlossen werden die Gebiete durch **befestigte Straßen (OVL)** und **unbefestigte Wege (OVU)**.

Eine **junge Baumreihe (BRJ)** aus Zierkirschen ist entlang des Drosselweges gepflanzt worden.

Ein weiteres Gewässer südwestlich im Untersuchungsgebiet ist das **Regenrückhaltebecken (SYR, eigene Kartiereinheit)**. Zum Zeitpunkt der Kartierung war die Sohle gering mit Wasser bedeckt und teilweise mit Binsen bestanden. Die Fläche, die das Regenrückhaltebecken umgrenzt, ist mit **Zierrasen (PER)** angesät, gepflegt und mit Ziergehölzen angepflanzt.

Südwestlich des Plangebietes befindet sich eine nach § 20 LNatG geschützte **Baumhecke (BHB)** aus Eichen. Weitere geschützte Biotop finden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Ebenso, wie innerhalb des Plangebietes ist auch im restlichen Untersuchungsgebiet Intensivgrünland vorzufinden.

2.3 Tiere

Nach dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg wird die Schutzwürdigkeit des Arten- und Lebensraumpotentials des untersuchten Gebietes auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft als gering bis mittel eingestuft.

Nach Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde (Telefonat mit H. Goldberg am 21.05.07) liegen keine Daten zu Vorkommen von geschützten Tierarten vor.

Auf Intensivgrünland, welches von Bebauung umgeben ist, kann nach (LUNG, 1999) mit dem Vorkommen folgender Artengruppen gerechnet werden:

- Vögel
- Tagfalter und Widderchen
- Heuschrecken und im Einzelfall
- Landschnecken.

In der Liste der relevanten Tierarten in M-V (LUNG M-V (C)) werden folgende Tagfalterarten angegeben:

- der Skabiosen – Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*),
- der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und
- der Blauschimmernde Feuerfalter (*Lycaena helle*).

Lebensräume finden diese Tagfalter in Feuchtwiesen, Mooren und in Kalkmagerrasen (Skabiosen – Scheckenfalter). Da diese Lebensräume im Plangebiet nicht vorkommen, kann das Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Zu den streng geschützten relevanten Arten in Mecklenburg – Vorpommern gehören auch die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), die Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) und die Bauernschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (LUNG M-V (C)). Ebenfalls ist das Vorkommen dieser Schnecken im Untersuchungsgebiet auszuschließen, da diese Schneckenarten ihren Lebensraum in kalkreichen Mooren und Feuchtwiesen haben.

Nach FLADE (1994) wird der Untersuchungsraum avifaunistisch dem Lebensraum Dörfer zugeordnet. Dörfer sind insgesamt der am dichtesten von Vögeln bewohnte Siedlungstyp. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Vogeldichte recht genau der Menschendichte entspricht (FLADE, 1994). Leitarten in den Dörfern sind z.B. Haussperling (*Passer domesticus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Hänfling (*Acanthis cannabina*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Schleiereule (*Tyto alba*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Steinkauz (*Athene noctua*). Von der hohen Zahl der Leitarten kann abgeleitet werden, dass sich viele Vogelarten in historischer Zeit an die menschlichen Siedlungen und die Landwirtschaft in besonderer Weise angepasst haben. Gut die Hälfte der Leitarten brütet bevorzugt in oder an Gebäuden. Weitere in Dörfern vorkommende Arten sind Höhlenbrüter wie Star (*Sturnus vulgaris*), Kohl- und Blaumeise (*Parus major und caeruleus*) und Obstgärten bewohnende Arten, wie Amsel (*Turdus merula*), Grünfink (*Carduelis chloris*) und Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*). (FLADE, 1994)

Durch die Anpassung der genannten Vogelarten an den Lebensraum Dorf kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Umsetzung des B-Planes zu keinen Beeinträchtigungen für die in Groß Laasch vorkommenden Vogelarten kommt. Arten wie z.B. Amsel, Hänfling, Grünfink und Klappergrasmücke, die nicht an oder in Gebäuden brüten, finden in den entwickelten Neuanpflanzungen, wie die Hecke mit Überhältern, einen neuen Lebensraum.

Ca. 1 km südlich von Groß Laasch, außerhalb des betrachteten Planungsraumes, befindet sich die nördliche Grenze des SPA (Special Protection Area)-Vorschlagsgebietes 18 Ludwigsluster – Grabower Heide, eine Nachmeldung eines Europäischen Vogelschutzgebietes (Stand April 2007). Die benannten Vogelarten mit besonderen Schutz- und Maßnahmeerfordernisse sind Heidelerche (*Lullula arborea*), Kranich (*Grus grus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Wendehals (*Jynx torquilla*). Das SPA – Gebiet wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt.

Eine weitere zu betrachtende Artengruppe sind die Fledermäuse. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Siedlungsräume, die das Plangebiet umgeben, den verschiedensten Fledermausarten Habitat bieten. Die Fledermäuse werden durch die Umsetzung des B – Planes nicht beeinträchtigt, da Flächen überplant werden, die für die Fledermäuse keine Bedeutung haben. Die sich entwickelnden Ausgleichsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet, wie Hecken- und Baumpflanzungen können weitere Lebensräume darstellen.

Bei Ortsbegehungen gab es keine weiteren Hinweise auf Vorkommen von geschützten Arten.

2.4 Boden

Nach Auswertung der Arbeitskarte 1: 25.000 zur Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung und der Auswertungskarte der Bodenschätzung sind die vorkommenden Böden der Bodenart Sand zuzuordnen. Es handelt sich hier um vernässungsfreie sickerwasserbestimmte Sande. Der Anteil des Sandes ist > 80%. Als Bodentypen werden Sand – Rosterde und Sand – Podsole genannt.

Eine Düne als markante morphogenetische Struktur befindet sich im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Hier sind ebenfalls sickerwasserbestimmte Sande vorherrschend (LUNG M-V, 2007).

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass als überwiegende Bodenart im Untersuchungsgebiet Sande vorherrschen, welche durch ein geringes Wasserhaltevermögen, einen niedrigen pH-Wert und ein geringes Nährstoffangebot gekennzeichnet und daher nur bedingt zur landwirtschaftlichen Nutzung geeignet (LAUN 1998) sind.

Die Bodenwertzahlen werden mit 24 – 30 angegeben. (GROHN, 1998)

2.5 Wasser

Grundwasser

Nach der Hydrologischen Karte M 1: 50.000 (HK 50) ist der obere Grundwasserleiter im Plangebiet luftbedeckt und deshalb vor flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt. Nach LUNG M-V (2007) beträgt der Grundwasserflurabstand direkt im Plangebiet ≤ 2 m. Der Grundwasserleiter befindet sich im Lockergestein und ist ungespannt. Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone ist < 20% (LUNG M-V, 2007). Die Grundwasserfließrichtung verläuft Richtung Nordosten bis Osten zur Müritz- Elde- Wasserstraße. Es befindet sich keine Grundwasserschutzzone im Plangebiet. (GROHN, 2007)

Besonderer Schutzbedarf ergibt sich im Untersuchungsgebiet mit Bezug zu dem Schutzgut Grundwasser. Die hohe Grundwassergefährdung bei gleichzeitig vorherrschender hoher Grundwasserneubildungsfunktion spielt im gesamten Landschaftsraum eine große Rolle und bedarf bei der Baugebietsplanung besondere Berücksichtigung.

Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Graben, Gewässer II. Ordnung (Nr. 021257005). Der Graben ist intensiv gepflegt und stark anthropogen überformt. Sein Verlauf ist geradlinig.

Nach dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg wird der Bereich des Plangebietes mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit eingestuft.

2.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die für den Menschen wahrnehmbare Gesamtwirkung von Natur und Landschaft. Beschrieben wird es nach den Kriterien und Indikatoren wie Eigenart, Natürlichkeit, Vielfalt, historische Kontinuität und anhand von beeinträchtigenden Faktoren.

Charakteristisch für die „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögwitz“ ist eine flache Niederungslandschaft mit schwachem Gefälle zum Elbtal hin. Nach dem LUNG M-V (2007) wird Groß Laasch dem Landschaftsbild des Neustädter Waldes zugeordnet. Es wird beschrieben als großes, gut erschlossenes Waldgebiet, das aufgrund seiner Geschlossenheit und der naturnahen Waldränder ein naturnahes Landschaftsbild ergibt. Ein Zerschneidungseffekt geht von der A 24 aus.

Die nähere Umgebung des Plangebietes wird durch verschiedene Siedlungsbereiche strukturiert. Groß Laasch ist gekennzeichnet durch eine dichte Bebauung mit teilweise landschaftstypischen Gebäuden, aber auch durch neuere, rein zu Wohn- oder Gewerbebezwecken genutzte Grundstücke, die den dörflichen Charakter überprägen.

Gliedernde Elemente im Untersuchungsgebiet sind die sich südöstlich befindliche Baumhecke und ältere Bestandsbäume. Als störendes Element ist die Bahnstrecke zu nennen, die sich ca. 160 m östlich des B-Plangebietes befindet.

3 BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Biotopwertestufung

Gemäß den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" (LUNG 1999) erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der Einteilung in die bestehenden Biotoptypen nach dem Biotoptypenkatalog M-V. Diese spiegeln mit ihrer Vegetation, die Ausprägung und Eigenart bezogen auf die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft wieder.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Biotoptyp	Kürzel	Regenerationsfähigkeit ¹	Rote Liste der Biotoptypen der BRD ²	Status	Bemerkung	Wertstufe
Intensivgrünland	GIM	-	1	-		1
Graben	FGY	1	-	-		1
Nutzgarten	PGN	1	-	-		1
Siedlungshecke	PHZ	1	-	-		1
Ruderalflur	RHU	-	2	-	in dieser Ausprägung ist der Biotoptyp nicht gefährdet	1
Ruderales Trittflur	RTT	-	-	-		1
Weg	OVU	-	-	-		0
versiegelte Fläche	OVP	-	-	-		0

¹ Stufe 1 = 1 bis 25 Jahre, Stufe 2 = 26 bis 50 Jahre, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = größer 150 Jahre

² Stufe 1 = potentiell gefährdet oder nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet

Die hier aufgeführten Biotoptypen sind, gemäß Beschreibung (siehe 2.2), aufgrund ihrer Häufigkeit, Regenerationsfähigkeit und ihrer Gefährdung der Wertstufe 0 und 1 zuzuordnen.

3.2 Bewertung von Boden, Wasser und Landschaftsbild

Nach dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg haben die Böden im Bereich des betrachtenden Raumes eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Durch die derzeitige Nut-

zung, die anthropogene Überformung und die unmittelbare Siedlungsnähe kann aber davon ausgegangen werden, dass die Böden im Untersuchungsgebiet als mittel bewertet werden können. Die Schutzwürdigkeit der Böden im Untersuchungsgebiet wird ebenfalls auf mittel eingestuft.

Die Gesamtbewertung des Wasserpotentials, hier einbezogen das nutzbare Grundwasserpotential, das Grundwasserneubildungspotential und das Oberflächenwasserpotential wird als sehr hoch eingestuft (LUNG M-V, 2007).

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes des Neustädter Waldes wird nach (LUNG M-V, 2007) aufgrund seines lokalen und repräsentativen Wertes als hoch – sehr hoch eingestuft. Gemeint ist hier hauptsächlich aber das großflächige stark gegliederte Waldgebiet. Die Bedeutung des Landschaftsbildes im Bereich des B – Plangebietes wird als gering – mittel eingeordnet.

4 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Anlagenbedingte Auswirkungen

4.1.1 Versiegelung und Vegetationsverlust

Die Versiegelung von Flächen im Zuge der Bebauung und Erschließung des Bereiches ist eine unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung. Bei der vorgesehenen Grundflächenzahl von 0,2 im gesamten Bereich des Plangebietes werden insgesamt ca. 2.085 m² durch die Bebauung der Grundstücke sowie durch die Erschließungsstraßen und Park- und Gehwegflächen weitere 6.706 m² versiegelt.

Insgesamt werden ca. 5.541 m² Intensivgrünland, ca. 1.030 m² Ruderalflur und 2.220 m² Wirtschaftsweg versiegelt. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Flächen mit einer geringen Wertstufe (siehe Tabelle 1).

In geringerem Umfang entstehen Wertverluste z.B. durch die Umwandlung von Intensivgrünland und Nutzgärten und von z. Zt. relativ extensiv genutzten Flächen mit Ruderalfluren in intensive gestaltete Hausgärten oder öffentliche Grünflächen. Ebenfalls kommt es zu einem Vegetationsverlust durch die Umwandlung von Intensivgrünland in ebenfalls intensiv gepflegte Flächen des öffentlichen Grüns. Rd. 23.106 m² Fläche sind von der Überbauung betroffen.

Die Grundstücksauffahrten müssen so gelegt werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung des vorhandenen Baumbestandes führt. Somit können weitere Vegetationsverluste durch das Bauvorhaben vermieden werden.

Wert- oder Funktionselemente besonderer Bedeutung sind innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht betroffen.

4.1.2 Folgen für das Landschaftsbild

Zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommt es infolge der Bebauung nicht. Einerseits ist die Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes sehr gering. Andererseits fügt sich die Bebauung in bestehende Strukturen des Ortes ein (Neu-, Altbaugebiete und Gärten). Zu dem landschaftstypischen Gesamteindruck werden auch die geringen Gebäudehöhen sowie die ortstypischen Dachneigungen beitragen.

4.1.3 Folgen für den Wasserhaushalt

Weil ein Großteil des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht wird, können Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsfunktion ausgeschlossen werden. Ein Verschmutzungsrisiko besteht aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht.

4.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind in einem Wohngebiet hauptsächlich Lärm- Licht- und Schadstoffmissionen.

Das Vorkommen störungsempfindlicher Tierarten im Planungsraum ist auszuschließen.

Das Oberflächenwasser der Straßen wird durch ein/e Tauchrohr/ -wand zur Rückhaltung von Schwimmstoffen und einen ausreichend dimensionierten Schlammfang so aufbereitet, dass bei Normalbetrieb der Straßen eine Verschmutzung des Grund- und Oberflächenwassers ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

4.3 Bauzeitbedingte Auswirkungen

Es wird davon ausgegangen, dass die Inanspruchnahme von Flächen nicht über den Geltungsbereich des B-Planes hinausgeht und die Bauausführung umsichtig verläuft. So können weitere Verdichtung/ Versiegelung, Überformung, weitere Vegetationsverluste und Beanspruchung wertvoller Biotopbestände vermieden werden. Während der Bauzeit sind Einzelbäume durch geeignete Schutzmaßnahmen (Gehölzschutz, Bauzäune) vor Beeinträchtigungen zu schützen. Es sind die Vorschriften der DIN 18920 und der RAS -LP 4 einzuhalten.

5 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFES

5.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt im nachfolgenden Kapitel gemäß der "Hinweise zur Eingriffsregelung (1999).

Biotopwertansprache (1. Stufe)

Vom Eingriff betroffen sind Flächen, die der Wertstufe 1 und der Wertstufe 0 zugeordnet werden (vgl. 3.1). Da keine besonderen Funktionen betroffen sind wird bei Wertstufe 1 eine 1-fache Kompensationswertzahl zugrunde gelegt. Die Kompensationswertzahl 0,5 wird bei versiegelter Fläche (Wertstufe 0) und die Kompensationswertzahl 0,3 bei einer teilversiegelten Fläche (Wertstufe 0) zugrunde gelegt.

Freiraumbeeinträchtigungsintensität (2. Stufe)

Durch die Lage innerhalb eines Siedlungsgebietes handelt es sich um einen durch Störungen vorbelasteten Raum. Der Abstand zu den vorhandenen Störquellen beträgt weniger als 50 m. Aufgrund der gegebenen Vorbelastung wird ein Faktor von 0,75 als Korrekturfaktor bei der Berechnung des Kompensationserfordernisses zugrunde gelegt.

Ermittlung des Wirkungsfaktors (3. Stufe)

Da die Biotoptypen sich direkt im Baufeld befinden und von den Wirkungen des Vorhabens betroffen sind wird ein Wirkungsfaktor von 1, d.h. 100% Intensitätsgrad angesetzt.

5.2 Bestimmung des Kompensationsflächenäquivalents (Bedarf)

In der nachfolgenden Tabelle wird auf der Grundlage der im vorigen Abschnitt erfolgten Analyse der Eingriffssituation eine Mindestkompensationsflächengröße ermittelt. Dabei wird folgende Formel angewandt:

$$\begin{array}{l} \text{Ermittelte Fläche} \\ \text{des betroffenen} \\ \text{Biotops} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Konkretisierte Bio-} \\ \text{topbezogenes Kom-} \\ \text{pensationserfordern-} \\ \text{nis (Stufe 1 + 2)} \end{array} \times \text{Wirkungsfaktor} = \begin{array}{l} \text{Kompensations-} \\ \text{flächenäquivalent} \\ \text{(Bedarf)} \end{array}$$

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalent (Bedarf) bei Versiegelung

Biotoptyp und Eingriffssituation	Flächenverbrauch (ha)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung ¹ x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent (Bedarf) (ha)
GIM, RHU, RTT Totalverlust durch Versiegelung	0,657	1	$(1+0,5) \times 0,75$ = 1,375	1	0,9035
OVU Totalverlust durch Versiegelung	0,222	0	$(0+0,5) \times 0,75$ = 0,375	1	0,0833
gesamt:					0,9868

¹ Bei Vollversiegelung erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5, bei Überbauung durch Pflaster um 0,3

Das Kompensationsflächenäquivalent für den Bedarf beträgt demnach insgesamt 0,9868 ha oder 9.868 m².

6 PLANUNG - ZIELE UND MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

6.1 Ziele der Grünordnung

Zielsetzung der Grünordnungsplanung ist es Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung der Beeinträchtigungen aufzuzeigen und geeignete Kompensationsmaßnahmen zu benennen.

Als übergeordnete Planung liegt im Planungsraum der Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß Laasch (Stand Juli 1998) vor. Zielvorstellungen des Flächennutzungsplanes sind nach § 1 Abs. 5 BauGB das Bauleitpläne „eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 BauGB u. a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sowie des Klimas mit den öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. (GROHN, 1998)

Ziele des Flächennutzungsplanes bezüglich der Grünflächen sind:

- die Verbindung der verschiedenen Grünflächen in und am Ort sowie die Fortsetzung in die freie Landschaft

- Miteinbeziehung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in die Grünflächen der Siedlungsbe-
reiche und dadurch Schaffung eines Netzes von Vielfältigen Erholungsräumen
- vorhandene Baumbestände in und am Rande der Ortschaft erhalten
- Fortsetzung des Netzes der Grünzüge in die freie Landschaft durch Rad- und Wanderwege
- Zuwegungen und infrastrukturellen Anschlüssen an die Grundstücke sowie bei der Anordnung
der Häuser so gestalten, dass der Baumbestand nicht beeinträchtigt wird (entsprechende
Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LG 4 und DIN 18920)

Als spezielle Ziele des Grünordnungsplanes für den Bebauungsplan „An der Kuhdrift“ sind die Einbin-
dung des Baugebietes in das Ortsbild, die Planung der äußeren und inneren Gestaltung des B-
Plangebietes und die Umsetzung der Ziele der übergeordneten Planungen zu nennen.

6.2 Maßnahmen der Grüngestaltung (Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen)

Einige Ausgleichsmaßnahmen können direkt im Plangebiet vorgenommen werden. Hierzu zählen die
An pflanzung einer mehrreihigen Hecke mit Überhältern, die Anpflanzungen von Einzelbäumen und die
En tsiegelung eines kleinen Containerplatzes.

Die vorgesehenen gestalterischen Maßnahmen sind nicht als Kompensationsmaßnahmen anzusehen.
Sie dienen in erster Linie der landschaftlichen Einbindung des Baufeldes sowie der Wiederherstellung
de r durch baubedingte Überformung beeinträchtigten Bereiche.

6.2.1 Anpflanzen einer Hecke mit Überhältern (A 1)

Im westlichen Planbereich ist zum Ausgleich für die Versiegelung und zur Minderung des Eingriffs in
das Landschaftsbild, zur Verbesserung des Siedlungsklimas, als Lärm- und Sichtschutz sowie zur
Gestaltung und Gliederung des neuen Wohngebietes eine 5 m breite Hecke mit Überhältern aus hei-
mischen, standortgerechten Arten anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Hecke soll nach Entwicklung zur Lärminderung und Staubfilterung beitragen. Hecken haben
einen positiven klimatischen Einfluss und verbessern im Allgemeinen die Lebensqualität der Anwoh-
ner. Ebenfalls bieten Hecken vielen Tier- und Vogelarten Nahrung, Schutz- und Habitat.

Die Fläche, die mit der Hecke bepflanzt werden soll (im B – Plan Teil B Punkt 2.1), ist als gesondertes
Flurstück im Eigentum der Gemeinde auszuweisen.



Abb.1 Anpflanzung der geplanten Hecke vor die vorhandene Bebauung des Drosselweges

Weitere Anforderungen:

- ⇒ Es sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden: Bäume StU 14 - 16 und Sträucher, verpflanzt, 80-100 cm
- ⇒ Eine dreijährige Pflanz- und Entwicklungspflege sowie ein Ersatz für Pflanzausfall ist zu garantieren
- ⇒ Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen
- ⇒ Die Maßnahme ist spätestens in der Pflanzperiode, die der Beendigung der Baumaßnahme folgt auszuführen
- ⇒ Auf die Anwendung von Pestiziden sowie regelmäßige Düngergaben soll im Hinblick auf die Bodenregeneration weitestgehend verzichtet werden.

Folgende Arten sind zu verwenden:

- Vorschlagsliste für Überhälter:
Eiche (*Quercus robur*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Vorschlagsliste für Sträucher:
Hasel (*Corylus avellana*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), gem. Himbeere (*Rubus idaeus*)

Als Arten wurden Gehölze ausgewählt, die heimisch und standortgerecht sind. Ebenfalls wurden Vogelschutzgehölze ausgewählt, die zudem noch stadtklimaverträglich sind, d.h. Gehölze, die tolerant auf die fast immer ungünstigen Bedingungen des Stadtklimas reagieren und trotz der Einflüsse gut gedeihen.

6.2.2 Anpflanzung von Einzelbäumen (A 2)

Die Ausgleichsmaßnahme A 2 beinhaltet die Anpflanzung von Einzelbäumen im Plangebiet.

Als Ausgleich für die Versiegelung, zur landschaftlichen Einbindung, zur Verbesserung des Siedlungsklimas, zur optischen Auflockerung des Plangebietes und zur Einbindung in das Ortsbild sind an den Planstraßen, an der neu herzustellenden Straße südlich des Plangebietes und in der Verlängerung der

Planstraße A parallel zum Gewässer II. Ordnung Einzelbäume in die Grünstreifen zur Pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Weitere Anforderungen:

- ⇒ Die Mindestgröße des unversiegelten Wurzelraumes, sowie die Größe der Baumscheibe soll 12 m² betragen.
- ⇒ Es sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden: Hochstämme mit 16 – 18 cm Stammumfang
- ⇒ Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen.
- ⇒ Sicherung durch einen Dreibock
- ⇒ Die Maßnahme ist spätestens in der Pflanzperiode, die der Beendigung der Baumaßnahme folgt auszuführen
- ⇒ Auf die Anwendung von Pestiziden sowie regelmäßige Düngergaben soll im Hinblick auf die Bodenregeneration weitestgehend verzichtet werden.

Vorgesehen ist die Pflanzung von 56 St. standortheimischen Laubbäumen. Die Gehölzauswahl orientiert sich an standortheimischen und charakteristischen Arten. Dabei wird zwischen Bäumen der I. Ordnung, die großkronig sind und eine hohe Wuchshöhe haben, und Bäume der II. Ordnung die mittel- und kleinkronig sind und eine geringe Wuchshöhe haben, unterschieden. Folgende Pflanzungen sind vorgesehen:

- einseitig an den Planstraßen B und C jeweils 10 St. Roldorn (*Crataegus laevigata*, 'Paul's Scarlett')
- einseitig an der südlichen Erschließungsstraße jeweils am Anfang und an den Einmündungen der Planstraßen großkronige Laubbäume wie Linden 2 St. (*Tilia cordata*) und Eichen 5 St. (*Quercus robur*) und mittelkronige Laubbäume Hainbuche 5 St. (*Carpinus betulus*), Feldahorn 4 St. (*Acer campestre*) und Winterlinde (*Tilia cordata* 'Ranchow')
- An der Planstraße A und in Verlängerung der Planstraße A Winterlinden 17 St. (*Tilia cordata* 'Ranchow')

Die Bäume sind bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

6.2.3 Privatpflanzung von Einzelbäumen (A 3)

Als Ausgleich für die Versiegelung sowie zur Gestaltung und Kleinklimaverbesserung sind auf allen Grundstücken durch die Grundstückseigentümer mindestens zwei heimische, standortgerechte Laubbäume (Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang oder bei einem Obstbaum (Hochstamm) 12 – 14 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Arten siehe Vorschlagsliste für private Einzelbaumpflanzungen.

Vorschlagsliste für private Einzelbaumpflanzungen:

Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und hochstämmige Obstbäume in Sorten (z.B. Apfel – *Malus domestica*, Pflaume – *Prunus domestica*, Kirschen – *Prunus avium*, *Prunus cerasus* und Birnen – *Pyrus communis*)

Weitere Anforderungen:

- ⇒ Eine dreijährige Pflanz- und Entwicklungspflege sowie ein Ersatz für Pflanzausfall ist zu garantieren
- ⇒ Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen.
- ⇒ Die Maßnahme ist spätestens in der Pflanzperiode, die der Beendigung der Baumaßnahme folgt auszuführen.
- ⇒ Auf die Anwendung von Pestiziden soll im Hinblick auf die Bodenregeneration weitestgehend verzichtet werden.

6.2.4 Entsiegelung einer Pflasterfläche

Eine Maßnahme mit geringer Flächengröße ist der Rückbau der Containerstandfläche. Die Pflasterungen werden aufgenommen und die Flächen werden mit Oberboden angedeckt und mit Landschaftsrasen angesät. Es handelt sich hier um eine ca. 29 m² große Fläche.

Diese Maßnahme wird durch den geringen Umfang nicht in die Kompensationsmaßnahmen mit aufgenommen.

6.2.5 Ansaat der Grünflächen (G 1)

Gestaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die durch Begrünung zu einer landschaftsgerechten Einbindung des Bebauungsgebietes führen.

Öffentliche Grünflächen sind mit Landschaftsrasen anzusäen, zu pflegen und bei Verlust wiederherzustellen. Diese Maßnahme dient der Minderung des Verlustes von Biotoptypen mit einer geringen Wertstufe.

6.2.6 Maßnahmen der Grüngestaltung (Ersatzmaßnahmen)

Eine vollständige Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe innerhalb des Plangebietes kann nicht erfolgen. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit.

Zum Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind daher die nachfolgend beschriebenen Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Zum Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind daher die nachfolgend beschriebenen Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

6.2.6_1 Anlage von Wald mit standortheimischen Baum- und Straucharten (E1)

Als eine weitere Kompensationsmaßnahme ist die Anlage eines naturnahen Eichen-Buchenwaldes auf dem Flurstück 304, Gemarkung Groß Laasch, Flur 5, geplant. Eigentümer der ehemaligen Abbaufläche ist die Gemeinde Groß Laasch.



Abb.2 Aufforstungsfläche

Die Fläche unterliegt derzeit keiner Nutzung. Aus diesem Grund hat sich eine Ruderalflur entwickelt, die ca. 1x jährlich gemäht wird. Auf einem Wall, am östlichen Rand des Flurstückes, haben sich hauptsächlich Zitterpappeln sowie Stieleichen und Birken angesiedelt.

Die o.g. Fläche wird mit dem Entwicklungsziel naturnaher Eichen-Buchenwald aufgeforstet. Die geplante Waldfläche dient als Ausgleich für die Versiegelung, gleichzeitig erfolgt eine Optimierung aller Landschaftspotentiale. Eine wirtschaftliche Nutzung unterbleibt. Es finden lediglich Pflegemaßnahmen statt, die aus Naturschutzsicht erforderlich werden.

Der Aufbau erfolgt so, dass sich auf einer Breite von ca. 20 m ein naturnaher Waldrandaufbau entwickeln kann (siehe Spalte WR in Tab.3). Hierzu werden in einem Streifen von ca. 10 m Tiefe hauptsächlich Saumgebüsche sowie in geringeren Anteilen Baumarten II. Ordnung und in einer Tiefe von ca. 10 – 20 m hauptsächlich Bäume I. und II. Ordnung sowie in geringeren Anteilen Sträucher gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt mit Pflanzabständen von ca. 1 x 1,8 m. In den inneren Bereichen der Aufforstungsfläche werden hauptsächlich Baumarten der I. Ordnung sowie einige II. Ordnung gepflanzt.

Die Bestandsbäume sind mit in die Pflanzung zu integrieren.

Die Größe der Aufforstungsfläche beträgt nach Abzug der Bestandsbäume ca. 7.000 m².

Tab. 3: Artenzusammensetzung Aufforstung

Art der Bepflanzung		Artenzusammensetzung	
Naturnaher Eichen-Buchenwald Aufforstung mit standortheimischen Gehölzen		Aufforstung A in %	Waldrand WR in %
Betula pendula	Sandbirke	10	5
Fagus sylvatica	Rotbuche	20	
Quercus robur	Stieleiche	30	5
Rosa canina	Heckenrose		15
Rhamnus frangula	Faulbaum	15	10
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		10
Prunus spinosa	Schlehndorn		10
Corylus avellana	Haselnuß		5
Prunus avium	Vogelkirsche	5	5
Prunus padus	Traubenkirsche	5	10
Sorbus aucuparia	Eberesche	15	15
Crataegus monogyna	Weißdorn		10
		100	100

Weitere Anforderungen:

- ⇒ Pflanzqualität: Forstware und Landschaftsgehölze
- ⇒ Die Anpflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen
- ⇒ Eine dreijährige Pflanz- und Entwicklungspflege sowie ein Ersatz für Pflanzausfall ist zu garantieren
- ⇒ Die Maßnahme ist spätestens in der Pflanzperiode, die der Beendigung der Baumaßnahme folgt auszuführen

6.3 Flächenäquivalent der geplanten Kompensationsmaßnahmen

Die innerhalb des B-Plangebietes gelegenen Maßnahmen zur Grüngestaltung haben aufgrund ihrer Nähe zum Bauvorhaben und den damit verbundenen negativen Randeinflüssen einen verminderten Leistungsfaktor. Sie dienen insbesondere der Wiederherstellung der baubedingten Überbauung sowie der landschaftlichen Einbindung des Baukörpers. Ein vollständiger Ausgleich ist daher nur im Zusammenhang mit den vorgesehenen Ersatzmaßnahmen möglich.

Die vorgesehene Aufforstung einer Ruderalfläche (WST1) führt zu einer Wertstufensteigerung um 2 Wertstufen und einer Kompensationswertzahl von 2 (vgl. Anl. 11 in LUNG 1999). Der Leistungsfaktor

beträgt 0,7, da es sich um eine Fläche außerhalb des Plangebietes in einem anthropogen nicht so stark beeinflussten Gebiet handelt.

Der Kompensationsmaßnahmenwert ergibt sich aus folgender Verknüpfung:

$$\text{Ermittelte Fläche des Zielbiotops} \times \text{Konkretisierte maßnahmenbezogene Kompensationswertzahl} \times (\text{X Leistungsfaktor})^* = \text{Kompensationsflächenäquivalent}$$

- * Bei Lage der Maßnahme im Wirkungsbereich des Vorhabens oder vorhandener anthropogener Einrichtungen (Leistungsfaktor = 1 – Wirkfaktor)

In nachfolgender Tabelle sind die eingesetzten Ausgangsgrößen und das ermittelte Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Maßnahme zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 4: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensation

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (ha)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent (ha)
Anlage einer Hecke	0,0591	2	2	0,5	0,059
Anpflanzungen von Einzelbäumen (60 Stck. auf öffentlichen Grünflächen und ca. 38 Stck. auf privaten Grünflächen) insgesamt 94 Stück	0,245	2	2	0,5	0,245
Aufforstung (E1)	0,700	2	2	0,7	0,98
gesamt:					1,284

Für den Ausgleich der Eingriffe, die durch die Umsetzung des B-Planes Nr. 4 „An der Kuhdrift“ entstehen, wird ein Kompensationsflächenäquivalent von ca. 9.868 m² benötigt.

Da für den Bebauungsplan Nr. 3 „Drosselweg“ in Groß Laasch nicht alle Ausgleichsmaßnahmen realisiert wurden und damit kein vollständiger Ausgleich erbracht worden ist, wird in der Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust (24.05.07) gefordert, die entstandene Differenz im geplanten B – Plan Nr. 4 zu ermitteln, zu berücksichtigen und auszuweisen.

1.030 m² Heckenanpflanzung sind bei der Umsetzung des B – Planes Nr. 3 „Drosselweg“ nicht realisiert worden. Dementsprechend besteht ein Defizit von 0,103 ha Flächenäquivalent (Planung).

Die hier aufgezeigten Maßnahmen haben insgesamt ein Flächenäquivalent Planung von 1,284 ha oder 12.840 m². Damit wird dem Kompensationserfordernis von beiden Bebauungsplänen entsprochen.

6.4 Bilanzierungsergebnis Eingriff – Ausgleich / Ersatz

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Flächenäquivalente Bedarf und Planung

Bedarf	Planung
Flächenäquivalent Bedarf für den Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung = 0,9868 ha Flächenäquivalent Bedarf für den B – Plan Nr. 3 Drosselweg 0,103 ha	Flächenäquivalent Planung für: <ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer Hecke: 0,059 ha (Biotop- neuschaffung) - Anpflanzungen von Einzelbäumen 0,245 ha (Biotopneuschaffung) - Aufforstung 0,700 ha (Biotopneuschaf- fung)
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf 1,0898 ha	Flächenäquivalent Planung 1,284 ha

Durch die Realisierung der Ausgleichs,- Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Umsetzung des B-Planes Nr. 4 "An der Kuhdrift" in Groß Laasch sind unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden, die insbesondere durch die Versiegelung von Intensivgrünland und Ruderalflur entstehen.

Anlagebedingte Neubelastungen ergeben sich durch die Vollversiegelung von ca. 8.791 m². Betroffene Biotoptypen sind Intensivgrünland, Ruderalflur und unversiegelter Wirtschaftsweg. Ein weiterer Eingriff ist die Umwandlung von Flächen, z.B. Intensivgrünland in öffentliche Grünflächen.

Durch Maßnahmen der Grüngestaltung wie z. B. die Anlage einer Feldhecke und die Bepflanzung der Planstraßen und der öffentlichen Grünflächen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert und die beeinträchtigten Funktionen der Landschaftspotentiale durch bau- und anlagebedingte Überformung wiederhergestellt

Ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet ist jedoch nicht möglich.

Durch die externe Kompensationsmaßnahme, die Anpflanzung eines Eichen – Buchenwaldes in einem Umfang von ca. 0,700 ha wird eine vollständige Kompensation erreicht, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Die Pflanzungen sollen in der dem Eingriff folgenden Pflanzperiode hergestellt werden. Sie erhalten eine dreijährige Pflanz- und Entwicklungspflege und es besteht die Verpflichtung zum Ersatz der Pflanzausfälle.

In den Ausgleichsmaßnahmen mitberücksichtigt wurde die Fläche einer nicht realisierten Ausgleichsmaßnahme des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. 3 „Drosselweg“ in Groß Laasch.

Ludwigslust, den 16. April 2008

8 LITERATUR

- BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 3 „Drosselweg“ der Gemeinde Groß Laasch, Satzungsexemplar, Ingenieurgruppe Grohn GmbH, Ludwigslust, Februar 2001
- BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4 „An der Kuhdrift“ der Gemeinde Groß Laasch, Entwurf, Ingenieurgruppe Grohn GmbH, Ludwigslust, Oktober 2007
- DAPPER, H. (1992): Heckengehölze Handbuch für Biologie, Kultur und Verwendung, Patzer Verlag, Berlin
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHV-Verlag, Eching
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN der Gemeinde Groß Laasch 1: 10.000, Bearbeitungsstand Dezember 1998 und Erläuterungsbericht, Satzungsexemplar, Bearbeitungsstand Juli 1998, Ingenieurgruppe Grohn GmbH, Ludwigslust
- HECKER, U. (2001): Bäume und Sträucher, BLV Handbuch, Verlagsgesellschaft mbH, München
- LANDKREISES LUDWIGSLUST: Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 4 „An der Kuhdrift“ der Gemeinde Groß Laasch (Planstand: April 2007) vom 24.05.2007, frühzeitige Behördenbeteiligung
- LAUN Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg – Vorpommern, Hrsg., (1998): Anleitung für Biotopkartierung im Gelände
- LAUN (B) Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg – Vorpommern, Hrsg., (1998): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg
- LUNG M-V Landesamt für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern, Hrsg., (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung
- LUNG M-V Landesamt für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern, Hrsg.: Digitale Daten aus Landschaftsinformationssystem LINFOS M-V (2007)
- LUNG M-V (C), Liste der nach Anhang IV FFH – Richtlinie vorkommenden Tierarten in Mecklenburg – Vorpommern (Dateiname: Arten_FFH-Anhaenge_II-IV-02-07)
- ROTHMALER, DR. W., Hrsg. Manfred Bäßler (1995): Exkursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen Atlasband, Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg Berlin
- UMWELTMINISTERIN DES LANDES MECKLENBURG – VORPOMMERN, HRSG., (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg Vorpommern

Gesetze und Richtlinien:

- BAUGESETZBUCH (BauGB), Textnachweis Geltung ab: 1.8.1979, Stand: zuletzt geändert Art. 1 G vom 21. Dezember 2006)

BUNDES – BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG), Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998 S. 502, 2001 S. 2331, 09.12.2004 S. 3214), Inkrafttreten zum 1. März 1999

DIN 18920 DEUTSCHE NORM, Vegetationstechnik im Landschaftsbau, „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, August 2002

RAS LP- 4 RICHTLINIE FÜR DIE ANLAGE VON STRAßEN, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN - zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14.03.2003 ("FFH - Richtlinie")

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE

(BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG) VOM 25.03.2002

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR UND LANDSCHAFT IM LANDE MECKLENBURG – VORPOMMERN (Landesnaturchutzgesetz – LNatG M-V): In der Neufassung der Bekanntmachung vom 22.10.2002 (GVOBL M-V 2003 S. 1), zuletzt geändert am 11.07.2005 (GVOBL M-V S. 326)

PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 (PlanzV 90), 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6)

Kartengrundlagen

Geologische Oberflächenkarte 1:25.000, Ausschnitt aus Blatt 2635 Neustadt-Glewe

Mittelsmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung 1: 25.000, Blatt 2635 Neustadt – Glewe

Auswertungskarte der Bodenschätzung 1: 10.000, Blatt 2635 A-D

Internet - Links:

www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb (Arbeitshilfe für Naturschutz und Landschaftspflege, Materialien zur Grünordnungsplanung Teil 1, 2)

www.nafaweb.de Naturschutzfachinformationen im World Wide Web von der LUBW

Anlagen

Bilanzierung des Eingriffes

Bilanzierungstabelle Eingriff/ - Ausgleich

Bilanzierung des Eingriffes für den B- Plan Groß Laasch "An der Kuhdrift"

WA = allgemeine Wohnfläche, GRZ = 0,2

G= Gehweg, P= Parkplatz, S = Straße, pG= Privatgrün, öG= öffentliches Grün

Bestand	Fläche [m²]	Planung	Verlust durch Versiegelung [m²]	Verlust durch Überbauung [m²]	Aufwertung [m²]	Entsiegelung [m²]
GIM	2.173,0	WA	434,6	1.738,4	-	-
GIM	2.179,0	WA	435,8	1.743,2	-	-
GIM	2.175,0	WA	435,0	1.740,0	-	-
GIM	2.076,0	WA	415,2	1.660,8	-	-
GIM	1.599,0	WA	319,8	1.279,2	-	-
RHU	195,0	WA	39,0	156,0	-	-
GIM	395,0	G+P	395,0	-	-	-
GIM	583,0	G+P	583,0	-	-	-
GIM	73,0	G	73,0	-	-	-
OVU	909,0	S	909,0	-	-	-
GIM	2.377,0	S	2.377,0	-	-	-
OVU	1.311,0	S	1.311,0	-	-	-
GIM	73,0	G	73,0	-	-	-
OVU	170,0	öG	-	-	170,0	-
OVU	138,00	öG	-	-	138,0	-
OVU	60,00	pG	-	-	60,0	-
OVU	420,00	öG	-	-	420,0	-
OVU	8,00	öG	-	-	8,0	-
OVP	29,00	öG	-	-	-	29,0
GIM	945,00	öG	-	945,0	-	-
GIM	591,00	Hecke	-	-	591,0	-
RHU/OSM	29,00	WA	5,8	23,2	-	-
GIM	1.908,00	pG	-	1.908,0	-	-
GIM	3.897,00	pG	-	3.897,0	-	-
GIM	457,00	öG	-	457,0	-	-
GIM	3.821,00	pG	-	3.821,0	-	-
GIM	1.046,00	öG	-	1.046,0	-	-
RHU/OSM	35,00	pG	-	35,0	-	-
RHU	380,00	pG	-	380,0	-	-
PHZ	70,00	pG	-	70,0	-	-
PHZ	6,00	pG	-	6,0	-	-
RTT	629,00	öG	-	629,0	-	-
RTT	38,00	S	38,0	-	-	-
RTT/Baust	507,00	S	507,0	-	-	-
RTT	403,00	S	403,0	-	-	-
RTT	37,00	S	37,0	-	-	-
RTT/Baust	398,00	öG	-	398,0	-	-
RTT	85,00	öG	-	85,0	-	-
RTT	3,00	öG	-	3,0	-	-
RTT	42,00	öG	-	42,0	-	-
RTT	88,00	öG	-	88,0	-	-
GIM	582,00	öG	-	582,0	-	-
				0,0	-	-
SUMME:			8.791	22.733	1.387	29

KONFLIKTSITUATION		LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
1	2	3	4	5	6	7	8
Nr. der Konflikte, betroffene Funktionen*	Betroffene - Biotypen, faunistische Funktionsräume - abiotische Wert- und Funktionselemente - Landschaftsbildräume, Strukturelemente - abiotische Wert- und Funktionselemente Beschreibung der Beeinträchtigungen	Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung Zone I Zone II	Nr. der Maßnahmen, Art der Maßnahmen** Lage	Beschreibung der Maßnahmen - Ausgangszustand - Zielzustand - evtl. multifunktionale Kompensation	Größe der Maßnahmen	Begründung der Maßnahmen - Zielfunktion - Ausgleichbarkeit
KV	Versiegelung durch Überbauung mit Gebäude- und Verkehrsfläche			A1	Anpflanzen einer Hecke mit Überhältern	591 m ²	Alle Maßnahmen dienen der Aufwertung des Bodenpotentials sowie der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
Bo, (B,W,L)	Betroffen sind Biotypen der Wertstufe 1; GIM, RHU, RTT und Biotypen der Wertstufe 0; OVU	6.571 m ²		A2	Anpflanzung von Einzelbäumen, pro Baum ein Flächenäquivalent von 25 m ²	1.400 m ²	Einbindung des Baugebietes in den Landschaftsraum
		2.220 m ²		A3	Private Anpflanzung von Einzelbäumen	950 m ²	Aufwertung aller Landschaftspotentiale
		<u>8.791 m²</u>		E1	Entsiegelung einer Pflasterfläche Aufforstung einer Abbaufäche	29 m ² 7.000 m ² 9.970 m ²	Aufwertung und Optimierung aller Landschaftspotentiale

Bilanzierungstabelle Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "An der Kuhdrift"

KONFLIKTSITUATION			LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
1	2	3	4	5	6	7	8
Nr. der Konflikte, betroffene Funktionen*	Betroffene - Biotoptypen, faunistische Funktionsräume - abiotische Wert- und Funktionselemente - Landschaftsbildräume, Strukturelemente - abiotische Wert- und Funktionselemente Beschreibung der Beeinträchtigungen	Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung Zone I Zone II	Nr. der Maßnahmen, Art der Maßnahmen** Lage	Beschreibung der Maßnahmen - Ausgangszustand - Zielzustand - evtl. multifunktionale Kompensation	Größe der Maßnahmen	Begründung der Maßnahmen - Zielfunktion - Ausgleichbarkeit
KÜ B,Bo(L)	Überformung von Biotoptypen durch die Anlage von öffentlichen und privaten Grünflächen	23.106m ²	-	G1 A1 A2 A3	Herstellung von öffentlichen und privaten und Grünflächen Anpflanzung einer Hecke mit Überhältern Anpflanzung von Einzelbäumen, pro Baum ein Flächenäquivalent von 25 m ² Private Anpflanzung von Einzelbäumen Entsiegelung einer Pflasterfläche	14.288m ² 591 m ² 1.400 m ² 950 m ² 29 m 17.258m ²	Einbindung des Baugebietes in den Landschaftsraum, Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen durch baubedingte und anlagebedingte Überformung

* B = Biotopfunktion F = Faunistische Funktionen Bo = Bodenfunktion W = Wasserfunktion K = Klima- und Luftfunktion L = Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung
() zusätzlich betroffene Funktionen

** S = Schutzmaßnahmen M = Minderungsmaßnahmen A = Ausgleichsmaßnahmen E = Ersatzmaßnahmen G = Gestaltungsmaßnahmen
[] multifunktionale Maßnahme